Le sourire dans les transitions thématiques : analyse multimodale d'interactions conversationnelles en fonction de la relation des interactants

Mary Amoyal, Béatrice Priego-Valverde, Laurent Prevot

▶ **To cite this version:**

Mary Amoyal, Béatrice Priego-Valverde, Laurent Prevot. Le sourire dans les transitions thématiques : analyse multimodale d'interactions conversationnelles en fonction de la relation des interactants. Linguistique. Aix Marseille Université (AMU); Laboratoire Parole et Langage – Université d'Aix-Marseille, 2022. Français. NNT : 2022AIXM0215 . tel-03827889

HAL Id: tel-03827889
https://hal.science/tel-03827889

Submitted on 24 Oct 2022

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

NNT/NL : 2022AIXM0215/015ED356

THÈSE DE DOCTORAT

Soutenue à Aix-Marseille Université
le 21 Juin 2022 par

Mary AMOYAL

Le sourire dans les transitions thématiques :

analyse multimodale d'interactions conversationnelles en fonction de la relation des interactants

Discipline
Sciences du Langage

École doctorale
ED 356 - Cognition Langage Éducation

Laboratoire
Laboratoire Parole et Langage - CNRS / UMR 7309

Composition du jury

Véronique TRAVERSO Université de Lyon	Rapporteure
Salvatore ATTARDO Texas A&M University	Rapporteur
Geert BRÔNE Université de Louvain	Examinateur
Gaëlle FERRÉ Université de Poitiers	Examinatrice et Présidente du jury
Béatrice PRIEGO-VALVERDE Aix Marseille Université	Directrice de thèse
Laurent PRÉVOT Aix Marseille Université	Directeur de thèse

Affidavit

Je soussigné, Mary Amoyal, déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de Béatrice Priego-Valverde et de Laurent Prévot, dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche. Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisées dans le respect à la fois de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et de la charte d'Aix-Marseille Université relative à la lutte contre le plagiat.

Ce travail n'a pas été précédemment soumis en France ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Fait à Marseille le 12 avril 2022.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Liste de publications et participation aux conférences

IdHal : mary-amoyal

Communications orales avec actes dans des colloques internationaux

- Amoyal, M., Priego-Valverde, B.,Rauzy, S. (2020). PACO : A corpus to analyze the impact of common ground in spontaneous face-to-face interaction. In Language Resources and Evaluation Conference (pp. 621-626). ($hal-02558217$).
- Priego-Valverde, B., Bigi, B., Amoyal, M.(2020). "Cheese!" : a Corpus of Face-to-face French Interactions. A Case Study for Analyzing Smiling and Conversational Humor. In Proceedings of The 12th Language Resources and Evaluation Conference (pp. 467-475). ($hal-02565645$).
- Amoyal, M., Priego-Valverde, B. (2019). Smiling for negotiating topic transitions in French conversation. GeSpIn2019. Paderborn. ($hal-02321693$).

Communications orales avec actes dans des colloques nationaux

- Amoyal, M. (2021). Changer de sourire pour changer de thème. Journée Annuelle des Doctorants 2021, Laboratoire Parole et Langage, Aix-en-Provence, France.
- Amoyal, M., Priego-Valverde, B. (2019). Un corpus expérimental pour étudier le sourire dans la conversation. In Fondements empiriques de la linguistique : données de corpus, données expérimentales. Quelles données pour le linguiste ? Colloque des doctorants et jeunes chercheurs du Laboratoire Modyco. ($hal-02402517$).
- Amoyal, M.(2019). Quelle méthodologie pour analyser le sourire lors d'interactions conversationnelles ? Journée Annuelle des Doctorants 2019, Laboratoire Parole et Langage, Aix-en-Provence, France. ($hal-02412788$).

Communications affichées avec actes dans des journées d'études

- Amoyal, M., Prévot, L., Priego-Valverde, B. (2020). Quel protocole d'annotation pour analyser le sourire lors d'interactions conversationnelles ? ISGS-France, 10 janvier, Paris.
- Amoyal, M., Prévot, L., Priego-Valverde, B. (2018). Parlons d'autre chose. Journée Annuelle des Doctorants, 14 décembre, Aix-en-Provence. ($hal-01953892$).

Communications sans acte

- Amoyal, M. (2021). Le sourire en sciences du langage, que nous dit cette mimique faciale ? Université Populaire, 25 janvier, Marseille.
- Rauzy, S., Amoyal, M. (2020). SMAD : A tool for automatically annotating the smile intensity along a video record. In HRC2020, 10th Humour Research Conference. ($hal-02529371$).
- Amoyal, M., Priego-Valverde, B. (2018). Analyse du sourire lors des transitions thématiques dans la conversation. [Rapport de recherche de Master 2]. Aix-en-Provence.
- Amoyal, M. (2018). Le sourire nous parle, JLEx Journée des Étudiants en Linguistique Expérimentale, 6 avril, Aix-en-Provence.($hal-01937844$)).

TRAVAUX SOUMIS OU EN COURS

Article dans une revue avec comité de lecture scientifique

- Rauzy, S., Amoyal, M. (2020, soumis). Automatic tool to annotate smile intensities in conversational face-to-face interactions. In *Gesture*.

Chapitres d'ouvrages

- Amoyal, M., Bertrand, R., Bigi, B., Meunier, C., Pallaud, B., Priego-Valverde, B., Rauzy, S. (2021, à paraître). Annotation de corpus. In *Ouvrage du LPL* (parution prévue en juin 2022).
- Amoyal, M., Bertrand, R., Cappellini, M., Combe, C., Pallaud, B., Priego-Valverde, B., Tellier, M. (2021, à paraître). Multimodalité dans les interactions humaines. In *Ouvrage du LPL* (parution prévue en juin 2022).

Résumé

Cette thèse porte sur les sourires dans les transitions thématiques de conversations. Ces moments charnières entre deux thèmes font particulièrement intervenir la collaboration des participants. Ainsi, nous avons étudié le rôle du sourire en tant que ressource mobilisée dans cette collaboration : les sourires étant des expressions faciales très fréquentes mais peu étudiées dans leur rapport avec l'organisation de l'interaction. Parallèlement, nous avons étudié l'effet de la relation des interactants sur cette collaboration. Pour explorer ces questions, 40 interactions des corpus (CHEESE! et PACO) ont été étudiées. Dans le premier corpus, les participants se connaissent bien alors que dans le second ils se rencontrent pour la première fois le jour de l'enregistrement. Les sourires des interactants ont été annotés selon l'échelle du *Smiling Intensity Scale*. Grâce à l'outil de détection automatique des sourires *SMAD*, développé pour les besoins de cette thèse, nous avons mené une analyse fine du déploiement des trois intensités de sourires. Nos analyses ont consisté à articuler deux approches complémentaires : celles de l'Analyse Conversationnelle et de la Linguistique Interactionnelle via des analyses séquentielles ainsi que l'approche de la Linguistique de Corpus qui a consisté à interroger quantitativement nos données. Cette méthodologie a permis de dégager trois résultats principaux concernant les transitions par rapport à des moments aléatoires des conversations étudiées. (1) Les phases des transitions sont caractérisées par des procédés spécifiques, pour certains invariants quelle que soit la relation des participants. (2) Lorsque le locuteur propose un nouveau thème, une suppression du sourire est plus fréquemment observée. (3) Lorsque l'interlocuteur accepte la proposition thématique il est plus enclin à augmenter l'intensité de son sourire. Cette thèse montre que le sourire est une ressource mobilisée par les interactants lorsqu'ils effectuent des transitions thématiques. A ce titre, cette thèse s'inscrit dans la lignée des travaux plaidant pour une prise de compte du sourire comme ressource à prendre en compte dans l'analyse multimodale des interactions.

Mots clés : conversation, multimodalité, collaboration, sourire, transition, relation.

Abstract

This thesis focuses on smiles in thematic transitions of conversations. These moments of negotiation between two themes particularly involve the collaboration of the participants. Thus, we have studied the role of smiles as ressources of this collaboration. Smiles are very frequent facial expressions but have not been studied in their relation to the organization of the interaction. In parallel, we studied the effect of the interactants' relationship on this collaboration. To explore these issues, 40 interactions from two corpora (CHEESE! and PACO) were studied. In the first corpus, the participants know each other well, while in the second they met for the first time on the day of the recording. Smiles of the interactants were annotated according to the Smiling Intensity Scale. Thanks to the automatic smile detection tool *SMAD*, developed for the purpose of this thesis, we conducted a fine-grained analysis of the deployment of the three smile intensities. Our analyses consisted in articulating two complementary approaches: those of Conversational Analysis and Interactional Linguistics via sequential analyses as well as the approach of Corpus Linguistics which consisted in quantitatively interrogating our data. This methodology allowed us to identify three main results concerning transitions in relation to random moments in the conversations studied. (1) The phases of transitions are characterized by specific processes, some of which are invariant regardless of the relationship of the participants. (2) When the speaker initiates a new topic, a suppression of the smile is more frequently observed. (3) When the addressee accepts the thematic proposal, he is more inclined to increase his smile intensity. This thesis shows that the smile is a resource mobilized by the interactants when they make thematic transitions. For this reason, this thesis is in line with the work arguing for the inclusion of the smile as a resource to be taken into account in the multimodal analysis of interactions.

Keywords: conversation, multimodality, collaboration, smile, transition

Remerciements

Au terme de ce parcours de thèse, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à mon travail.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à mes directeurs Béatrice Priego-Valverde et Laurent Prévot. Merci à Béatrice pour son soutien, ses brillantes remarques sur mon travail, sa disponibilité permanente et ses relectures attentives. Merci de m'avoir accompagnée avant tant de bienveillance depuis ma licence jusqu'au point final de la conclusion de ce manuscrit. Merci à Laurent pour la confiance accordée dès la première minute de présentation de mon projet de thèse. Merci d'avoir été là à toutes les étapes décisives de mon travail.

Je remercie les membres de mon jury Véronique Traverso, Salvatore Attardo, Gaëlle Ferré et Geert Brône pour l'honneur qu'ils m'ont fait en acceptant d'évaluer cette thèse.

Je tiens à remercier Stéphane Rauzy pour l'aide inestimable fournie tout au long de mon travail. Cette thèse est le fruit d'une collaboration de plus de trois années et ce travail n'aurait jamais été ce qu'il est sans son implication. Merci infiniment pour le temps passé sur SMAD et pour les discussions constructives sur mes résultats.

Je remercie l'école doctorale Cognition Langage Éducation, pour la confiance accordée en m'octroyant le contrat doctoral qui m'a permis de me consacrer sereinement à l'élaboration de ma thèse.

Je remercie les membres du département des sciences du langage d'Aix Marseille Université de m'avoir formée à la linguistique. Merci également de m'avoir accueillie au sein de l'équipe enseignante en tant que monitrice puis d'avoir renouvelé leur confiance en me proposant le poste d'ATER.

Ce travail n'aurait pu être mené à bien sans la disponibilité et l'accueil chaleureux de l'ensemble des membres du Laboratoire Parole et Langage, qui ont contribué à rendre ce cadre de travail exceptionnel. Merci aux doctorants et post-doctorants des deux OS pour leur énergie communicative et les échanges inspirants. Merci à Axel et Rémi pour ces débats si riches et pour leur soutien. Merci à tous les membres de l'équipe interaction qui m'ont accueillie à bras ouverts depuis mes années de licence jusqu'à aujourd'hui. Merci à Roxane Bertrand pour ses conseils pertinents lors de mes comités de suivi de thèse et pour ses encouragements tout au long de mon travail. Merci à Brigitte Bigi pour ses conseils sur l'utilisation de SPPAS. Merci à Amandine Michelas pour l'aide apportée sur mes statistiques. Merci à Joëlle Lavaud pour sa patience à l'occasion de mes innombrables demandes de reports de prêts à la BU. Merci à Stéphanie Desous et Catherine Perrot d'avoir rendu les tâches administratives beaucoup plus faciles.

Je remercie l'équipe du Centre d'Expérimentation sur la Parole : Alain Ghio, Antonio Cerrato, Sabrina Kadri et Carine André pour l'expertise technique apportée lors du recueil de mon corpus. Je remercie tout particulièrement Carine pour le temps accordé à PACO, pour les remarques pertinentes qui ont permis de recueillir ce corpus dans les meilleures conditions possibles et pour tous nos échanges qui n'ont cessé depuis. Je remercie également tous les volontaires qui ont permis à PACO d'exister. Merci également à Morgane et à Anais pour leurs annotations et pour leurs pertinentes réflexions sur mon guide d'annotation.

Je remercie ceux qui me sont chers et que j'ai quelque peu délaissés ces derniers mois pour achever cette thèse. Leurs attentions et encouragements m'ont accompagnée tout au long de ces années. Je remercie ma famille pour son soutien inconditionnel et sa bienveillance depuis le début de mes études. Merci à ma maman pour sa précieuse relecture, son soutien permanent, ses bons plats réconfortants et nos riches discussions qui ont aiguisé mon esprit critique. Merci à mon papa pour sa sagesse, ses dafinas et merci de m'avoir transmis sa curiosité. Merci à mes soeurs Meryll et Julie et à mon beau-frère Anthony pour leur soutien, leur patience et leur bienveillance inconditionnels. Merci à mon boubou Joseph, à mes bonbons Raphaël et Samuel et à ma poupée Anna, pour leur douceur, leur bonne humeur et leur indulgence quant à mes attaques de bisous. Mamita, j'aurai beaucoup aimé te faire part de l'achèvement de ce parcours. Comme le jour où je t'ai appelé pour te dire que j'avais eu mon bac, tu

m’aurais sûrement répondu "bon d’accord mais tu viens manger quand à la maison". Merci mamita.

Merci du fond du coeur à mes amis qui m’ont toujours accompagnée, pour leur présence et leur soutien. Un merci tout particulier à mon pilier de toujours Maya pour son soutien inconditionnel, sa présence qui rend le quotidien si facile et son indulgence. Merci de m’avoir accordé du temps alors que je n’en avais pas parce que "on sait jamais si tu as une minute je serai disponible". Merci à Megan de rendre ce trio éternel si solide et pour tous ces moments inoubliables. Merci à Fiona pour son regard sur la vie et pour ses précieux conseils. Merci à Émile pour tous ces fous rires et ces débats infinis. Merci à Arnaud pour tous ces bons moments.

Table des matières

Affidavit **2**

Liste de publications et participation aux conférences **4**

Résumé **5**

Abstract **6**

Remerciements **9**

Table des matières **10**

Table des figures **14**

Liste des tableaux **16**

1 Introduction **19**

2 Cadre théorique **25**

2.1 Approche multimodale de la conversation 26

2.1.1 Cadre théorique 26

2.1.2 Concepts utiles pour décrire l'ordre de l'interaction 33

2.2 L'organisation thématique des conversations 44

2.2.1 Les thèmes de la conversation 44

2.2.2 Les transitions thématiques 48

2.2.3 Les phases de la transition 55

2.3 Le sourire : une ressource de l'interaction 58

2.3.1 Les *gesture studies* 58

2.3.2 Description et fonctions du sourire 62

3 Objectifs **79**

4 Méthodologie de la recherche **81**
4.1 Recueil de données . . . 82
4.1.1 Protocole expérimental et matériel . . . 82
4.1.2 Participants . . . 88
4.1.3 Consignes données aux participants . . . 91
4.1.4 Description numérique des données . . . 92
4.1.5 Données conservées pour l'analyse . . . 93
4.2 Enrichissement des données . . . 95
4.2.1 Découpage en Unités Inter-pausales (IPUs) . . . 95
4.2.2 Transcription du signal de parole . . . 97
4.2.3 Annotation des transitions thématiques . . . 98
4.2.4 Annotations des sourires . . . 112

5 Analyses **122**
5.1 Introduction . . . 124
5.2 Analyses descriptives des transitions . . . 126
5.2.1 Observable . . . 126
5.2.2 Description numérique des transitions . . . 126
5.3 Procédés des phases des transitions thématiques . . . 129
5.3.1 La clôture de l'ancien thème . . . 131
5.3.2 La proposition . . . 143
5.3.3 L'acceptation . . . 154
5.3.4 La ratification . . . 166
5.4 Analyses de la durée des transitions . . . 180
5.4.1 Durées des différents types de transitions . . . 180
5.4.2 Durées des transitions par corpus . . . 183
5.5 Analyses descriptives des sourires . . . 185
5.5.1 Distribution des intervalles dans les deux corpus . . . 185
5.5.2 Durées et distributions des expressions faciales annotées dans nos deux corpus . . . 186
5.5.3 Proportion des expressions faciales par corpus . . . 187
5.5.4 Durées moyennes des expressions faciales par corpus . . . 187
5.6 Effet du corpus sur la durée des expressions faciales . . . 189
5.7 Mesure du changement de sourire et méthode statistique . . . 191
5.7.1 Définition du changement d'intensité de sourire . . . 191

5.7.2 Méthodes statistiques 192
5.7.3 Types de changements d'expression faciale 193
5.7.4 Description des graphiques 194
5.8 Le passage de la fin de l'ancien thème à la proposition thématique . . 195
5.8.1 Analyses mixtes de la baisse du sourire 197
5.8.2 Dans le corpus CHEESE! 201
5.8.3 Dans le corpus PACO 206
5.8.4 Selon le type de transition 209
5.8.5 Le cas des initiations 209
5.8.6 Le cas des enchaînements 213
5.9 Le passage de la proposition à l'acceptation de la transition 218
5.9.1 Dans le corpus CHEESE! 220
5.9.2 Dans le corpus PACO 222
5.10 La passage de l'acceptation à la ratification 225
5.11 Synchronie des sourires des participants 228
5.11.1 Méthode de mesure de la synchronie des sourires 228
5.11.2 Synchronie des sourires dans l'interaction 230

6 Discussion générale **233**
6.1 Description des corpus 233
6.2 Enrichissement des données 235
6.3 Principaux résultats 239
6.3.1 Les transitions 239
6.3.2 Les sourires 240
6.3.3 Le sourire dans la transition 241
6.4 Principales caractéristiques de nos deux corpus 247
6.5 Perspectives 248

Conclusion **254**

Bibliographie **254**

Annexes **269**
A Formulaire de consentement éclairé distribué aux participants du corpus PACO 271

B Certificat d'enregistrement au Registre Générale de la Protection des Données (RGPD) 273
C Histoires drôles lues par les participants 276
D Conventions de transcription orthographique 277
E Guide d'annotation des sourires 281
F Guide d'annotation des transitions thématiques 286
G Schémas d'annotations des transitions 289
H Guide d'annotation des phases de la transition 293
I Métadonnées des deux corpus 294
J Matrices de confusion des transitions thématiques de nos deux corpus 296
J.1 Corpus CHEESE! 296
J.2 Corpus PACO 296

Table des figures

4.1 Disposition de la chambre anéchoïque avec la position et la distance (en mètres) des chaises, caméras et lumières pour le corpus CHEESE! . 83
4.2 Illustration de la configuration pour une participante de CHEESE! . . . 84
4.3 Illustration de la configuration après montage vidéo pour les deux participants de CHEESE!. 84
4.4 Disposition de la chambre anéchoïque avec la position et la distance (en mètres) des chaises, caméras et lumières pour PACO 85
4.5 Illustration du micro obstruant une partie de la bouche d'une participante de CHEESE! 86
4.6 Photo du micro Sennheiser HSP4 EW 86
4.7 Illustration de la configuration pour un participant de PACO. 87
4.8 Illustration de la configuration après montage vidéo pour les deux participants de PACO. 88
4.9 Illustration des intervalles de sourire de l'interaction AAOR du corpus CHEESE! sous le logiciel ELAN. 115
4.10 Illustration de gauche : La position des 68 points de repère faciaux utilisés par le logiciel OpenFace. Image de droite : Une capture d'image d'une vidéo traitée montrant la position des points de repère et la pose de la tête (les bords du cube bleu projeté). 116
4.11 Illustration de perte su signal vidéo annoté en intervalles X de l'interaction AAOR du corpus CHEESE! 117
4.12 Illustration des sourires transformés en intervalles de 40 ms : interaction MAPC du corpus CHEESE! 120

5.1 Distribution des transitions (en %) par catégorie et par corpus 127
5.2 Durées moyennes (en secondes) des différents types de transitions par corpus 184
5.3 Nombre d'intervalles par intensité dans les deux corpus confondus . . 185

5.4 Proportion d'intervalles pour chaque intensité des expressions dans chaque corpus 187
5.5 Nombre et proportion de changements de sourire dans les phases de proposition thématique en comparaison avec le reste de la conversation.195
5.6 Suppression du sourire du locuteur dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique 198
5.7 Changement de sourire dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus Cheese! 202
5.8 Suppression du sourire dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus CHEESE! 203
5.9 Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus PACO. 206
5.10 Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans les transitions de type "initiation".210
5.11 Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans les transitions de type "enchaînement". 213
5.12 Changement de sourire dans la phase d'acceptation en comparaison avec le reste de la conversation. 218
5.13 Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation en comparaison avec le reste de la conversation. 219
5.14 Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation du corpus "Cheese!" en comparaison avec le reste de la conversation. 221
5.15 Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation du corpus "PACO" en comparaison avec le reste de la conversation. . 223
5.16 Changement de sourire dans la phase de ratification en comparaison avec le reste de la conversation. 225
5.17 Proportion de chaque niveau de synchronie dans la conversation (attendu par chance en rose) et observée (en bleu) 231

Liste des tableaux

2.1 Description de chaque intensité de sourire du Smiling Intensity Scale (SIS) (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) en fonction des AU en cause dans chaque intensité. 67
2.2 Les 7 unités d'actions (AU) reliées aux différentes intensités de sourires du SIS (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016). 68

4.1 Durée de lecture, durée de conversation et durée totale de chaque interaction par corpus. 93
4.2 Durées moyennes et écarts types des temps de lecture, de conversation et d'interaction par corpus. 94
4.3 Exemple de matrice de confusion 109
4.4 Matrice de confusion de l'interaction MDAD du corpus CHEESE! 110
4.5 Matrice de confusion de l'interaction RPABN du corpus PACO 110
4.6 Taux d'accord inter-annotateurs et kappa des transitions pour chaque interaction de chaque corpus. 111
4.7 Moyenne d'accord et de kappa pour les phases des 8 interactions codées par les 2 juges 112

5.1 Nombre de transitions par catégorie et par corpus 126
5.2 Durée moyenne et écart-type (en secondes) de chaque phase des transitions thématiques 129
5.3 Conventions de transcriptions principales issues de la TOE (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008) 133
5.4 Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en fin de thème (en %) 141
5.5 Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en proposition thématique (en %) 151
5.6 Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en phase d'acceptation (en %) 163

5.7 Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en phase de ratification (en %) 175
5.8 Récapitulatif des procédés relevés en clôture du thème précédent et dans les phases de la transition 178
5.9 Durées moyennes et écarts types des transitions dans les deux corpus 180
5.10 Durée totale de chaque intensité dans les deux corpus 186
5.11 Durée moyenne (en secondes) de chaque intensité dans les deux corpus188
5.12 Matrice permettant de mesurer tous les changements de sourire . . . 192
5.13 Matrice permettant de mesurer les changements de sourire positifs (i.e augmentation de sourire) 194
5.14 Tableau récapitulatif des effets observés entre la phase de clôture et la phase de proposition sur les changements d'intensité des expressions faciales des participants de nos deux corpus 216
5.15 Tableau récapitulatif des effets observés entre la phase de proposition et la phase d'acceptation sur les changements de sourires des participants de nos deux corpus 224
5.16 L'échelle de synchronie des sourires (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) 229
5.17 Adaptation de l'échelle de synchronie des sourires (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) 230

7.1 Métadonnées des participants de CHEESE! 294
7.2 Métadonnées des participants de PACO 295
7.3 Matrice de confusion de l'interaction AAOR 296
7.4 Matrice de confusion de l'interaction ACMZ 296
7.5 Matrice de confusion de l'interaction AWCG 296
7.6 Matrice de confusion de l'interaction CMMCC 296
7.7 Matrice de confusion de l'interaction ERAG 297
7.8 Matrice de confusion de l'interaction FBCB 297
7.9 Matrice de confusion de l'interaction JSCL 297
7.10 Matrice de confusion de l'interaction MAPC 297
7.11 Matrice de confusion de l'interaction MDAD 297
7.12 Matrice de confusion de l'interaction PREM 298
7.13 Matrice de confusion de l'interaction ASEP 298
7.14 Matrice de confusion de l'interaction BECR 298

7.15 Matrice de confusion de l'interaction FSMG 298
7.16 Matrice de confusion de l'interaction JAEA 298
7.17 Matrice de confusion de l'interaction JDSLS 299
7.18 Matrice de confusion de l'interaction LBMA 299
7.19 Matrice de confusion de l'interaction LELB 299
7.20 Matrice de confusion de l'interaction MCMRH 299
7.21 Matrice de confusion de l'interaction POMH 299
7.22 Matrice de confusion de l'interaction RPABN 300

1. Introduction

Contexte de recherche

Cette thèse s'inscrit dans la continuité d'un travail de recherche mené dans le cadre de mon Master 2 (AMOYAL, 2018) dans lequel nous avions étudié le rôle du sourire dans les transitions thématiques. Suite à cette étude exploratoire, nous avons relevé l'intérêt d'approfondir l'étude des sourires en tant que ressource mobilisée dans la collaboration nécessaire à la co-construction des transitions thématiques. Cette thèse a donc vu le jour dans l'objectif de déterminer en quoi le sourire contribue à la négociation du passage d'un thème à l'autre. Par le biais d'analyses multimodales, nous souhaitions contribuer à une meilleure description et compréhension de l'organisation des conversations.

L'analyse de conversations permet de dégager les contraintes qui pèsent sur son organisation. C'est pourquoi, parmi toutes les interactions existantes, nous consacrons cette thèse aux interactions conversationnelles. La conversation est une interaction ordinaire et quotidienne qui nous est tous [1] familière et pourtant, ce n'est qu'à partir des années 1960 que les linguistes se sont intéressés à son fonctionnement et à ses mécanismes internes. Décortiquer les ressources utilisées pour communiquer ainsi que l'organisation structurelle de la conversation sont autant d'objectifs de l'Analyse Conversationnelle (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) et de la Linguistique Interactionnelle (COUPER-KUHLEN & SELTING, 2001) : le cadre théorique dans lequel s'inscrit ce travail. A l'appui des outils issus de ces approches, nous cherchons ainsi à dégager ce que GOFFMAN (1973) appelle "l'ordre de l'interaction".

Parallèlement, la relation des interactants sera particulièrement examinée dans cette thèse. Nous savons que la relation pré-existante (ou non) des interactants a un effet sur

1. Nous ne considérons pas que le masculin l'emporte sur le féminin, pour autant et pour des raisons pratiques, nous n'utiliserons pas l'écriture inclusive dans cette thèse.

les thèmes abordés en conversation (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984 ; PILLET-SHORE, 2011 ; SCHNEIDER, 1987) ainsi que sur les ressources mobilisées (BERGER & CALABRESE, 1974). Dans le cas où les interactants se connaissent, ils peuvent par exemple faire référence à leur histoire conversationnelle (GOLOPENTJA, 1988), ce qui n'est pas le cas lorsque les interactants discutent pour la première fois. Justement, les études sur les interactions initiales montrent que lorsque les interactants se rencontrent pour la première fois, ils sont en quête de connaissances interpersonnelles (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984), ce qui peut par exemple conduire à des séquences de présentations permettant l'identification inter-personnelle (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021). Ces différences constituent nos motivations à prendre en compte la relation des interactants comme facteur pouvant impacter l'organisation des conversations et les ressources mobilisées pour interagir.

Un élément prototypique permettant de décrire l'organisation de l'interaction est l'enchaînement des tours de parole, déjà bien décrit dans la littérature qui traite du fonctionnement de l'interaction (AUSSEMS & KITA, 2019 ; S. C. LEVINSON & TORREIRA, 2015 ; MONDADA, 2004 ; SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974 ; WIEMANN & KNAPP, 1975). Si nous savons que la conversation est ordonnée, sans le travail de l'analyste, cette organisation interne n'aurait pu être mise en exergue. L'analyse *a posteriori* permet également d'identifier les sujets de discussion abordés par les interactants. Bien qu'il n'existe pas de consensus pour définir le terme de *thème*, nous savons qu'il s'agit de ce dont parlent les interactants (BERTHOUD & MONDADA, 1995) et que la sélection des sujets est aussi régie par un ordre (SCHNEIDER, 1987). Certains critères permettent donc de repérer les différents thèmes et les frontières (plus ou moins marquées) qui les séparent (RIOU, 2015). Ces frontières sont appelées les transitions thématiques et constituent des moments charnières entre deux thèmes. Ces moments sont particulièrement intéressants dans la mesure où ils impliquent une négociation et un ajustement mutuel de la part des interactants. Cette période de latence entre deux sujets, comme suspendue entre deux mondes, permet d'observer comment les participants se mettent d'accord pour décider (souvent tacitement) que le thème en cours est achevé (MONDADA & TRAVERSO, 2005) et pour décider du prochain thème à aborder. C'est en ce sens que la négociation intervient et se manifeste à différents niveaux (e.g. distribution des rôles interactionnels, (dés)alignement, (dés)affiliation). Les transitions thématiques constituent ainsi notre porte d'entrée pour une meilleure compréhension de la manière dont les interactants parviennent à un accord sur le

prochain thème et donc pour une meilleure compréhension de l'ordre de l'interaction.

C'est à l'appui d'une analyse multimodale des interactions que nous souhaitons étudier cet ordre. Dans la continuité de WINKIN (1981), nous considérons que "la communication est un tout intégré" (WINKIN, 1981, p. 24) dans laquelle le verbal et le non verbal ne sont pas opposés mais fonctionnent ensemble, sans hiérarchie des ressources. Dans cette lignée, plusieurs études ont soulevé le rôle important des différentes ressources langagières dans le fonctionnement de l'interaction (BIRDWHISTELL, 1968) : les gestes manuels étant à ce jour les gestes les plus étudiés (FERRE, 2011; KITA, 2000; MCNEILL, 1992). Plusieurs études ont également mis l'accent sur l'importance du canal mimo-gestuel (AUER, 2021; BRÔNE, OBEN, JEHOUL et al., 2017) dans la gestion de l'interaction. Dans la continuité de ces travaux, l'étude des sourires présente un intérêt contemporain dans la mesure où cette expression faciale a été documentée quant à sa dimension émotionnelle (P. EKMAN & FRIESEN, 1975) mais reste peu étudiée en linguistique. Pourtant, le sourire représente une expression faciale très fréquente en conversation (COSNIER & KERBRAT-ORECCHIONI, 1987) et nous savons qu'il contribue à l'organisation de l'interaction comme lorsqu'il sert de feedback (BRUNNER, 1979; JENSEN, 2015) ou encore lorsqu'il marque un nouveau *frame* humoristique (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018). Cela dit à notre connaissance, l'analyse du sourire en tant que ressource de collaboration et de négociation des transitions thématiques n'a pas été réalisée jusqu'alors. Par ce travail, nous souhaitons donc étudier le sourire en tant que *facial gesture* (BAVELAS, GERWING & HEALING, 2014a) à savoir un geste facial pouvant remplir des fonctions pragmatiques, interpersonnelles et interactives (ARGYLE, 1974). Cette thèse a donc pour objectif de répondre à la question suivante : le sourire est-il une ressource mobilisée dans la co-construction des transitions thématiques de conversations ? Plusieurs questions sous-jacentes seront soulevées dans le chapitre 3 et permettront de questionner la contribution du sourire à l'organisation structurelle et thématique de conversations en fonction de la relation (pré-existante ou non) des interactants.

Méthodologie de la recherche

Afin de répondre à nos questions de recherches, nous avons étudié 20 interactions issues de deux corpus de conversations en français. Le premier corpus étudié est le

corpus CHEESE! (PRIEGO-VALVERDE, BIGI & AMOYAL, 2020) enregistré en 2016 [2]. Ce corpus est composé de 11 interactions réunissant des personnes qui se connaissent bien : nous avons étudié 10 interactions de ce corpus. Le deuxième corpus étudié est le corpus PACO (AMOYAL, PRIEGO-VALVERDE & RAUZY, 2020) enregistré en 2018 pour les besoins de cette présente thèse. Ce corpus est une réplication du corpus CHEESE! à l'exception du fait qu'il réunit des personnes qui se rencontrent pour la première fois le jour de l'enregistrement. Ce corpus comparatif est composé de 15 interactions et nous avons également retenu 10 interactions [3] de ce corpus pour nos analyses. Ce corpus a été constitué dans le but de pouvoir étudier l'organisation structurelle des conversations ainsi que les ressources mobilisées par les interactants en fonction de la relation qu'entretiennent les participants. Le dispositif semi-expérimental qui a permis de recueillir ces données a été élaboré dans la lignée des corpus recueillis au Laboratoire Parole et Langage (LPL) au Centre d'Expérimentation sur la Parole (CEP). Ce protocole permet d'obtenir des données audio et vidéo de bonne qualité : la voix de chaque participant étant enregistrée sur un canal unique tout comme la vidéo. Ce dispositif permet donc d'étudier d'une manière précise les différentes ressources des interactants. Afin d'exploiter ces corpus, une méthodologie *data based* (i.e. dictée pas nos données) a été mise en place. C'est à l'appui d'une exploration de nos corpus que nous avons affiné nos protocoles d'annotation en fonction des phénomènes d'intérêts relevés. Nos corpus ont ainsi été enrichis à plusieurs niveaux :

- Découpage automatique (BIGI & MEUNIER, 2018) en Unités Inter-Pausales (IPUs).
- Transcription manuelle selon la Transcription Orthographique Enrichie (TOE) (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008).
- Annotation manuelle et contre-codage des thèmes (RIOU, 2015), transitions thématiques (CROW, 1983) et phases des transitions.
- Annotation semi-automatique et contre-codage des sourires selon le *Smiling Intensity Scale* (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016). Cette échelle décompose les expressions faciales en 5 niveaux : le visage neutre (S0), trois niveaux de sourires (S1-S2 et S3) et le rire (S4). L'outil *SMAD* (RAUZY & AMOYAL, 2020) développé pour les besoins de cette thèse a permis dans un premier temps une annotation automatique que nous avons ensuite corrigée.

2. initialement enregistré pour les besoins d'une étude comparative des sourires dans les séquences humoristiques entre francophones et anglophones (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018)

3. cf. section 4.1.5 pour une explication du choix des interactions sélectionnées.

Nos analyses seront ensuite menées à l'appui d'une méthodologie mixte. Nous articulerons d'une part les approches de l'Analyse Conversationnelle et de la Linguistique Interactionnelle qui offrent des outils tels que l'analyse séquentielle permettant de mettre en avant le rôle des ressources mobilisées par les interactants à des positions séquentielles spécifiques. D'autre part, nous utiliserons les outils de la linguistique de corpus telle que des analyses quantitatives et statistiques permettant de mettre en avant des schémas récurrents d'apparition des phénomènes mis en avant par nos analyses qualitatives. L'aller-retour entre ces approches qualitatives et quantitatives a pour objectifs de :

1. décrire le rôle du sourire dans ces moments transitoires et ainsi de mieux comprendre comment ce geste facial participe à la fluidité de l'interaction,
2. dégager les contraintes qui pèsent sur la co-construction des transitions,
3. rendre compte de l'effet de la relation des interactants sur les ressources mobilisées.

Plan de la thèse

Dans le premier chapitre de cette thèse, nous détaillerons notre cadre théorique à travers une présentation des deux courants de recherche principaux que sont l'AC et la LI et des notions clés issues de ces approches permettant de décrire l'ordre de l'interaction. Ensuite nous présenterons les travaux étudiés portant sur les thèmes de la conversation, les transitions thématiques et les phases de ces transitions. Enfin nous présenterons les études sur lesquelles nous avons pris appui pour décrire le sourire en tant que *facial gesture* (BAVELAS & CHOVIL, 2000) dans la continuité des travaux du courant des *gesture studies*. Après avoir présenté notre cadre théorique, dans le chapitre 3 nous présenterons nos questions de recherche ainsi que les objectifs de notre travail. Dans le chapitre 4, nous présenterons la méthodologie de notre recherche en détaillant d'une part notre méthode de recueil de données et d'autre part les différents niveaux d'enrichissement de nos données. Dans ce chapitre, nous présenterons précisément la procédure d'annotation des différents types de transitions puis la méthodologie employée pour annoter les intensités de sourires. Dans le chapitre 5 nous présenterons l'analyse de nos données et les résultats de notre recherche. Enfin dans le chapitre 6, nous discuterons les apports et les limites de notre travail pour finir par présenter les perspectives de cette thèse.

2. Cadre théorique

Sommaire

2.1 Approche multimodale de la conversation 26
2.1.1 Cadre théorique 26
2.1.2 Concepts utiles pour décrire l'ordre de l'interaction 33
2.1.2.1 La paire adjacente et le turn-taking 34
2.1.2.2 Le cas des feedbacks 35
2.1.2.3 La convergence interactionnelle 36
2.1.2.4 Les connaissances partagées 37
2.1.2.5 La relation des interactants 39
2.2 L'organisation thématique des conversations 44
2.2.1 Les thèmes de la conversation 44
2.2.2 Les transitions thématiques 48
2.2.3 Les phases de la transition 55
2.3 Le sourire : une ressource de l'interaction 58
2.3.1 Les *gesture studies* 58
2.3.1.1 Typologie des gestes manuels 59
2.3.1.2 Quelques fonctions des gestes manuels 59
2.3.2 Description et fonctions du sourire 62
2.3.2.1 Origines du sourire 62
2.3.2.2 Sourire et émotion 63
2.3.2.3 Description physiologique du sourire 65
2.3.2.4 Échelle du SIS 65
2.3.2.5 Sourire authentique vs. social 69
2.3.2.6 Perceptions du sourire 71
2.3.2.7 Le sourire : un geste facial 73

2.1. Approche multimodale de la conversation

La première section de ce chapitre est dédiée à la présentation du cadre théorique de notre thèse ainsi que des outils permettant de décrire l'ordre de l'interaction et la collaboration des interactants. Pour cela, dans un premier temps nous définirons la conversation en la distinguant des autres types d'interactions verbales. Ensuite, nous présenterons les deux courants principaux de la linguistique qui nous ont permis de décrire son fonctionnement : l'Analyse Conversationnelle (AC) et dans la continuité, la Linguistique Interactionnelle (LI). Puis dans une seconde section, nous détaillerons les notions clés issues de ces deux courants qui nous servent d'outils descriptifs de l'ordre de l'interaction.

2.1.1. Cadre théorique

Initialement, le terme de "conversation" désignait tous types d'interactions verbales (GOODWIN, 1981 ; E. A. SCHEGLOFF, 1968). Or les différents types d'interactions se distinguent de la conversation (par leur fonctionnement interne et les contraintes sous-jacentes) comme en témoigne l'existence des nombreux termes qui les désignent : conversation, discussion, débat, bavardage, marchandage, interview, entretien, consultation, cours, discours, rapport, dispute (autant de termes que d'objets d'étude). Désormais le terme générique pour désigner l'ensemble des interactions n'est plus "conversation" mais "discours-en-interaction (KERBRAT-ORECCHIONI, 2005) ou en anglais "talk-in-interaction"(GOFFMAN, 1981).

Parmi les différents types d'interactions, dans cette thèse nous nous intéressons à une interaction en particulier que nous expérimentons quotidiennement : la conversation. Sa fréquence et son utilité dans l'organisation sociale ont conduit les linguistes (notamment) à se pencher sur son fonctionnement spécifique. Plusieurs caractéristiques (internes et externes) permettent de distinguer la conversation des autres types d'interactions. L'étude de TRAVERSO (1996) distingue notamment les caractéristiques internes suivantes :

– Le "caractère réciproque"(TRAVERSO, 1996, p. 5) : ce terme (introduit par BATESON (1958) lorsqu'il définit la notion de relation) renvoie au fait que dans une conversation chaque participant a (*a priori*) les mêmes droits (et devoirs) à la parole. "L'accès à la position de locuteur" (ibid) est donc réciproque contrairement à

une interaction dans laquelle cet accès serait conditionné à une demande de parole (e.g une conférence).

- "L'alternance des tours de parole n'est pas pré-déterminée" (TRAVERSO, 1996, p. 6) [1] ce qui implique que la prise de parole des interactants n'est pas déterminée par des contraintes liées au cadre, contrairement par exemple à un cours magistral.
- L'objectif et la finalité : l'objectif est commun aux participants et la finalité "vise à réaffirmer et à élargir ou approfondir les liens sociaux" (TRAVERSO, 1996, p. 6). La finalité "interne" (VION, 1992) est principalement liée à la relation qu'entretiennent les participants et aux enjeux liés à la "face" (GOFFMAN, 1974) des interactants (i.e. il y a des interactions, comme le débat, dans lesquelles les enjeux liés à la face sont différents). Il peut également y avoir une finalité externe à la conversation (e.g. mouvements d'idées) mais celle-ci nécessite d'être étudiée diachroniquement (TRAVERSO, 1996).

Ces caractéristiques mettent en avant les particularités de la conversation en comparaison avec d'autres types d'interactions. Nous ajoutons que dans une conversation, les interactants n'ont pas de thèmes préétablis ni imposés, contrairement à une interaction comme la réunion de travail par exemple, dont les sujets sont prédéterminés par l'ordre du jour. La conversation ou *"mundane conversation"* (GOFFMAN, 1981) qualifiée "d'informelle dans un contexte quotidien" (traduction personnelle de *"a casual talk in everyday settings"*(GOODWIN & HERITAGE, 1990, p. 284)) est donc une interaction informelle, quotidienne, fréquente, sans thème ni finalité prédéfinies. Cette activité sociale est un objet d'étude d'intérêt tant sa description permet d'appréhender le fonctionnement des échanges humains en société à la suite de TRAVERSO (1996) qui décrit la conversation comme "l'activité par excellence à travers laquelle l'individu s'affirme en relation avec les autres, elle est essentielle au sentiment d'existence de chacun." (TRAVERSO, 1996, p. 6).

Dans les années 1960 aux États-Unis, un courant théorique et méthodologique se développe sous l'impulsion d'Harvey Sacks et développé ensuite avec Emmanuel Schegloff et Gail Jefferson : l'Analyse Conversationnelle (i.e. Conversation Analysis, désormais AC). Ce courant qui puise ses fondements dans l'éthnométhodologie promeut une micro sociologie empirique dont le but est d'étudier **"l'ordre de l'interaction"**

1. cf. les travaux sur le "turn-taking" (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974)

(GOFFMAN, 1973). Les conversations ordinaires décrites par SACKS, SCHEGLOFF et JEFFERSON (1974, p. 730) comme *"the basic form of speech-exchange systems"* deviennent alors l'objet d'une investigation systématique. En décrivant le déroulement de conversations quotidiennes en situation naturelle, l'objectif de ces travaux est de dégager les règles intériorisées (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) constitutives de **l'ordre de l'interaction**. C'est à l'appui de travaux d'autres sciences humaines et sociales que la linguistique, que l'AC trouve ses préceptes. Les principales disciplines et courants ayant influencé l'émergence de ce courant sont l'anthropologie, l'école de Chicago ou encore de l'école de Palo Alto [2]. Pour ce dernier courant, l'interaction est présentée comme un "système" (WINKIN, 1981) organisé autour de contraintes liées à l'ordre de l'interaction, que cet ordre soit régi par la situation et/ou par la présence d'un interlocuteur nécessairement actif. Dans la continuité des travaux de l'école de Palo Alto, l'AC cherche à mettre en lumière les **procédés systématiques** révélateurs de cette organisation [3]. L'analyse de cette organisation permet alors de rendre compte que la conversation est **ordonnée** (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974), l'analyse de son organisation n'étant pas anarchique, comme l'explique MONDADA (2008) :

> "Le but de l'AC, dans sa généralité, est de rendre compte de la conversation comme un phénomène ordonné. Cet ordre toutefois n'est pas préexistant à la conversation, ni n'obéit à des principes qui lui seraient extérieurs et qui ne feraient qu'y être reproduits : cet ordre est produit *in situ*, par les participants, de manière endogène. L'objet de l'analyse est donc moins l'ordre lui-même que la manière dont il est accompli, grâce à des procédés - des *méthodes* - mis en oeuvre par les participants, qui sont, eux reproductibles et généralisables." (MONDADA, 2008, p. 882).

Comme l'expliquent également GOODWIN et HERITAGE (1990), l'AC a pour but d'étudier **l'organisation située** des pratiques sociales :

> *"It seeks to describe the underlying social organization - conceived as an institutionalized substratum of interactional rules, procedures and conventions - through which orderly and intelligble social interaction is made possible".*(GOODWIN & HERITAGE, 1990, p. 283).

Cette citation met en avant deux principes fondamentaux de l'AC. L'interaction est **située**, elle est donc sensible aux contingences du contexte de production. La situation

2. Notons que pour ce dernier courant, les préoccupations étaient avant tout d'ordre thérapeutique.
3. Nous présenterons certains de ces procédés dans la section 2.1.2

dans laquelle elle est produite a donc un impact direct sur la façon dont les ressources des interactants sont engagées et sur les activités menées. Les actions produites dans les conversations sont *context dependent* et dépendent donc nécessairement des interactants présents. De plus, la conversation est **localement organisée** ce qui implique que les procédés mis en place par les interactants sont récurrents et systématiques. En partant du postulat que les interactions sont ordonnées, les études en AC cherchent à expliquer les pratiques des interactants pour atteindre cet ordre.

Les chercheurs de ce courant n'étudient pas systématiquement toutes les ressources, notamment visuelles, des interactants, bien que conscients que la conversation est nécessairement multimodale (GOODWIN & HERITAGE, 1990 ; MONDADA, 2007). Cette limite est, au départ, principalement due à des raisons techniques liées au fait que les études étaient principalement menées sur des conversations enregistrées sur des bandes audio. Pourtant les travaux de l'École de Palo Alto avaient déjà montré leur intérêt pour la dimension multimodale de la parole :

> "La communication est donc pour ces auteurs un processus social permanent intégrant de multiples modes de comportement : la parole, le geste, le regard, la mimique, l'espace interindividuel etc. Il ne s'agit pas de faire une opposition entre la communication verbale et "la communication non verbale" : la communication est un tout intégré." (WINKIN, 1981, p. 24).

Dans la continuité de ces travaux, l'AC considère que la multimodalité regroupe les ressources sonores et visuelles employées par les participants (prosodie, phonétique, syntaxe, gestes, regards, expressions faciales, mouvements de tête, postures…). Ainsi, un élément non-verbal (comme les sourires) doit être mis en relation avec l'énoncé verbal qui l'accompagne ainsi qu'avec les autres éléments qui l'entourent.

Dans la continuité des travaux de l'Analyse Conversationnelle, la Linguistique Interactionnelle (COUPER-KUHLEN & SELTING, 2001 ; SELTING & COUPER-KUHLEN, 2001) (désormais LI) préconise ainsi que toutes les ressources engagées par les participants lors d'une interaction soient prises en compte de manière plus systématique par les analystes. Certains travaux sur la prosodie (COUPER-KUHLEN & SELTING, 1996 ; SELTING, 2010) ou sur les différentes activités interactionnelles (SELTING, 2000) ont rendu incontournable cette approche dès lors que l'on s'intéresse au langage en interaction. La citation suivante détaille le double objectif de la LI :

> "Décrire la manière dont les structures formelles de la grammaire – entendues comme des ressources exploitées par les participants – sont mobilisées de manière à la fois adéquate à et contrainte par l'organisation de l'interaction et, en retour, montrer comment l'organisation de l'interaction laisse émerger des formes et des emplois formels particuliers, répondant à des fonctionnalités interactionnelles". (MONDADA, 2008, p. 883).

L'objectif de la LI est ainsi de décrire et d'expliquer le fonctionnement d'une interaction en tenant compte à la fois des contraintes que font peser sur elle tant la situation dans laquelle elle est produite, que l'activité dans laquelle les interlocuteurs sont ponctuellement engagés, à travers des **pratiques discursives et multimodales** particulières. Cette approche est décrite comme suit par GUARDIOLA et BERTRAND (2013, p. 1) :

> *"This approach provides a systematic method for studying how and what kind of resources (prosodic, syntactic, semantic, gestural, and so on) participants deploy to manage talk-in- interaction".*

Autrement dit, la LI souhaite décrire, et au-delà comprendre, la manière dont les interactants mobilisent leurs **ressources linguistiques** pour obéir à l'ordre de l'interaction (ordre mis en lumière au préalable par l'AC comme décrit plus haut). Décrire les fonctions des différentes modalités langagières et leurs relations réciproques, est une des motivations de ce courant de recherche.BERTRAND (2021) apporte un éclairage sur les travaux en LI et sur la construction commune dont font preuve les interactants pour échanger :

> "Les études en LI portent sur la manière dont les participants usent des différentes ressources langagières pour accomplir des actions (au sein de séquences), obéir et faire face aux contraintes imposées par les situations de communication diverses dans lesquelles ils se retrouvent quotidiennement, et par la mise en oeuvre conjointe, collaborative et coordonnée de ces ressources."(BERTRAND, 2021, p. 39)

L'un des enjeux de la linguistique contemporaine concerne la nécessité d'articuler d'une part, les différents niveaux d'analyse de la linguistique comme la syntaxe, la pragmatique, la sémantique, la prosodie ou encore la mimogestualité et d'autre part, les propriétés structurelles de la langue et ses usages en contexte. Ce dernier aspect

est central à ce courant de recherche, dans la mesure où les études en LI s'intéressent au fonctionnement et à l'organisation des **spécificités de l'oral**. Aussi, la LI étudie les unités de l'interaction (e.g. tours, actions, séquences) et considère que ces unités sont accomplies et interprétables grâce à l'utilisation systématique des différentes ressources dont disposent les interactants, comme l'expliquent COUPER-KUHLEN et SELTING (2018) :

> *"In order to account comprehensively for the organization of talk, we need to describe how interlocutors use verbal, vocal and visible resources in the service of performing actions and activities in social interaction. The systematic use of these resources constitutes practices designed to implement and make actions and activities recognizable. For Interactional Linguistics this means that we need to take all communicative modes, or channels, into account in order to appreciate the specific contribution of language to the management of social interaction."* (COUPER-KUHLEN & SELTING, 2018, p. 9).

Dans cette lignée, le travail de DE STEFANI et HORLACHER (2017) met l'accent sur l'importance du contexte d'apparition des différentes ressources multimodales mobilisées par les interactants pour mener des activités conversationnelles :

> "En insistant sur la dimension actionnelle, temporelle et profondément indexicale du langage, l'interrogation majeure de la linguistique interactionnelle peut se formuler ainsi : comment les participants à l'interaction exploitent-ils les ressources grammaticales dans la parole en interaction et, à l'inverse, comment l'organisation interactive contribue t-elle à son tour à façonner les ressources linguistiques mobilisées ? La LI préconise un travail systématique sur les données empiriques analysées dans leur contexte d'occurrence, remettant en cause les principes d'une grammaire décontextualisée et insistant sur la nécessité d'une modélisation qui tienne compte des activités conversationnelles." (DE STEFANI & HORLACHER, 2017, p. 16)

En raison du terme très couvrant de Linguistique Interactionnelle qui renvoie à divers courants de recherche tels que la *phonology of conversation, grammar and interaction*, *prosody in talk-in-interaction*, les données étudiées (telles qu'issues de corpus semi spontanés que nous étudierons dans cette présente thèse) et donc les méthodologies sont extrêmement variées. Dans cette perspective, COUPER-KUHLEN et SELTING (2018) rappellent qu'une des forces de ce courant de recherche réside

dans la complémentarité des méthodologies employées pour décrire la diversité des pratiques langagières :

> *"Interactional Linguistics now also encompasses diverse methodologies, ranging from orthodox conversation analytic, qualitative procedures to interaction-informed, quantitative ones. This encompassing embrace of diverse pratitioners and methodologies is one of the strengths of the interactional linguistic enterprise."* (COUPER-KUHLEN & SELTING, 2018, p. 14).

Dans cette première section, nous avons présenté notre vision de la conversation étudiée à travers les deux courants théoriques et méthodologiques que sont l'AC et la LI. Pour ces deux courants intimement liés, l'objectif est de décrire l'ordre de l'interaction à travers l'étude systématique des ressources multimodales mobilisées. Pour montrer cet ordre, plusieurs outils et concepts ont été définis par ces courants. Dans la prochaine section, nous détaillerons ceux qui nous ont semblé pertinents pour notre étude, permettant à la fois de rendre compte de l'ordre de l'interaction, et constituant des facteurs qui influencent cet ordre.

2.1.2. Concepts utiles pour décrire l'ordre de l'interaction

Le cadre théorique (AC et LI) que nous venons de présenter et les recherches qui en découlent ont mis en avant plusieurs outils et concepts pertinents pour décrire **l'ordre de l'interaction**. Selon GOFFMAN (1983), l'ordre de l'interaction est normatif ce qui induit qu'un certain nombre de règles régissent l'organisation des interactions. Ces règles impliquent par exemple une distribution structurée des rôles interactionnels de locuteur et d'interlocuteur. Il est donc possible de dégager les règles qui sous-tendent l'ordre de l'interaction par l'analyse de certaines formes récurrentes de l'interaction comme les séquences de réparations (qui indiquent qu'une règle est enfreinte et donc qu'une règle existe). Afin de dégager l'ordre de l'interaction sous-jacent aux conversations, nous nous appuyons sur une notion fondamentale des recherches en AC et en LI : l'ordre séquentiel de la conversation. Les éléments constitutifs de la conversation sont interprétables séquentiellement, c'est à dire dans leurs rapports les uns aux autres :

> *"A key notion in CA is that those turns are not just serially ordered (that is, coming one after the other); they are sequentially ordered, which is to say that there are describable ways in which turns are linked together into definite sequences".* (HUTCHBY & WOOFFITT, 2008, p. 41)

La méthode d'analyse séquentielle mise en place depuis l'AC permet d'analyser cet ordre séquentiel. Aussi, dans les études en AC, les conversations recueillies sont découpées en unités (telles que les tours de parole, les actions, les séquences) afin de dégager l'organisation de ces unités (OCHS, SCHEGLOFF & THOMPSON, 1996), les règles qui sous-tendent leur agencement et les contraintes conversationnelles ainsi imposées aux interactants. Un des outils de l'analyse séquentielle est la procédure du *"next turn proof"* (DUNCAN, 1972 ; SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) qui permet de comprendre le fonctionnement d'un élément grâce à l'élément qui le précède et celui qui le suit (HUTCHBY & WOOFFITT, 2008 ; STIVERS, 2013). Cela permet notamment de repérer la compréhension/ incompréhension des actions des interactants et donc de montrer que la conversation est organisée séquentiellement. La méthode d'analyse séquentielle est ainsi devenue une référence pour mettre en lumière les multiples activités des interactants reflétant l'ordre de l'interaction. A l'appui d'une analyse séquentielle, il est possible d'explorer la question de E. A. SCHEGLOFF et SACKS (1973) *"why that now ?"*, autrement dit que font les interactants quand ils utilisent

les différentes modalités langagières à disposition et pourquoi mobilisent-ils ces ressources à ce moment-là de l'interaction. Nous détaillons ci-après quelques éléments séquentiellement mis en place par les interactants pour interagir, mis en lumière par la méthode de l'analyse séquentielle.

2.1.2.1. La paire adjacente et le turn-taking

La méthode d'analyse séquentielle a permis de dégager une unité basique de l'organisation de la conversation : la paire adjacente ou *adjacency pair* (E. A. SCHEGLOFF, 1972). Cette notion centrale à l'AC est décrite par ces auteurs comme une séquence de base de l'organisation de la conversation dans la mesure où la paire adjacente constitue une structure canonique permettant de refléter l'intercompréhension des interactants et l'acceptation de l'activité proposée (e.g. la paire question-réponse ou encore l'offre-l'acceptation/le refus).

> *"The concept of the adjacency pair begins with the observation of "nextness" and its corollary that each utterance has a reflexive relationship with what comes prior, and with what comes next."*(STIVERS, 2013, p. 192).

En observant une première partie de la paire émise par le locuteur et en analysant l'effet produit sur l'interlocuteur, il est ainsi possible de rendre compte de l'intercompréhension et de la collaboration des interactants. SACKS, SCHEGLOFF et JEFFERSON (1974) définissent d'ailleurs la conversation comme une production collaborative. En effet, il est admis depuis l'AC que tous les interactants sont actifs qu'ils soient locuteurs ou interlocuteurs : chaque interactant contribue à l'interaction et co-construit celle-ci. Les **rôles interactionnels** de locuteur et d'interlocuteur sont, à ce titre, une notion centrale. GOFFMAN (1973), notamment, a montré que lorsque deux ou plusieurs personnes se réunissent pour interagir, elles s'engagent symboliquement les unes envers les autres à respecter le rôle que chacun "choisit" de jouer. Notons que ces rôles sont interchangeables et sont sans cesse redistribués, quel que soit le rôle interactionnel.

L'ordre de l'interaction a par ailleurs été mis en lumière par la description systématique de la gestion extrêmement bien rodée des tours de parole (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974). Le *turn-taking* est un des premiers mécanismes étudié en AC permettant de refléter l'organisation systématisée de la conversation. En effet, le temps de latence extrêmement court entre le tour du locuteur A et le tour du locuteur B (KOISO, HORIUCHI, TUTIYA et al., 1998) montre que les interactants anticipent la fin du tour

de leur interlocuteur et que cet enchaînement répond donc à des règles intériorisées. Cela fait du tour de parole un observable privilégié de l'interaction : *"The phenomenon by which one interactant stops talking in a smooth, synchronized manner is considered the most salient feature of face-to-face conversation by some researchers."* (WIEMANN & KNAPP, 1975, p. 75).

2.1.2.2. Le cas des feedbacks

Les travaux sur le rôle actif de l'interlocuteur comme ceux portant sur l'étude des *"feedbacks"* entre autres (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000 ; PREVOT, GORISCH & MUKHERJEE, 2015 ; STUBBE, 1998) montrent également la collaboration des interactants constitutive de l'ordre de l'interaction. Ces énoncés produits par les interlocuteurs (que l'on peut apparenter aux termes de *"continuer"* ou *"assessment"* (E. A. SCHEGLOFF, 1982)) sont définis en premier lieu par YNGVE (1970) comme des *"back-channel"*. Selon cet auteur, les feedbacks sont émis sur un canal parallèle et subordonné par lequel le participant qui ne parle pas produit des messages brefs (tels que "mh", "oui", etc.) vers le locuteur principal sans l'interrompre. BAVELAS, COATES et JOHNSON (2000) parlent de "réponses feedbacks" et attestent que l'intercompréhension serait fortement améliorée lorsque les interlocuteurs ont pu produire librement leurs feedbacks. Par ailleurs, dans la continuité des travaux de PRÉVOT et BERTRAND (2012), BERTRAND (2021) rappelle que les feedbacks sont tantôt des régulateurs, des marques de coopération mais aussi de désaccord :

> "Au-delà d'un simple accord ou d'une simple adhésion à un mot, à une idée, ils se révèlent de véritables ressources langagières pour garder le contrôle quand on le souhaite, garder le cap quand on ne veut pas être entraîné sur une piste ou sur une autre, refuser une trajectoire particulière, etc. Sous une apparente collaboration se cache ainsi parfois une réelle volonté de se distancer, de s'ignorer, de se contredire, de conserver une image positive de soi, etc. et c'est toute cette mécanique complexe qu'il faut mettre à jour pour comprendre les raisons pour lesquelles une conversation sera, ou pas, pleinement réussie."(BERTRAND, 2021, p. 61).

Ces petits items que sont les feedbacks jouent donc un rôle crucial dans la régulation des dialogues notamment par leur nature pro-active (BERTRAND & PRIEGO-VALVERDE, 2017) et constituent pour l'analyste de vrais marqueurs de l'ordre de l'interaction. Les

feedbacks sont donc de "réelles marques de promotion de l'alignement"(BERTRAND, 2021, p. 38) tout comme la paire adjacente permet de montrer l'alignement de l'interlocuteur sur la structure proposée par le locuteur. Notons par ailleurs que les réponses plus développées que des feedbacks, sont également des marques de collaboration constitutives de l'ordre de l'interaction.

2.1.2.3. La convergence interactionnelle

La collaboration dont font preuve les interactants pour converser a été notamment décrite selon les concepts d'alignement et d'affiliation. L'alignement (entendu au sens de STIVERS (2008)) concerne l'adaptation, au niveau structurel, de l'interlocuteur sur l'activité en cours proposée par le locuteur principal. Dans son étude sur la narration, l'auteure définit ce concept comme suit :

> *" When a recipient aligns with a telling, he or she supports the structural asymmetry of the storytelling activity : that a storytelling is in progress and the teller has the floor until story completion."* (STIVERS, 2008, p. 34).

Par exemple, lorsque l'interlocuteur émet des feedbacks pendant une narration, cela indique qu'il s'aligne sur la structure, qu'il accepte son rôle d'interlocuteur et qu'il laisse la parole au locuteur principal. Au-delà de l'alignement, les réponses émises peuvent également être affiliées. L'affiliation concerne le *"stance"* des interactants à savoir l'attitude qu'ils ont sur ce qu'ils rapportent. On parlera d'affiliation dès lors que :*"[...] the hearer displays support and endorses the teller's conveyed stance"* (STIVERS, 2008, p. 35). Ainsi, l'interlocuteur s'affilie quand il adopte et/ou soutient l'attitude du locuteur vis-à-vis de ce qu'il est en train de dire. Par exemple, le locuteur raconte un événement pendant lequel il a été surpris, l'interlocuteur s'affilie lorsqu'il partage sa surprise. La notion de *stance* fait ainsi écho à celle de "tonalité" étudiée sous l'acception de *"key"* du modèle *S.P.E.A.K.I.N.G* (D. HYMES, 1967) mais également à celle de *frame* (BATESON, 1972) notamment lorsqu'il s'agit d'adopter une attitude humoristique.

Les phénomènes d'alignement et d'affiliation combinés résultent majoritairement en une "convergence interactionnelle" (GUARDIOLA & BERTRAND, 2013) définie comme suit par les auteures :

> *"For us, a convergent sequence requires preliminary alignment and affiliation, associated with similarity (including at the phonetic, prosodic, syntac-*

> *tic, semantic, lexical, and/or discursive levels). We consider a sequence as convergent when the interactional statuses evolve toward symmetry between participants."*(GUARDIOLA & BERTRAND, 2013, p. 2).

Ainsi, la convergence interactionnelle correspondrait au degré maximal de l'ajustement, de l'adaptation et de la coopération des interactants. En intégrant le concept de "convergence interactionnelle" dans le paysage de la LI, les auteures révèlent ainsi le continuum existant entre les concepts d'alignement et d'affiliation, soulevé par STIVERS (2008).

Lorsque nous analysons une interaction à l'aide de ces concepts, les connaissances partagées des interactants jouent un rôle important. En effet, pour s'aligner, il est nécessaire de savoir interpréter les bons indices permettant d'identifier l'activité en cours. Au-delà de la langue commune, ce phénomène fait appel aux connaissances communes : les interactants peuvent par exemple faire référence à leur histoire conversationnelle (GOLOPENTJA, 1988) ce qui peut alimenter voire fluidifier leur interaction (référents communs, expressions communes). Le phénomène d'affiliation fait également appel aux connaissances partagées dans la mesure où il est nécessaire que l'interlocuteur comprenne l'attitude du locuteur pour pouvoir s'affilier. La convergence interactionnelle met l'accent sur la nécessaire collaboration montrant ainsi que le locuteur a aussi des devoirs puisque l'interlocuteur ne peut comprendre (et donc s'aligner/s'affilier) que s'il a suffisamment d'informations sur l'activité en cours. Dans les prochaines sections de ce chapitre, nous nous intéresserons donc aux informations en arrière-plan de la conversation que sont les connaissances partagées des interactants liées à leur relation.

2.1.2.4. Les connaissances partagées

Les connaissances partagées sont l'ensemble des informations que les participants échangent et ont (ou croient avoir) à disposition au cours de leur interaction. Toutes interactions nécessitent un socle commun de connaissances entre les interactants à commencer par le partage d'une langue commune[4]. Différents termes ont été utilisés pour désigner les informations partagées et exploitées par les personnes

4. Par exemple, le recours à une expression figée (i.e. forme stabilisée, soumise à peu ou pas de variation) supposent que l'interlocuteur a les compétences communicatives pour atteindre le signifié de la dite expression.

lorsqu'elles communiquent entre elles. Certains de ces termes sont "connaissance partagée" (de l'anglais "shared knowledge"(GUMPERZ, 1982)), "connaissance mutuelle" (GRICE, 1979), "connaissance commune" (de l'anglais "mutual knowledge" (GOODWIN & HERITAGE, 1990)), "connaissance de base", "base commune", "croyances mutuelles", "croyances partagées","présuppositions"(STALNAKER, 1978), "suppositions mutuelles", "ensemble commun de présomptions"(KARTTUNEN & PETERS, 1979) [5]. La pléthore de termes utilisés reflète l'intérêt manifesté par divers chercheurs pour cette "connaissance commune" à laquelle les interactants semblent avoir recours pour s'exprimer et se comprendre. L'impact des connaissances partagées sur l'interaction a été mis en avant dans plusieurs études notamment réalisées sur des interactions contrôlées (HOLLER & BAVELAS, 2017). Il a par exemple été montré que les interactants utilisent moins de mots (CLARK & WILKES-GIBBS, 1986) et moins d'énoncés informatifs (FUSSELL & KRAUSS, 1992) plus les connaissances partagées entre eux sont importantes. Par ailleurs, lorsque le locuteur délivre une information partagée, il peut également indiquer gestuellement que l'interlocuteur a probablement déjà connaissance de l'information délivrée et qu'elle fait partie de leur base commune (CLARK & BRENNAN, 1991). Ces études assoient donc l'importance des connaissances partagées dans la co-construction d'une interaction. Quelle que soit la terminologie, dès lors que l'on s'intéresse au fonctionnement de la conversation, cette notion est incontournable tant elle est centrale à la compréhension des mécanismes des l'interaction.

Ces connaissances communes sont également appelées "common ground" (désormais CG) par CLARK (1996). Cet auteur distingue 3 types de CG : le CG culturel (e.g. langue commune, connaissances encyclopédiques, décrit au début de cette présente section), le CG personnel (lié à la relation des interactants détaillé dans la section 2.1.2.5) et enfin le CG incrémental (i.e. grounding, détaillé ci-après). Cet auteur définit le CG comme suit : *"the knowledge, beliefs, and suppositions they believe they share about the activity."*(CLARK, 1996, p. 38). En indiquant que les interactants croient partager ces connaissances, l'auteur indique que les interactants effectuent des suppositions sur ce qu'il pense que l'interlocuteur sait ou a compris. Dans la lignée des travaux en AC, CLARK (1996) insiste ainsi sur la séquentialité des actions et la nécessaire collaboration des interactants dans cette activité conjointe ou "joint

5. A travers l'analyse des présuppositions dans les implicatures, ces auteurs ont introduit la notion de "terrain d'entente" et "d'ensemble commun de présomptions" et introduisent ainsi ce que CLARK (1996) a plus tard défini comme "common ground".

activity" (CLARK, 1996) que représente la conversation. Cela se traduit par le fait que les participants ont chacun des attentes l'un envers l'autre et doivent prendre en compte ces dernières pour comprendre ce que dit l'autre [6]. Aussi, les participants incrémentent conjointement leurs connaissances partagées et l'intercompréhension des interactants est liée à l'incrémentation de celles-ci. Autrement dit, les participants doivent collaborer pour répondre aux attentes de leur partenaire en utilisant leurs connaissances partagées (autrement dit leur CG) car la compréhension passe par l'actualisation de ces dernières. Ainsi, à chaque fois que les participants se comprennent, les connaissances partagées sont actualisées (cf. HOLLER et BAVELAS (2017) pour une revue). Cette actualisation est aussi appelée processus de "grounding" (CLARK, 1996). Cette terminologie prend racine dans les travaux antérieurs de CLARK et SCHAEFER (1989), dont le point central est que la mise à jour des bases communes de la conversation n'implique pas seulement l'acceptation ou le rejet des contenus, mais aussi la prise en compte de tous les énoncés des interactants. En d'autres termes, les interactants tentent de satisfaire un critère de base : le locuteur et l'interlocuteur croient mutuellement qu'ils ont compris ce que le locuteur voulait dire et font une mise à jour permanente de leur connaissances supposées.

En définitive, l'analyse du CG au sens de CLARK (1996) s'appuie sur le postulat de base en AC qui pointe que la collaboration est nécessairement présente pour interagir. Par ailleurs, la mise en lumière du processus d'incrémentation des connaissances (i.e. grounding) assoit l'importance de la collaboration dans la compréhension de l'ordre de l'interaction. Dans la lignée de cette pensée, (CLARK, 1996) s'appuie sur le fondement implicite que la relation des interactants joue un rôle fondamental dans la nécessaire collaboration pour interagir. Nous consacrerons la prochaine partie à détailler ce point.

2.1.2.5. La relation des interactants

Les connaissances communes, leur incrémentation et leur rôle dans la collaboration des interactants sont liés à la relation des interactants. C'est l'idée fondatrice de D. H. HYMES (1962), selon laquelle la relation des interactants conditionne la conversation, et inversement (idée reprise dans l'axiome d'englobement défini par WATZLAWICK, HELMICK-BEAVIN et JACKSON (1972)). Notre approche de la conversation adhère

6. Ce qui avait déjà montré avec le concept de paire adjacente.

à cette acception de la relation décrite dans les travaux en AC : la manière dont s'organisent les actions qui composent une interaction donne des informations sur la relation qu'entretiennent les interlocuteurs. Parallèlement, la relation des interactants conditionne le contenu de la conversation (e.g. le degré de formalité de l'échange ou encore lorsque les interactants font référence à leur "histoire conversationnelle" (GOLOPENTJA, 1988)). Les travaux récents de WIEMANN et KNAPP (1975) adoptent également cette conception de la relation :

> *"The manner in which specific rules are employed provides us with information about the nature of the relationship between the interactants."* (WIEMANN & KNAPP, 1975, p. 77).

Dans la lignée de ces travaux, les études portant sur les interactions initiales (cf. corpus PACO (AMOYAL, PRIEGO-VALVERDE & RAUZY, 2020)), dont le but premier est souvent de faire connaissance (ou *getting acquainted*), montrent le lien existant entre la relation des interactants (associé au common ground personnel de CLARK (1996)) et les actions mises en place pour interagir. Les particularités des interactions initiales sont nombreuses. Il a notamment été montré que dans ce contexte il est fréquent de demander à son interlocuteur de se présenter (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021) ou plus généralement de procéder à des présentations mutuelles permettant l'identification de chacun, ce que PILLET-SHORE (2018) appelle aussi "introducing" (PILLET-SHORE, 2018, p. 11). Dans les interactions initiales, les participants cherchent des connaissances communes interpersonnelles, ce qui peut donner lieu à des séquences autobiographiques (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984). Dans cette quête de connaissances partagées, les participants peuvent effectuer des pré-suppositions, ce qui fait partie de ce que BERGER et CALABRESE (1974) appelle le *"pro active process of creating prediction"* (BERGER & CALABRESE, 1974, p. 101) qui caractérise les interactions initiales. En effet, les interactions sans relation pré-existante sont marquées par un certain degré d'incertitude [7] (BERGER & CALABRESE, 1974). Aussi, et pour réduire cette incertitude, il a été montré que les interactants posent plus de questions au début d'une interaction (BERGER & CALABRESE, 1974) et par extension plus la conversation progresse, moins ils en posent. Cela met en évidence que la relation entre les interactants impacte la progression de la conversation et donc les actions conduites. En effet, cette même étude montre que le débit de parole est plus rapide au début de la

7. tant sur le plan des connaissances pré-supposées que sur la potentielle future relation entre les interactants

conversation plutôt qu'à la fin et que plus les interactants parlent, plus on observe de similarités (conceptuelles et comportementales) (ibid). La similarité permettant de réduire l'incertitude, les auteurs rappellent que cela contribue à la formation de la relation : "DUCK (1973) *has found that similarity is positively related to friendship formation.*" (BERGER & CALABRESE, 1974, p. 109).

Ces travaux ont mis en avant l'importance de la relation dans la co-construction d'une conversation. La conversation est donc à la fois **le produit et le reflet de la relation** des interactants, mais celle-ci est également l'élément par lequel les interactants font évoluer et nourrissent leur relation. La relation est donc en constante évolution :

> *"We regard "relationship" as something that is subject to on-going, step-by-step management within talk between persons, rather than as a state of affairs that underlies their talk. Thus, the issue of how topics are initated in conversation sheds light not only on structure of topical talk but on more general processes of social interaction."*(MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984, p. 302).

Ces procédés systématiquement observés dans les interactions initiales montrent que la relation des interactants conditionne le déroulement de l'interaction, et que parallèlement les interactants construisent leur relation (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984) à travers l'interaction. Par extension, des procédés récurrents sont également observés dans les interactions réunissant des personnes dont la relation est déjà établie avant l'interaction. L'étude de BERGER et CALABRESE (1974) montre que la relation est un facteur permettant de prédire les comportements de son interlocuteur. De plus, ce type d'interactions favoriserait la volubilité des interactants (i.e. nombre de mots plus important) ce qui se traduirait également par des actions similaires (ibid). Cette étude apporte une évidence supplémentaire à la thèse soutenant que les ressources mobilisées par les interactants sont impactées par la relation qu'ils entretiennent.

Bien que la relation (pré-existante ou non à l'interaction étudiée) impacte certains procédés, il est également fréquent d'observer certains procédés quelle que soit la relation. Par exemple, l'étude de HAUGH et PILLET-SHORE (2018) montre qu'il est fréquent d'observer de la taquinerie (traduction de *teasing*) également dans des interactions initiales. Cette action serait une invitation à l'intimité et permettrait d'appeler

à de l'affiliation interactionnellement générée (ibid). Selon cette étude, proposer de partager un *stance* ironique conduirait à de l'affiliation de l'interlocuteur et lorsque ce n'est pas le cas, à une séquence de réparation. Il est en effet fréquent d'observer ce type de séquences de réparation après une désaffiliation :

> *"[..]findings indicate that extended remedial accounts recurrently follow moments of disaffiliation in initial interactions. These remedial accounts enable participants to reposition a prior disaffiliative stance as (ostensibly) affiliative"* (FLINT, HAUGH & MERRISON, 2019, p. 384).

Dans la mesure où la relation impacte certaines actions mises en place par les interactants pour interagir, il est intéressant de décrire l'ordre de l'interaction en prenant en compte ce facteur. Nous savons que la relation qu'entretiennent les interactants impacte par exemple le type de thèmes abordés, comme lorsque les interactants d'interactions initiales abordent plus de thèmes se rapportant au contexte immédiat : thèmes appelés *"context relevant"* (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021). Aussi, il est intéressant de questionner l'impact de la relation (pré-existante ou non) sur le déroulement thématique des conversations. A notre connaissance, peu d'études ce sont intéressées à l'effet de la relation des interactants sur les ressources mobilisées et les actions menées dans des moments tels que **les transitions thématiques d'interactions conversationnelles**. C'est pourquoi, cette présente thèse prend également en compte la relation qu'entretiennent les interlocuteurs comme facteur pouvant impacter l'organisation des transitions thématiques, et au-delà, l'organisation de leur conversation. Notons que dans notre travail, nous avons pris en considération deux cas de figure pour mesurer l'impact de la relation : les participants se connaissent bien vs. les participants se rencontrent pour la première fois (i.e. interaction initiale) [8].

Conclusion de la section 2.1.2

Après avoir présenté les concepts qui nous semblent pertinents pour décrire l'ordre de l'interaction, nous présenterons dans la prochaine section un autre élément permettant d'étudier cet ordre. La co-construction conjointe des thèmes de la conversation s'opère par des enchaînements plus ou moins marqués que sont les **transitions**

8. Le détail de notre protocole et du choix des participants de nos corpus sera précisé dans la section 4.1.2.

thématiques. Ces moments de négociation constituent notre observable d'intérêt permettant de décrire la collaboration des interactants et l'ordre de l'interaction.

2.2. L'organisation thématique des conversations

Dans cette seconde section, nous allons articuler une synthèse des études sur lesquelles nous avons pris appui traitant de l'organisation thématique des conversations. Dans un premier temps nous définirons le terme de **thèmes**. Ensuite nous nous intéresserons aux **transitions thématiques** ainsi qu'aux **indices** qui permettent de les identifier. Enfin dans une dernière partie nous présenterons les différentes **phases** qui composent ces transitions.

2.2.1. Les thèmes de la conversation

L'objet de cette section est de présenter les fondements théoriques qui nous ont permis de décrire les thèmes de la conversation : ce dont parlent les interactants à savoir les thèmes qu'ils abordent en interaction (e.g. le programme du week-end à venir, le dernier film vu au cinéma...). Notre approche du thème prend donc appui sur la vision pragmatique du thème, branche des sciences du langage qui étudie l'usage de la parole au prisme de l'action avec pour question principale : que fait-on et que veut-on faire quand on parle ? Les thèmes ainsi que les transitions qui les lient sont difficiles à borner, mais il existe certains critères permettant de rendre leur étude plus objective. L'enjeu de cette revue de littérature est donc de présenter une définition claire de notre acception du thème et de présenter une méthode objective et reproductible permettant d'étudier les transitions thématiques.

De nombreux travaux ont été réalisés sur la notion de "thème" (ou *"topic"* en anglais) et ce, à travers différents cadres théoriques. Afin de préciser notre acception du **thème**, il nous paraît essentiel d'écarter les acceptions du thème qui ne seront pas traitées dans notre étude. En Analyse de Discours, on distingue le topic de phrase (ce dont on parle) du topic de discours (ce que l'on pense de ce dont on parle). En sémantique, on distingue le "thème" (ce dont on parle), du rhème (le propos, à savoir ce qu'on dit du thème dans l'énoncé). Selon l'approche sémantique dynamique dans laquelle s'inscrit le modèle de REINHART (1981), chaque énoncé apporte une nouvelle information à un ensemble d'informations que partagent les locuteurs [9]. Ces différentes approches donnent lieu à une terminologie dont nous ne ferons pas état exhaustivement puisque le "thème" sous ces acceptions (i.e. en sémantique ou

9. Là encore, ce modèle nous rappelle l'importance du savoir partagé (cf. section 2.1.2.4) qui se modifie au cours de l'interaction.

en Analyse de Discours) n'est pas l'objet de notre travail. Cela dit, nous retenons et adhérons à certains éléments définitoires, notamment de l'approche de REINHART (1981). En effet, d'après ce modèle, le thème se co-construit en modifiant ainsi les connaissances partagées des interactants, ce que nous partageons entièrement. Ce modèle privilégie une conception du *topic* en termes *d'aboutness*. En s'appuyant sur les travaux de CHAFE (1994), l'acception *aboutness* sera reprise dans les travaux de BERTHOUD et MONDADA (1995) comme étant "ce sur quoi porte l'énoncé, ou mieux encore comme ce que l'énonciateur définit comme étant **l'élément** à propos duquel pourront se faire des prédications ultérieures" (BERTHOUD & MONDADA, 1995, p. 207). Là encore, nous adhérons à cette acception, en précisant que "l'élément" en question dans cette définition est réduit à un énoncé. Or, dans notre approche du thème, ce dernier peut s'étendre sur plusieurs énoncés.

Dans cette thèse, nous admettons que le thème renvoie à ce dont parlent les interactants et ce sur quoi ils concentrent leur attention pendant une partie de l'interaction. Afin de définir l'expression "partie de l'interaction", nous nous appuierons sur la définition de "séquence" proposée par KERBRAT-ORECCHIONI (1996) : "La séquence peut être définie comme un bloc d'échanges reliés par un fort degré de cohérence sémantique ou pragmatique, c'est à dire traitant d'un même thème, ou centré sur une même tâche." (KERBRAT-ORECCHIONI, 1996, p. 37). En liant le sens et la fonction de ces séquences, l'auteure s'appuie sur les apports de l'approche de l'AC dans la compréhension du processus d'organisation thématique. En effet, le propre de l'AC est de considérer la conversation comme un ensemble de plusieurs séquences (qui peuvent elles-mêmes être composées de plusieurs activités) qu'il convient d'analyser les unes avec les autres ainsi que dans leur rapport les unes aux autres. En abordant la conversation comme un ensemble et non comme une suite de séquences thématiques successives sans cohérence, nous pouvons ainsi détailler les stratégies de mise en cohérence utilisées par les interactants. Puisque la construction des thèmes qu'abordent les participants n'est pas un processus linéaire (RIOU, 2015), il ne s'agit pas d'une suite d'événements sans lien les uns avec les autres, que l'on pourrait analyser indépendamment. C'est pourquoi, une analyse séquentielle de la conversation, constitue une méthode efficace pour décrire les thèmes qu'abordent les interactants. Ainsi, lorsque l'on s'intéresse aux thèmes abordés en interaction, il est nécessaire de considérer la conversation dans son entièreté pour décrire de manière séquentielle les processus utilisés pour mettre en place, développer, interrompre un thème. Cette démarche

issue de l'AC nous permet de mettre en lumière l'ordre de l'interaction permettant entre autres de co-construire des thèmes.

La citation suivante nous rappelle l'importance d'une approche séquentielle de la conversation lorsque l'on s'intéresse au thème et la prudence avec laquelle ce concept non consensuel de "thème" doit être manipulé :

> *"If there is an entity identifiable as the topic of conversation, the analyst should consider what evidence from each individual speaker's constribution he is using to make that identification. He should also remain aware of the fact that conversation is a process and that each contribution should be treated as a part of negotiation of what is being talked about. Above all, he should remember that it is speakers and not conversations or discourses that have topic."* (G. BROWN & YULE, 1983, p. 94).

Notons que les auteurs rappellent que ce sont les interactants qui abordent des thèmes et non pas les conversations : en effet, ces dernières n'existent que par les interactants qui la produisent. Cette remarque rappelle que, bien que la conversation soit un objet d'étude à part entière, il ne faut pas perdre de vue que ce sont les interactants qui la conduisent [10]. La citation ci-dessus est également une mise en garde quant aux précautions à prendre lorsque l'analyste identifie les thèmes que des interactants abordent. Si leur identification peut être délicate, le thème n'en est pas moins un observable privilégié lorsqu'il s'agit d'analyser des conversations. COSNIER et KERBRAT-ORECCHIONI (1987) ont souligné que l'analyse des thèmes s'avère être un indicateur pertinent pour l'analyse de l'organisation interactionnelle (telle que l'identification des différents niveaux d'échanges). Le thème est donc une notion pertinente pour analyser et décrire l'ordre de l'interaction. En effet, certaines contraintes pèsent (également) sur l'organisation thématique des interactions et par leur identification il est donc possible de mettre en lumière l'ordre de l'interaction. Par exemple, cette étude rappelle que les interactants d'une interaction initiale doivent choisir ensemble des thèmes pour éviter un silence (potentiellement embarrassant) :

> *"Typically two people whose relationship is characterized by a low degree of intimacy find themselves in close proximity. This puts them under the strain*

10. Contrairement à d'autres méthodologies de recherche où les interactants sont secondaires par rapport à la tâche qu'ils réalisent.

> *of conversing in order to defuse the potential hostility of silence."*(SCHNEIDER, 1987, p. 251).

Les sujets sélectionnés répondent eux aussi à certaines contraintes et peuvent être liés à la situation immédiate (e.g. ce qui vient de se passer ou d'être discuté), la situation externe ou encore la situation de communication (SCHNEIDER, 1987). Le choix des thèmes serait donc lui aussi lié à l'ordre de l'interaction. Nous allons désormais définir les critères qui nous permettent d'identifier les thèmes abordés par les interactants dans une conversation.

Dans son étude sur les transitions thématiques,RIOU (2015) détermine trois critères pertinents pour identifier les thèmes de la conversation :

1. Le thème est **le centre de l'attention partagée**. Autrement dit, le thème doit être partagé tant au niveau de ce qui est dit que des représentations mentales (CHAFE, 1994) des interactants. En retenant ce critère, RIOU (2015) met l'accent sur l'importance de comprendre que créer un thème est une activité interactionnelle qui implique l'attention des deux participants.
2. Le thème est **spécifique aux participants** et à l'interaction. En s'appuyant sur les travaux de G. BROWN et YULE (1983), l'auteure rappelle que le thème n'est pas extérieur aux participants ni au cadre spatio-temporel dans lequel se déroule l'interaction. Ce critère fait d'ailleurs écho aux travaux montrant que l'interaction est nécessairement située (GOODWIN & HERITAGE, 1990). Par exemple, les séquences thématiques portant sur des éléments du contexte proche (i.e; la situation de communication de SCHNEIDER (1987)) sont nombreux dans les corpus conversationnels. La citation suivante met notamment l'accent sur l'importance de l'espace contextuel dans la cohérence de la conversation :

   > *"As a conversation proceeds, each conversant builds a discourse model that includes the conversation's context space structure, a notion of the present discourse topic and a list of items being focused upon. Conversational cohenrency depends upon a lack of conflict between the respective models of participants."* (REICHMAN, 1978, p. 1).

3. Le thème est **co-construit**. Les interactants contribuent mutuellement à l'élaboration et au développement du thème. En tant qu'activité conjointe, aborder un sujet en interaction nécessite la participation active des interactants. De la même

manière, sans la participation de l'interlocuteur, un thème ne pourra faire l'objet d'une séquence thématique, comme c'est le cas lorsqu'un participant refuse d'aborder un sujet (e.g. de manière explicite : "parlons d'autre chose"). Le critère de co-construction du thème est également bafoué lorsque les participants mettent en compétition deux thèmes et ainsi ne s'alignent pas (provisoirement) sur une structure unique. Cette confrontation ne donne pas lieu à un projet commun. En effet, lorsque les interactants abordent en parallèle deux thèmes, soit l'un des thèmes est retenu et dans ce cas la séquence thématique donne lieu à un développement, soit aucune des propositions thématiques n'est retenue et dans ce cas aucun des thèmes ne donne lieu à un développement.

Nous ajouterons que ces trois critères pertinents pour déterminer "le thème" semblent dépendants les uns des autres. En effet, un thème ne peut se construire sans le partage de l'attention physique et mentale des participants (critère n°1), c'est pourquoi il est spécifique à l'interaction et aux participants (critère n°2). A ceci s'ajoute la nécessité que chaque interactant contribue à alimenter le thème (critère n°3). Nous ajouterons également que ces 3 critères ne sauraient être suffisants pour établir un modèle de prédiction et de détection automatique des thèmes puisque ces critères ne sont pas exclusifs à la notion de thème. Par exemple une paire adjacente répond à ces 3 critères mais ne constitue pas pour autant une séquence thématique. Ces critères permettent donc de vérifier qu'une séquence constitue un thème à part entière, mais ne peuvent pour autant constituer des prédicteurs d'une séquence thématique. Autrement dit, nous pouvons utiliser ces critères pour s'assurer a posteriori que ce que nous avons identifié comme thème en est bien un, mais nous ne pourrions intégrer ces seuls critères dans un modèle de détection des thèmes (cf. les travaux sur la détection automatique des thèmes dans des corpus écrits (BIGI, 2015)).

2.2.2. Les transitions thématiques

Si nous avons accordé de l'importance à la définition du **thème**, c'est parce que leur agencement s'opère par des enchaînements plus ou moins marqués (RIOU, 2015) : les transitions thématiques. Ces dernières sont utilisées par les interactants pour passer d'un sujet à un autre. Deux types de transitions ont été révélés par l'étude de JEFFERSON (1984) : les "disjunctive" et les "stepwise" que nous traduisons respectivement par "disjonctive" et par "pas à pas". La transition "disjonctive" ne requiert qu'une seule unité

minimale pour introduire ce que sera le prochain thème. Notons que l'unité choisie est la *Turn Constructional Unit* (désormais TCU) (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974), unité largement utilisée depuis dans les études en AC et en LI. La TCU est défini comme suit *"a unit-type with which a speaker may set out to construct a turn"* (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974, p. 702). Le changement de thème est alors opéré par une transition évidente et explicite (JEFFERSON, 1984). Par opposition, la transition "pas à pas" s'opère par étapes et nécessite donc une succession d'unités minimales produites par le même locuteur pour proposer le thème suivant. Ce type de transition graduelle ne présente pas de frontière évidente entre l'ancien thème et le nouveau. Cette vision des transitions prend pour point de repère la construction intrinsèque et formelle (en termes d'unité minimale) des transitions. La distinction entre "stepwise" (i.e par étape) par opposition à "disjunctive" (i.e transition plutôt abrupte) n'est pas inintéressante au regard de ce que nous savons aujourd'hui du fonctionnement de la transition. Cela dit, prendre uniquement en compte la succession d'unités minimales d'un seul locuteur, ne nous a pas semblé être un critère suffisant pour décrire le fonctionnement de la transition. En s'appuyant uniquement sur la forme des transitions, cette terminologie évacue plusieurs aspects qui nous semblent pourtant centraux. Le premier point exclu est l'aspect co-construit de la transition puisque selon cette définition, seul l'énoncé d'un locuteur permet d'identifier une transition. Or nous savons que la transition est co-construite puisque si l'interlocuteur ne contribue pas à l'élaboration de celle-ci, cela ne donnera pas lieu à un co-développement. Par ailleurs, cette méthodologie ne prend pas en compte la dépendance sémantique et pragmatique des thèmes entre eux. Ainsi, en ne tenant compte que du déroulé temporel de l'élaboration des transitions, le contenu de chaque thème et les liens que peuvent faire les interlocuteurs entre les thèmes ne sont pas mis en avant par cette typologie. Dans une approche interactionnelle de la conversation, il nous semble important d'utiliser certes la forme de la transition pour décrire formellement ce phénomène, mais aussi de la rattacher au contenu du propos élaboré par les interactants.

L'étude de RIOU (2015) propose comme son titre l'indique une méthodologie pour l'identification des transitions thématiques en interaction. Les transitions sont relevées lorsque *"the minimal unit is about a new topic, different from the topic under discussion in the previous minimal unit"* (RIOU, 2015, p. 20). L'auteure fait référence aux transitions comme étant des mouvements conversationnels [11] (ibid). Ces mouve-

11. traduction personnelle de "conversational move"

ments conversationnels ne peuvent avoir lieu qu'au sein d'une unité interactionnelle. C'est pourquoi dans sa méthodologie, l'auteure utilise aussi la TCU comme unité minimale. Cette unité minimale a été choisie par RIOU (2015) car elle permet de rendre compte de l'élaboration d'un tour de parole en prenant en compte les niveaux syntaxique, sémantique, pragmatique et certains indices prosodiques (FORD, FOX & THOMPSON, 1996; SELTING, 2000). Ainsi, puisque la TCU peut correspondre à un mouvement conversationnel, elle peut correspondre à une transition thématique. Dans son étude, l'auteure analyse alors chaque TCU et les catégorise en deux types : les *transitions* et les *continuers*. Afin de distinguer les transitions de ce qui constitue le développement du thème, l'auteure apporte une réflexion pertinente sur le caractère nécessairement co-construit de la transition :

> *"Since topic is co-contructed, it is very limiting to analyze a turn for itself when trying to identify topic transitions. One speaker can frame their turn as being a topic transition. However, if the new topic is not taken up in the subsequent turn, the proposed new topic cannot be constituted as such. Cases of aborted topics are very hard to analyze. In theory, every turn could have been interpreted as a topic transition as every turn could have led to a subsequent development by focusing on its individual content. [...] Deciding that any turn is a topic transition (or not) is very difficult."* (RIOU, 2015, p. 12).

Dans cette citation, plusieurs éléments retiennent notre attention. D'une part, il paraît difficile d'analyser un seul tour lorsque l'on s'intéresse au phénomène de transition puisque celle-ci est repérable entre autres grâce à ce qui se passe avant et après. D'autre part, le cas des transitions avortées sont extrêmement difficiles à analyser, dans la mesure où tout élément nouveau de la conversation peut potentiellement donner lieu à un nouveau thème. Aussi, cette citation met l'accent sur la difficulté de repérer et donc d'analyser les transitions thématiques. A l'appui de cette étude, nous admettons que seules les propositions thématiques retenues lors du prochain tour peuvent faire l'objet d'une identification. Dans la lignée des travaux de TANNEN (1984), une transition thématique est identifiable en tant que telle, dès lors qu'elle est développée par le groupe :

> *"No researcher would count every comment as a possible new topic. Rather a topic emerges when comments are picking up and developped by the group."*(TANNEN, 1984, p. 54).

Autrement dit, seules les transitions qui donnent lieu à un développement de la part des deux interactants (dans le cas du dialogue), peuvent faire l'objet d'une identification en tant que transition thématique. Tout comme les thèmes, les transitions sont donc co-construites et relèvent donc de la collaboration des interactants.

Pour décrire les transitions thématiques, nous avons retenu la typologie de CROW (1983) qui s'appuie également sur les travaux de SACKS, SCHEGLOFF et JEFFERSON (1974). Cette typologie s'attache davantage au contenu pragmatique des transitions puisque l'auteur définit les transitions selon leur degré de cohérence par rapport au thème précédent, donc par rapport au contexte direct. Dans son étude menée sur des conversations entre couples, l'auteur dégage plusieurs types de transitions : les "cohérentes" et les "incohérentes" [12]. Les premières incluent des actes d'initiation et d'enchaînement et sont souvent marquées par des mécanismes de délimitation des thèmes (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) ou des marqueurs de transitions (DE FORNEL, 1988). Voici comment CROW (1983) définit les transitions dites "cohérentes" en deux catégories : les initiations et les enchaînements.

> *"Topic initiation is an attempt to introduce a new topic either at the beggining of a conversation, after a prior topic has been apparently terminated, or after a period of nontopical talk ("drift") or silence."*(CROW, 1983, p. 137).

Les transitions de type **initiations** sont donc des transitions qui donnent lieu à un nouveau thème sans que celui-ci ne soit introduit par un marqueur quelconque. Ce type de transitions apparaît fréquemment en début de conversation (e.g. "Tu fais quoi dans la vie?") après la séquence d'ouverture. En revanche, une transition signalée par des éléments annonçant le changement de thème (e.g. "en parlant de ça, tu as vu le dernier film de ...?") aura la forme d'un **enchaînement** défini comme suit par CROW (1983) :

> *"The more common form of the coherent topical shift is topic shading, which introduces a new topic by first establishing its relevance to or connection with the topic that has been on the floor. The new topic may be quite closely related to the prior one, particularly if it maintains the same characters, situations, feelings, ideas, or other salient features. In such cases, even though the conversation has simply shifted to a different aspect or subtopic of the*

12. que nous illustrerons par des exemples de nos corpus dans une section dédiée 4.2.3.2.

> *same topic, the introduction of the new aspect is still coded as a coherent shift."* (CROW, 1983, p. 142).

Notons que la transition de type enchaînement permet d'accomplir ce que SACKS, SCHEGLOFF et JEFFERSON (1974) appellent le "fitting", autrement dit une adaptation du nouveau thème au précédent. A l'appui d'un marqueur appelé "pre-act" (CROW, 1983), le locuteur met en place un dispositif permettant de lier le thème précédent au nouveau (e.g. "c'est marrant que tu parles de cette personne, je l'ai justement vue hier...".). Ces séquences pré-topicales sont par ailleurs plus fréquentes dans les interactions initiales (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984).

CROW, 1983 identifie également les transitions qui visent un retour à un sujet antérieur après un ou plusieurs autres sujets (ou tentatives de changement de sujet). Ces transitions de type "renouveau" [13] ont des propriétés à la fois des transitions dites cohérentes et incohérentes puisque celles-ci peuvent apparaître incohérentes sans le contexte précédent non immédiat. Les *renewal* sont aussi appelées *"re-introducing discourse topic"* par KEENAN et SCHIEFFELIN (1976) et *"earlier topic change"* par PLANALP et TRACY (1980). Ces transitions permettent donc de proposer à nouveau un thème précédemment évoqué ou développé. Ces transitions sont souvent associées à de la persistance de la part d'un des interactants pour gagner le *topical floor* (CROW, 1983) (e.g. "pour revenir à ce qu'on disait tout à l'heure").

Par ailleurs, l'étude de CROW (1983) permet également de distinguer les transitions dites "incohérentes". Ces transitions peuvent apparaître à tout moment et sont caractérisées par un manque de relation propositionnelle avec tout sujet antérieur. La citation suivante éclaire sur les caractéristiques de telles transitions :

> *"The abruptness of the shift is usually due to its not being marked for initiation, shading, or renewal, or to its non coherent use of a topic-bounding device. Such shifts may occur at any point - in the middle of topical talk by the partner, immediately after a coherent topic-maintaining act by oneself and so on. [...] Even if coherence is not challenged, a shift is still considered noncoherent from the analyst's viewpoint if, looking at the sequential development of the conversation, the new topic bears no identifiable propositional relationship to any prior topic."* (CROW, 1983, p. 147).

13. Traduction personnelle de "renewal"

Ces transitions incohérentes se distinguent des transitions de type initiation, enchaînement et renouveau. Ces transitions sont abruptes, ce qui s'apparente aux transitions disjonctives de JEFFERSON (1984). Puisque ces transitions paraissent *a priori* incohérentes ou pourraient être perçues comme telles, elles sont souvent accompagnées d'une justification (comme l'expression familière " je suis passé(e) du coq à l'âne"). Cet énoncé réparateur, lié entre autres au travail de figuration dit *facework* (GOFFMAN, 1974) des interactants, a deux objectifs. D'une part, il permet de justifier le fait que l'on passe d'un sujet à un autre, sans cohérence *a priori* et donc de se prémunir de tous reproches éventuels. D'autre part, il permet à l'interlocuteur de se préparer au nouveau thème, le locuteur guide l'interlocuteur et lui donne ainsi l'occasion de concentrer son attention sur un nouvel objet. Notons par ailleurs, que cette expression peut également être utilisée par l'interlocuteur qui épingle alors un manquement aux règles conversationnelles. Qu'elle soit utilisée par le locuteur ou par l'interlocuteur, cette expression figée apporte une évidence au fait que les transitions thématiques "doivent" respecter une certaine cohérence [14] et que la collaboration est nécessairement présente a fortiori pendant une transition.

Enfin, l'étude de CROW (1983) met en évidence les transitions de type "insertion". Ces transitions sont également abruptes et ne parviennent pas à gagner le terrain de parole ou *floor*. Rien ne distingue une insertion d'une transition non cohérente lorsque les énoncés sont considérés isolément. Ce qui permet de repérer une insertion est davantage la dépendance thématique aux énoncés antérieurs et ultérieurs. En effet, une transition de type insertion est une transition qui donne lieu à un thème au milieu d'un thème, ce que l'on appelle communément une digression. Ce type de transition donnera donc lieu à un nouveau thème qui sera immédiatement suivi du thème précédemment développé (un *renewal*).

Par ailleurs, plusieurs indices permettent de repérer les transitions. La présence ou l'absence de ces indices peut notamment aider à l'identification d'une transition cohérente ou incohérente.

14. cf. le travail de GRICE (1979), notamment la maxime de pertinence

Quelques indices de la transition

Plusieurs études ont mis en évidence les indices permettant d'identifier la fin d'un thème et la transition thématique qui suit (RIOU, 2015 ; TRAVERSO, 1996, 2012). Nous listons ci-après quelques indices, relevés dans cette littérature, qui montrent la fin d'un thème :

- Juste avant une transition (à la fin du thème précédent), il peut y avoir un indice de clôture du précédent thème qui peut prendre la forme d'un marqueur discursif tels que "voilà, et, enfin" (HORNE, HANSSON, BRUCE et al., 2001) ou encore "donc" (BOLDEN, 2006).
- Une transition peut également être précédée d'un énoncé inachevé ou d'un "ralentissement des enchaînements et de la régulation" (TRAVERSO, 1996, p. 140).
- Juste avant une transition, nous pouvons également trouver "une intervention-résumé" (TRAVERSO, 1996, p. 138) soit un résumé du thème abordé précédemment (MAYNARD, 1980).
- Une transition peut aussi être précédée d'un silence (TRAVERSO, 1996, p. 140) et ne nécessite pas forcément de marqueur verbal explicite (COSNIER & KERBRAT-ORECCHIONI, 1987).

Comme le souligne TRAVERSO (1996), plusieurs procédés peuvent se retrouver en fin de thème :

> "Il convient de souligner, pour finir, que la clôture des thèmes autorise une grande souplesse dans l'utilisation de ces différentes marques : elles ne sont pas obligatoirement toutes présentes, mais la plupart du temps, plusieurs d'entre elles sont simultanément attestées. Par ailleurs, la production de ces marqueurs ne signifie pas non plus que le thème est bel et bien clos, puisqu'il peut par la suite être relancé." (TRAVERSO, 1996, p. 141).

Par ailleurs, nous avons également relevé dans cette littérature plusieurs indices permettant d'initier une transition :

- Des reprises lexicales comme lorsque le locuteur effectue une reprise en écho du propos d'une personne présente (ou non) dans l'interaction ou encore lorsque le locuteur effectue une auto-répétition (TRAVERSO, 2004).
- Des indices d'ordre syntaxique (e.g. l'utilisation d'une expression figée (TRAVERSO, 2012)).

- Des indices phonétiques, prosodiques et rythmiques (ZELLERS, 2012) tels que des contours intonatifs propres à la question : la question étant fréquente pour initier une transition (RIOU, 2015).
- TRAVERSO (2012) indique également que les marques gestuelles peuvent être de pertinents indices de transitions, comme cela avait également été montré par MCNEILL (1985, 1992) qui avait relevé la fréquente utilisation d'un geste de la main "Palm Up Open Hand" (PUOH) en début de transition.
- La présence de marqueurs phatiques ou encore la présence d'interjections (BERTHOUD & MONDADA, 1995) permettant d'interpeller l'attention de l'interlocuteur sur le nouveau thème proposé.
- La présence d'un marqueur digressif tels que "d'ailleurs" ou "par ailleurs". (CHAROLLES, 2020) est également un bon moyen d'attirer l'attention sur le nouvel élément proposé.
- Il est également commun d'observer l'introduction d'un nouveau référent (KEENAN & SCHIEFFELIN, 1976) pour suggérer un nouveau thème.

RIOU (2015) souligne le fait que la présence de plusieurs indices combinés, en fin de thème précédent ou en initiation du suivant, favorise la reconnaissance d'une transition thématique. Notons en effet que dans nos données, nous retrouvons fréquemment plusieurs indices de transition. Tout comme les 3 critères retenus pour décrire un thème, nous ne pouvons limiter l'existence d'une transition à la seule présence de ces indices : ceux-ci n'étant pas exclusivement spécifiques à la transition.

2.2.3. Les phases de la transition

La transition thématique étant nécessairement co-construite, elle peut se décomposer en plusieurs phases élaborées par les interactants. Il est donc central de prendre en compte les contributions respectives du locuteur et de l'interlocuteur afin de dégager la structure des transitions qui séparent deux séquences thématiques.

Dans son étude sur le déroulement de **réunions** (TRAVERSO, 2012), décompose les transitions en trois phases :

1. Les participants indiquent qu'ils cessent/ vont cesser ce qui est en cours.
2. Les participants introduisent ce qui vient après.
3. Les participants s'alignent (ou non) sur la nouvelle activité.

Cette étude porte sur un type d'interaction formelle et comme les auteures le soulignent, "[...] il serait sans aucun doute intéressant de travailler sur des types d'interactions tout à fait différents, par exemple des conversations ordinaires." (MONDADA & TRAVERSO, 2005, p. 18). En effet, les interactions de type réunions ont des thèmes préétablis par l'ordre du jour [15], ce qui n'est pas le cas de la conversation. En nous inspirant de la typologie de l'étude de TRAVERSO (2012), nous avons souhaité rendre compte des phases des transitions de **conversation**. Cela dit, de cette typologie nous n'avons pas retenu la phase de clôture du thème précédent pour plusieurs raisons. D'une part, il n'y a pas toujours de marqueurs de clôture thématique, voire parfois les interlocuteurs passent d'un sujet à l'autre sans montrer la fin du thème précédent [16]. D'autre part, nous considérons que les éléments qui constituent la fin du thème précédent ne font pas partie de l'introduction du nouveau thème abordé. En revanche, nous avons conservé la phase d'introduction au cours de laquelle le locuteur introduit ce qui vient après, ce que nous appelons **la proposition**. Nous avons également conservé la dernière phase de la transition décrite par TRAVERSO (2012) dite d'alignement que nous avons décliné en deux phases : l'acceptation (de la proposition) faite par l'interlocuteur et la ratification réalisée par le locuteur. Comme nous l'avons montré dans la section 2.1.2.4, la collaboration des interactants est nécessairement requise en interaction. Nous pensons qu'elle l'est d'autant plus dans les transitions, qui requièrent l'attention partagée des interactants (cf. section 2.2.1). La contribution du locuteur est de l'interlocuteur est particulièrement indispensable dans ce moment permettant de se mettre d'accord sur le prochain thème. Un aller-retour entre locuteur et l'interlocuteur et donc requis pour valider cet accord. En plus de l'alignement de l'interlocuteur (i.e. la phase d'acceptation) sur la proposition thématique, nous avons repéré que le locuteur doit lui aussi valider l'acceptation, ce que nous avons appelé la phase de "ratification". Les 3 phases de la transition [17] que nous avons dégagée sont donc :

1. La proposition : le locuteur introduit le nouveau thème.
2. L'acceptation : l'interlocuteur accepte le thème proposé.
3. La ratification : le locuteur ratifie l'acceptation.

15. Ce qui n'exclut pas des digressions toujours possibles même en réunions
16. Ce qui n'est pas le cas en réunion où généralement les interactants s'assurent explicitement que chaque point à l'ordre du jour a été épuisé
17. Notons que nous présenterons en détails ces phases ainsi que la manière de les annoter dans une section dédiée 4.2.3.3.

Conclusions de la section 2.2

De cette section sur le thème, les transitions thématiques et les phases de la transition, nous retiendrons quatre points clés :

- La construction des thèmes dans la conversation n'est pas linéaire.
- La contribution des deux interactants est indispensable à la réussite de la transition proposée et à son développement en un thème : les transitions thématiques qui ne donnent pas lieu à un développement de la part des deux interactants ne sont pas retenues comme telles.
- Nous retenons 4 types de transitions de la typologie de CROW (1983) : les initiations, les enchaînements, les renouveaux, les insertions.
- Nous retenons 3 phases de la transition : la proposition, l'acceptation, la ratification.

2.3. Le sourire : une ressource de l'interaction

Cette dernière section de ce chapitre sera consacrée à la présentation du courant des *gesture studies* dans lequel s'inscrit aussi cette présente thèse (en parallèle des courants de l'AC et la LI déjà présentés dans les sections précédentes). Après avoir montré l'importance des gestes des mains dans la co-construction de l'interaction ainsi que certaines de leurs fonctions, nous ferons le parallèle entre ces études et celles portant sur le sourire.

2.3.1. Les *gesture studies*

Nous savons depuis les travaux de BIRDWHISTELL (1968) ou d'ARGYLE (1974) entre autres, qu'un grand nombre d'informations sont émises par les gestes, les mimiques, les postures, entre autres modalités langagières. Comme l'ont souligné GOODWIN et HERITAGE (1990), les personnes en interaction en face à face sont en mesure d'obtenir beaucoup d'informations les unes des autres en s'observant et en s'écoutant. Ainsi, les interactions sociales impliquent intrinsèquement les gestes et la parole comme un ensemble (MCNEILL, 1992). Comme le disait déjà MCNEILL (1985), la parole et les geste font partie d'une seule représentation cognitive et donc d'un seul et même système : *"Speech and gesture cooperate to present a single cognitive representation"* (MCNEILL, 1985, p. 353). Il ne s'agit donc pas d'opposer les différentes modalités de communication mais bien d'analyser l'ensemble des modalités langagières simultanément afin de comprendre leur complémentarité, redondance ou encore leur moment d'apparition [18]. Tout l'objectif des études sur la multimodalité des interactions (cf. les travaux de FERRE (2011) pour une revue) réside dans le principe de décrire les différentes ressources langagières utilisées par les interactants, tout en mettant de côté la hiérarchie des modalités. A ce titre, la multimodalité des interactions suscitent un grand nombre de travaux ayant mis en lumière le rôle des ressources multimodales dans la construction de l'interaction (entre autres (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000 ; BAVELAS & GERWING, 2007 ; FERRÉ, 2004 ; MONDADA, 2004, 2007)).

Lorsque l'on parle de "gestes", les études font essentiellement référence aux gestes **manuels**. Il est désormais admis que les gestes des mains véhiculent des informations

18. Pour une discussion détaillée de ce point, cf. le chapitre "Multimodalité dans les interactions humaines" (Amoyal, Cappellini, Combe, Pallaud, Priego-Valverde et Tellier, à paraître en 2022) dans le numéro 38 de la revue des *Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage*.

importantes tant pour l'interlocuteur que pour le locuteur (ALIBALI, KITA & YOUNG, 2000 ; KENDON, 2004 ; MCNEILL, 2012). La multitude d'études dans ce domaine témoigne de l'importance des gestes des mains dans la conversation et de l'intérêt grandissant pour cet objet d'étude. Ces travaux en multimodalité ont notamment permis d'asseoir le principe selon lequel un individu intègre à la fois les données auditives qu'il reçoit mais aussi les données visuelles (gestes, mimiques, postures) produites par le locuteur. Nous savons donc que le geste apporte des informations prises en compte par l'interlocuteur (BEATTIE & SHOVELTON, 1999). Le geste ne sert pas seulement à aider l'interlocuteur dans la compréhension du message, il joue également un rôle fondamental dans la production du locuteur (e.g. lorsque les gestes participent à la planification mentale du discours (ALIBALI, KITA & YOUNG, 2000)). Cela explique pourquoi, par exemple, les humains produisent des gestes même lorsqu'ils ne voient pas leur interlocuteur comme lorsqu'ils parlent au téléphone (COSNIER & BROSSARD, 1984) ou même lorsqu'ils sont aveugles de naissance (IVERSON & GOLDIN-MEADOW, 1998).

2.3.1.1. Typologie des gestes manuels

Comme l'a souligné FERRE (2011) dans son étude présentant des critères de segmentation du geste, adopter une méthodologie précise est nécessaire lorsque l'on souhaite étudier le rôle des gestes dans la communication. Plusieurs typologies du geste manuel (COSNIER & KERBRAT-ORECCHIONI, 1987 ; MCNEILL, 1992) existent, la plus fréquemment représentée dans les études en gestuelle étant celle de MCNEILL (1992) qui s'intéresse principalement aux gestes manuels qui accompagnent le verbal (i.e. les gestes coverbaux). Selon MCNEILL (1992) il existe 4 types de gestes co-verbaux : les iconiques, les métaphoriques, les déictiques (abstraits et concrets), les battements. Au-delà de ces types de gestes, la dimension du geste dans son espace est également prise en compte lorsqu'il s'agit de décrire son déploiement. Pour cela, l'espace gestuel décrit par MCNEILL (1992) sert généralement de référence.

2.3.1.2. Quelques fonctions des gestes manuels

Ces typologies de gestes et le cadre théorique permettant de décrire le déploiement du geste dans l'espace(MCNEILL, 1992) sont autant de moyens qui ont permis de dégager certaines fonctions des gestes en fonction du rôle interactionnel de celui qui le produit/perçoit. Il a par exemple été montré que le geste coverbal aide à organiser

mentalement l'information afin de la verbaliser linguistiquement ou encore à retrouver du lexique (KITA, 2000). En didactique, il a été montré que le geste manuel peut être utilisé par l'enseignant dans une fonction d'animation (TELLIER, 2010). Dans ce cas, il peut s'agir par exemple de faire un geste pour marquer le changement d'activité en classe (ibid). En situation d'apprentissage ou en situation de communication plus ordinaire, le pointage peut servir à prendre ou à donner le tour de parole (MONDADA, 2004) et par extension la rétractation du geste peut agir comme un indice potentiel de fin de tour de parole (S. C. LEVINSON & TORREIRA, 2015). Concernant les tours de parole, COSNIER (1996) disait en faisant référence à DUNCAN et FISKE (1977) : "[...] le droit à la parole est déterminé socialement, et en cas de chevauchement, le droit de la conserver, et dans le cas de situation égalitaire, le "gagnant du tour" s'affirmera le plus souvent en utilisant des procédés non verbaux."(COSNIER, 1996, p. 3). Plus récemment, il a d'ailleurs été montré que le geste manuel peut permettre d'attirer l'attention de son interlocuteur (AUSSEMS & KITA, 2019) ce qui peut servir à prendre le tour de parole ou à interpeller son interlocuteur. Nous savons également que la parole et les gestes forment un ensemble lié à l'organisation thématique d'une interaction puisqu'ils contribuent au processus de création et de maintien des thèmes (MCNEILL, 1992). Par exemple, lorsque le locuteur produit un geste en début ou en fin de digression, cela peut permettre de marquer une information elliptique (i.e. détails non directement pertinents pour le propos principal) (BAVELAS, CHOVIL, COATES et al., 1991). Ces quelques fonctions des gestes des mains dans l'interaction apportent des évidences supplémentaires à la thèse selon laquelle l'interaction est nécessairement multimodale et assoit l'importance de réaliser une analyse multimodale des interactions.

Si le courant des *gesture studies* que nous venons de brièvement présenter, est principalement alimenté par des études sur les gestes des mains, le terme de "gestes" peut également faire référence aux mimiques faciales (KENDON, 2004). Parmi tous les gestes produits et perçus lors d'une interaction, les expressions faciales sont très importantes, le visage étant d'après BARRIER (2006) le plus visible des indices corporels. Ce même auteur indique que les signes émis par le visage sont beaucoup plus visualisés et interprétés par le destinataire que les gestes manuels (ibid). A titre d'exemple, il a été montré que la direction du regard et la trajectoire de la tête sont impliquées dans le processus conversationnel (cf. par exemple (HANNA & BRENNAN, 2007 ; HOLLER, SCHUBOTZ, KELLY et al., 2014 ; KENDON, 1967)). Les travaux sur les ex-

pressions faciales tels que les mouvements de sourcils (GOUJON, 2019) ou les regards (BRÔNE, OBEN, JEHOUL et al., 2017), assoient l'importance du canal mimogestuel dans l'interaction. Dans le cas d'interactions à trois participants, l'étude de AUER (2021) a notamment montré que la direction du regard pouvait servir à l'allocation des *"turn allocation component"* (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) : le regard aurait ainsi une fonction de projection du prochain tour. Parallèlement, l'étude de HOLLER et KENDRICK (2015) a montré que les participants à qui l'on ne s'adresse pas directement anticipent les changements de tours de parole. Ainsi, le participant en retrait de l'échange projette son regard sur le prochain locuteur avant que le tour en cours soit achevé. Ces études montrent donc que les expressions faciales contribuent au fonctionnement de l'interaction et soulignent donc l'importance de les prendre en compte dans l'analyse du fonctionnement de l'ordre de l'interaction.

Conclusions de la section 2.3.1

Nous avons accordé une place à la présentation des typologies et fonctions des gestes manuels dans l'objectif de faire un parallèle entre nos connaissances issues des *gesture studies* et l'étude des expressions faciales. Ce parallèle n'est pas une évidence dans la littérature, pourtant nous pensons que l'importance des gestes manuels soulignent l'intérêt d'engager des études similaires, encore trop peu fréquentes, sur les expressions faciales et plus particulièrement sur le sourire. L'intérêt grandissant pour les *gesture studies* ainsi que l'essor des nouvelles technologies ont conduit à un déploiement considérable de méthodologies pour les étudier tels que le vidéo motion tracking (Mediapipe, OpenPose, Frankmocap, DeepLabCut), les outils de recueil de données gestuelles (Kinect, Eye tracking) ou encore les logiciels d'annotations et de traitement de données (Elan, Modalisa, Sppas). De telles méthodologies permettent de décrire formellement et fonctionnellement les gestes (manuels ou non) et apportent des outils permettant de s'intéresser finement et systématiquement aux expressions faciales.

2.3.2. Description et fonctions du sourire

Parallèlement aux formes et fonctions des gestes manuels présentées dans la précédente section, nous nous intéressons désormais à la description formelle et fonctionnelle du sourire.

2.3.2.1. Origines du sourire

Selon le dictionnaire Le Robert, sourire est "une expression rieuse ou ironique effectuée par un léger mouvement de la bouche et des yeux" (en ligne, consulté le 26/08/2021). Cette définition ne saurait nous contenter dans la mesure où le sourire n'est pas uniquement l'expression de l'ironie, tout comme l'ironie peut être exprimée sans sourire ou par d'autres marqueurs tels que les changements de regards (DE VRIES, OBEN & BRÔNE, 2021) ou encore les *"blank face"* (ATTARDO, EISTERHOLD, HAY et al., 2003). Étymologiquement, le mot "sourire" est issu du verbe latin *sub-ridere* qui signifie prendre une expression rieuse ou ironique destinée à tromper, mais le sens se rapproche plus du mot latin *risus* qui appartient au vocabulaire du rire. Cette étymologie pourrait laisser penser que le sourire est une "sous-catégorie" du rire, or nous ne considérons pas le sourire comme une expression faciale moindre par rapport au rire mais bien comme une expression différente et à part entière. Si le sourire peut étymologiquement être issu du "rire", nous distinguons ces deux expressions faciales. D'une part parce que les manifestations de ces deux expressions sont différentes (en termes de fréquences, muscles sollicités, vocalisations) et d'autre part parce que ces deux expressions ne sont pas toujours utilisées dans les mêmes contextes et n'ont donc pas forcément les mêmes fonctions. L'étymologie de ce mot reflète donc de la difficulté toujours actuelle de distinguer le rire et le sourire, souvent étudiés sur un continuum (MEHU, 2011) (cf. section 4.2.4.1 pour une discussion plus détaillée de ce point).

Par ailleurs et toujours concernant l'origine du sourire, une des questions souvent adressées autour du sourire concerne son caractère inné ou acquis socialement. Dans la lignée d'une pensée évolutionniste, il s'agit des deux. En effet, le sourire apparaît dès les premières heures de vie, comme un réflexe physiologique. Il constitue ainsi une des premières expressions faciales du bébé. Il a même été montré que les bébés aveugles produisent des sourires ce qui apporte une évidence supplémentaire au fait que le sourire est une expression innée (FRAIBERG, 1975) et non acquise seulement par

imitation. Par ailleurs, le sourire est également une expression acquise dans la mesure où elle apparaît en réaction à des stimuli et en mimétisme : un sourire appelant un autre sourire. En effet, ce sourire "social" qui apparaît en réponse, pour effectuer une demande ou encore pour montrer un état ou un objet apparaît entre 1 et 2 mois (ANISFELD, 1982). Le sourire devient plus fréquent entre 4 et 12 mois (MESSINGER & FOGEL, 2007), ce qui suggère que le sourire social est lié à la maturité neurologique.

2.3.2.2. Sourire et émotion

Les premiers travaux qui se sont penchés sur les expressions faciales se sont concentrés sur les émotions montrées par celles-ci. Les expressions faciales sont considérées depuis DARWIN (1871) comme les supports expressifs privilégiés de diverses émotions. Pourtant, comme l'explique P. EKMAN (1992), la signification de ces expressions n'était pas la priorité jusque dans les années 60 :

> *"From 1920 through 1960 many influential psychologists maintained that facial expressions are socially learned and culturally variable, with no fixed relationship between an expression and what it signifies (*HUNT*, 1941;* KLINEBERG*, 1938;* MUNN*, 1940), cité par P.* EKMAN *(1992, p. 1).*

Les travaux d'P. EKMAN et FRIESEN (1975), notamment, ont montré que les expressions faciales peuvent véhiculer les émotions (parfois involontaires) d'un individu, ce qui peut trahir un état émotionnel (i.e micro-expression lorsque celle-ci est inférieure à 500 ms). Afin d'étudier précisément les expressions faciales et leurs rôles, Ekman a mis en évidence 43 muscles faciaux capables de produire environ 10 000 expressions faciales dont 3000 seraient porteuses de sens. La contraction de plusieurs muscles combinés résulte en ce que P. EKMAN et FRIESEN (1978) ont nommé les "Unités d'Actions" (traduit de l'anglais *Action Units*, désormais AU) détaillées dans le Facial Action Coding System (FACS) (P. EKMAN & FRIESEN, 1978). Il s'agit là d'une première étude visant à établir avec une grande précision les critères de détection des micro-expressions. A l'appui du FACS et dans son étude en Papouasie-Nouvelle-Guinée sur une population indigène non exposée aux médias, P. EKMAN (1984) a découvert qu'il y a 7 expressions faciales porteuses de 7 émotions universelles : le dégoût, la haine, la surprise, le mépris, la peur, la tristesse et enfin la joie. Cette étude a marqué un tournant dans l'analyse des expressions faciales qui depuis a connu un réel essor. Nous savons désormais que les interlocuteurs peuvent utiliser les expressions faciales pour déduire les sentiments d'autres personnes, leurs motivations et leurs intentions

(PARKINSON, PHIRI & SIMONS, 2012). Le sourire quant à lui, est la plus reconnaissable des expressions faciales (P. EKMAN & FRIESEN, 1982). Il est associé à une émotion universelle : la joie (BIRDWHISTELL, 1968 ; P. EKMAN, 1984). Il est donc admis que le sourire est censé transmettre une émotion positive (P. E. EKMAN & DAVIDSON, 1994) telles que le plaisir et l'amusement (AMBADAR, COHN & REED, 2009). Il est donc utilisé pour prévenir son interlocuteur d'une intention positive (W. M. BROWN, PALAMETA & MOORE, 2003 ; MEHU, GRAMMER & DUNBAR, 2007).Il peut également être utilisé en réaction à un affect positif[19] (NIEDENTHAL, BRAUER, HALBERSTADT et al., 2001). Mais le sourire peut également montrer de l'embarras et de la nervosité (AMBADAR, COHN & REED, 2009 ; GOLDENTHAL, JOHNSTON & KRAUT, 1981 ; KELTNER, 1995). Ces travaux, principalement en psychologie sociale, montrent que le sourire est polysémique et multifonctionnel. Pour comprendre l'usage des sourires et les liens existant entre le sourire et les autres modalités langagières, il est nécessaire de prendre en compte le contexte d'énonciation (JUVEN & COLLETTA, 2002). Sur ce dernier point, KENDON (1986) disait déjà que le contexte jouait un rôle important dans l'usage des différentes ressources corporelles (qui peuvent parfois se substituer au canal verbal). Ceci conforte l'idée selon laquelle l'interprétation des fonctions des sourires doit se faire en fonction du contexte interactionnel.

19. L'affect ici provoquée est constatée par les auteurs lors du visionnage d'un film.

2.3.2.3. Description physiologique du sourire

Dans la perspective de s'intéresser aux liens entre sourires et parole, il est important de décrire formellement ce qu'est un sourire. Le sourire est une expression du visage qui se forme par la tension de muscles, plus particulièrement aux deux coins de la bouche (i.e les zygomatiques), mais aussi autour des yeux (i.e les muscles orbiculaires). C'est une expression faciale complexe qui résulte de la contraction de 5 muscles faciaux aussi appelés les muscles mimétiques [20](P. EKMAN, DAVIDSON & FRIESEN, 1990; RUCH, 2008). La sollicitation de ces muscles faciaux à des degrés variables entraîne différentes **intensités** de sourires (MEHU, 2011). C'est pourquoi, et contrairement à ce qui a largement été fait jusqu'alors, il ne nous semble plus pertinent de décrire le sourire de manière binaire et uniquement en fonction de sa présence ou de son absence. Par exemple, une récente étude a montré qu'il existe de fortes différences entre un sourire faible, moyen et fort [21] et que ces sourires utilisés dans différents contextes n'ont pas les mêmes effets sur leurs interlocuteurs (EL HADDAD, CHAKRAVARTHULA & KENNEDY, 2019). Si cette étude apporte des évidences à la prise en compte de différentes intensités de sourire, néanmoins elle ne décrit pas à l'appui de critères explicites ces intensités. Il est donc important de poser des critères objectifs pour décrire les différentes intensités de cette expression faciale complexe.

2.3.2.4. Échelle du SIS

Dans notre travail et afin de catégoriser les différentes intensités de sourires, nous avons pris pour référence l'échelle proposée par GIRONZETTI, ATTARDO et PICKERING (2016). Cette échelle permet de catégoriser objectivement, sur la base des traits physiologiques, différentes intensités de sourire. A ce stade, il ne s'agit donc pas d'attribuer des fonctions au sourire, mais uniquement de décrire physiologiquement les différents sourires produits. Chaque catégorie d'intensité de sourire implique une combinaison spécifique d'unités d'action (que nous présenterons dans le tableau 2.2) détaillées par le système de codage des actions faciales du FACS (P. EKMAN & FRIESEN, 1978). La stabilité interne de l'échelle du SIS a été testée à l'appui du codage de 3 annotateurs et la fiabilité inter-annotateurs s'est avérée excellente ($\kappa = 0{,}89$) (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016)). Cette évaluation a permis de valider que les catégories de sourires ont des traits distinctifs robustes. Ainsi, tous les niveaux de sourire de cette échelle

20. Groupe de muscles striés innervés par le nerf facial contrôlant les expressions faciales.
21. Traduction personnelle de l'anglais *low, meduim and high*.

sont effectivement différents les uns des autres. Les niveaux de cette échelle sont détaillés dans le tableau 2.1 et illustrés avec des images extraites du corpus CHEESE! (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018). Nous avons également traduit de l'anglais chaque niveau d'intensité.

Tableau 2.1. – Description de chaque intensité de sourire du Smiling Intensity Scale (SIS) (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) en fonction des AU en cause dans chaque intensité.

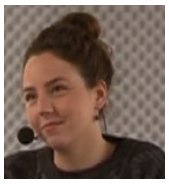
Expression faciale neutre (S0) : Pas de sourire, pas de flexion des zygomatiques (pas AU12), peut montrer fossette (AU14) ou plisser les yeux (causés par AU6 ou AU7), mais le côté de la bouche n'est pas étiré (pas AU 12), la bouche peut être fermée ou ouverte (AU25 ou AU26). AU concernées : 12,14,25,26	
Sourire bouche fermée (S1) : Ce sourire montre la flexion des zygomatiques (AU12) et peut montrer une fossette (AU14). Il peut y avoir une flexion de l'orbiculaire (causés par AU6 ou AU7). AU concernées : 12 (6,7,14)	
Sourire bouche ouverte (S2) : Montrant les dents supérieures (AU25), la flexion du zygomaticus (AU12), peut présenter des fossettes (AU14), peut montrer une flexion de orbicularis oculi (causé par AU6 ou AU7).. AU concernées : 25,12 (14,6,7)	
Grand sourire bouche ouverte (S3) : Montre la flexion du zygomatique (AU12), flexion de l'orbicularis oculi (causé par AU6 ou AU7), et peut montrer fossette (AU14). 3A : montrant les dents inférieures et supérieures (AU25), ou 3B : montrant un écart entre les dents supérieures et inférieures (AU25 et AU26). AU concernées : 12,6,7,25,26 (14)	
Sourire rieur (S4) : La mâchoire est tombée (AU25 et AU26 ou AU27), montrant les dents inférieures et supérieures, flexion des zygomatiques (AU12), flexion du muscle orbicularis oculi (AU6 ou AU7), fossette (AU14) AU concernées : 25,26,27,12,6,7,14	

Tableau 2.2. – Les 7 unités d'actions (AU) reliées aux différentes intensités de sourires du SIS (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016).

AU	Nom traduit en français (Anglais)	Effets (Muscles activés)
06	Lever la joue (Cheek raiser)	Relève les joues et produit des plis cutanés dans la partie latérale extérieure des yeux et sous les yeux (Orbicularis oculi, pars orbitalis)
07	Lever la paupière inférieure (Lid tightener)	Relève et tend les paupières inférieures (Orbicularis oculi pars palpebralis)
10	Lever la lèvre supérieure (Upper lip raiser)	Relève la lèvre supérieure en lui donnant une forme anguleuse (Levator labii superioris)
12	Étirer le coin des lèvres (Lip corner puller)	Tire les coins des lèvres de façon diagonale vers les os des joues (Zygomaticus major)
14	Fossettes (Dimpler)	Fait apparaître les fossettes aux coins des lèvres (Buccinator)
25	Séparer les lèvres (Lips parted)	Ouvre la bouche et sépare très légèrement les lèvres (Depressor labii inferioris ou détente du mentalis ou du orbicularis oris)
26	Baisser la machoire (Jaw drop)	Ouvre la bouche au point où il y a un espace entre les dents (temporalis et pterygoid interne)

L'échelle du SIS permet donc distinguer des différentes intensités en fonction des unités d'actions (i.e. les combinaisons de muscles) en cause dans chaque intensité. Dans le tableau 2.2, nous détaillons ces différentes unités d'action.

2.3.2.5. Sourire authentique vs. social

L'étude de JENSEN (2015) propose une analyse des sourires selon les différents traits physiologiques en cause dans cette expression faciale. Dans cette étude, il est admis que nous utilisons à minima deux muscles (de chaque côté du visage) pour produire un sourire : les zygomatiques et les muscles orbiculaires de l'œil. Ces deux muscles permettent de distinguer deux types de sourires : les sourires "authentiques" (HEEREY & CROSSLEY, 2013) qui seraient produits avec l'intervention de ces deux muscles et les sourires "sociaux" (ibid) dans lequel seuls les zygomatiques interviendraient (P. EKMAN & FRIESEN, 1975). Le sourire "authentique" est également appelé le "sourire de Duchenne" du nom de l'anatomiste français G.B Duchenne qui a travaillé sur ce geste. Ce sourire serait spontané et exprimerait ainsi une joie authentique (ce que DE KOK et HEYLEN (2011) appelaient "sourire délibéré"). HESS et BOURGEOIS (2010) ont par ailleurs montré que les interactants (des deux genres indifféremment) utilisent le sourire de Duchenne plutôt que le sourire de non-Duchenne pour signaler leur intention. A l'inverse, le sourire "social" résulterait d'une contraction du muscle orbiculaire uniquement. Ces deux formes de sourires (i.e. authentique vs. social) sont donc censées avoir des significations différentes (AMBADAR, COHN & REED, 2009 ; P. EKMAN & FRIESEN, 1982).

Une étude sur les activations cérébrales lors de la production de ces sourires a tenté d'objectiver la distinction de ces deux types de sourires (P. EKMAN & DAVIDSON, 1993). Cette étude montre que seul le sourire authentique produirait des activations cérébrales associées au plaisir. Cette découverte permet également d'expliquer pourquoi les chercheurs qui considéraient que tous les sourires étaient identiques, ont constaté que les sourires étaient omniprésents, qu'ils se produisent lorsque les gens sont malheureux ou heureux. Cela dit, cette étude montre également que faire **volontairement** ces deux types de sourires génère les deux mêmes schémas d'activité cérébrale que ceux observés lorsque ces sourires sont involontaires. Cela suggère qu'il est possible de générer délibérément certains des changements physiologiques qui se produisent lors d'un affect positif spontané (P. EKMAN & DAVIDSON, 1993). Une autre étude a confirmé ce résultat en testant la simulation du sourire authentique (KRUMHUBER, LIKOWSKI & WEYERS, 2014). Cette étude a notamment montré qu'il était possible de feindre un sourire authentique puisque celui-ci peut apparaître lorsque l'on demande à quelqu'un de sourire, que l'on élicite une émotion négative ou encore lorsqu'il n'y a

pas d'affect positif (KRUMHUBER & MANSTEAD, 2009). Ces études alimentent la discussion existante autour de cette dichotomie non consensuelle de "sourire authentique vs. social". Néanmoins, l'authenticité des sourires ne sera pas discutée dans notre travail puisque tous les sourires seront pris en compte. La question n'étant pas liée à la conscientisation du sourire ou encore à l'acte volontaire que représenterait le sourire ni à l'authenticité de celui-ci, mais bien au moment où le sourire est déployé, à quelle intensité et à l'impact qu'il a sur l'interlocuteur et sur l'organisation de l'interaction.

2.3.2.6. Perceptions du sourire

Le sourire selon la culture et le genre

Bien que le sourire soit une émotion positive quelle que soit la culture, nous pouvons parfois noter une confusion chez les observateurs. Par exemple, pour ces japonais interrogés dans l'étude de MATSUMOTO et KUDOH (1993), le sourire est considéré comme une stratégie utilisée pour masquer des sentiments négatifs, il serait alors perçu comme manipulateur ou malhonnête. Par ailleurs, plusieurs études notamment en psychologie sociale, se sont intéressées à la perception du sourire en fonction du genre de celui/celle qui le produit. Ces études s'accordent à dire que les femmes sourient plus que les hommes (DEUTSCH, LEBARON & FRYER, 1987 ; HESS & BOURGEOIS, 2010). Par ailleurs, l'étude de DEUTSCH, LEBARON et FRYER (1987) réalisée sur un matériel uniquement photographique (i.e. des photos de personnes souriantes ou non souriantes) a montré que l'absence de sourire avait un impact plus important sur le jugement (i.e. jugement notamment porté sur le bonheur et l'insouciance) des femmes que des hommes. Dans une autre étude dans laquelle les sujets ont évalué des enregistrements vidéo de dyades engagées dans des interactions initiales, les évaluations sociales des hommes, mais pas des femmes, étaient liées à la quantité de sourires (SHROUT & FISKE, 1981). On peut alors supposer que les bandes vidéo fournissent des stimuli plus réalistes que les photographies. Ces quelques études montrent que des normes différentes sont appliquées aux femmes et aux hommes, même en termes de perception de leurs sourires. Précisons que ces résultats ne seront pas d'avantage discutés dans la mesure où ces différences de perception - en fonction de la culture ou du genre - sont mises en évidence en dehors du cadre interactif et sont donc pas directement liés aux questions que nous adressons.

Le sourire s'entend

Sourire est une modalité visuelle et vocale. En effet, l'expression du sourire a pour effet secondaire une altération de la position de nos articulateurs, ce qui suggère que pendant la vocalisation, le sourire a des corrélats acoustiques. L'étude de TARTTER (1980) a montré que les énoncés prononcés avec un sourire sont perçus différemment des énoncés produits avec un visage neutre (les premiers étant perçus plus heureux et les derniers plus tristes). Cette étude est une des premières a montrer qu'il y a bien

une différence perçue entre les énoncés produits en souriant vs. avec un visage neutre. Dans cette même étude, des analyses acoustiques ont été menées pour comprendre quels paramètres acoustiques étaient modifiés lors d'une production avec un sourire. Les auteurs ont montré que le sourire augmente les fréquences fondamentales et les fréquences des formants pour tous les locuteurs, ainsi que l'amplitude et/ou la durée pour certains. Une autre étude sur la perception du sourire s'est intéressée aux corrélats acoustiques et aux effets du sourire sur la prosodie (AUBERGÉ & CATHIARD, 2003). Il a été montré dans cette étude que le sourire du locuteur avait un effet sur l'intensité et sur une déclinaison du pitch (ibid) d'où le fait qu'on entende son interlocuteur sourire même lorsqu'on ne le voit pas (e.g. téléphone). Ces résultats montrent que le sourire peut être perçu, même lorsqu'il n'est pas vu. Ces évidences sont encourageantes dans un contexte où le masque chirurgical cache nos sourires (du moins la flexion de nos zygomatiques) ce qui pourrait perturber la communication, comme cela a été montré dans une étude sur le port du masque en milieu hospitalier (MARLER & DITTON, 2021). Ainsi, le fait que l'on entende le sourire, même s'il est caché, permettrait de compenser le signal visuel dissimulé. En plus du signal auditif modifié par le sourire, plusieurs études, que nous présentons ci-dessous, ont également étudié le signal visuel du sourire et ses implications sur le fonctionnement de l'interaction.

2.3.2.7. Le sourire : un geste facial

Dans la perspective de mieux comprendre l'usage des sourires en tant que ressources de l'interaction, nous considérons le sourire comme un geste facial à savoir un *"facial gesture"* (BAVELAS, CHOVIL, COATES et al., 1991). Dans la continuité des travaux de KENDON (2004), cette terminologie de geste facial induit que les expressions faciales ne sont pas seulement des expressions émotionnelles au sens "ekmanien", mais également des ressources interactionnelles porteuses de **fonctions pragmatiques et interactives** (BAVELAS, GERWING & HEALING, 2014b). A ce titre, le sourire doit être pris en compte comme une ressource participant à l'organisation interactionnelle, au-delà du contenu abordé :

> *"These non-referential functions in dialogue (also called collateral communication or meta-communication) are about the dialogue itself rather than about its topic." (*BAVELAS, GERWING & HEALING, *2014b, p. 19).*

En considérant le sourire comme un geste facial, nous mettons l'accent sur l'importance d'étudier le sourire en fonction des actions menées par les interactants à une position spécifique (i.e. pour nous la transition). En effet, une démarche commune en AC, LI et dans le courant des *gesture studies* est d'identifier les pratiques et les modalités mettant en œuvre une action conversationnelle à une **position séquentielle spécifique**. L'objectif de cette démarche est de dégager les potentialités fonctionnelles des modalités langagières engagées dans leur contexte interactionnel. Pour cela, il est donc important de prendre en compte le cadre de l'interaction ainsi que les rôles interactionnels (i.e. locuteur/interlocuteur) ponctuellement endossés par les interactants. Dans cet objectif, l'étude de RUUSUVUORI et PERÄKYLÄ (2009) a montré qu'un tour de parole au sens classique de l'AC pouvait être étiré au moyen de mouvements faciaux. Dans cette étude, les auteurs ont constaté que les expressions faciales pouvaient établir une forme pertinente de réponse. En accord avec les recherches actuelles sur la multimodalité, ces auteurs (ibid) ont tiré la conclusion méthodologique que l'organisation de la prise de parole doit être reconsidérée puisque les expressions faciales peuvent contribuer à la progressivité de l'interaction. Par extension de ce résultat, le sourire des interactants sera donc présenté ci-après en fonction des contextes (dont nous savons qu'ils impactent la distribution des sourires (HESS & BOURGEOIS, 2010)) dans lesquels ils apparaissent et des fonctions qu'ils remplissent dans ces contextes.

Sourire pour entrer en communication

Pour entrer en communication avec autrui, nous savons que certaines séquences d'ouvertures se retrouvent systématiquement, dont la salutation (TRAVERSO, 1996) fait partie en tant que "rite de présentation" (GOFFMAN, 1974). Nous savons que le sourire apparaît fréquemment dans ces séquences comme une expression de politesse (COSNIER, 1996), tout comme il apparaît dans d'autres séquences routinières telles que l'invitation (P. E. EKMAN & DAVIDSON, 1994) ou les remerciements. Ces résultats montrent donc que le sourire participe à l'initiation d'une interaction. En effet, il est admis que les informations véhiculées par les expressions faciales sont particulièrement utiles lorsque nous devons faire confiance à une autre personne (HARDIN, 2002). Ce résultat implique que le sourire participe à la rencontre entre deux personnes. Une récente étude conforte ce postulat, puisqu'il a été montré que l'on ferait plus confiance à des agents artificiels souriants plutôt que non souriants (TORRE, GOSLIN & WHITE, 2020). Le sourire joue donc un rôle dans l'instauration de la confiance entre les interactants permettant ainsi d'entrer en communication. Dans la lignée de cette pensée, une étude a montré que l'utilisation d'un smartphone dans une situation dans laquelle les personnes ne se connaissent pas, réduit la production de sourires (KUSHLEV, HUNTER, PROULX et al., 2019) et que ces personnes sont donc moins à même d'entrer en communication. Cette étude conforte donc l'idée selon laquelle les dispositifs technologiques peuvent entacher la production de sourires et par extension la potentielle création de nouvelles interactions sociales.

Sourire et feedback

Au delà de l'initiation d'une interaction, le sourire des interactants est présent tout au long de l'interaction. Les sourires émis en position d'interlocuteur assurent par exemple des fonctions régulatrices : parmi les signaux rétroactifs des interlocuteurs "le sourire en est un exemple fréquent" (COSNIER & KERBRAT-ORECCHIONI, 1987, p. 4). En effet, il est admis que le sourire peut avoir une fonction de backchannel et qu'il peut être utilisé comme un feedback (BOUDIN, BERTRAND, RAUZY et al., 2021 ; BRUNNER, 1979). Comme d'autres modalités, le sourire rendrait alors la communication plus efficace en fournissant à l'interlocuteur un retour d'information sur plusieurs niveaux simultanément (BRUNNER, 1979). Dans ce cas, le sourire a une "fonction performative"(BAVELAS, GERWING & HEALING, 2014b) permettant d'indiquer que l'interlocuteur

suit ce que dit le locuteur (BRUNNER, 1979). Par ailleurs, l'étude des sourires dans un contexte pédagogique (ERGÜL, 2021) montre que le sourire (dans cette étude "sourire authentique") peut également être utilisé pour effectuer un feedback correctif. Le cas échéant, il serait plus probable pour l'apprenant de corriger son erreur (ERGÜL, 2018). Dans ce cas, le sourire remplit alors une fonction de feedback et projette une réparation de la part de l'apprenant.

Sourire et contexte pédagogique

Une autre étude en contexte pédagogique s'intéresse cette fois aux différentes fonctions des sourires de l'enseignant (THEONAS, HOBBS & RIGAS, 2008). Cette étude montre que le sourire de l'enseignant apparaît à des positions séquentielles bien spécifiques et qu'il permet de :

- Poser des questions ou répondre aux élèves.
- Encourager les élèves à réfléchir.
- Souligner certains points importants.
- Montrer qu'il écoute et accepte les commentaires et les réponses des élèves.
- Faire preuve d'auto-sarcasme.
- Raconter une anecdote/une histoire.

Ces résultats montrent donc que le sourire dans le cadre didactique est polyfonctionnel. Au delà du contexte pédagogique, le sourire est également étudié dans son rôle quant à la progressivité de l'interaction en contexte conversationnel.

Sourire et transitions

Le sourire peut également porter des *parsing functions* (i.e. fonctions de découpage syntaxique) (BAVELAS & CHOVIL, 1997) comme lorsqu'il est mobilisé par le locuteur pour ponctuer une narration (CHOVIL, 1991). Dans la lignée de ce résultat, l'étude de KAUKOMAA, PERÄKYLÄ et RUUSUVUORI (2013) sur les transitions émotionnelles au cours de conversations (e.g. passer d'un sujet neutre/sérieux à un sujet positif/humoristique), montre que le sourire peut servir de **marqueur de ces transitions**. Ainsi, tout comme les gestes manuels qui peuvent servir à montrer un changement d'activité en classe (TELLIER, 2010), le sourire peut lui aussi être un marqueur de transition. Ces résultats apportent des évidences à la prise en compte du sourire comme ressource ayant un rôle dans la progressivité de l'interaction.

Sourire et mimétisme

En étudiant l'environnement séquentiel des sourires (nécessairement multimodal), l'étude de KAUKOMAA, PERÄKYLÄ et RUUSUVUORI (2013) montre également que les sourires sont rendus par les interlocuteurs et que cela indique que les participants partagent la transition émotionnelle initiée par les sourires du locuteur (ibid). Plusieurs études sur ce phénomène interactionnel de mimétisme, montrent que le comportement des interactants se synchronise et s'aligne à travers différentes modalités, ce qui est appelé par FUSAROLI, BAHRAMI, OLSEN et al. (2012) la coordination des ressources. L'ajustement des comportements corporels (LOUWERSE, DALE, BARD et al., 2012) ou les phénomènes d'imitation (BROZ, LEHMANN, NEHANIV et al., 2012 ; LAKIN & CHARTRAND, 2003) sont étudiés à plusieurs niveaux (DALE, FUSAROLI, DØJBAK HÅKONSSON et al., 2013) (e.g. physiologiques, syntaxiques) pour montrer la coopération des interactants. Il a par exemple été montré que les interactant se rendent mutuellement les sourires (CAPPELLA, 1997 ; HESS & BOURGEOIS, 2010) et que ce mimétisme permet de montrer son accord et son affiliation (CHARTRAND & BARGH, 1999). Il est également montré que le locuteur peut anticiper le sourire de son interlocuteur (HEEREY & CROSSLEY, 2013) et qu'il peut donc attendre de son interlocuteur un sourire (WILD, RODDEN, GRODD et al., 2003). Ces résultats assoient l'idée selon laquelle les interactants ont également des attentes en termes de sourires rendus. Ces études montrent que le mimétisme contribue à la progression de l'interaction et que l'utilisation des sourires est également régie par un certains nombres de contraintes organisationnelles.

Sourire et affiliation

Le sourire contribue également à la formation et au maintien de la coopération sur le plan relationnel (MEHU, GRAMMER & DUNBAR, 2007) [22]. En effet, cette étude a montré que le sourire serait plus utilisé lors d'une décision de partage (i.e. les participants doivent décider de se partager une somme d'argent) que dans une tâche qui implique de se mettre d'accord sur le choix de porter des noms fictifs (ibid). Cette étude conforte donc l'idée selon laquelle sourire permet de montrer une attitude interpersonnelle positive et participe à la régulation de la relation des interactants.

22. cf. section 2.1.2.5 pour une discussion de l'impact de la relation sur le fonctionnement de l'interaction

En montrant une attitude positive, le sourire jouerait donc un rôle sur la relation entretenue par les interactants ce qui a notamment été montré dans des dialogues avec des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (SCHIARATURA, 2008) mais également sur des dialogues entre hommes, dans lesquels le sourire jouerait un rôle dans la régulation hiérarchique de leur relation (MEHU & DUNBAR, 2008). Si le sourire contribue à l'évolution de la relation des interactants, il est également utilisé pour montrer son affiliation. En effet, le sourire de l'interlocuteur (parfois associé à de la parole) peut servir de réponse à un rire produit dans le tour précédent par le locuteur (HAAKANA, 2010) et peut permettre de :

- reconnaître le *stance* invoqué par le locuteur,
- marquer son affiliation suite à un énoncé délicat ou gênant.

Sourire et changement de *stance*

L'étude de PREPIN, OCHS et PELACHAUD (2012) a montré que le sourire peut être utilisé par le locuteur pour marquer un changement de *stance* (e.g. amusement, politesse) et que l'interlocuteur considère ce changement de *stance* marqué par le sourire lorsqu'il s'affilie (ibid). Dans la lignée de ce résultat, l'étude de PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al. (2018) montre que des sourires d'une intensité plus élevée sont présents lors d'un énoncé humoristique plutôt que non humoristique. Ce schéma de sourires du locuteur permettrait donc d'indiquer un nouveau *frame* humoristique (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018). Ce résultat s'inscrit dans la continuité des travaux de COATES (1991) qui avait montré que le sourire joue un rôle de marqueur de l'humour ironique. Dans ce cas et contrairement aux sourires précédemment décrits comme marqueur d'accord, le sourire ironique peut également marquer un désaccord (ARGYLE, 1974 ; SEITER, 1999) et potentiellement une désaffiliation. Ces études montrent donc que le sourire portent également des "fonctions modales" (BAVELAS, GERWING & HEALING, 2014b) impactant la manière dont les énoncés sont interprétés.

Conclusions de la section 2.3

Dans cette section nous avons tout d'abord relevé quelques formes et fonctions des gestes des mains, ceux-ci étant majoritairement étudiés dans le courant des *gesture studies*. Nous avons ensuite mis l'accent sur un point important de notre ancrage

théorique qui est que tout comme les gestes de mains, le sourire peut être étudié en fonction de son déploiement et de ses intensités. C'est pourquoi, nous avons choisi l'échelle du SIS (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) pour représenter formellement les différentes intensités de sourire. Par ailleurs et bien que le sourire était initialement étudié en fonction des émotions qu'il suscite ou qui le motivent, dans cette thèse nous étudions le sourire en tant que "geste facial" (BAVELAS & CHOVIL, 2000). Les études présentées dans la section 2.3.2.7 montrent que les sourires ont un intérêt interactionnel et qu'ils remplissent plusieurs fonctions pragmatiques et interactives. En fonction de son contexte le sourire peut être produit et perçu différemment mais il est nécessairement impliqué dans le processus interactionnel. Aussi, en considérant le sourire comme un geste facial, nous ajoutons le sourire comme ressource à prendre compte lorsque l'on souhaite explorer la question "why that now?" (E. A. SCHEGLOFF & SACKS, 1973). Lorsque l'on s'attache à décrire l'ordre de l'interaction, il peut donc être intéressant de prendre en compte le sourire, de concert avec les autres ressources multimodales mobilisées par les interactants.

3. Objectifs

Dans le chapitre précédent, nous avons présenté le cadre théorique choisi pour étudier l'ordre de l'interaction propre à la conversation. En nous appuyant sur les approches de l'AC et de LI, nous mènerons des analyses permettant d'étudier cet ordre. En étudiant la manière dont se déploient les transitions des conversations analysées, nous tenterons de dégager les contraintes qui pèsent sur l'organisation de ces transitions. Nous savons que ce moment de collaboration est un moment propice à la négociation, peut-être plus qu'ailleurs puisqu'il s'agit de trouver un accord sur un thème. Aussi, par cette étude, nous souhaitons interroger le rôle du sourire dans l'établissement de cet accord pour passer au thème suivant. Le sourire est peu étudié en tant que geste facial (i.e. un geste porteur de fonctions pragmatiques et interactives). Pourtant, tout comme les autres gestes (manuels) ou les autres expressions faciales (i.e. regards, hochement de tête), le sourire peut lui aussi jouer un rôle dans l'ordre de l'interaction. La question principale à laquelle nous souhaitons répondre est la suivante : Le sourire est-il lié à la mécanique des transitions thématiques de conversations ? Autrement dit, nous souhaitons savoir si le sourire est une ressource mobilisée dans la co-construction des transitions thématiques. Plusieurs questions sous-jacentes seront explorées afin de répondre à cette question. Tout d'abord, nous devons examiner en détail les transitions afin de mieux comprendre leur organisation interne, puis nous devons étudier finement les sourires et leur déploiement tout au long de l'interaction. Ces éléments nous permettront ensuite d'analyser le sourire dans les transitions et de comparer les sourires produits de manière aléatoire à ceux produits pendant les transitions. Parallèlement, nous souhaitons explorer si la relation des interactants (i.e se connaissent bien ou se rencontrent pour la première fois) a un impact sur cet ordre de l'interaction. Aussi, l'ensemble de nos questions seront traitées en comparant l'effet de la relation sur nos variables d'intérêts (i.e. transitions et sourires). Nous présentons ci-dessous l'ensemble des questions que nous traiterons par ordre d'apparition :

LES TRANSITIONS

- Question 1 : Quelle est la répartition des différents types de transitions ?
- Question 2 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?
- Question 3 : Quelle est la durée moyenne d'une transition et de ses phases ?
- Question 4 : Quels sont les procédés déployés pour réaliser une transition ?
- Question 5 : Ces procédés sont-ils impactés par le type de corpus ?
- Question 6 : Le type de transition a-t-il un effet sur la durée des transitions ?
- Question 7 : La durée des transitions est-elle différente selon le corpus ?

LES SOURIRES

- Question 8 : Quelle est la distribution des différentes intensités annotées ?
- Question 9 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?
- Question 10 : Quelle est la durée moyenne des sourires ?
- Question 11 : La durée des sourires est-elle différente selon la relation des interactants ?

LES SOURIRES DANS LA TRANSITION

- Question 12 : Les phases de la transition ont-elles un effet sur les sourires des interactants ?
- Question 13 : Ces configurations diffèrent-elles selon le corpus ?
- Question 14 : Est-ce qu'il y a plus de synchronies des sourires pendant la transition que dans le reste de l'interaction ?

Dans le chapitre suivant, nous décrirons la méthodologie employée pour réaliser cette étude et ainsi répondre à nos questions de recherches.

4. Méthodologie de la recherche

Sommaire

4.1 Recueil de données 82
4.1.1 Protocole expérimental et matériel 82
4.1.1.1 Le corpus CHEESE! 83
4.1.1.2 Le corpus PACO 85
4.1.2 Participants 88
4.1.3 Consignes données aux participants 91
4.1.4 Description numérique des données 92
4.1.5 Données conservées pour l'analyse 93
4.2 Enrichissement des données 95
4.2.1 Découpage en Unités Inter-pausales (IPUs) 95
4.2.2 Transcription du signal de parole 97
4.2.3 Annotation des transitions thématiques 98
4.2.3.1 Annotation des segments thématiques 99
4.2.3.2 Typologie des transitions thématiques 101
4.2.3.3 Les phases de la transition thématique 105
4.2.3.4 Contre-codage des thèmes, transitions et phases . . 108
4.2.3.5 Évaluation du contre-codage des transitions et des phases 109
4.2.4 Annotations des sourires 112
4.2.4.1 Discussion et adaptation de l'échelle du SIS 113
4.2.4.2 Création du logiciel de détection automatique des sourires SMAD 114
4.2.4.3 Correction manuelle 117
4.2.4.4 Évaluation des performances de l'outil SMAD 118
4.2.4.5 Contre-codage des sourires 119
4.2.4.6 Évaluation du contre-codage des sourires 120

Dans une première section, nous détaillerons les données issues des deux corpus sur lesquels s'appuie ce travail. Pour cela, nous présenterons le protocole expérimental utilisé pour recueillir nos données en détaillant le matériel adopté. Nous présenterons ensuite les participants de notre étude ainsi que les consignes qui leur ont été données. Puis nous ferons une description numérique des deux corpus, dans laquelle nous détaillerons la durée des deux tâches (lecture et conversation libre) de chaque interaction. Dans une seconde section, nous présenterons les données enrichies de notre corpus : découpage en Unités Inter-Pausales (IPUs), transcriptions, transitions thématiques et sourires ainsi que les différents guides d'annotations qui ont permis ces annotations et leurs contre-codage. Enfin nous discuterons de l'évaluation du contre-codage de nos annotations.

4.1. Recueil de données

Cette thèse s'appuie sur les données langagières issues de deux corpus conversationnels audio-visuels enregistrés dans des conditions semi contrôlées "CHEESE!" (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018) et "PACO" (AMOYAL, PRIEGO-VALVERDE & RAUZY, 2020). A l'appui des données conversationnelles de ces deux corpus, nous souhaitons analyser comment des participants qui se connaissent et des participants qui se rencontrent pour la première fois mobilisent les ressources langagières dont ils disposent pour converser. En font-ils un usage différent selon qu'ils sont dans une interaction initiale ou non ? Pour répondre à cette question, nous analyserons en détail la manière dont les interactants, dans ces deux conditions, sollicitent leurs sourires lors des transitions thématiques de ces conversations. Dans CHEESE! les participants se connaissent bien et ont une "histoire conversationnelle" (GOLOPENTJA, 1988) alors que dans PACO ils se rencontrent pour la première fois le jour de l'enregistrement et réalisent donc une interaction dite initiale (avec les particularités que cela peut impliquer, cf section 2.1.2.4).

4.1.1. Protocole expérimental et matériel

CHEESE! et PACO ont été enregistrés au Laboratoire Parole et Langage (LPL) à Aix-en-Provence en France, plus précisément dans la chambre anéchoïque du Centre d'Expérimentation sur la Parole (CEP) [1].

1. Le CEP est une plateforme expérimentale qui permet la collecte et l'analyse de données pour l'étude de la production et de la perception du langage. Entre autres, le CEP permet d'enregistrer des

4.1.1.1. Le corpus CHEESE !

Le corpus CHEESE! (PRIEGO-VALVERDE, BIGI & AMOYAL, 2020) a été constitué en 2016 par Béatrice Priego-Valverde dans le but premier de réaliser une comparaison entre les sourires de locuteurs francophones (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018) et ceux de locuteurs américains anglophones (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018) en fonction de deux types de séquences (humoristiques/non humoristiques). C'est pourquoi, ce corpus audio-vidéo a été recueilli en répliquant le protocole de l'étude américaine de ATTARDO, PICKERING et BAKER (2011). CHEESE! est composé de 11 interactions dyadiques mixtes et non mixtes dans lesquelles les participants se connaissaient bien. Chaque interaction dure environ 15 minutes [2]. Les participants ont été installés en chambre anéchoïque où il leur a été demandé de s'asseoir en face à face comme illustré dans la figure 4.1.

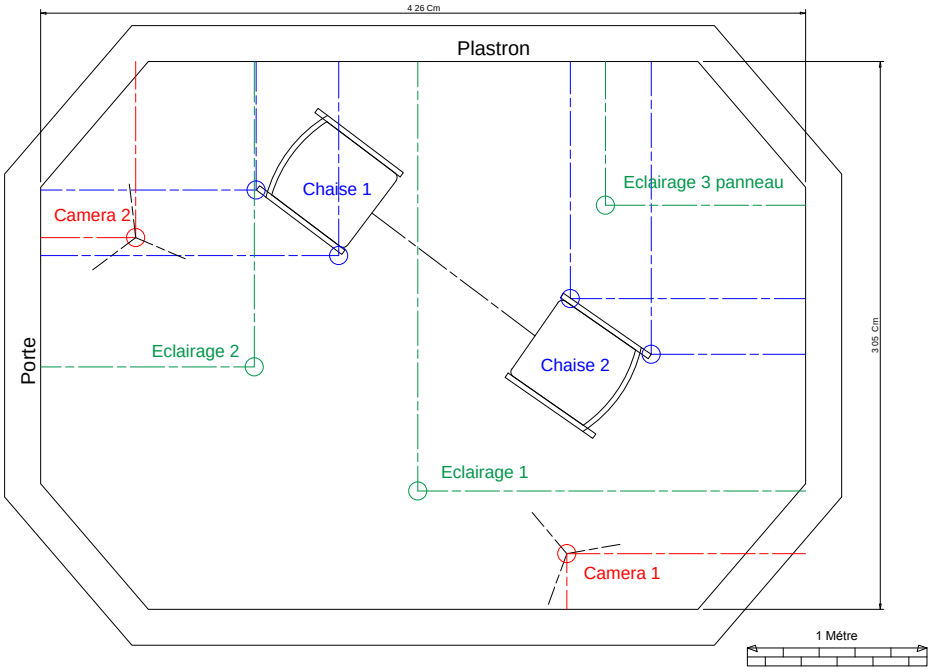


FIGURE 4.1. – Disposition de la chambre anéchoïque avec la position et la distance (en mètres) des chaises, caméras et lumières pour le corpus CHEESE!

données audio et vidéo dans sa chambre anéchoïque.

2. Le détail de la durée de chaque interaction sera présenté dans la section 4.1.4

Les participants ont été appareillés de micros serre-tête (AKG-C520) positionnés de manière optimale pour ne pas obstruer visuellement la bouche tout en préservant une bonne qualité acoustique. Ces micros étaient connectés par le XLR au "RME Fireface UC", connecté avec un câble USB à un ordinateur utilisant le logiciel Audacity. Tous les enregistrements sont échantillonnés à 48 000 Hz (format .wav). Deux caméras étaient positionnées de telle manière que chaque participant était filmé de face (cf. figure 4.2). Un logiciel de traitement vidéo a ensuite été utilisé afin de fusionner les vidéos de chaque participant en une seule (cf. figure 4.3) et également d'intégrer le son de chaque microphone. Toutes les vidéos sont au format 1920x1080 px, échantillonnées à 25 fps, au format H264 (.mp4).

FIGURE 4.2. – Illustration de la configuration pour une participante de CHEESE!

FIGURE 4.3. – Illustration de la configuration après montage vidéo pour les deux participants de CHEESE!.

4.1.1.2. Le corpus PACO

Le corpus PACO (AMOYAL, PRIEGO-VALVERDE & RAUZY, 2020) est une duplication du corpus CHEESE! à l'exception du fait que les participants se rencontraient pour la première fois le jour de l'enregistrement. Ce corpus a été constitué en 2018 en répliquant le protocole expérimental de CHEESE!. Le corpus PACO est composé de 15 interactions.

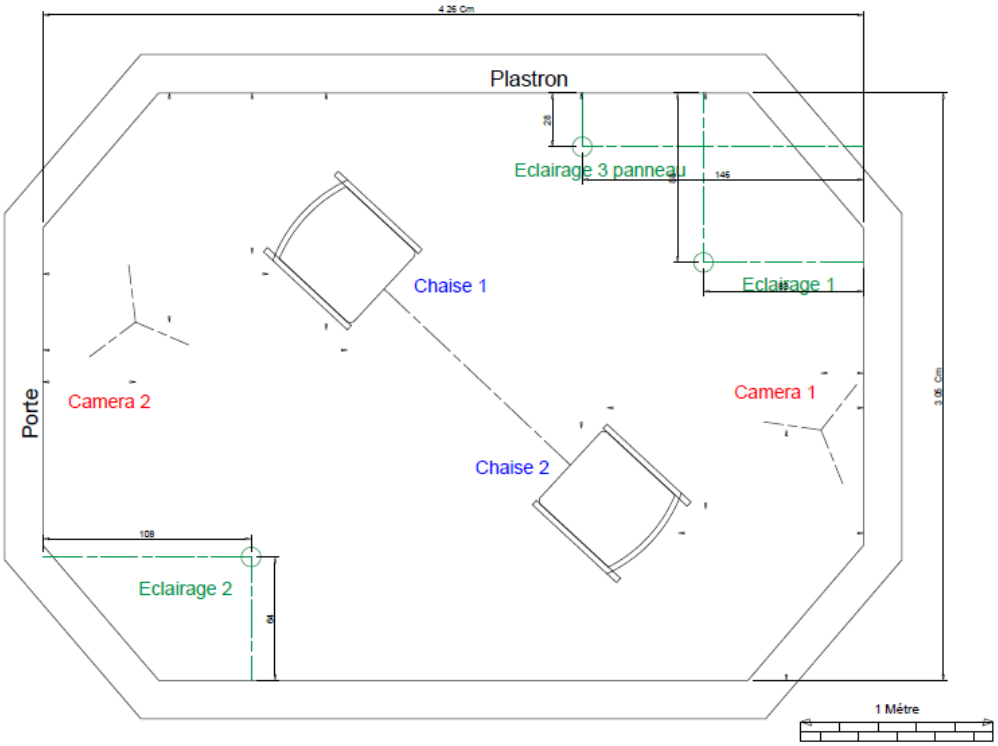


FIGURE 4.4. – Disposition de la chambre anéchoïque avec la position et la distance (en mètres) des chaises, caméras et lumières pour PACO

Les participants ont été enregistrés en chambre anéchoïque où ils étaient assis face à face (voir figure 4.4). La distance entre les participants était de 1m10 de manière à maintenir une distance dite "personnelle" commune aux conversations dyadiques (HALL, BIRDWHISTELL, BOCK et al., 1968) tout en n'entravant pas la distance "intime" : la proximité entre les participants ayant un impact sur les sourires mobilisés (tout comme sur les rires ou sur les regards adressés) (MCADAMS, JACKSON & KIRSHNIT, 1984). Par ailleurs, après avoir constaté que le micro utilisé pour le recueil de CHEESE!

pouvait obstruer la bouche (bonnette volumineuse et noire, voir figure 4.5) et donc potentiellement cacher le sourire des participants ou perturber le post-traitement par un logiciel de détection automatique des expressions faciales, nous avons opté pour des micros de couleur chair (voir figure 4.6) dont les bonnettes sont de taille beaucoup plus modeste (Sennheiser HSP4 EW). Ces micros ont également été positionnés de manière optimale pour obtenir une bonne capture du signal acoustique tout en préservant la bouche dégagée. La fréquence d'échantillonnage est de 48000Hz (format .wav). C'est également dans le but d'obtenir une vidéo dans laquelle la bouche des participants n'est pas obstruée par le micro, que nous avons croisé les caméras (contrairement au design de CHEESE!).

FIGURE 4.5. – Illustration du micro obstruant une partie de la bouche d'une participante de CHEESE!

FIGURE 4.6. – Photo du micro Sennheiser HSP4 EW

Comme pour le corpus du CID (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008) [3], chaque participant est enregistré sur un canal audio unique. Ce dispositif d'enregistrement présente plusieurs avantages : il facilite les étapes de transcription et permet de réaliser des annotations automatiques basées sur le signal audio de chaque participant. Quant à l'enregistrement vidéo et contrairement au CID (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008) [4], nous avons opté pour un enregistrement vidéo de chaque participant (cf. figure 4.7). C'est donc dans le sillon de la méthodologie de recueil de corpus du LPL, en ayant pris connaissance des avantages et inconvénients des protocoles existants que nous avons placé deux caméras (CANON XF105) de manière à ce que chaque participant soit montré de face (voir figure 4.4). L'enregistrement vidéo de chaque participant rend possible une annotation mimo-gestuelle (et éventuellement posturale) précise. Cela permet également de procéder à une détection automatique des gestes et des expressions faciales de chaque participant (cf. section 4.2.4). Ce même dispositif expérimental (audio et vidéo sur un canal unique) utilisé pour les deux corpus étudiés permet d'obtenir un ensemble de données langagières de haute qualité en termes d'enregistrements vidéo et audio.

FIGURE 4.7. – Illustration de la configuration pour un participant de PACO.

Nous avons ainsi obtenu 30 vidéos (une par participant) au format .mxf que nous avons converti en .mp4 pour un post-traitement plus facile (e.g. avec le logiciel ELAN le format mp4 est requis). La résolution de l'image est de 1920x1080 px. Un logiciel de

3. Premier corpus de ce type recueilli au LPL
4. dans lequel les deux participants étaient filmés par une seule caméra

montage vidéo (Adobe Premiere Pro CC) a été utilisé pour fusionner les deux vidéos de chaque participant d'une interaction en une seule (voir figure 4.8). Ce montage vidéo a été réalisé dans le but d'obtenir une vue d'ensemble de l'interaction ce qui facilitera l'étape d'analyse multimodale de nos corpus. Dans l'objectif d'être partagés avec d'autres chercheurs, les fichiers audio et vidéo de ce corpus sont accessibles dans le centre de dépôt ORTOLANG "Open Resources and TOols for LANGuage" [5].

FIGURE 4.8. – Illustration de la configuration après montage vidéo pour les deux participants de PACO.

4.1.2. Participants

CHEESE! réunit 22 personnes francophones de langue de première socialisation. Il y a 20 femmes et 2 hommes de 19 à 47 ans (moyenne = 24.7, sd = 6.5). Sur les 11 interactions, 2 sont mixtes (une femme et un homme) et 9 sont non-mixtes (entre femmes). Tous les participants sont des étudiants d'Aix-Marseille Université du niveau Licence 2 (deuxième année du cycle supérieur) au doctorat (cf. tableau 7.1 pour les métadonnées). Au delà d'être francophones natifs, un autre critère d'inclusion était que les interactants devaient se connaître avant de participer à l'expérience. Les participants partagent donc tous des connaissances interpersonnelles et une histoire conversationnelle. Par ailleurs, dans le but de ne pas rencontrer de biais dans la récolte de nos données et puisque cette étude ne vise pas à décrire le comportement de personnes exposés à des troubles, les critères d'exclusion étaient les suivants : aucun trouble langagier, auditif ou visuel. Tous les participants ont été contactés

5. https ://hdl.handle.net/11403/paco

via l'expérimentatrice et étaient tous volontaires pour participer à cette expérience. Aucun des participants n'a reçu de compensation financière. Avant l'enregistrement, tous les participants ont été informés de leur droit à l'image ainsi que de leur droit de rétractation. Ainsi, tous les participants ont accepté d'être enregistrés en audio et en vidéo. Tous les participants à l'exception d'un seul[6] ont également accepté que les conversations enregistrées soient diffusées en cours ou en conférence et qu'elles soient déposées sur une base de données de corpus (e.g. ORTOLANG). Tous les participants ont signé un formulaire de consentement éclairé avant l'enregistrement mais personne ne connaissait le but de ce recueil de données : ceci dans le but de ne pas biaiser leur comportement. A la fin de chaque enregistrement, l'expérimentatrice a expliqué aux participants que leurs sourires seraient analysés et comparés avec ceux des participants anglophones de l'étude Américaine (ATTARDO, PICKERING & BAKER, 2011).

Ce corpus ayant la particularité de réunir des personnes qui se connaissent bien, nous avons pu constater lors d'une première analyse (AMOYAL, 2018) que les interactants s'appuyaient nécessairement sur leurs connaissances inter-personnelles lorsqu'ils discutaient et particulièrement lorsqu'ils effectuaient une transition thématique. Nous avons également constaté que leurs sourires pouvaient être liés à la connivence qu'ils entretenaient. C'est pourquoi, à l'issue d'une première étude (AMOYAL & PRIEGO-VALVERDE, 2019) sur le corpus CHEESE!, nous avons souhaité explorer l'impact du manque de connaissances inter-personnelles sur l'organisation de leur conversation ainsi que sur l'utilisation de leurs sourires. C'est dans cet objectif que nous avons collecté le corpus PACO. Ce corpus réunit 30 personnes francophones de langue de première socialisation. Il y a 24 femmes et 6 hommes de 20 à 35 ans (moyenne = 22.4, sd= 5). Sur les 15 interactions, 6 sont mixtes (une femme et un homme) et 9 sont non-mixtes (entre femmes) (cf. tableau 7.2 pour les métadonnées). Ce corpus ayant été recueilli dans le but d'une future comparaison avec le corpus CHEESE!, nous avons veillé à avoir au moins deux interactions mixtes et aucune interaction non mixte entre hommes comme c'était le cas dans CHEESE! ainsi qu'à contrôler la tranche d'âge des participants. Chaque enregistrement réunit deux participants qui se rencontrent pour la première fois dans la chambre anéchoïque. Le fait que les participants ne se connaissaient pas était la caractéristique décisive et spécifique

6. Aucune image ni vidéo de cette interaction ne seront donc présentes dans cette thèse, mais cette interaction est tout de même analysée.

pour le recrutement des participants [7]. Pour des raisons de comparabilité, il aurait été intéressant de constituer un second corpus avec la moité des participants de CHEESE! et une autre moitié de participants qu'ils ne connaissaient pas. Néanmoins, cette méthodologie n'a pas pu être retenue pour deux raisons : d'une part, les participants de CHEESE! ont été informés que leurs sourires seraient analysés, donc ils auraient été influencés en connaissant le but de l'expérience et d'autre part nous ne voulions pas de mesures répétées mais bien des mesures indépendantes pour pouvoir évaluer l'effet du facteur "corpus" sur les sourires des participants.

Tout comme dans CHEESE!, les participants de PACO ne devaient pas non plus présenter de troubles langagiers, auditifs ou visuels. Tous les participants ont été contactés via la base de données de volontaires du CEP et étaient donc tous volontaires pour participer à cette expérience. Un tiers des participants a reçu une compensation financière (10€ en chèque cadeau), un autre tiers a reçu un certificat de passation et enfin le dernier tiers des participants n'a reçu aucune compensation [8]. Avant l'enregistrement, tous les participants ont été informés de leur droit à l'image ainsi que de leur droit de rétractation. Ainsi, tous les participants ont accepté d'être enregistrés en audio et en vidéo [9]. Tous ont également accepté que les conversations enregistrées soient diffusées (en cours ou en conférence) et qu'elles soient déposées sur une base de données ouverte (e.g. ORTOLANG). Tous les participants ont lu et signé un formulaire de consentement éclairé (annexe A) avant l'enregistrement mais personne ne connaissaient le but de ce recueil de données : ceci dans le but de ne pas biaiser leur comportement. A la fin de chaque enregistrement, nous avons expliqué aux participants que les sourires et l'organisation de leur conversation seraient analysés. Plusieurs participants ont demandé à connaître les résultats de cette étude. Nous avons donc pris note de leur intérêt et leur envoyons régulièrement par mail les études qui paraissent sur ces données. Conformément à la loi relative à la protection des données, PACO a été enregistré au registre tenu par la Déléguée à la Protection des Données sous le certificat d'enregistrement n°2-19077 (annexe B).

7. Notons que par hasard, la majorité des participants de ce corpus étaient des étudiants de psychologie, de différents niveaux d'étude. Ils possédaient donc des connaissances partagées sur l'organisation de leur cursus universitaire.

8. Chaque participant pouvait choisir entre ces 3 options.

9. Les participants de l'interaction n°2 (MCCOP) n'ont pas accepté que les vidéos ou les fichiers sons associés à leur conversation soient diffusés. Par ailleurs, le hasard a fait que les participants se connaissaient. Pour ces deux raisons, cette interaction a été écartée des données étudiées.

4.1.3. Consignes données aux participants

Deux consignes ont été énoncées aux participants des corpus CHEESE! et PACO. Premièrement, chaque participant devait lire à voix haute et à tour de rôle une histoire drôle [10] issue de l'étude d'ATTARDO, PICKERING et BAKER (2011) (annexe C) ; deuxièmement, ils devaient converser aussi librement qu'ils le souhaitaient pendant environ 15 min. Cette durée était indiquée aux participants de chaque corpus dans le but qu'ils soient informés de ce qui les attendait et qu'ils puissent ainsi se préparer à cette discussion. Les investigatrices de chaque corpus décidaient quand interrompre l'interaction une fois les 15 minutes dépassées. Notre double instruction est un atout du protocole de collecte de nos données et apporte ainsi plusieurs angles d'analyses. Premièrement, la tâche de lecture nous permet d'avoir un matériel linguistique similaire pour tous les participants puisque deux histoires drôles identiques ont été lues par l'ensemble des participants aux dialogues [11]. Deuxièmement, les participants décidaient eux-mêmes de l'ordre de passage pour la lecture, ce qui constitue un moment intéressant à analyser pour observer la manière dont ils s'organisent pour prendre ce premier tour de parole (i.e auto ou hétéro sélection) (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974). Troisièmement, les consignes données aux participants engendrent une transition entre ces deux activités (lecture puis discussion). Cela nous permet d'identifier comment l'initiation du premier thème est négociée (cf. les travaux de PILLET-SHORE (2018)). Quatrièmement, le fait que nous n'ayons imposé aucun thème prédéfini permet d'analyser comment les ressources langagières sont mobilisées pour discuter librement. Plus précisément, cela nous permet d'observer comment les transitions thématiques sont négociées et quelles ressources (mimo-gestuelles et verbales) sont utilisées par les participants en fonction du corpus.

10. traduite de l'anglais

11. Ce matériel pourrait être utilisé par d'autres chercheurs pour constituer par exemple des stimuli pour une expérience de perception.

4.1.4. Description numérique des données

Le corpus CHEESE! dure précisément 3 heures 12 minutes et 14 secondes et le corpus PACO 4 heures 44 minutes et 52 secondes. Ces deux corpus durent donc dans leur totalité près de 8h soit 7 heures 57 minutes 06 secondes.

Le tableau 4.1 détaille la durée de chaque interaction de chacun des corpus. Ce tableau présente les temps de lecture et les temps de discussions libres de chaque interaction dans chaque condition conversationnelle afin d'avoir une vue d'ensemble des données. Le tableau 4.2 présente la moyenne et l'écart type du temps de lecture et de conversation. Le temps moyen de lecture est le même dans les deux conditions conversationnelles, ce qui est cohérent puisque les mêmes textes sont lus par l'ensemble des participants. Cependant, seule l'interaction "CMMCC" du corpus CHEESE! a un temps de lecture en deçà (22 secondes) de la moyenne (1min28). En effet, les participantes n'ayant pas bien compris la consigne, seule une des deux a réalisé la lecture. La durée des conversations quant à elle est plus aléatoire, puisque chaque expérimentatrice décidait quand l'interaction se terminait. Dans le corpus CHEESE! la durée moyenne est de 16min23 alors que dans PACO elle est de 17min31. De cette différence découle la différence de durée moyenne des interactions des deux corpus : 17min34 pour CHEESE! et 18min31 pour PACO.

Tableau 4.1. – Durée de lecture, durée de conversation et durée totale de chaque interaction par corpus.

Corpus	Interaction	Lecture	Conversation	Interaction
CHEESE!	MAPC	2min05	15min19	17min 24
	ERAG	1min38	13min14	14min52
	JSCL	1min30	15min01	16min31
	MDAD	2min43	18min48	21min30
	CMMCC	22secs	15min47	16min09
	ACMZ	1min39	13min18	14min57
	PREM	1min25	17min29	18min54
	LPMA	1min35	18min08	19min43
	FBCB	1min24	17min15	18min39
	AWCG	1min25	15min48	17min13
	AAOR	1min20	15min02	16min22
PACO	ASEP	1min22	14min43	16min05
	FSMG	1min44	13min49	15min30
	JAEA	1min23	15min29	16min52
	MCMRH	1min37	14min50	16min27
	LBMA	1min45	15min51	17min36
	JRBG	1min20	17min07	18min27
	LSNA	1min34	20min08	21min42
	POMH	1min17	17min22	18min39
	RPABN	1min29	17min18	18min46
	JDSLS	1min21	16min15	17min36
	BECR	1min32	15min44	17min16
	NLPG	1min18	18min58	20min16
	LELB	1min28	19min16	20min44
	LJLL	1min37	24min54	26min31
	MLHE	1min21	21min02	22min23

4.1.5. Données conservées pour l'analyse

Parmi l'ensemble des interactions des deux corpus, 20 interactions ont été conservées pour nos analyses : 10 de CHEESE! (sur 11) et 10 de PACO (sur 15). Une interaction de CHEESE! (LPMA) [12] a été écartée des données car une des participantes est l'analysante et nous ne voulions pas être à la fois participante et observatrice de cette

12. Toutes les interactions sont nommées d'après les initiales des participants qui les composent, ici LP et MA

Tableau 4.2. – Durées moyennes et écarts types des temps de lecture, de conversation et d'interaction par corpus.

Durée / Corpus	**Lecture** Moyenne - SD	**Conversation** Moyenne - SD	**Interaction** Moyenne
CHEESE!	1min28 - 54 secondes	16min23 - 2min15	17min34
PACO	1min29 - 10 secondes	17min31 - 3 min	18min31

interaction. Le corpus CHEESE! analysé est donc composé de 10 interactions. Afin d'avoir des corpus de même taille pour des raisons de comparabilité mais également pour des raisons techniques, nous avons aussi écarté 5 interactions de PACO. Nous présentons ci-après les interactions concernées et les raisons pour lesquelles nous les avons écartées de nos données analysées :

- MLHE : Nous avons rencontré un problème technique lors de l'enregistrement. De ce fait, la vidéo a été coupée et ne peut donc être exploitée.
- JRBG et LJJL : Les participants de ces interactions expriment leur gêne à être dans la chambre sourde et ainsi leur inconfort. A titre d'exemple, JRBG présente des périodes de silence de plus 2 minutes et LJJL près de 10 min de silence en tout.
- NLPG : Les participants n'ont pas compris les consignes. En effet, ils attendaient que la "vraie expérience" commence en silence.
- LSNA est une interaction trop longue (21 min 42) par rapport à la durée moyenne (18 min) des autres interactions.

4.2. Enrichissement des données

La deuxième section de ce chapitre est dédiée à la présentation des différents niveaux d'enrichissement des deux corpus audio-vidéo sur lesquels s'appuient cette présente thèse. En effet, dans le but d'analyser ces corpus, nous les avons annotés à plusieurs niveaux. Nous présenterons les niveaux d'annotations suivants :

- Le découpage automatique en unités inter-pausales (IPUs),
- La transcription orthographique,
- Le découpage en thèmes, en transitions thématiques et en phases de transitions,
- L'annotation des expressions faciales (visages neutres, sourires et rires) des interactants.

Nous détaillerons également les protocoles d'annotations associés à chaque niveau d'annotation. Enfin nous présenterons comment les données ont été contre-codées et l'évaluation de cette double annotation. Notons que l'étape d'annotation est une étape cruciale avant l'analyse de nos données [13]. Nous avons donc accordé une attention particulière au choix de nos protocoles.

4.2.1. Découpage en Unités Inter-pausales (IPUs)

Le signal de parole de chaque participant des deux corpus étudiés a été découpé automatiquement en Unités Inter-Pausales (IPUs). Les IPUs sont des blocs de parole séparés par des pauses silencieuses d'au minimum 200 ms. A partir du signal audio de chaque participant, les IPUs ont été automatiquement extraites avec le logiciel SPPAS (BIGI, 2015). Les paramètres suivants ont été utilisés [14] :

- La durée minimale du silence est de 200 ms, ce qui est une valeur commune pour la langue française,
- La durée minimale de l'IPU est de 100 ms ce qui est approprié pour détecter correctement les feedbacks isolés (e.g. "mh"),
- Le décalage à gauche du début des IPUs est de 20 ms ce qui permet de ne pas tronquer le premier mot de départ,
- Le décalage à droite de la fin de l'IPU de 20 ms ce qui permet de ne pas tronquer la fin du dernier mot.

13. Pour une discussion détaillée des questions liées à l'annotation des corpus, cf. le chapitre "Principes et outils pour l'annotation des corpus" (Amoyal, Bertrand, Bigi, Boudin, Meunier, Pallaud, Priego-Valverde, Rauzy et Tellier, à paraître en 2022) dans le numéro 38 de la revue des *Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage*.

14. Paramètres préconisés dans la documentation du logiciel SPPAS.

Le système automatique SPPAS a été évalué de manière satisfaisante quant à sa capacité à atteindre le résultat attendu (BIGI & MEUNIER, 2018). Cependant, une vérification manuelle du découpage automatique en IPUs est nécessaire. Nous avons ainsi vérifié manuellement et corrigé si nécessaire l'ensemble des IPUs détectées automatiquement sous le logiciel Praat (BOERSMA & WEENINK, 2001), lors de l'étape de transcription.

Le choix de notre unité minimale s'est porté vers l'IPU pour plusieurs raisons. D'une part, la segmentation en IPUs est couramment utilisée sur des corpus de taille importante (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008) en raison de sa nature formelle, objective et repérable automatiquement (KOISO, HORIUCHI, TUTIYA et al., 1998). Par ailleurs, le découpage en IPUs facilite l'alignement du son et l'étape de transcription, puisqu'il s'agira de transcrire bloc à bloc (et non pas "au kilomètre"). Enfin, le corpus existant CHEESE avait déjà été découpé en IPUs, il semblait donc évident de conserver cette unité minimale pour l'étape de transcription et de reproduire ce protocole d'annotation sur PACO. Si l'unité minimale dans l'étude de RIOU (2015) était la TCU Turn Constructional Unit, cette unité ne s'avère pas pertinente pour découper les phases des transitions thématiques [15]. En effet, la TCU est un élément constitutif d'un tour de parole qui permet notamment de délimiter la potentielle prise de parole par l'interlocuteur grâce au TRP (Turn Relevance Place) (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) qui suit. Or la transition thématique étant co-construite par les interactants, elle comportera éventuellement plusieurs TCUs. Autant d'éléments qui nous ont conduit à écarter la TCU comme unité minimale.

15. cf. section 2.2.2 pour une discussion de ce point.

4.2.2. Transcription du signal de parole

Une fois le découpage en IPUs réalisé, la transcription du signal de parole a été effectuée manuellement sur l'ensemble des dialogues de chaque corpus selon la convention de Transcription Orthographique Enrichie (désormais TOE) (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008) [16]. La TOE (cf. annexe D) qui s'inspire de la convention du Groupe Aixois de Recherche en Syntaxe (BLANCHE-BENVENISTE, JEANJEAN & MONFRIN, 1987) est essentiellement orthographique. Cette convention permet de rendre compte de phénomènes typiques de l'oral tels que les disfluences, les pauses remplies ("euh", "hum"), les amorces, les mots tronqués, les répétitions. La TOE permet également d'indiquer par des symboles spécifiques les noms propres, les noms de lieux et les discours rapportés : ces indications permettent a posteriori de faire des requêtes qui peuvent être utiles à l'analyse des données comme par exemple l'étude des auto-interruptions et disfluences (PALLAUD, RAUZY & BLACHE, 2013). Ces symboles nous ont également permis de requêter a posteriori facilement les noms propres afin d'anonymiser le corpus. Ainsi les noms propres, tels que les noms et prénoms présents dans les corpus, ont été remplacés par les initiales. La TOE a également l'avantage de permettre au transcripteur d'indiquer explicitement les réalisations phonétiques particulières, les variantes morphologiques ou encore les liaisons inhabituelles. Il est également possible pour le transcripteur d'indiquer ses doutes lorsque plusieurs réalisations sont possibles. Par ailleurs, la TOE rend compte des soupirs et bruits que peut réaliser le participant. Il est également possible d'indiquer les rires produits et de spécifier lorsqu'un énoncé est prononcé en riant. Lorsqu'on utilise la TOE, il n'est pas nécessaire d'annoter manuellement les pauses silencieuses (à l'exception de celles internes aux IPUs, donc inférieures à 200 ms) puisque les IPUs sont par définition séparés par des pauses. Il n'est pas non plus nécessaire d'annoter manuellement les chevauchements de parole puisqu'ils seront eux aussi automatiquement repérés grâce aux chevauchements d'IPUs. La TOE présente donc les avantages d'une transcription orthographique tout en permettant de rendre compte de phénomènes conversationnels produits par les interactants.

Notons qu'à partir de ces deux niveaux d'enrichissement de base (IPUs et transcription), plusieurs requêtes et croisements de données sont possibles. Au-delà de ces deux niveaux et des possibilités d'analyses qu'ils offrent, d'autres niveaux linguistiques

16. Projet ANR 08-BLAN-O239 : OTIM "Outils de Traitement d'Information Multimodale"

peuvent être annotés automatiquement grâce au logiciel SPPAS (BIGI, 2015). A partir de l'enregistrement audio sur un canal par participant et de la transcription peuvent découler l'annotation des niveaux suivants : les tokens, les phonèmes, les syllabes, les répétitions (auto,hétéro), [17] ainsi que les catégories morphosyntaxiques [18], mais également les disfluences (PALLAUD, BERTRAND, BLACHE et al., 2019).

A l'appui de la transcription du signal de parole, nous avons pu analyser l'organisation discursive des conversations de nos deux corpus. Nous détaillerons la méthodologie utilisée pour annoter les transitions thématiques de chaque dialogue dans la section suivante.

4.2.3. Annotation des transitions thématiques

Les transitions thématiques de CHEESE! et de PACO ont été annotées manuellement selon un protocole que nous avons établi pour les besoins de cette présente thèse. L'élaboration du guide d'annotation (Annexe F) et le choix de la typologie des transitions (cf. section 2.2.2) seront présentés ci-après. Dans cette section, nous présenterons les deux évolutions principales de notre méthodologie d'annotation des transitions.

Dans un premier temps, nous avons exploré la méthodologie de JEFFERSON (1984) que RIOU (2015) utilise également. Après avoir exploité cette méthodologie dans une première étude (AMOYAL, 2018; AMOYAL & PRIEGO-VALVERDE, 2019), nous avons décidé de l'écarter pour plusieurs raisons. D'une part, l'unité minimale choisie "TCU" [19] ne semble pas convenir à l'analyse des transitions de conversations. D'autre part, la distinction "stepwise" et "disjonctive" [20] se base sur le nombre de TCUs nécessaires à la transition, donc sur les tours de parole des interactants. Or, le locuteur peut effectuer une transition au sein de son propre tour de parole. Le critère de changement de TCU retenu dans cette dichotomie ne nous semble donc pas convenir à la description du phénomène de transitions thématiques de la conversation.

Dans un second temps, nous avons pris appui sur l'étude de (CROW, 1983) réalisée sur les transitions thématiques de conversations entre couples. Dans cette étude,

17. NB : ces niveaux ont déjà été automatiquement annotés pour le corpus CHEESE!
18. En utilisant le tagger MarsaTag (RAUZY, MONTCHEUIL & BLACHE, 2014).
19. cf.section 4.2.1 pour la discussion sur le choix de l'unité minimale.
20. cf. section 2.2.2 pour une discussion sur ce point.

l'auteur catégorise les transitions en deux types : "cohérentes" vs. "incohérentes". Or cette distinction présente deux inconvénients : d'une part, cette caractérisation nous a semblé trop normative ; d'autre part, et en l'absence de critère définitoire, cette distinction semble arbitraire. En revanche, le sous-découpage proposé dans cette étude nous a semblé intéressant dans la mesure où il porte sur les liens qui existent entre les types de thèmes abordés. Ce découpage permet de mettre en avant plusieurs types de transitions thématiques : une transition qui entraîne le développement d'un thème déjà abordé (renouveau) ; un thème évoqué pour la première fois (initiation) ; un thème en lien avec le précédent (enchaînement) ou encore un thème à l'intérieur d'un thème (insertion).

A l'appui de cette réflexion méthodologique, nous allons désormais détailler le protocole qui nous a permis d'identifier les différents types de transitions. Tout d'abord, nous avons dû identifier les différents segments thématiques, puis les transitions qui les séparent et enfin les phases qui composent les transitions thématiques. Un aller-retour systématique entre ces différents niveaux d'annotations a été indispensable pour annoter rigoureusement ces trois niveaux. Pour éviter un biais méthodologique, ces trois niveaux d'annotation ont été entièrement réalisés sous Praat (BOERSMA & WEENINK, 2001) donc sans vidéo et uniquement sur la base du signal audio et de la transcription, afin de ne pas prendre en compte le comportement - notamment les sourires - des participants dans l'éventuel changement thématique.

4.2.3.1. Annotation des segments thématiques

Afin d'annoter les transitions thématiques des conversations de nos deux corpus, nous avons tout d'abord écouté chaque conversation du début à la fin, dans le but d'avoir une idée du déroulement de la conversation et des thèmes abordés. Nous avons ensuite découpé l'ensemble des conversations en segments thématiques. Comme discuté dans la section 2.2.1, les segments thématiques sont des portions de conversations dans lesquelles les interactants discutent d'un même sujet, le thème de discussion étant défini comme le centre de l'attention partagée, spécifique aux participants et co-construit (RIOU, 2015). L'extrait suivant, issu de l'interaction MAPC du corpus CHEESE! à 12min36, illustre ce que représente un segment thématique dans son ensemble. Juste avant cet extrait, les participants discutaient d'un restaurant de sushis. Les lignes 1 à 5 montrent la fin de ce segment thématique. Puis une transition va être effectuée (L.7 à 10) donnant lieu à un segment thématique autour de "Laura une amie

de PC". Ce segment thématique s'achèvera L.21-22 quand MA proposera un autre thème autour de l'interlocutrice PC :

```
1  MA : mais c'est bon parce que généralement les chaînes comme ça c'est
2  pas
3  PC : non franchement j(e) te jure c'est pas mal
4  MA : ouais ça va (intonation montante)
5  PC : ouais ouais
6  (début du nouveau thème)
7  PC : et du coup après L. qui rentre + voilà + donc la grosse
8  dépression mais quand je dis
9  MA : (voix souriante) catastrophe
10 PC : non mais je sais pourquoi (il) y a tout le monde autour de moi
11 qui va pas bien + et j'ai l'impression que ça me + tire vachement vers
12 le bas en fait + tu vois genre quand elle est pas bien j'ai envie
13 d'être là pour elle mais du fait qu'elle euh elle elle euh
14 MA : ouais ouais
15 PC : qu'elle soit pas bien parce que si elle vit une rupture ça me
16 renvoie à des trucs + que moi peut être j'ai véc- je vis ou je v-hein
17 MA : mh
18 PC : et ça me + genre quand elle m'a parlé q- j'ai vu quand à quel
19 point elle était mal j(e) te jure j'étais à deux doigts de pleurer
20 + ça m'a vraiment rendue triste c'était + HOrrible
21 MA : m- ouais mais c'est la compassion après t(u) es pas t- ça va en
22 ce moment ça va quoi
23 (fin du thème)
24 PC : ouais mh
25 MA : toi
26 PC : on en reparle dans un mois @
27 MA : @ ah ouais t(u) as t(u) as truc qui va rentrer
```

Afin de repérer ces segments thématiques, nous mettons particulièrement l'accent sur la co-construction d'un thème, puisque nous avons uniquement considéré les segments thématiques qui donnent lieu à un développement de la part des deux interactants (RIOU, 2015). Ainsi lorsqu'un énoncé qui n'est pas directement lié au thème en cours, ne donne pas lieu à une acceptation de la part de l'interlocuteur et ainsi à un co-développement de la part des deux interactants, nous ne pouvons pas considérer qu'il s'agit d'un segment thématique. Comme le dit RIOU (2015), tous les tours pourraient être potentiellement considérés comme des transitions s'ils sont analysés en dehors de leur contexte : *"In theory, every turn could have been interpreted as a topic transition as every turn could have led to a subsequent development by focusing on its individual content."* (RIOU, 2015, p. 12). Ainsi et seulement si les deux participants font d'un énoncé le centre de leur attention partagée, alors nous l'annotons comme faisant partie d'une transition. Dans l'illustration ci-dessous, spécifiquement aux lignes 8 et 9, nous pouvons observer une intervention de MD qui aurait pu donner

lieu à un développement thématique, or l'interlocuteur AD ne rebondit pas sur cet énoncé et poursuit sur le thème en cours. De fait nous n'avons pas considéré ce type d'énoncé comme une proposition de transition. Cette illustration est extraite de l'interaction MDAD du corpus CHEESE! à 13min15. Juste avant cet extrait, les participants discutaient des difficultés qu'ils rencontraient dans leur parcours universitaire :

```
1  MD : moi c'est le mardi déjà que je suis sur trois cours de retard
2  j'ai trois cours de à rattapi- à
3  AD : le mardi (intonation montante)
4  MD : ouais
5  AD : ah ouais de monsieur T.
6  MD : mh
7  AD : ouais + non moi je pense que c'est plutôt euh
8  → MD : mais t(u) as vu l'emploi du temps de l' a- de l'année- de la
9  semaine pro- de du semestre prochain
10 AD : c'est c'est plutôt les articles qu'il nous donne à lire
```

Dans cet extrait, les participants échangeaient de manière extrêmement collaborative (enchaînement des tours de parole sans pause entre les participants, demande de confirmation, feedbacks L.4,6 et 7). Puis MD pose une question (L.7) concernant l'emploi du temps du semestre suivant, proposition thématique qui n'est pas liée avec le thème en cours de développement. Cette question, par nature, appelle une réponse de l'interlocuteur, or AD ignore la question et poursuit (L.10) sur le thème en cours. L'énoncé de MD aurait pu faire réagir l'interlocuteur AD et ainsi donner lieu à un co-développement de la proposition thématique, or cela n'a pas été le cas. Nous n'avons donc pas annoté cet énoncé comme une proposition thématique.

A l'appui des segments thématiques annotés, nous avons annoté les transitions qui séparent chaque thème conversationnel, ce que nous décrirons dans la sous-section suivante.

4.2.3.2. Typologie des transitions thématiques

Plusieurs stratégies de transitions sont possibles selon l'étude de CROW (1983). Cette typologie fait état de plusieurs catégories de transitions thématiques[21] que nous détaillerons et illustrerons par des extraits de nos corpus :

- **Enchaînement** : Une transition de ce type permet d'introduire un nouveau thème en établissant d'abord la connexion avec le thème en cours. Le nouveau thème peut être assez lié au précédent, particulièrement s'il maintient

21. Les catégories ci-après ainsi que leurs définitions ont été traduites de l'anglais.

les mêmes personnages, situations, émotions, idées ou autres caractéristiques saillantes. Voici quelques exemples de termes introducteurs [22] : "en parlant de ça", "d'ailleurs", "au fait". Nous présentons ci-après un exemple de ce type de transition issu de l'interaction MAPC du corpus CHEESE! à 13min08.

```
1  PC : et ça me + genre quand elle m'a parlé q- j'ai vu quand à
2  quel point elle était mal j(e) te jure j'étais à deux doigts de
3  pleurer + ça m'a vraiment rendue triste c'était + HOrrible
4  → MA : m- ouais mais c'est la compassion après t(u) es pas t-
5  ça va en ce moment ça va quoi
6  PC : ouais mh
7  MA : toi
8  PC : on en reparle dans un mois @
9  MA : @ ah ouais t(u) as t(u) as truc qui va rentrer
```

Les participants discutaient de L. une amie de PC qui vivait une période difficile [23]. Puis MA effectue une transition en confrontant les difficultés que traversent cette amie avec la situation actuelle de PC (L.4). Cette transition est de type "enchaînement" dans la mesure où un lien d'opposition indiqué par les marqueurs "mais" (L.4) et "toi" (L.5) a été établi entre la situation de L. et celle de PC.

– **Initiation** : Une transition de ce type permet d'introduire un nouveau thème sans enchaînement avec le précédent. Ce type de transition peut apparaître en début de conversation, après qu'un précédent thème soit terminé sans lien direct avec celui-ci, ou encore après un silence. Le locuteur peut alors effectuer ce type de transition selon deux configurations : soit il annonce explicitement que ce thème n'est pas lié au précédent, généralement à l'appui de locutions figées telles que "je passe du coq à l'âne" ou encore "je dois de te dire", "tu sais quoi", "avant que j'oublie" (traductions personnelles) (CROW, 1983, p. 142) ; soit le locuteur effectue cette transition a priori "incohérente" (CROW, 1983) sans l'annoncer. Ci-dessous une illustration de chacun de ces deux cas de figure, à l'appui d'extraits de nos corpus. Ci-dessous un exemple de transition de type "initiation" pendant lequel la locutrice indique explicitement que cette transition intervient sans lien avec le contenu discuté précédemment.

22. cf. section 2.2.2
23. L.1-3 : suite de l'extrait décrit en section 4.2.3.1

```
1  BN : c'est vrai c'était c'était chaud l'année dernière quand même
2  → moi j'aime pas dév(e)lopp(e)ment ouais genre j(e) l'ai dit
3  de @@ but en blanc @@
4  RPA : moi non plus
```

Il s'agit d'un extrait de l'interaction RPABN du corpus PACO à 13min10. Les participantes discutent des modalités d'examen et se plaignent de la difficulté des épreuves (L.1). Puis BN émet une proposition thématique (L.2) de type "initiation" autour d'une matière de leur cursus universitaire "développement", en précisant en riant (L.3) que cette proposition intervient sans lien avec le thème précédent et sans avoir au préalable prévenu son interlocutrice de cette transition. En L.4 on peut constater que RPA accepte cette proposition thématique en évaluant elle aussi de la même manière le cours de "développement" (i.e le thème proposé).

Ci-dessous un autre exemple de transition de type "initiation" pendant lequel, cette fois le locuteur n'annonce pas qu'un nouveau thème va être proposé. L'exemple suivant est extrait de l'interaction BECR du corpus PACO à 8min10.

```
1  CR : pour dire voilà vous allez utiliser une chaise courbée
2  porter les les objets euh et encore c'est même pas le boulot d'un
3  psychologue ergonome ça + bref (bruit de bouche)
4  → euh mais du coup tu vas faire un service euh militaire
5  parce que je v- + tu vas devoir être militaire
6  BE : ouais je sais
```

Les participants discutaient du métier d'ergonome. Puis CR va clore ce thème par l'énoncé "bref" (L.4) et va émettre une proposition thématique (L.5) de type "initiation" sans aucun lien avec le thème précédent. Bien que le locuteur utilise la locution "du coup" L.5 [24] pour introduire cette transition thématique, celle-ci sert uniquement de pivot entre l'ancien thème et le nouveau et ne constitue pas une locution annonçant un nouveau thème ni un lien de causalité. Le thème proposé est accepté et co-développé par l'interlocutrice (L.7).

– **Renouveau** : Une transition de ce type propose un retour à un thème antérieur après qu'un ou plusieurs autres thèmes sont intervenus. Plusieurs indices de

24. locution très fréquente dans nos corpus

réorientations peuvent être utilisés tels que : "comme je te disais", "revenons au sujet", "où en étions-nous", "ah une dernière chose" (CROW, 1983), ce que nous retrouvons également dans nos corpus.

Ci-dessous un exemple extrait de l'interaction ACMZ du corpus CHEESE! à 10min10.

```
1  MZ : et du coup ouais c'est pour en revenir au vrai souci des
2  sciences + ben le raisonnement c'est le même souvent
3  AC : mh
4  MZ : surtout quand on expliquait des phénomènes euh en géologie
5  et en euh le fon- le fonctionnement du corps c'est
```

Les participantes discutaient d'une matière qu'elles ont en commun dans leur cursus universitaire (i.e la sémantique formelle). Puis MZ émet une proposition thématique (L.1-2) de type "renouveau" autour du BAC S et des sciences, sujet précédemment abordé. Cette proposition de type "renouveau" est explicitement introduite par la locution "pour en revenir au vrai souci des sciences" qui va diriger la discussion vers ce thème précédemment discuté.

– **Insertion** : Une insertion est une transition qui donne lieu a une digression au sein d'un thème. Elle peut facilement être repérée par le fait que celle-ci est bornée par le thème précédent qui revient en fin d'insertion. De fait, après une insertion, il y aura forcément une transition vers un "renouveau". La structure thématique pourrait donner ceci :
thème 1 → **insertion** → thème 2 → renouveau → thème 1

Ci-dessous un exemple extrait de l'interaction ACMZ du corpus CHEESE! à 9min20.

```
1  AC : d'ailleurs là je suis paumée hein @
2  MZ : @ @@ouais@@
3  AC : @ elle jusqu'au bout @ (voix souriante) la petite formule euh
```

Les participantes discutaient du fonctionnement du BAC S et de l'apprentissage des sciences. Puis AC émet une proposition thématique (L.1) de type "insertion" en indiquant qu'elle est perdue dans le cours actuel de sémantique. Cette transition est introduite par le marqueur "d'ailleurs" (L.1) et donnera lieu à un développement autour du cours de sémantique pendant 48 secondes.

Après ce développement, les participantes vont de nouveau discuter du thème précédent "le bac S et les sciences" [25].

– **Inattendu** : Une transition inattendue est une transition qui survient de manière brutale, généralement parce qu'un élément de l'environnement vient perturber le thème en cours. CROW (1983) donne les exemples suivants : "le téléphone sonne", "un des interactants fait tomber un objet".

De ces cinq catégories proposées (CROW, 1983), nous n'avons pas retenu la dernière faisant référence aux transitions "inattendues" pour plusieurs raisons. D'une part, le critère distinctif qui permet de dissocier les transitions "inattendues" des autres repose sur l'influence de l'environnement sur l'organisation interactionnelle, contrairement aux quatre autres types de transitions dont les critères distinctifs portent sur le contenu pragmatique et le lien entre les thèmes abordés. Cette catégorie semble donc relever d'un autre niveau d'analyse que celui auquel les autres catégories sont soumises. D'autre part et contrairement à une collecte de données écologiques, le contexte expérimental de nos corpus ne semble pas favoriser le fait que ce genre d'évènements extérieurs puissent intervenir. En effet, lors de la phase préliminaire à l'étape d'annotation (i.e qui consiste à visionner l'ensemble du corpus sans annotation), nous n'avons pas remarqué d'évènements extérieurs qui perturberaient l'interaction et entraîneraient ainsi une transition "inattendue". Les participants font en effet référence au contexte expérimental et à la chambre anéchoïque entre autres, mais il s'agit là de thèmes convoqués volontairement et non pas parce qu'un évènement est survenu au milieu d'un thème en cours. Ainsi la catégorie de transition "inattendue" n'étant pas représentée dans nos données, nous ne l'avons pas retenue. Par conséquent, les interactions de CHEESE! et de PACO ont été découpées en quatre catégories de transitions : enchaînement, initiation, renouveau et insertion.

4.2.3.3. Les phases de la transition thématique

Les thèmes développés par les participants ayant été identifiés, les transitions thématiques ayant été annotées, nous avons ensuite découpé les transitions en phases. Nous avons identifié 3 phases qui composent une transition [26] :

25. cf. exemple ci-dessus illustrant le renouveau.
26. cf. section 2.2.3 pour une discussion autour de cette typologie.

1. La proposition : Le locuteur introduit le thème proposé,
2. L'acceptation : L'interlocuteur accepte le thème proposé,
3. La ratification : Le locuteur valide cette acceptation.

Voici un extrait de l'interaction LELB du corpus PACO permettant d'illustrer ces différentes phases.

```
1                 LB: je suis là pour ça
2 proposition  > LE: ok mais t'es étudiant à $Marseille$ ou à $Aix$
3 acceptation  > LB: a $Aix$
4 ratification > LE: oui d'accord ok ouais
```

Les participants sont en train d'échanger sur les raisons de leur présence à cette expérience, ce thème étant rappelé est clôturé en L.1. Puis LE va proposer un nouveau thème en posant une question autour du lieu d'étude de LB (L.2). L'interlocuteur accepte cette proposition (L.3) en répondant à la question. Cette complétion est un alignement sur la structure proposée et constitue ainsi une paire adjacente. Enfin, LE ratifie cette acceptation (L.4) en validant avoir correctement entendu la réponse de LB à l'appui de plusieurs marques de feedbacks. Cette transition de type "enchaînement" donnera lieu à un développement du thème "lieu d'études" pendant 35 secondes.

Voici un autre extrait qui illustre les 3 phases de la transition, cette fois-ci dans un contexte où les participantes se connaissent.

```
1 proposition  > CL: et toi tu as un week-end de fou encore
2 acceptation  > JS: oh j'en peux plus
3 ratification > CL: encore
```

Il s'agit d'un extrait de l'interaction JSCL issue du corpus CHEESE! qui intervient juste après que les participantes ont discuté d'une amie de CL. Dans cet extrait, CL propose un nouveau thème en posant une question qui porte sur le week-end de JS qu'elle suppose "de fou" (L.1) donc chargé. En L.2, JS accepte cette proposition en répondant à cette question par un énoncé de plainte. CL ratifie cette acceptation (L.3) en répétant "encore" ce qui indique qu'elle a entendu et compris l'acceptation de JS (L.2) et que CL a connaissance du fait que son interlocutrice ait des week-ends chargés.

Les phases qui composent une transition sont donc nécessairement détectées par la procédure du "next turn proof" (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) qui permet de positionner un segment comme étant une "proposition" si celui-ci est suivi d'une "acceptation" et d'une "ratification". En effet, si un locuteur propose un nouveau thème et que l'interlocuteur l'accepte mais que le locuteur ne ratifie pas l'acceptation, nous avons observé que la transition ne donne pas lieu à un co-développement. L'extrait suivant issu de l'interaction AWCG du corpus CHEESE! à 16min20, illustre une séquence qui aurait pu être une transition mais qui, sans ratification de la part de la locutrice, n'a pas donné lieu à un co-développement.

```
1  AW : moi j'avais réussi l'écrit mais l'oral en fait j'avais des
2  bonnes notes mais comme c'est un concours euh il faut avoir des
3  très bonnes notes
4  CG : ouais
5  AW : parce que comme je te dis ils prennent vraiment les premiers
6  CG : (soupir)
7  AW : et après t(u) sais j'avais fait euh moniteur éducateur
8  CG : et oui parce que du coup
9  AW : mh
10 CG : voilà j'allais en revenir que j(e) commence à démoraliser + à
11 lui dire euh
```

Juste avant cet extrait, les participantes discutaient du fonctionnement du concours d'éducateur spécialisé que CG a l'intention de passer (L.1 à 6). Puis AW rappelle à son interlocutrice qu'elle avait passé le concours de moniteur éducateur (L.7). Cette demande de confirmation (avec le phatique "tu sais" en L.7) n'est pas directement en lien avec le thème en cours et aurait donc pu donner lieu à une nouvelle séquence thématique autour de l'expérience de concours de AW. CG confirme alors qu'elle a effectivement connaissance de cette information ("et oui" L.8), ce qui aurait pu être une acceptation de la proposition, et poursuit immédiatement sur le thème en cours (i.e.le concours d'éducateur spécialisé). Ensuite, AW émet un feedback (L.9) mais n'effectue pas de ratification de ce qui aurait pu constituer sa proposition thématique (L.7). L'absence de ratification de CG montre ainsi qu'elle abandonne sa potentielle proposition thématique. CG ayant ainsi l'assurance qu'AW est d'accord (marqué par le feedback L.9) pour rester sur le thème en cours, elle recentre le propos sur le thème en cours ("voilà j'allais en revenir" L.10).

De ce fait, l'annotation des transitions et des phases a consisté à un aller-retour entre la détection des segments thématique et des potentielles transitions. Par ailleurs

et *a posteriori* de ce travail d'annotation, une autre procédure aurait été d'effectuer ces annotations de manière pyramidale soit en commençant par le niveau le plus précis qui est celui des phases de la transition. Cette procédure aurait impliqué de détecter toutes les structures de type "proposition - acceptation - ratification" qui se retrouvent dans plusieurs activités conversationnelles, telles que l'invitation - l'acceptation de l'invitation - la confirmation de l'invitation, mais ne constituent pas pour autant une transition vers un nouveau thème. Cette procédure aurait donc entraîné une potentielle sur-annotation du phénomène. La procédure en entonnoir qui consiste tout d'abord à détecter les segments thématiques puis les transitions qui les séparent et enfin les phases qui constituent ces transitions semble donc convenir davantage à l'annotation des transitions thématiques : ces étapes étant des vases communicants. L'ensemble de ce protocole d'annotation est visible dans le schéma d'annotation présenté en annexe G.

4.2.3.4. Contre-codage des thèmes, transitions et phases

> "Le contre-codage désigne le processus par lequel on demande à une tierce personne (que l'on peut aussi appeler "juge", "codeur indépendant" ou "contre-annotateur") d'annoter notre corpus en aveugle (c'est-à-dire sans avoir accès aux annotations initiales), à l'aide du guide qu'on lui aura fourni. Il s'agit ensuite de confronter nos propres annotations (initiales) à celles du codeur indépendant." (TELLIER, 2014, p. 18).

L'ensemble des conversations de nos deux corpus étudiés, soit 20 interactions, ont été contre-codées en thèmes et transitions thématiques par une juge naïve de nos questions de recherche mais entraînée au protocole d'annotation. Nous lui avons pour cela fourni un guide d'annotation (cf. annexe F) et avons réalisé une journée d'entraînement à cette tâche sur une interaction du corpus [27]. Sur la base du signal audio et de la transcription de chaque interaction, la deuxième juge a réalisé les trois étapes de segmentation des thèmes, des transitions thématiques et des phases. Dans le but de comparer à la fois le bornage des frontières et les labels des étiquettes (i.e les thèmes et les catégories de transitions) posées par la deuxième juge, nous n'avons pas fourni de pré-segmentation de ces deux niveaux d'annotations.

27. Nous avons sélectionné une des interactions écartée des données analysées.

Cette méthodologie de double annotation en aveugle a pour but de réduire le caractère subjectif des annotations. Comme le précise TELLIER, AZAOUI et SAUBESTY (2012), le contre-codage permet de mesurer l'objectivité relative de la typologie utilisée et la fiabilité des annotations. En effet, si les deux juges parviennent à obtenir un accord satisfaisant sur les annotations effectuées cela indique que les critères permettant de distinguer les différentes annotations sont assez distinctifs. De plus, cela indique que les annotations n'ont pas été posées au hasard mais correspondent bien à un évènement perçu.

4.2.3.5. Évaluation du contre-codage des transitions et des phases

Afin de comparer les annotations des deux juges, nous avons entrepris de calculer le Kappa de COHEN (1960) des annotations des deux juges. Notons que cet accord a été calculé sur la base du jugement d'un seul contre-codeur faute de temps et qu'un deuxième contre-codeur permettrait de calculer un degré de concordance plus fiable (TELLIER, AZAOUI & SAUBESTY, 2012). Dans un premier temps, il a fallu établir la matrice de confusion des transitions annotées par les deux codeurs. Pour cela, nous avons considéré 4 valeurs : les transitions annotées comme telles par les deux juges (valeur A), les segments exclus des transitions par les deux juges (i.e les thèmes : valeur D), les transitions annotées comme telles uniquement par la juge 1 (valeur C), les transitions annotées comme telles uniquement par la juge 2 (valeur B). Voici un exemple de matrice (tableau 4.3) que nous avons reproduit pour chaque interaction. Notons que seules les transitions exactement identiques (même borne de début et de fin) ont été retenues. L'ensemble des matrices seront présentées en annexe J. A titre d'illustration, ci-dessous voici deux matrices de confusion de nos deux corpus présentées dans les tableaux 4.4 et 4.5.

Tableau 4.3. – Exemple de matrice de confusion

Interaction	Juge 1	
Juge 2	Valeur A	Valeur B
	Valeur C	Valeur D

Dans un deuxième temps, nous avons calculé le taux d'accord de ces annotations inter-juges ainsi que le kappa κ (COHEN, 1960). Le tableau 4.6 détaille pour chaque

Tableau 4.4. – Matrice de confusion de l'interaction MDAD du corpus CHEESE!

MDAD	Juge 1	
Juge 2	12	0
	3	12

Tableau 4.5. – Matrice de confusion de l'interaction RPABN du corpus PACO

RPABN	Juge 1	
Juge 2	5	4
	9	5

interaction de nos deux corpus dans une première colonne les taux d'accords obtenus, dans une seconde colonne le κ et dans une troisième colonne la force de l'accord (LANDIS & KOCH, 1977). Les taux d'accords moyens de chacun des corpus sont qualifiés de satisfaisants (LANDIS & KOCH, 1977) : 72% pour CHEESE et 70% pour PACO, tandis que les κ pour nos deux corpus sont de 0.46 ce qui représente un accord dit "modéré". Ce kappa nous rappelle la précaution avec laquelle l'annotation des transitions thématiques doit être réalisée, tant les critères définitoires de ces séquences sont non consensuels. Ce calcul reflète également la précision des données considérées comme identiques, puisque comme nous l'avons mentionné plus haut, nous n'avons comptabilisé que les transitions exactement identiques ce qui exclu même une transition bornée avec quelques millisecondes de différence. Malgré l'effort réalisé pour faire contre-coder nos données, cette force d'accord nous révèle que cette tâche paraît difficilement reproductible pour une juge non experte. C'est pourquoi pour nos analyses, nous avons utilisé nos annotations initiales.

Tableau 4.6. – Taux d'accord inter-annotateurs et kappa des transitions pour chaque interaction de chaque corpus.

Corpus	Interaction	Taux d'accord	κ	Force de l'accord
CHEESE!	AAOR	72.00%	0.46	Moderate
	BECR	66.67%	0.34	Fair
	FSMG	85.19%	0.70	Substantial
	JAEA	63.16%	0.31	Fair
	JDSLS	68.75%	0.40	Fair
	LBMA	64.71%	0.37	Fair
	LELB	59,38%	0.20	Slight
	MCMRH	80.00%	0.60	Moderate
	POMH	88.89%	0.78	Substantial
	RPABN	69.23%	0.40	Fair
Moyenne		71.80%	0.46	
PACO	ASEP	80.00%	0.62	Substantial
	ACMZ	46,15%	0.20	Slight
	AWCG	72,00%	0.44	Moderate
	CMMCC	76,47%	0.55	Moderate
	ERAG	61,54%	0.33	Fair
	FBCB	88,89%	0.78	Substantial
	JSCL	80,00%	0.61	Substantial
	MAPC	66,67%	0.37	Fair
	MDAD	77,42%	0.56	Moderate
	PREM	47,37%	0.11	Slight
Moyenne		69.65%	0.46	

Tableau 4.7. – Moyenne d'accord et de kappa pour les phases des 8 interactions codées par les 2 juges

Phases / Moyenne	**Proposition**	**Acceptation**	**Ratification**	**TOTAL**
Taux d'accord	95.73%	93.81%	95.84%	95.12%
κ	0.90	0.86	0.91	0.89

Dans l'objectif constant d'évaluer la rigueur et l'objectivité des annotations, nous avons également fait contre-coder une partie de notre corpus en phases de transitions. La contrainte de temps pour réaliser cette présente thèse nous a conduit à faire contre-coder seulement 35% du corpus en phases de transitions, ce qui représente 8 interactions sélectionnées aléatoirement dans nos deux corpus. Afin de réaliser ce contre-codage, nous avons fourni un guide d'annotation à l'annotatrice (cf. annexe H) ainsi que les interactions pré-segmentées en transitions. L'annotatrice devait alors indiquer la frontière des phases perçues ainsi que les 3 étiquettes possibles : proposition, acceptation et ratification. Le tableau 4.7 présente la moyenne d'accords obtenus et le kappa moyen obtenu sur les 8 interactions codées par les deux juges. Le Kappa moyen obtenu sur l'ensemble des phases des 8 interactions est de 0.89 ce qui est qualifié "d'excellent" (LANDIS & KOCH, 1977). Cette procédure de vérification nous permet de valider la fiabilité des annotations en phases et de pouvoir ainsi les exploiter pour nos analyses.

Dans l'objectif d'explorer notre question de recherche qui permettrait de savoir comment les sourires sont liés à l'élaboration d'une transition vers un autre thème, une étape importante de notre travail a été d'annoter les sourires. Nous détaillerons notre méthodologie d'annotation des sourires dans la prochaine section.

4.2.4. Annotations des sourires

Afin d'explorer les sourires des participants de nos deux corpus, les 26 interactions de CHEESE et de PACO (soit 52 participants) ont été annotées en expressions faciales. Notons que cette étape d'annotation a été réalisée sur l'ensemble de nos corpus et

avant de sélectionner les interactions qui ont fait l'objet de nos analyses[28]. C'est pourquoi l'ensemble des corpus a été annoté en expressions faciales, dont les sourires, de manière à avoir à disposition ces données. Ces expressions faciales sont annotées à l'appui du *Smiling Intensity Scale* (SIS) (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) détaillé dans le tableau 2.1.

4.2.4.1. Discussion et adaptation de l'échelle du SIS

Il est utile de rappeler que le sourire est une expression graduelle. Cependant, pour des raisons pratiques, l'annotation de ce continuum nécessite l'adoption d'une échelle discrète à plusieurs niveaux. En se basant sur les différentes unités d'actions en cause dans chaque intensité de sourire, le SIS permet d'annoter de manière objective les différentes intensités de sourires : c'est pourquoi nous avons choisi cette échelle. Cela dit, lors du choix de l'utilisation de l'échelle du SIS (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016), deux interrogations principales nous ont conduit à adapter cette échelle :

1. **A propos du S3** : dans cette échelle, le sourire 3 est à l'origine décliné en 2 sous-sourires (3A et 3B, cf. échelle originelle (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016)). Or nous n'avons pas retenu cette distinction pour deux raisons : (1) les critères de ces deux sous-catégories ne nous semblaient pas assez distinctifs ; (2) les différentes intensités (de 1 à 3) présentes dans l'échelle permettaient déjà de détailler finement l'évolution du sourire (en termes d'apparition du sourire, d'augmentation et de réduction). Pour ces raisons, l'ajout de cette sous-catégorisation ne nous a semblé ni faisable (pas de critères assez distinctifs) ni utile à l'analyse des changements de sourires.
2. **A propos du S4** : dans l'échelle initiale, les auteurs ont assigné à la catégorie 4 la terminologie de "laughing smile" que nous traduisons par "sourire rieur". Cette catégorie permet d'annoter à la fois un sourire qui précède immédiatement un rire mais également le rire en lui-même. En indiquant que le "sourire rieur" est plus intense que le S3, cette échelle pourrait inférer une certaine hiérarchie entre ces deux manifestations. Or nous soutenons que ces deux expressions ne sont pas hiérarchisées et qu'un rire n'est pas plus intense qu'un sourire. S'il est vrai que le sourire peut apparaître à proximité d'un rire (HAAKANA, 2002), cette

28. Notons que quelques interactions de CHEESE! avaient été annotées manuellement selon l'échelle du SIS en amont de cette thèse.

étude conclue également que le rire et le sourire ont des fonctions différentes et apparaissent dans des contextes séquentiels et verbaux différents. Le rire et le sourire sont donc deux **manifestations différentes**. Aussi et pour évacuer toute ambiguïté, nous avons renommé cette catégorie S4 comme étant un "rire" à part entière.

Plusieurs arguments théoriques et empiriques nous ont conduit à désambiguïser l'appellation "sourire rieur" de cette catégorie S4. L'argument sous-jacent aux points suivants étant que le rire a des manifestations différentes du sourire :

- Le rire peut avoir différentes intensités, comme décrit dans l'étude de EL HADDAD, CHAKRAVARTHULA et KENNEDY (2019) (i.e. rire low, medium et high), ce qui soutient le postulat selon lequel le rire a son fonctionnement propre et se distingue donc du sourire.
- Le rire est également spécifique par ses manifestations posturales. Un rire peut être réalisé exclusivement par d'autres gestes ou postures (e.g. mouvement d'épaule, plissement des orbiculaires, ...) que ses manifestions canoniques (AUs généralement associées au rire, vocalisation), ce qui n'est pas le cas du sourire (cf. section 4.2.4.3 pour une explication de la prise en compte de ces paramètres dans nos annotations).
- En terme de fréquence, nous savons qu'un rire survient en moyenne toutes les 2 minutes (VETTIN & TODT, 2004) alors qu'un sourire (3 intensités confondues) intervient toutes les 40 secondes en moyenne. Cette différence de fréquence nous indique là encore que le rire a des caractéristiques différentes des sourires.

Nous avons ainsi annoté les différentes expressions faciales des interactants comme suit :

- S0 : **visage neutre** (ou toutes autres expressions n'étant ni des sourires ni des rires, telle qu'une moue)
- S1, S2, S3 : les différentes intensités de **sourires**.
- S4 : les **rires**.

4.2.4.2. Création du logiciel de détection automatique des sourires SMAD

Une précédente expérience d'annotation manuelle (AMOYAL & PRIEGO-VALVERDE, 2019) nous a permis de relever plusieurs difficultés à l'annotation manuelle des sourires. Premièrement, annoter l'intensité des sourires de vidéos dynamiques est une

"tâche complexe et très coûteuse en temps" (traduction personnelle) (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) : le sourire étant une expression faciale fine et difficile à borner, l'annoter manuellement peut être chronophage. En pratique, cela limite la taille des corpus annotés disponibles. Or, une importante quantité de données est nécessaire afin d'analyser les formes et fonctions de ces expressions dans les interactions. Deuxièmement, positionner manuellement le début et la fin d'un sourire parait nécessairement subjectif et arbitraire comme l'indique TELLIER (2014) dans cette étude qui traite notamment de la subjectivité de l'annotation manuelle des gestes manuels. Tout comme pour les gestes manuels, il est difficile de décider de l'endroit exact de la frontière d'un sourire. Enfin, il est également complexe de détecter à l'oeil nu toutes les AU sollicitées par les participants. Pour ces raisons, nous avons exploré les solutions alternatives à l'annotation manuelle. A notre connaissance, il n'existait pas d'outil permettant d'annoter automatiquement l'intensité des sourires selon l'échelle SIS, c'est pourquoi nous avons entrepris de créer un tel outil.

Le début de cette thèse a été consacré à l'élaboration d'un outil d'annotation automatique des sourires : l'outil SMAD [29] developpé par Stéphane Rauzy [30]. Ce logiciel (RAUZY & AMOYAL, 2020) [31] permet d'annoter automatiquement les sourires d'un enregistrement vidéo en suivant notre adaptation du SIS (décrite dans la section 4.2.4.1). Les données de sorties du modèle SMAD consistent en une séquence d'intervalles de temps contigus étiquetée par des intensités de sourire variant de l'expression faciale neutre (S0) au rire (S4) (voir illustration 4.9). Cette sortie est obtenue au format .eaf (l'extension du logiciel ELAN) ce qui permettra ensuite de confronter ces annotations à d'autres niveaux d'annotations.

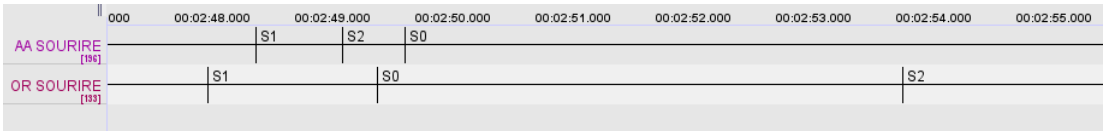


FIGURE 4.9. – Illustration des intervalles de sourire de l'interaction AAOR du corpus CHEESE! sous le logiciel ELAN.

29. L'acronyme SMAD signifie Smile Movement Automatic Detection.
30. https ://github.com/srauzy/HMAD
31. présenté dans un article soumis en 2021 au journal "Gesture".

Les annotations automatiques de sourires fournies par SMAD sont basées sur les intensités d'AU mesurées sur le signal vidéo par le logiciel Open Face (BALTRUŠAITIS, ZADEH, LIM et al., 2018) (cf. figure 4.10). Pour chaque intensité de sourire et à l'appui d'un corpus de référence (désormais nommé corpus "étalon") codé et contre-codé manuellement (AMOYAL, 2018), nous avons pondéré le poids de chaque AU dans chaque intensité de sourires.

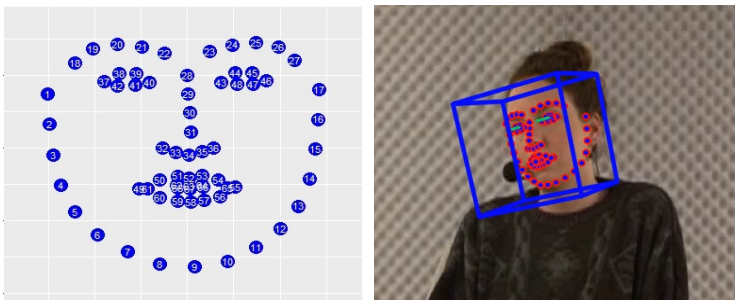


FIGURE 4.10. – Illustration de gauche : La position des 68 points de repère faciaux utilisés par le logiciel OpenFace. Image de droite : Une capture d'image d'une vidéo traitée montrant la position des points de repère et la pose de la tête (les bords du cube bleu projeté).

La sortie de SMAD propose également une étiquette "X" qui identifie les zones de temps où la prédiction n'est pas sûre en raison du faible niveau de confiance associé aux mesures d'AU d'OpenFace. Ces événements se produisent par exemple lorsque la trace du visage est temporairement interrompue en raison de mouvements rapides ou d'occlusions du visage (cf. figure 4.11) . Les intervalles de temps étiquetés "X" par SMAD devront tout particulièrement faire l'objet d'une vérification manuelle.

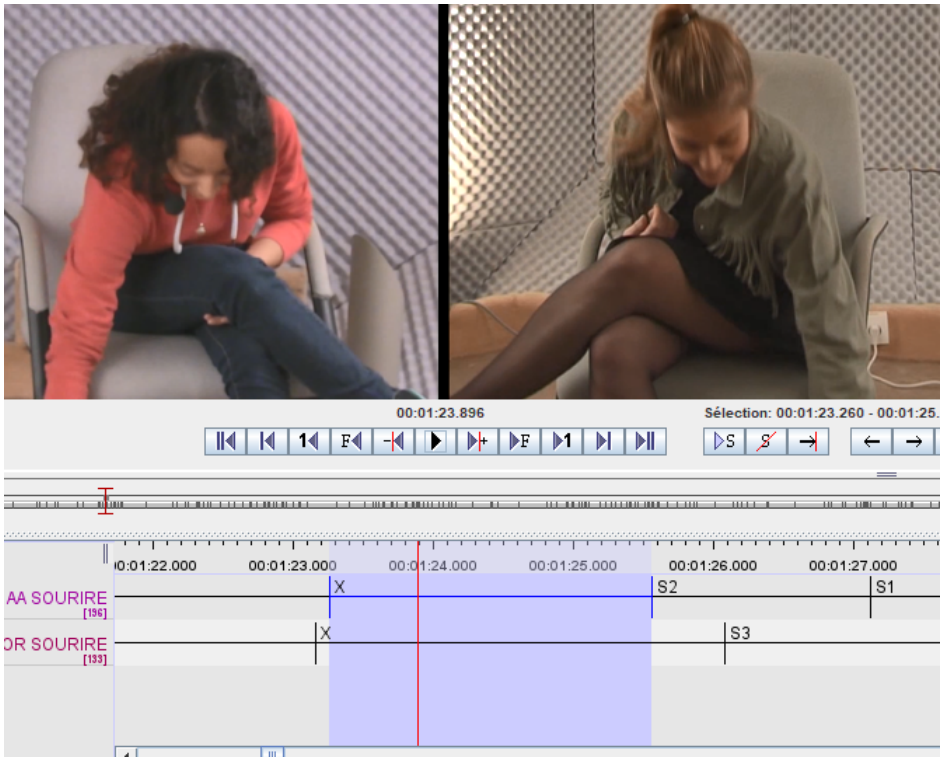


FIGURE 4.11. – Illustration de perte su signal vidéo annoté en intervalles X de l'interaction AAOR du corpus CHEESE!

4.2.4.3. Correction manuelle

Comme pour toutes annotations automatiques, une étape manuelle est nécessaire afin de vérifier et éventuellement de corriger les annotations proposées par l'outil. Ainsi, la détection automatique effectuée par le modèle SMAD est suivie d'une vérification manuelle des sorties et si nécessaire d'une correction. La correction manuelle des deux corpus étudiés a été réalisée par l'auteure sous le logiciel ELAN (SLOETJES & WITTENBURG, 2008) à l'appui du signal audio et vidéo. Cette correction concerne toutes les intensités (de S0 à S4) et les bornes de chaque intensité. Cela signifie que l'annotateur doit décider pour chaque intervalle prédit si l'expression faciale correspond à celle du locuteur (i.e. catégorie d'intensité) et si chaque intervalle commence et se termine effectivement au moment prédit (i.e. borne). Comme mentionné dans la sous-section précédente (cf. section 4.2.4.2), cette étape de correction concernera également les intervalles "X" pour lesquels l'annotateur pourrait attribuer une inten-

sité de sourire si le sourire est visible ou encore déplacer les limites prédites pour que l'annotation reflète le plus possible la production du participant.

Les corrections ont été effectuées à l'appui des vidéos et du signal audio. Nous savons que la parole impacte les mouvements faciaux et donc les intensités d'AU mesurées par le logiciel. Notre correction a donc davantage consister à supprimer des sourires faussement détectés que des sourires non perçus. Par ailleurs, nous avons effectué ces corrections en fonction de paramètres posturaux puisque nous savons que les mouvements du corps, postures, mouvements d'épaules ou de tête peuvent être présents pendant un sourire ou un rire (RUCH, 1993 ; RUCH & EKMAN, 2001). Ces éléments ont donc été pris en compte lorsque nous avons effectué les corrections.

4.2.4.4. Évaluation des performances de l'outil SMAD

Nous proposons deux façons d'évaluer les performances de l'outil d'annotation automatique de sourires SMAD (RAUZY & AMOYAL, 2020) [32]. La première consiste à comparer les résultats du modèle automatique avec les données "étalon" annotées manuellement. L'objectif de cette évaluation étant d'analyser les risques de notre modèle d'apprentissage (i.e. sur ou sous classification). Le mesures classiques de précision, rappel, f-mesure définies ci-dessous ainsi que le coefficient de Cohen (COHEN, 1960) donnent une idée de la performance de l'outil :

- La **précision** permet de calculer la proportion d'annotations trouvées qui sont pertinentes. Cela mesure ainsi la capacité du système à refuser les annotations non-pertinentes.
- Le **rappel** calcule la proportion des annotations pertinentes qui sont trouvées. Cela mesure ainsi la capacité du système à donner toutes les annotations pertinentes.
- La **f-mesure** calcule une moyenne harmonique de la précision et du rappel. Cela mesure ainsi la capacité du système à donner toutes les solutions pertinentes et à refuser les autres. La F-mesure correspond à un compromis de la précision et du rappel donnant la performance du système.

Les résultats de cette première évaluation sont relativement satisfaisants puisque 68% des étiquettes ont été correctement annotées :

32. Procédure d'évaluation que nous détaillons dans un article soumis en 2021 au journal "Gesture"

- 90,6% des images annotées manuellement S0 ont été prédites avec succès comme étant S0. Les annotations restantes ont été prédites à tort comme S1 (8,5%), comme S2 (0,5%) et comme S3 (0,2%),
- Les classes intermédiaires S1, S2 et S3 sont plus difficiles à prédire (avec un rappel de 44,5%, 24,5% et 25% respectivement),
- La classe S4 a également un bon score de rappel (soit 77%).

Une deuxième évaluation de notre outil concerne le gain de temps que cet outil apporte. Puisque nous devons corriger manuellement les labels et les frontières des intervalles de temps fournis par l'outil automatique, nous avons comparé le temps requis à cette tâche, au temps requis pour annoter manuellement une vidéo sans aucun pré traitement. Cette évaluation a été réalisée sur l'ensemble des corrections effectuées sur nos deux corpus. Pour corriger les annotations d'une vidéo, nous avons passé en moyenne 2h (i.e. une heure par locuteur). Puisque nous avons corrigé les 26 interactions qui composent nos deux corpus, nous avons passé en moyenne 52h pour effectuer toutes les corrections d'annotations. En comptant également les manipulations liées notamment à la sauvegarde des fichiers, nous arrivons à un total de 60h pour cette tâche de correction des annotations. Or, un annotateur expert de l'échelle du SIS et du logiciel d'annotation passe en moyenne 1 heure pour annoter manuellement 1 minute de vidéo d'un participant. Cela signifie qu'une annotation entièrement manuelle de nos corpus aurait nécessité en moyenne 600h de travail. La procédure semi-automatique adoptée réduit donc le temps d'annotation par un **facteur 10**. Ce résultat probant permet de considérer la tâche d'annotation à plus grande échelle puisque cet outil permet d'étudier un corpus plus important en un temps largement réduit.

Cette évaluation de l'outil a donc mis en avant deux points forts de notre outil de détection automatique des sourires : le modèle SMAD a correctement prédit 68% des étiquettes et a réduit notre temps d'annotation par 10.

4.2.4.5. Contre-codage des sourires

Une deuxième juge a également corrigé manuellement les sorties automatiques de 9 interactions (18 locuteurs) soit près de la moitié du corpus analysé : 4 de CHEESE! et 5 de PACO [33]. Cette tâche de correction des sourires d'un locuteur a pris en moyenne

33. Il est d'usage dans les études en gestuelle de faire contre-coder 15 à 20% du corpus.

5 heures pour ce juge néophyte qui n'avait pas connaissance de l'objectif de notre étude. A l'appui du guide d'annotation établi pour ce contre-codage (cf. annexe E), nous avons formé le codeur a l'utilisation de l'échelle du SIS (voir tableau 2.1) ainsi qu'à l'utilisation du logiciel ELAN (SLOETJES & WITTENBURG, 2008). La formation a duré environ 2h, puis le juge a réalisé seul l'annotation des sourires d'une interaction (deux locuteurs). Nous avons ensuite consacré une séance de travail à répondre aux questions techniques de l'annotateur quant à l'utilisation d'ELAN, le déplacement des frontières et les différentes catégories de sourires.

4.2.4.6. Évaluation du contre-codage des sourires

Puisque toute annotation nécessite d'être évaluée, dans les études en gestuelle, un contre-codage par un autre juge est commun (TELLIER, 2014). Le calcul de l'accord inter-annotateur permet de vérifier la fiabilité des annotations. Ce calcul est réalisé à l'appui du kappa (COHEN, 1960) qui compare les annotations d'un juge avec un autre. Afin de réaliser ce calcul, nous avons d'abord transformé nos données dans le but de pouvoir comparer des intervalles de mêmes durées. Pour ce faire, nous avons transformé les annotations de chaque locuteur et de chaque juge en annotations image par image soit toutes les 40ms. Les données transformées permettent d'avoir des jeux de données totalement comparables. La figure 4.12 permet d'illustrer cette procédure.

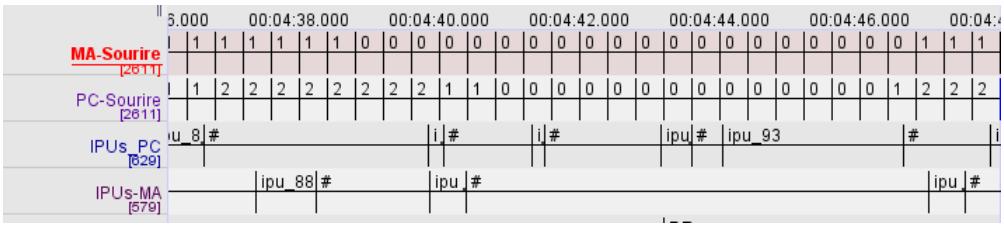


FIGURE 4.12. – Illustration des sourires transformés en intervalles de 40 ms : interaction MAPC du corpus CHEESE!

Sur les 9 interactions contre-codées, soit 18 locuteurs, nous avons calculé le taux d'accord inter-annotateurs ainsi que le kappa (COHEN, 1960). Le κ moyen est de 0.6 ce qui représente un accord satisfaisant considérant la finesse du sourire et la difficulté de la tâche d'annotation. Notons que le κ de CHEESE! est de 0.64 et celui

de PACO de 0.57. Ces deux calculs nous permettent de valider la relative fiabilité des annotations posées et ainsi d'exploiter les annotations de sourires de l'ensemble des corpus. Comme pour les transitions, nous avons pris en compte nos annotations pour nos analyses : la mesure de l'accord inter-annotateur permettant simplement de vérifier la relative fiabilité de nos annotations initiales. Ces annotations nous permettront d'analyser les sourires des interactants selon un degré de granularité très fin et selon les changements d'expressions faciales (passer d'un visage neutre à un sourire, d'un sourire à un autre, ou encore d'un sourire à un rire).

5. Analyses

Sommaire

5.1 Introduction 124
5.2 Analyses descriptives des transitions 126
5.2.1 Observable 126
5.2.2 Description numérique des transitions 126
5.3 Procédés des phases des transitions thématiques 129
5.3.1 La clôture de l'ancien thème 131
5.3.1.1 Définitions des procédés 131
5.3.1.2 Analyses séquentielles 133
5.3.1.3 Analyse quantitative des procédés en fin de thème . 141
5.3.2 La proposition 143
5.3.2.1 Définitions des procédés 143
5.3.2.2 Analyses séquentielles 143
5.3.2.3 Analyse quantitative des procédés en proposition . . 151
5.3.3 L'acceptation 154
5.3.3.1 Définitions des procédés 154
5.3.3.2 Analyses séquentielles 155
5.3.3.3 Analyse quantitative des procédés en acceptation . . 163
5.3.4 La ratification 166
5.3.4.1 Définitions des procédés 166
5.3.4.2 Analyses séquentielles 166
5.3.4.3 Analyse quantitative des procédés en ratification . . 175
5.4 Analyses de la durée des transitions 180
5.4.1 Durées des différents types de transitions 180
5.4.2 Durées des transitions par corpus 183
5.5 Analyses descriptives des sourires 185
5.5.1 Distribution des intervalles dans les deux corpus 185

5.5.2 Durées et distributions des expressions faciales annotées dans nos deux corpus 186
5.5.3 Proportion des expressions faciales par corpus 187
5.5.4 Durées moyennes des expressions faciales par corpus 187
5.6 Effet du corpus sur la durée des expressions faciales 189
5.7 Mesure du changement de sourire et méthode statistique 191
5.7.1 Définition du changement d'intensité de sourire 191
5.7.2 Méthodes statistiques 192
5.7.3 Types de changements d'expression faciale 193
5.7.4 Description des graphiques 194
5.8 Le passage de la fin de l'ancien thème à la proposition thématique . . 195
5.8.1 Analyses mixtes de la baisse du sourire 197
5.8.1.1 Analyses de la suppression de sourire 197
5.8.2 Dans le corpus CHEESE! 201
5.8.3 Dans le corpus PACO 206
5.8.4 Selon le type de transition 209
5.8.5 Le cas des initiations 209
5.8.5.1 Effet du corpus sur les initiations 210
5.8.6 Le cas des enchaînements 213
5.8.6.1 Effet du corpus sur les enchaînements 214
5.9 Le passage de la proposition à l'acceptation de la transition 218
5.9.1 Dans le corpus CHEESE! 220
5.9.2 Dans le corpus PACO 222
5.10 La passage de l'acceptation à la ratification 225
5.11 Synchronie des sourires des participants 228
5.11.1 Méthode de mesure de la synchronie des sourires 228
5.11.2 Synchronie des sourires dans l'interaction 230

5.1. Introduction

Ce chapitre est consacré à la présentation et à la description des analyses menées durant cette thèse. Ces analyses ont été menées en utilisant une approche méthodologique mixte. D'une part, nous réalisons des analyses quantitatives (notamment utilisées en linguistique de corpus) afin de mettre en avant des schémas (patterns) de comportement de sourire et d'organisation thématique des conversations analysées. D'autre part, nous réalisons des analyses qualitatives comme l'analyse séquentielle (telle que pratiquée en Analyse Conversationnelle et en Linguistique Interactionnelle, cf. section 2.1.1) dans le but de décrire et d'analyser de manière plus fine les différentes actions menées par les interactants et leurs effets sur le fonctionnement de l'interaction. Un aller-retour entre ces niveaux permet d'analyser plus finement ce que nous observons quantitativement et parallèlement, ce que nous observons via nos analyses séquentielles nous indiquent ce que nous devons quantifier pour observer si des patterns récurrents se dessinent. Dans la lignée des travaux récents en LI (BERTRAND, 2021 ; DE VRIES, OBEN & BRÔNE, 2021), cette approche mixte constitue notre ancrage théorique et méthodologique qui vise à une meilleure compréhension de la dynamique interactionnelle. Ces deux niveaux d'analyses complémentaires ont pour but d'explorer dans quelle mesure les sourires contribuent à la collaboration des participants à travers ce moment précis que représente les transitions thématiques. La question de recherche principale est la suivante : le sourire est-il une ressource mobilisée dans la co-construction des transitions thématiques de conversations ? Plusieurs questions sous-jacentes (cf. section 3) seront explorées afin d'étudier cette question et font l'objet de sections dédiées.

Afin de répondre à ces questions, nos analyses seront présentées de la manière suivante. Les sections 5.2, 5.3 et 5.4 traiteront du fonctionnement des transitions thématiques. Nous réaliserons une analyse descriptive des transitions, des procédés mis en place par les interactants dans chaque phase de ces transitions, ainsi que de la durée du déploiement de chaque type de transition. De cette manière, nous pourrons avoir une vue d'ensemble du phénomène de transition, de son fonctionnement interne ainsi que de sa distribution dans nos corpus. La section 5.5 sera consacrée à la présentation de la distribution et de la durée des sourires (ainsi que des autres expressions faciales : visage neutre et rire) des participants en fonction du corpus dans lequel ils apparaissent afin d'avoir une vue d'ensemble des différentes intensités

des sourires dans l'ensemble des interactions analysées. Les sections suivantes seront consacrées à l'exploration des sourires des participants dans la transition thématique et ses différentes phases. Pour cela, nous analyserons les changements de sourires que les locuteurs déploient entre les différentes phases des transitions thématiques. Ces analyses seront réalisées dans l'objectif d'étudier si ces phases sont systématiquement accompagnées d'un schéma de sourires (i.e. maintien de l'intensité précédente, augmentation, réduction ou suppression de sourire). Cela nous permettra de dégager des schémas de comportements associés aux différentes phases de la transition. Pour cela, nous analyserons les changements de sourires entre la clôture de l'ancien thème et la proposition du nouveau dans la section 5.8, puis entre la proposition du nouveau thème et son acceptation dans la section 5.9 et enfin entre l'acceptation du nouveau thème et sa ratification dans la section 5.10. L'ensemble de ces analyses seront également menées sur chaque corpus. Enfin, dans la section 5.11 nous étudierons la synchronie des sourires du locuteur et de l'interlocuteur dans les transitions thématiques.

5.2. Analyses descriptives des transitions

5.2.1. Observable

Dans cette section, nous analysons quantitativement les transitions thématiques des corpus CHEESE! et PACO. Deux questions principales seront explorées dans cette section :

1. Question 1 : Quelle est la répartition des différents types de transitions ?
2. Question 2 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?

Pour répondre à ces questions, nous présenterons la distribution numérique de nos transitions puis nous présenterons cette répartition par corpus. Par ces analyses, nous souhaitons étudier si le déploiement d'un nouveau thème conversationnel est lié à la stratégie utilisée (type de transition) et à la relation des interactants (type de corpus).

5.2.2. Description numérique des transitions

	Enchaînement	Initiation	Insertion	Renouveau	TOTAL
CHEESE!	64	37	2	18	121
PACO	68	32	0	13	113
TOTAL	132	69	2	31	234

Tableau 5.1. – Nombre de transitions par catégorie et par corpus

Le tableau 5.1 recense le nombre de transitions thématiques par catégorie [1] et par corpus. Nous avons observé et annoté un total de **234 transitions** dans les deux corpus. Notons que les transitions commencent à être comptabilisées après la tâche de lecture dès que la discussion libre démarre. Une visualisation graphique (cf. figure 5.1) nous permet d'observer la proportion de chaque type de transition dans les deux corpus.

1. cf. section 4.2.3.2 pour un rappel des définitions de chaque catégorie.

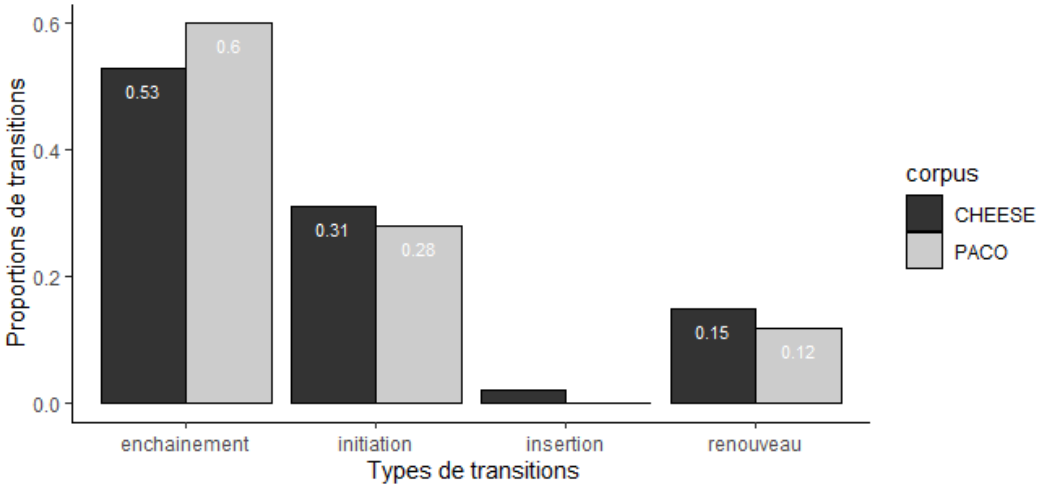


FIGURE 5.1. – Distribution des transitions (en %) par catégorie et par corpus

Dans le graphique 5.1, nous pouvons observer que chaque type de transitions se retrouve sensiblement à la même fréquence dans les deux corpus.

- Les transitions de type "enchaînement" sont les plus représentées (56%) dans nos données. Bien que ces transitions sont sensiblement plus fréquentes dans PACO (60%) que dans CHEESE! (53%), cette différence de distribution n'est pas significative.

- La deuxième catégorie de transitions la plus fréquente est celle des "initiations" (en moyenne 29%). Ces transitions qui entraînent un thème nouveau sans lien avec le thème précédent sont sensiblement plus présentes dans CHEESE! (31%) que dans PACO (28%), là aussi sans différence significative.

- Les troisièmes transitions les plus fréquentes sont les transitions de type "renouveau" qui représentent 13% des transitions de nos deux corpus. Ces transitions sont sensiblement plus nombreuses dans CHEESE! (15%) que dans PACO (12%).

- Enfin les transitions de type "insertion" ne sont que très peu représentées dans l'ensemble des données étudiées (1% des transitions.) Seul le corpus CHEESE! en contient (2% des transitions de ce corpus) et aucune n'est présente dans PACO. Ceci peut s'expliquer par la nature même de ce type de transition (cf. section 4.2.3.2.). En effet, les transitions de type "insertion" fonctionnent comme

des digressions puisqu'il s'agit d'un thème à l'intérieur d'un autre thème. Nous pouvons alors supposer que ce type de transition n'apparaît que lorsqu'on se connaît bien, mais cette hypothèse ne peut être vérifiée au regard de la faible apparition de ces transitions dans nos corpus.

Les transitions de type "initiation" et "enchaînement" sont les transitions les plus fréquentes selon CROW (1983) ce qui est cohérent avec nos résultats puisque ces transitions représentent en moyenne 85% des transitions effectuées dans nos corpus. Notons également qu'il n'y a pas de différence significative dans la distribution des différents types de transitions en fonction du corpus. Ces deux résultats portent sur ces deux catégories les plus représentées puisque nous ne pouvons tirer de conclusion sur les deux catégories "renouveau" et "insertion". Avant cette étude, nous supposions que les transitions de type "enchaînement" auraient été plus fréquentes dans les interactions initiales, puisque selon MAYNARD et ZIMMERMAN (1984), les interactants sont en quête de connaissances communes interpersonnelles dans ce type d'interactions. Nous supposions alors qu'ils s'appuieraient davantage sur ce qui vient d'être dit pour effectuer un glissement thématique, ce qui aurait été la résultante du processus de grounding (CLARK, 1996) qui contribue à la construction du dialogue. Or, nous pouvons observer que cette stratégie est autant utilisée dans CHEESE! que dans PACO et ne fait donc pas partie des procédés privilégiés des interactions initiales. Puisque les interactants doivent trouver des sujets de discussion pour éviter un silence potentiellement embrassant (SCHNEIDER, 1987), nous pouvons alors supposer que cette contrainte les entraîne tout autant à lier le thème précédent au suivent qu'à initier un tout nouveau thème. La condition conversationnelle n'a donc pas d'effet sur la catégorie de transition utilisée par les participants.

Nous allons désormais nous intéresser aux formes des procédés et aux actions conduites dans les différentes phases des transitions thématiques de nos deux corpus. Nous souhaitons ainsi mieux comprendre le fonctionnement de la mise en place des thèmes dans la conversation.

5.3. Procédés des phases des transitions thématiques

Dans cette section, nous souhaitons explorer comment fonctionne la transition et ses différentes phases. Nous souhaitons donc répondre aux questions suivantes (cf. chapitre 3) :

- Question 3 : Quelle est la durée moyenne des phases de la transition ?
- Question 4 : Quels sont les procédés déployés pour réaliser une transition ?
- Question 5 : Ces procédés sont-ils impactés par le corpus ?

Rappelons que nous décomposons la transition en 3 phases (cf. section 2.2.3 pour le détail des phases) : (1) la proposition du nouveau thème ; (2) l'acceptation par l'interlocuteur ; (3) la ratification par celui qui a proposé la transition. La durée moyenne de ces phases est présentée dans le tableau 5.2. Nous pouvons observer que ces phases sont relativement courtes, pourtant elles contiennent beaucoup d'informations révélatrices des enjeux de négociation liés à la nature de la transition, ce que nous analyserons notamment dans nos analyses séquentielles.

	Proposition	Acceptation	Ratification	Moyenne
Moyenne	3.23	2.06	1.86	2.38
Écart-type	2.07	2.02	1.46	1.96

Tableau 5.2. – Durée moyenne et écart-type (en secondes) de chaque phase des transitions thématiques

Pour les 4 prochaines sections, notre présentation suivra le schéma suivant : dans chacune des phases de la transition, nous allons analyser via notre approche mixte, les procédés utilisés par les participants. Par "procédés", nous entendons toutes les "actions" (S. C. LEVINSON, 2013) (e.g. requête, invitation, accord, rejet...) que les participants mettent en place avec différentes ressources multimodales qu'ils utilisent. L'objectif de cette démarche descriptive est de détailler le fonctionnement des transitions thématiques à travers les mécanismes internes des différentes phases qui les composent. Avec une méthodologie empirique dite guidée par nos données (i.e. data driven), dans chaque phase des 234 transitions de nos corpus nous avons

dégagé les procédés utilisés. Notre premier travail a donc été d'explorer toutes les transitions afin de relever les actions conduites. Dans un premier temps, chaque procédé sera défini. La typologie dégagée pour décrire l'ensemble des procédés n'est pas exhaustive (puisqu'elle correspond à la description de nos données uniquement) et n'est pas non plus basée sur une typologie existante unique. En effet, dans la littérature nous retrouvons une description des procédés en termes de "marqueurs", dans une approche interactionnelle nous proposons une typologie basée sur les actions menées par les interactants pour négocier les transitions. Dans un deuxième temps, nous présenterons les analyses séquentielles que nous avons menées et qui nous ont permis d'identifier les procédés mis en place dans chaque phase. Enfin dans un troisième temps nous quantifierons ces procédés afin de dégager les patterns d'utilisation de ceux-ci. Cette analyse mixte vise à mieux comprendre la dynamique interactionnelle à la fois par une analyse fine des données mais aussi par la mise en exergue des patterns d'utilisation des procédés mis en avant par notre analyse séquentielle.

5.3.1. La clôture de l'ancien thème

Toutes les phases de la transition ont été systématiquement analysées en fonction de la phase précédente afin de comprendre les actions menées par les interactants et la progressivité de la transition. En effet, afin de dégager un procédé nous avons besoin de tenir compte de son environnement séquentiel (e.g. une évaluation porte sur le contenu précédemment évoqué). Ainsi, pour analyser les procédés conduisant à effectuer une proposition de transition, nous avons regardé ce qui se passait juste avant, à savoir lorsque le thème précèdent se terminait. Cependant, et puisque la fin de l'ancien thème ne fait pas partie de la transition, nous n'avons pas annoté ce moment avec le même protocole que celui utilisé pour l'annotation des transitions. Nous avons systématiquement annoté la fin du thème précédent, mais nous n'avons pas établi de schéma d'annotation pour cette annotation ni fait contre-coder cette annotation. En revanche nous avons systématiquement observé ce qui se passait dans ce moment pour comprendre la proposition.

5.3.1.1. Définitions des procédés

Comme décrit dans son chapitre sur les clôtures thématiques (TRAVERSO, 1996), la fin d'un thème nécessite la mise en place de certains procédés pour ne pas interrompre l'interaction :

> "Réaliser la clôture d'un thème nécessite l'interruption des enchaînements sur ce thème, mais bien sûr, nullement la clôture des échanges. Il faut signaler que tout est dit sur le thème en cours en évitant une rupture de l'interaction." (TRAVERSO, 1996, p. 138).

Pour définir notre typologie des procédés présents en fin de thème, nous avons notamment pris appui sur la typologie de TRAVERSO (1996) qui décrit plusieurs procédés :

1. La "production d'une intervention-résumé" apparaît pour faire un bilan de la séquence passée souvent réalisée au moyen d'une évaluation, d'un constat d'ignorance, de l'expression d'un souhait, de la confirmation de l'accord conclu (TRAVERSO, 1996, p. 138).
2. La présence de plusieurs marqueurs ponctuants comme "bon" et conclusifs tel que "enfin" (TRAVERSO, 1996, p. 139).

3. "L'inachèvement des interventions : [...] interventions, bien souvent récapitulatives laissées en suspens" (TRAVERSO, 1996, p. 140).
4. Le "ralentissement des enchaînements et de la régulation" (TRAVERSO, 1996, p. 140)
5. L'apparition de silences (TRAVERSO, 1996, p. 140).

Nous avons pris en compte l'ensemble de ces procédés dans l'identification des fins de thèmes et avons remarqué que parfois, plusieurs de ces procédés sont combinés pour mener une seule action (e.g. évaluer). Au contraire, parfois un de ces procédés conduit à des actions différentes (e.g. l'intervention résumé peut conduire à la fois à évaluer ce qui vient d'être dit mais aussi à résumer l'entièreté de la séquence). Nous avons donc distingué trois procédés dans nos données, que nous présentons ci-dessous :

- **Évaluation** : un des interactants évalue le sujet en cours. Ce participant peut émettre un commentaire (entre autres positif/négatif/optimiste/ironique). Le locuteur peut également partager ses doutes, ses méconnaissances à propos du sujet en cours. Ces évaluations ont souvent la forme de feedbacks "spécifiques" (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000) émis au moyen de lexicalisations plus ou moins longues (e.g. "non c'est pas vrai"), de mouvements de mains, de tête ou encore de mimiques faciales. Quelle que soit la modalité avec laquelle ils sont produits, ces feedbacks spécifiques ont une fonction d'évaluation relative au contenu sémantique des énoncés qui en font donc des réponses plus dépendantes du contenu considéré. Selon BERTRAND (2021), ces feedbacks sont en effet fréquemment utilisés pour "exprimer des commentaires sur le discours produit" (BERTRAND, 2021, p. 47) comme des réactions variées (évaluation, amusement, joie, horreur, perplexité, etc.).
- **Accord mutuel** : les participants se mettent d'accord sur le sujet précédent, ou sur l'énoncé qui précède l'IPU de clôture. Lorsque l'interlocuteur montre son accord, il affirme connaître ce qu'il évalue et réalise ainsi un "produit de participation à l'activité en cours" (POMERANTZ, 1984). L'accord mutuel est un procédé fréquent en fin de thème (TOBBACK & LAUWERS, 2016).
- **Résumé de l'ancien thème** : un des participants résume ce qui a été dit pendant la séquence thématique précédente. Ce procédé prend son origine dans ce que TRAVERSO (1996, p. 138) appelait la "production d'intervention-résumé".

Notons que cette synthèse peut concerner tout ou partie du thème développé. Ce procédé est fréquent en fin de thème (MAYNARD, 1980).

5.3.1.2. Analyses séquentielles

Le tableau suivant présente les principales conventions de transcription utilisées. Notre méthodologie de transcription est présentée dans la section 4.2.2 et le détail des conventions est présenté en annexe D. Rappelons que tous les participants sont étudiants à l'université (cf. section 4.1.2 pour une description détaillée du choix des participants) et que pour des raisons de lisibilité, nous préciserons si nécessaire le niveau d'étude (i.e. première année du cycle supérieur).

Symbole	Signification
@	Rire isolé
@@énoncé@@	Énoncé produit en riant
En gras	Moment d'intérêt analysé (phase ou procédé)
()	Élision, silence, indication multimodale (sourire, volume regard, intonation [2])
am-	Le trait d'union indique un énoncé amorcé ou inachevé
Souligné	Énoncés produits en chevauchement
§énoncé§	Discours rapporté
I.	Initiale du nom ou du prénom
MAJUSCULES	Énoncé accentué
+	Pause de moins de 200ms à l'intérieur d'une IPU
:	Allongement vocalique [3]

Tableau 5.3. – Conventions de transcriptions principales issues de la TOE (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008)

2. Notons que l'intonation est annotée à l'oreille.
3. Ajout personnel.

Le premier procédé que nous analysons en fin de thème est l'évaluation.

Évaluation → Extrait n°1 de 4min01 à 4min23

Corpus CHEESE! - Interaction PREM - Transition n°3

```
1  PR : (S0) ouais du coup je m'étais dit peut-être que je f(e)rai + pas
2  spécialement une fête pour mon anniversaire mais un truc histoire de
3  tous se revoir du coup si on fait le truc au nouvel an euh + c'est
4  un jour avant à la limite euh j'en profiterai
5  EM : (S0) ouais + tu fais les deux
6  PR : (S0) c'est pour ça je leur ai dit peut-être chez moi
7  EM : comme ça t(u) auras tes cadeaux pour le nouvel an c'est sympa
8  hein (S4) @
9  PR : (S4) @ (hochement de tête)
10 (2 secondes de silence)
11 EM : (S0) ah j'ai trop hâte de pouvoir feuilleter le + le bouquin là
```

Les participantes discutent de leur programme respectif pour les vacances de fin d'année. Par l'expression "je m'étais dit" (L.1), PR introduit qu'elle envisage de fêter son anniversaire avec ses amis en même temps que le nouvel an (L.1 à 4). EM approuve ce projet par un énoncé confirmatif produit en chevauchement (L.5). Elle réagit à ce projet en évoquant le fait que son interlocutrice allait recevoir aussi des cadeaux pour le nouvel an ce qui fait de l'énoncé "c'est sympa" (L.5) **une évaluation** de ce qui a été dit précédemment, y compris de son propre énoncé. Cette évaluation est également produite en riant, ce qui a pour effet de minimiser ce qui pourrait être perçu comme intéressé, et donc de permettre un travail de figuration. Par ailleurs, cette évaluation terminée par le phatique "hein" (L.7) appelle une confirmation de son interlocutrice. Cette confirmation sera immédiatement réalisée par le rire de PR accompagné d'un hochement de tête (L.9). Ces rires conjoints ainsi que la confirmation de l'évaluation montrent l'affiliation (STIVERS, 2008) présente dans cette fin de thème ainsi que la connivence existante entre les interactantes (i.e. reflet de leur relation). En L.11 après un silence, nous pouvons observer un retour au visage neutre (S0) dans la proposition du prochain thème. Comme discuté dans la section 5.3.1.1, nous observons donc plusieurs marques de cette fin de thème : une évaluation de ce qui a été dit ainsi qu'un silence. Dans l'extrait suivant, nous analysons un autre cas d'évaluation en fin de thème.

Évaluation → Extrait n°2 de 12min50 à 13min04

Corpus PACO - Interaction FSMG - Transition n°10

```
MG : (S0) en plus toi t(u) as vu la photosynthèse un truc comme ça
euh en terminale i(l) m(e) semble
FS : (S0) (aspiration + hochement de tête) ouais + ouais j'ai vu
les plantes aussi (S4) @
MG : (S1) les plantes oui + génial (haussement de sourcils et
changement de direction du regard) (S4) @
FS : (S4) @ (S0) c'est intéressant mais
(1 seconde de silence)
MG : (S0) ah je sais pas j(e) suis pas allée jusque là j'ai fait une
première euh + une première S
```

Les participantes discutaient des cours de SVT [4] que FS suivait en terminale. MG demande à FS si elle a suivi le cours sur la photosynthèse (L.1-2), ce que MG confirme par un hochement de tête et l'énoncé confirmatif "ouais" (L.3-4). MG **évalue** cet énoncé avec ironie par l'antiphrase "génial" (L.5-6). L'ironie est marquée par l'attitude multimodale de MG : le haussement de sourcils, le rire produit ainsi que le changement de direction du regard qui se désoriente de son interlocutrice. Il est admis que les interactants utilisent plus de modalités dans les énoncés ironiques, plus particulièrement, une étude a montré qu'il y a plus de rires et de changements de direction du regard dans les énoncés ironiques (DE VRIES, OBEN & BRÔNE, 2021). Suite à cette évaluation, FS répond en indiquant, avec une rupture de son rire pour afficher un S0, qu'elle trouvait cela "intéressant" (L.7). En exprimant son avis de manière sérieuse, FS se désaffilie de l'attitude de son interlocutrice. Par ailleurs, FS indique une possible modulation de son **évaluation** en ajoutant le marqueur d'opposition "mais" mais en laissant inachevé son énoncé. Comme décrit par TRAVERSO (1996) "l'inachèvement des interventions" est fréquente en fin de thème. Cette clôture sera suivie d'une séquence thématique en miroir (i.e. qui reprend la même thématique concernant l'interlocuteur) concernant cette fois le parcours scolaire de MG. Cette stratégie d'aborder une thématique symétrique permet à MG de rebondir sur un sujet plus consensuel, ce qui permettrait de "minimiser la différence" (WINKIN, 1981) associée à leurs désaffilation. En effet, la similarité permet de réduire l'incertitude (BERGER & CALABRESE, 1974) inhérente aux interactions initiales. Tout comme l'extrait n°1, cette fin de thème présente donc plusieurs marqueurs d'évaluation : l'ironie de MG et l'amorce de modulation laissée inachevé de FS. L'extrait suivant présente également une fin de thème marquée par une évaluation et une proposition d'un thème en miroir.

4. Acronyme pour "Sciences de la Vie et de la Terre".

Évaluation → Extrait n°3 de 2min24 à 2min34

Corpus PACO - Interaction JAEA - Transition n°2

JA : (S0) une formation notamment un master qui se crée du coup j(e) m'occupe de
EA : (S0) d'accord
JA: (S0) d'aider à la mise en place de de ce master ouais
EA : (S0) c'est super
JA : (S3) (volume bas) ouais ouais c'est rigolo ouais
EA : (volume bas + hochement de tête) (S1) c'est vraiment bien
JA : (S4) @ (S3) et toi du coup

Juste avant cet extrait, les participantes ont démarré l'interaction libre par un premier thème autour de la profession de JA : les thèmes biographiques étant fréquents dans les interactions initiales (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984). JA s'occupe de la mise en place d'une formation de master (L.1-2 puis 4). En L.3, EA montre qu'elle a bien compris ce que fait JA puis montre son intérêt pour l'activité professionnelle de JA par l'énoncé **évaluatif** "super" (L.5) produit en chevauchement de parole. Ce compliment va conduire à une séquence de négociation puisque JA ne confirme qu'en partie l'évaluation de EA. D'une part elle effectue une répétition à deux reprises de l'énoncé "ouais" avec un sourire S3 qui peut marquer la confirmation, puis elle module l'évaluation positive par l'énoncé "c'est rigolo" : la modulation étant un procédé très fréquent après un compliment (TRAVERSO, 1996). Cette modulation produite avec une voix en faible volume atténue le compliment par le changement du qualificatif "super" en un qualificatif moindre (i.e. "rigolo") ainsi que par le changement de registre qui devient plus familier. Ensuite, EA poursuit son évaluation positive (L.7) appuyée par un regard dirigé vers son interlocutrice ainsi qu'un hochement de tête et renouvelle son compliment en ajoutant l'adverbe "vraiment" qui vient marquer la sincérité de son appréciation positive. Là aussi, "l'accentuation du caractère positif" (TRAVERSO, 1996, p. 102) par l'utilisation de "vraiment" qui vise à "éloigner tout soupçon sur la vérité de son évaluation" (TRAVERSO, 1996, p. 103) est un procédé fréquent après le refus d'un compliment. A la suite de cette intervention JA esquisse un rire (L.8) immédiatement suivi d'un arrêt de ce rire pour montrer un sourire S3 lors de la proposition d'une nouvelle thématique en miroir autour de la situation professionnelle actuelle de EA. Ce déplacement du centre de l'attention partagée par cette question miroir, montre que JA considère la séquence de compliments terminée, s'intéresse à son interlocutrice par cette réorientation et ménage ainsi leurs faces respectives.

Le deuxième procédé analysé dans les clôtures thématiques est l'accord mutuel.

Accord mutuel → Extrait n°4 de 11min33 à 11min46

Corpus PACO- Interaction LELB - Transition n°8

```
LB : (S2) ouais un peu comme Intouchable
LE : (S2) ouais voilà
LB : (S2) dans ce style là d'handicapé qui
LE : (S2) ouais
LB : qui finalement aide la personne valide à s'en sortir aussi
LE : (S2) oui c'est ça oui + (S1) mh
LB : (S1) mh + (S0) et j'aimerais bien le voir mais euh + en ce
moment (S2) le cinéma avec les exams euh
```

Les participants discutaient d'un film avec Fabrice Luchini. LB réalise un parallèle entre le scénario de ce film et celui du film "intouchables" (L.1, 3 et 5). LE montre montre son accord par deux moyens (1) par le partage de cette "connaissance culturelle" (CLARK, 1996) dudit film, d'autant que dans l'énoncé L.1, LB n'indique même pas qu'il parle d'un film et présente "Intouchables" comme un référent supposé connu de son interlocutrice ; (2) mais également par un avis similaire sur le rapprochement effectué entre les deux films. Cet accord est montré à plusieurs reprises par les énoncés confirmatifs "voilà" produit en chevauchement (L.2) puis "ouais" (L.4) puis l'énoncé (L.6). Cet **accord mutuel**, ponctué par la répétition verbatim du feedback générique "mh" de LB, constitue la fin de cette séquence thématique et permet à LB d'initier un nouveau thème enchaînement concernant son cursus universitaire actuel (L.7 et 8). LB utilise ainsi le film discuté pour introduire que son programme chargé ne lui donne pas l'occasion de se rendre au cinéma.

Accord mutuel → Extrait n°5 de 5min34 à 5min44

Corpus CHEESE! - Interaction JSCL - Transition n°5

```
CL : (S0) une fois que [tu,ti] es dedans + presque tu fais demi tour
tu rentres chez toi quoi
JS : (S1) c'est mort mh + grave euh (S4) @
CL : (S4) @
(silence 1.6 secondes)
JS : (S1) non et du coup
CL : (S3) oh + (geste de pointage vers JS)
JS : (S0) une heure quarante
CL : (S2) t(u) as fais l'oeil
```

JS racontait une anecdote pendant laquelle elle était arrivée en retard au premier cours de l'année à cause des embouteillages. Cette séquence thématique se termine par un accord mutuel autour du fait qu'une fois entrée dans le trafic, il était presque impos-

sible d'arriver à destination et qu'il valait presque mieux faire demi-tour. Plusieurs éléments permettent d'analyser cet **accord mutuel** comme étant la fin du thème en cours : la confirmation de JS par l'énoncé "c'est mort" (L.3) produit en chevauchement de parole ainsi que la locution "grave" indiquent l'avis commun sur les conséquences des embouteillages. Nous remarquons l'utilisation d'une expression figurative (telle que "c'est mort") ce qui est fréquent en fin de thème (DREW & HOLT, 1998). Enfin, au-delà de l'accord sur ce qui est en train d'être dit, les participantes partagent également une attitude commune, ce qui est définitoire de l'affiliation. En effet, à la fin de l'énoncé L.3, JS rit de son utilisation abusive de l'expression "grave" ce qui fait référence à une plaisanterie entre les participantes. En effet, à plusieurs reprises dans l'interaction, les participantes se moquent d'une tierce personne qui utilise fréquemment cette expression "grave" : cette séquence est donc une allusion à cette moquerie. En réaction à cette allusion, CL rit également (L.4) : cette plaisanterie commune montre leur connivence concernant cette tierce personne (PRIEGO-VALVERDE et al., 2018). Cet accord mutuel concerne donc à la fois ce qui est dit mais également l'avis des interactantes sur ce qui est dit et sur la personne ciblée (i.e. la cible de cette moquerie). A la suite de cet accord, CL tente de recentrer le propos sur le récit de son anecdote, ce qui est montré par un arrêt de son rire qui laisse place à un léger sourire (L.5) et l'énoncé "non et du coup". A la suite de cet énoncé, CL interrompt son interlocutrice pour initier une nouvelle proposition portant sur une mimique faciale de JS dont elles ont visiblement déjà discuté puisqu'elle utilise l'article défini "le" pour parler de son mouvement d'oeil (L.7). Cette proposition est également un élément permettant de caractériser la séquence qui précède comme étant la fin du thème. Cet extrait montre que l'accord mutuel concerne à la fois ce qui est dit ainsi que le *stance* de moquerie, qui en l'occurrence s'appuie sur leur connaissances interpersonnelles et est donc le produit de leur relation.

Le dernier procédé analysé dans les clôtures thématiques de nos deux corpus est "le résumé du thème précédent" qui est un procédé fréquent en fin de thème comme l'indiquaient TRAVERSO (1996) et MAYNARD (1980).

Résumé → Extrait n°6 de 5min59 à 6min04

Corpus CHEESE! - Interaction JSCL - Transition n°6

```
1 JS : (S1) du coup j'étais arrivée en retard (S4) @
2 CL : (S0) et moi samedi
3 JS : (S3) ouais (S0)
```

```
4 CL : (S0) je reviens pour langues des signes
```

Cet extrait apparaît à la suite du thème initié à la fin de l'extrait n°5. Les participantes viennent de faire une digression (par le biais d'une insertion) au milieu du thème portant sur le récit de l'anecdote du retard au premier cours de JS. Puis JS clôt cette digression en réactualisant le thème précédent par un résumé de son anecdote portant sur son retard au premier cours (L.1). Ce **résumé** d'un thème dont elle était la locutrice principale permet de clôturer l'insertion. Ce procédé pourrait conduire à un renouveau du thème autour de l'anecdote ou au contraire, comme nous le constatons, à un nouveau thème. En proposant un nouveau thème (L.2) à propos de son programme du samedi suivant, CL considère que l'insertion est close et que JS a terminé de raconter son anecdote. JS s'aligne sur la structure proposée par le feedback "ouais" (L.3) qui lui permet de laisser la parole à CL et d'endosser le rôle d'interlocutrice et montre également la prise en compte de ce changement de sujet par une rupture de son sourire précédent (L.1) pour montrer un visage neutre.

Résumé → Extrait n°7 de 2min23 à 2min33

Corpus PACO- Interaction LELB - Transition n°2

```
1 LB : (S0) on nous propose pas mal d'expériences puis bon pour aider
2 euh
3 LE : (S1) oui (hochement de tête)
4 LB : (S0) je j'en fais le plus possible donc euh voilà (S4) @
5 LE : (S2) mh (hochement de tête)
6 LB : (S2) je suis là pour ça
7 LE : (S2) ok (S0) mais t(u) es étudiant à Marseille ou à Aix
```

Les participants viennent de démarrer la discussion libre. Le premier thème discuté portait sur la raison de leur présence à cette expérience et avait été initié par LE par l'énoncé : "on peut se dire pourquoi on est là". Les participants se sont donc dit à tour de rôle ce qui les avait conduit à réaliser cette expérience, à commencer par LE. LB explique à son tour les raisons de sa présence et termine son explication des lignes 1 à 4. Cette explication sera comprise par son interlocutrice qui lui laisse la parole en émettant des feedbacks génériques "oui" et "mh" accompagnés de hochements de tête et de sourires (L.3 et L.5). Après avoir expliqué les raisons de sa présence, LB répond (L.6) explicitement à la question posée par LE en initiation du thème en reprenant notamment le déictique "là" de l'énoncé de la question. En rappelant le thème initialement proposé (L.6) LB **résume** ce qui a été co-développé par les participants pendant cette séquence thématique et met ainsi l'accent sur l'accord

établi à discuter de ce thème : l'"ultime confirmation de l'accord" (TRAVERSO, 1996, p. 139) étant décrit comme un procédé utilisé dans l'intervention résumé. LE montre qu'elle a compris son interlocuteur par le feedback "ok" (L.7) et initie ensuite une proposition thématique avec une suppression de son sourire, ce qui peut contribuer à marquer le changement de thème. Notons que nous avons constaté plusieurs fois cette configuration de suppression de sourire après une fin de thème (cf. extrait n°1,2,4,6 et 7), nous vérifierons dans la section 5.8 si cette configuration de changement de sourire en début de thème est un pattern de la transition.

Nous avons également rencontré des cas de fin de thème dans lesquels plusieurs procédés étaient utilisés. Le recours à un amalgame de procédés n'est pas étonnant dans la mesure où la nature hétérogène de la conversation le permet, comme cela est également le cas dans d'autres séquences de la conversation telles que les séquences d'ouverture et de clôture qui peuvent aussi présenter un amalgame des routines (TRAVERSO, 1996). Il est donc probable que les interactants ne choisissent pas qu'une seule stratégie pour finir un thème. Nous analysons cette configuration d'amalgames de procédés dans l'extrait suivant [5].

Amalgame des procédés → Extrait n°8 de 14min35 à 14min49

Corpus CHEESE! - Interaction MAPC - Transition n°11

```
1 MA : (S2) toi t(u) as une t(u) as une nature euh hyper ouvert-
2 (en)fin (S0) OUVERT je suis OUVERT mais c- t(u) es (en)fin comment
3 dire très sociable tu vas vers les autres tu
4 PC : (S2) ouais ouais ça c'est vrai
5 MA : t(u) as la tchatche [6] et tout moi que dalle hein
6 PC : (S2) (clic de la bouche et clin d'oeil) + (S3) ouais
7 (1 sec de silence)
8 PC : (S0) non mais du coup heureusement que t(u) es là parce que euh
```

Juste avant cet extrait, les participants discutaient du caractère particulièrement sociable de PC. En cette fin de séquence, MA exprime ce qu'il perçoit de la personnalité de PC (L.1 à 3) en valorisant sa nature sociable, ce qui constitue un compliment et donc une **évaluation** positive. Dans cette interaction les participants se connaissent bien, contrairement aux participants de l'extrait n°3 dans lequel nous retrouvons également

5. Notons que dans notre analyse quantitative, nous n'avons pas comptabilisé cette catégorie de fin de thème dans laquelle les procédés sont amalgamés. Dans ces cas de figure, nous avons considéré le dernier procédé comme dominant la clôture et c'est celui-ci que nous avons comptabilisé (ici le résumé du thème précédent)

6. Cette expression signifie avoir du bagou.

un cas de compliment. La gestion du compliment est différente dans ce présent extrait, ce qui peut donc être dû à la relation des interactants. En effet, PC accepte le compliment en confirmant l'évaluation de MA (L.4 et 6) avec un sourire S2 et un clin d'oeil : ces éléments montrant **l'accord mutuel** des participants quant à la sociabilité de PC et l'acceptation du compliment par PC. MA **résume** ce thème co-développé (L.5) en valorisant de nouveau la face de PC et en effectuant une comparaison plutôt dévalorisante avec lui-même. Cette séquence de compliments est acceptée par PC (L.6) mais après un silence (L.7), elle retourne le compliment à son interlocuteur (L.8), ce qui permet de ménager les faces des interactants d'autant que MA s'était dévalué (L.5). En effet, PC retire son sourire présent en acceptation du compliment et présente un visage neutre lors de sa nouvelle proposition thématique valorisante pour MA. En indiquant de la reconnaissance à MA par l'énoncé "heureusement que tu es là" (L.8), PC indique la fin de la prise en compte du compliment et modifie le centre de l'attention partagée. Ce procédé d'atténuation est fréquent après avoir accepté explicitement un compliment (TRAVERSO, 1996).

5.3.1.3. Analyse quantitative des procédés en fin de thème

Corpus / Procédés	CHEESE!	PACO	**Moyenne**
Évaluation	46.28	50.44	**48.29**
Accord	35.54	37.17	**36.32**
Résumé	18.18	12.39	**15.39**

Tableau 5.4. – Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en fin de thème (en %)

Dans le tableau 5.4, nous pouvons observer que le procédé le plus fréquent dans nos données est l'évaluation (≈ 48%) soit près d'une fin de thème sur deux. Ce procédé est légèrement plus fréquent dans les fins de thèmes de PACO quand dans CHEESE!. Cela dit, cette différence n'est pas significative. Nos analyses séquentielles apportent une explication à cette différence relative de distribution, nous avons observé que les fins de thèmes de PACO pouvaient par exemple faire intervenir de l'ironie (extrait n°2) ou encore un compliment (extrait n°3) ce qui entraîne une réaction évaluative

de l'interlocuteur. De plus, une évaluation étant une réaction à ce qui est dit, nous interprétons cette légère différence de distribution comme étant la résultante du processus de grounding nécessaire à construction des connaissances partagées des participants de ce corpus. Par ailleurs, nous observons dans le tableau 5.4 qu'à la fin de plus d'un tiers (≈ 36%) des thèmes abordés, les participants sont d'accord sur le sujet en cours ou sur l'attitude quant à ce qui est dit avant d'aborder le sujet suivant. Enfin, nous observons que les participants convoquent de nouveau le thème proposé en début de séquence pour indiquer qu'il a été épuisé dans plus de 15% des fins de thèmes. Le recours à ce procédé est légèrement plus utilisé dans CHEESE!, là aussi sans différence significative. Puisqu'aucun procédé n'apparaît de manière significativement différente dans nos deux corpus, nous pouvons conclure que ces procédés seraient invariants quelle que soit la relation des interactants.

A retenir de la section 5.3.1

- Les clôtures thématiques de nos deux corpus sont caractérisées par 3 procédés : l'évaluation, l'accord mutuel et le résumé du thème précédent.
- L'évaluation étant utilisée dans la majorité des transitions analysées, les participants ont donc une importante tendance à émettre un avis sur ce qui vient d'être dit avant de passer au thème suivant.
- Le procédé d'accord représente plus d'un tiers de nos données. Nous émettons deux interprétations possibles à ce résultat (1) Les participants se mettent d'accord sur le contenu discuté, ce qui permet de passer à un autre sujet. (2) Justement parce qu'ils sont d'accord, le sujet est épuisé et il est donc temps de passer à autre chose.
- Le résumé du thème précédent est un procédé utilisé dans plus de 15% des clôtures thématiques de nos deux corpus. Que les participants se connaissent ou non, nous avons analysé qu'ils peuvent finir un thème en rappelant ce qui a été dit dans la séquence. Ce procédé permettrait d'agir sur l'interlocuteur en indiquant que le thème est épuisé sans avoir besoin de le formaliser.
- Compte tenu de leur fréquence similaire dans nos deux corpus, ces trois procédés peuvent donc être des invariants de la clôture du thème précédent.
- Pour des besoins descriptifs, nous avons décrit tous ces procédés d'une manière très distincte mais les interactants peuvent aussi amalgamer plusieurs de ces procédés au sein de la fin de l'ancien thème. Cet amalgame pourrait constituer une particularité des interactions conversationnelles par opposition, par exemple, à des interactions dont les thèmes seraient pré-établis par un ordre du jour (à vérifier au cours de réunions par exemple).

5.3.2. La proposition

5.3.2.1. Définitions des procédés

Nous allons désormais nous intéresser aux procédés identifiés en phase de proposition thématique :

- **Question** : le locuteur pose une question à son interlocuteur. Le locuteur peut souhaiter obtenir des informations de la part de son interlocuteur : il peut s'agir d'un nouvel élément d'information ou d'une clarification sur une déclaration antérieure (QUINN & ZAIANE, 2014).
- **Récit d'expérience de vie passée ou partage d'un projet futur** : le locuteur propose un nouveau thème autour d'un évènement personnel qu'il lui est arrivé ou en partageant un projet/un évènement à venir. Ce procédé porte donc dans les deux cas sur un élément de la vie personnelle du locuteur, du point de vue passé dans le cas de l'anecdote, et dans la projection dans le cas du partage d'un projet futur.
- **Évaluation** : le locuteur émet un commentaire (entre autres : positif/négatif, optimiste, humoristique) sur un évènement ou un objet du monde. Le locuteur peut également partager ses doutes, méconnaissances à propos d'un sujet. Ces évaluations peuvent porter sur un élément nouveau ou sur un énoncé précédemment évoqué en fin de thème par exemple. Les évaluations sont souvent exprimées au moyens de feedbacks spécifiques (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000) qui portent sur le contenu sémantique de la fin du thème précédent (cf. section 5.3.1 pour une définition du feedback spécifique).
- **Invitation** : le locuteur invite son interlocuteur à partager un évènement futur.
- **Demande de confirmation** : le locuteur demande confirmation d'une information supposée partagée. Ce procédé s'appuie sur des connaissances supposées communes aux participants et peut par exemple faire référence à l'histoire conversationnelle des participants lorsqu'il y a des connaissances antérieures. Dans le cas des interactions initiales, ces demandes peuvent porter sur des informations précédemment évoquées dans la conversation en cours ou encore sur des connaissances culturelles (CLARK, 1996) supposées communes.

5.3.2.2. Analyses séquentielles

Nous allons analyser le procédé de la "question" dans les propositions thématiques des trois extraits suivants.

Question → Extrait n°9 de 1min52 à 2min06

Corpus CHEESE! - Interaction PREM - Transition n°2

```
1 EM: (S3) ça y ressemble vachement
2 PR : (S4) @
3 EM : (S4) @ + (S3) (prosodie particulière) §comment est mort§ (S4) @
4 PR : (S4) @ (S3) (prosodie particulière identique) pourquoi y a t il
5 un âne étendu sur le sol (S4) @
6 EM : (S4) @ mh
7 (2 secondes de silence)
8 EM : (S0) du coup tu pars au ski le week-end prochain
```

Les participantes discutaient de ce qu'elles allaient faire ensemble après avoir passé notre expérience : elles prévoient de jouer à un jeu, ce qui est une référence à leur histoire commune et à leurs habitudes. Ce thème les conduit à faire un rapprochement entre ce jeu et les histoires lues pendant la tâche de lecture qui précède la conversation libre (L.1 à 5). Ce rapprochement est effectué au moyen du discours rapporté fictif (GUARDIOLA & BERTRAND, 2013) de EM (L.3) énoncé avec une prosodie particulière et un rire : ces deux éléments permettent d'initier le *frame* (BATESON, 1972) humoristique instauré. PR s'aligne en utilisant la même structure syntaxique et la même prosodie ; et s'affilie immédiatement à l'attitude de EM en adoptant elle aussi le jeu du discours rapporté fictif (L.4-5) ce qui montre qu'elles savent toutes les deux comment fonctionnent les jeux dont elles parlent. Cette séquence humoristique développée conjointement par les mêmes procédés (PRIEGO-VALVERDE, BIGI, ATTARDO et al., 2018) et par des rires conjoints (GLENN & HOLT, 2013) constitue un accord quant à l'absurdité des histoires drôles lues et est donc caractérisée par de la "convergence interactionnelle" (GUARDIOLA, 2014). Après cette séquence et un silence de 2 secondes, EM pose une **question** (L.7) à son interlocutrice concernant son programme pour le week-end suivant, précédée par le *pre-act* (CROW, 1983) "du coup" [7]. Notons que ce changement de thème est également marqué par un changement d'attitude (suppression des sourires jusqu'à l'apparition du S0). La question qui sert de proposition thématique s'appuie sur un pré-supposé (aller au ski) qui tient probablement son origine à leur histoire conversationnelle. Le fait que les participantes se connaissaient avant cette interaction est donc un élément qui impacte tout particulièrement cette proposition qui va entraîner une séquence thématique autour de leur programme respectif pendant les vacances.

7. Notons que la locution "du coup" est très fréquemment utilisée en proposition, mais ne constitue pas pour autant un rapport cause-conséquence

Question → Extrait n°10 de 2min57 à 3min06

Corpus PACO- Interaction LBMA - Transition n°4

```
MA : (S0) c'est un beau pays + bah à chaque fois c'était une
semaine (en)fin pas pas très longtemps mais euh
LB : (S0) (hochement de tête) ok
(silence 0,8 secondes)
MA : (S2) c'est sympa
LB : (S0) oh la chance + et mh t(u) habites où de v- de base
```

Dans cet extrait, et contrairement à l'exemple précédent, les participantes ne se connaissaient pas avant cette interaction. Juste avant cet extrait, les participantes discutaient de leurs expériences respectives à l'étranger. MA clôture cette séquence par une évaluation positive de sa propre expérience au Danemark (L.5) accompagnée d'un sourire S2. Cette évaluation va susciter une réaction positive de LB exprimée par "oh la chance" (L.6), ce qui constitue également une évaluation. Puis LB enchaîne avec une **question** (L.6) autour du lieu d'origine de son interlocutrice : ce thème qui pourrait être considéré comme trivial est probablement abordé parce que c'est le début de la conversation libre et que les participantes ne se connaissent pas. En effet, la question posée pour initier cette transition porte sur leur biographie personnelle, comme cela est souvent le cas dans des conversations réunissant des personnes qui font connaissance (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984). Cette question donnera lieu à une séquence thématique autour de leur lieu de naissance respectif.

Question → Extrait n°11 de 2min37 à 2min44

Corpus PACO- Interaction JDSLS - Transition n°1

```
JDS : (S2) c'est p(eut) être (S4) @@ j(e) sais pas @@ hein j'en sais
rien c'est p(eut) être qu'on est on cherche tell(e)ment loin
LS : (S2) j(e) sais pas
LS : (S2) ouais (silence 1 seconde) (S3) et du coup euh qu'est ce que
tu fais dans la vie
```

Les participants commentaient les histoires drôles lues pendant la tâche de lecture et essayaient de deviner ce que pouvait être notre objet d'étude. Cet échange se conclut sur un accord mutuel concernant leur méconnaissance du but de cette expérience par la répétition verbatim en chevauchement de l'énoncé "je sais pas" (L.3) ainsi que le feedback confirmatif "ouais" (L.4). Cet échange lié au contexte de leur interaction est fréquent dans les interactions initiales (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021) : cela leur permet notamment de se raccrocher à ce qu'ils savent être commun entre eux. L'interaction libre vient donc tout juste de démarrer et après une seconde de silence,

le premier thème est initié par une **question** de LS qui porte sur la profession de JDS (L.4-5). Comme dans l'extrait n°10, ce thème portant sur un élément biographique de son interlocuteur est très souvent convoqué dans les interactions initiales (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984) tout comme la question qui permet d'alimenter les connaissances interpersonnelles en participant ainsi à l'identification de son interlocuteur (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021). Notons également que cette question est introduite par l'expression "du coup" (L.4) qui a ici une fonction de *pre-act* (CROW, 1983) bien qu'elle n'engendre aucun lien de cause à effet.

Le deuxième procédé identifié dans les propositions thématiques est l'évaluation réalisée par l'expression d'un avis personnel ou plus généralement d'un énoncé à caractère évaluatif. Ce procédé sera analysé dans les deux extraits suivants.

Évaluation → Extrait n°12 de 11min33 à 11min39

Corpus CHEESE!- Interaction AAOR - Transition n°10

```
1 AA : (S3) c'est ça
2 OR : (S3) aie aie aie
3 AA : (S2) du coup c'est galère (S4) @
4 OR : (direction du regard vers la droite) (S0) et les concours
5 c'est le truc qui me fait flipper moi
6 AA : (S1) mh (S4) @
7 OR : (S0) si c'était pas un concours pour être prof (réorientation du
8 regard vers AA)
```

Les participantes sont en troisième année de sciences du langage et se connaissent depuis 3 ans. Avant cette proposition thématique, elles discutaient du concours d'orthophoniste qu'AA projette de passer. Les participantes clôturent ce thème par un accord mutuel sur la difficulté et l'injustice du fonctionnement des concours (L.1 à 3) effectué par ce que (TRAVERSO, 1996) appelle une "intervention-résumé de type évaluatif "du coup c'est galère" accompagnée d'un léger rire de AA. Puis en L.4, OR partage avec son interlocutrice le fait que les concours l'effraient tout en modifiant la trajectoire de son regard qui se désoriente de son interlocutrice. Cette peur révélée par OR constitue une **évaluation** de sa propre situation qui est liée au thème précédent. Cette proposition en enchaînement par rapport au thème précédent va conduire à une séquence thématique autour du concours de professeur.

Évaluation → Extrait n°13 de 3min à 3min08

Corpus PACO - Interaction MCMRH - Transition n°3

```
MRH : (S0) incroyab(le) cette prof + vraiment (S4) @
(1 seconde de silence et moue de MC)
MC : (S0) non moi ce qui m'a moins plu c'est le cours pendant la
semaine de révision
MRH : (S0) (aspiré) han + oui oui
MC : (S0) alors que j'avais prévu de n(e) pas être sur Aix
```

Les participantes suivent toutes les deux le parcours universitaire de psychologie. Bien que les participantes ne se connaissaient pas avant cette interaction, elles partagent le même cursus universitaire (mais ne sont pas dans le même groupe) ce qui leur permet d'avoir des connaissances partagées sur lesquelles elles peuvent s'appuyer pour notamment proposer ce nouveau thème. Juste avant cet extrait, elles discutaient d'un des cours qu'elles ont eu au premier semestre et ce thème s'achève sur une évaluation par MRH (L.1) concernant son enseignante. Un silence d'une seconde apparaît pendant lequel MC réalise une moue (L.2), cette réaction faciale pouvant indiquer une évaluation mitigée. MC effectue alors à son tour une **évaluation** en exprimant son mécontentement ("ce qui m'a moins plu") quant à l'organisation d'un cours pendant la semaine de révision (L.3) qui marque à la fois une opposition par l'énoncé "non moi" et à la fois une minimisation de leur différence puisqu'en exprimant elle aussi un avis critique, MRH se rapproche ainsi de MC. Notons que l'utilisation de l'article défini "le" (L.3) montre que MC suppose que son interlocutrice sait de quel cours il s'agit alors qu'elle introduit là un nouveau référent. Dans cette séquence, nous constatons que les interactantes énumèrent différentes critiques de leur cursus universitaire et trouvent ainsi des points communs, ce qui est une caractéristique des interactions initiales (BERGER & CALABRESE, 1974).

Le troisième procédé analysé en proposition thématique est le récit d'une expérience personnelle passée (anecdote) ou la planification d'un projet futur. Nous analysons ce procédé dans les deux extraits suivants.

Récit d'une anecdote → Extrait n°14 de 6min21 à 6min38

Corpus CHEESE!- Interaction PREM - Transition n°5

```
EM : (S0) parce que ben la dernière fois t(u) sais au coco bohème le
mardi dernier (il) y avait euh B. qui jouait à Minecraft et du coup
ça m'a rappelé quand j'y jouais et du coup j'ai vu Minecraft sur
l'ordi (S3) de mes parents j'ai fait §oh§ (S4) @
```

```
5  PR : (S4) @
6  EM : (S4) @
7  PR : (S4) @ + (S0) (regard vers le sol) moi hier j'ai joué au Loup
8  garou (silence 560 ms) ça faisait longtemps (regard vers EM)
9  EM : (S0) le truc en ligne là (intonation montante)
10 PR : (S1) ouais
```

Les participantes sont toutes deux en deuxième année de sciences du langage, se connaissent depuis 2 ans et sont amies en dehors du cadre universitaire. Elles discutaient de jeux vidéos (i.e minecraft) auxquels elles aiment jouer. Cette séquence thématique se termine par une évaluation de l'anecdote racontée par EM à laquelle PR s'affilie en riant également (L.5). Puis PR initie elle aussi une anecdote concernant le jeu du "loup garou" (L.7-8) auquel elle a récemment joué. Le changement de direction du regard ainsi que l'arrêt du rire pour présenter un visage neutre marquent le désengagement de PR vis-à-vis du récit de EM et lui signale ainsi un changement de thème. Cette transition en enchaînement par rapport au thème précédent proposée par **le récit d'une anecdote passée** qui concerne ce qu'elles font dans leur cadre privé, permet d'effectuer un lien entre le récit de EM et celui de PR. Le choix de ce thème personnel illustre une fois de plus l'importance de leur relation dans la co-construction des transitions en contribuant à l'alimentation de leur relation.

Récit d'une anecdote → Extrait n°15 de 5min41 à 5min47

Corpus PACO- Interaction POMH - Transition n°10

```
1 MH : (S0) t(u) es obligé d'avoir des notions euh forcément
2 PO : (S2) (volume bas) forcément + mais c'est super intéressant
3 (S3) j'avais fait un blablacar un jour avec une fille
4 MH : (S2) ouais
```

Les participantes sont dans une interaction initiale. PO est en troisième année de droit et MH en troisième année de psychologie. Le thème abordé juste avant cette proposition portait sur le projet professionnel de MH. Ce thème se conclut sur un accord mutuel exprimé par l'hétéro-répétition verbatim "forcément" (L.1-2), concernant la nécessité d'avoir des connaissances en psychologie pour exercer un métier dans le domaine juridique. Puis, PO réalise une proposition thématique en racontant une **anecdote** vécue lors d'un co-voiturage. (L.3). Cette anecdote est amenée par le *pre-act* "mais c'est super intéressant" (L.2) qui permet de lier le thème précédent au nouveau thème proposé et permet de justifier la narration à venir. Cette transition en "enchaînement" donnera lieu à une séquence thématique qui portera sur l'importance de la psychologie en tant que discipline.

Les derniers procédés identifiés en phase de proposition thématique sont la demande de confirmation et l'invitation analysés dans les trois extraits suivants.

Invitation → Extrait n°16 de 10min46 à 10min54

Corpus CHEESE!- Interaction MAPC - Transition n°6

```
1 MA : (S2) moi c'est pareil comme je suis de nature ANxieuse quoi
2 (S3) je suis tout contracté je suis tout dur je suis tout
3 PC :(S2) (prosodie particulière) viens au yoga avec moi
4 (1200 ms de silence)
5 MA : (S2) non mais attends au yoga je vais être RIdicule
```

Les participants sont en deuxième année de sciences du langage, ils se connaissent depuis 2 ans et sont amis en dehors de leur cursus universitaire. Le thème en cours portait sur le mal-être de PC qui décrit une situation d'anxiété. Le thème s'achève sur une évaluation de MA qui fait un rapprochement avec sa situation et se dit lui aussi très anxieux (L.1-2). Ce procédé peut être utilisé pour amoindrir la charge de PC et protéger ainsi sa face (GOFFMAN, 1974). En montrant qu'il est lui aussi anxieux, MA effectue un rapprochement entre la situation de PC et la sienne ce qui contribue à "minimiser les différences" (WINKIN, 1981) potentielles et contribue ainsi à l'alimentation de leur relation. PC coupe la parole à MA pour **l'inviter** à se joindre à elle au yoga (L.3), invitation qui s'appuie sur le référent "yoga" déjà évoqué plus tôt dans l'interaction (non représenté dans cette transcription) et qui semble également s'appuyer sur leur histoire conversationnelle. Cet énoncé est prononcé avec une intonation particulière, ce qui indique un discours allusif à leur histoire conversationnelle (PRIEGO-VALVERDE, 2003), ainsi qu'avec un sourire S2 qui marque le caractère humoristique initié ici. Cette invitation pouvant être perçue comme incongrue, le *frame* humoristique indique qu'il ne s'agit pas d'une réelle invitation. Après un silence (L.4), cette invitation est déclinée par MA (L.5). En répondant de manière sérieuse à cette invitation(DREW, 1987), MA indique qu'il ne prend pas en compte le *frame* humoristique initié (PRIEGO-VALVERDE, 2020), tout en gardant le thème du yoga, ce qui conduit à un développement thématique autour des cours de yoga et de leur bienfait.

Demande de confirmation → Extrait n°17 de 4min26 à 4min32

Corpus CHEESE!- Interaction AAOR - Transition n°4

```
1 OR : (S2) on verra bien (S0)
2 AA : (S0) mh + ouais après au pire (silence 0,8 secondes)
3 OR : (S0) et du coup la semaine prochaine on a + on a T. + encore
4 AA : (S0) mh (regard vers le haut) ouais
```

Les participantes sont en troisième année de sciences du langage et se connaissent depuis 3 ans. Elles discutaient d'un examen qu'elles viennent de passer et essayent de calculer la note qu'elles pourraient avoir. Cette séquence thématique se clôture par le "constat d'ignorance sur l'avenir de leur situation"(TRAVERSO, 1996) laissé inachevé et sera suivi d'un silence : ces trois procédés étant fréquemment utilisés en fin de thème (TRAVERSO, 1996). Les deux participantes sont **d'accord** quant à l'incertitude de leur résultat à cet examen (L.1-2). Cet accord commun conduit OR à effectuer une proposition thématique initiée par la fréquente locution "du coup" suivie d'une **demande de confirmation** concernant l'enseignant (i.e. "T." initiale du nom de leur enseignant) qu'elles auront la semaine qui suivra (L.3). En effectuant cette demande de confirmation, OR propose un nouveau thème, ce qui donnera lieu à un développement autour du programme des semaines à venir.

Demande de confirmation → Extrait n°18 de 8min50 à 8min58

Corpus CHEESE! - Interaction JSCL - Transition n°10

```
1 CL : (S0) du coup samedi je fais le goûter avec elle
2 JS : (S2) trop bien + (voix enfantine) petit goûter
3 CL : (S2) ma copine
4 (silence 1.2 secondes)
5 JS : (S1) mh
6 CL : (S0) et toi t'as un week-end de fou encore
7 JS : (S0) oh j'en peux plus
```

Les participantes discutaient d'une amie de CL et la séquence se termine sur un résumé du thème précèdent (L.1 à 4) notamment sur le fait qu'elle a prévu de passer un moment avec elle le week-end suivant. Ce résumé est effectué par CL sur un registre sérieux (L.1). Puis, JS épingle (TRAVERSO, 1999) (étudié sous le terme de "pinning" (GUARDIOLA, BERTRAND, BRUXELLES et al., 2012 ; PRIEGO-VALVERDE, 2016) en anglais) le mot "goûter" (L.2) et ajoute l'adjectif "petit" (L.2) avec une intonation enfantine, ce qui ouvre un *frame* humoristique. CL accepte ce *frame* et surenchérit sur le même registre en ajoutant "ma copine" (L.3). L'intonation de cet énoncé ainsi que ce choix lexical lui permettent de produire cet énoncé en auto-dérision (PRIEGO-VALVERDE, 2003), ce qui montre qu'elle accepte et contribue à l'humour associé à cette séquence de résumé. L'ensemble de ces éléments ainsi que les sourires conjoints de même intensité (S2) des participantes, montrent la réussite de l'humour et l'affiliation des participantes dans cette séquence conclusive. La séquence humoristique étant close, CL effectue une proposition thématique (L.5) en enchaînement par rapport au thème

précédent puisque le thème proposé est lié par le référent "week-end". Notons que proposer un thème en miroir est une stratégie courante des transitions analysées (e.g. extraits n°2 et n°3). En effectuant cette **demande confirmation**, CL pré-suppose que le week-end de son interlocutrice sera chargé comme le(s) précèdent(s) ("encore" L.5), ce qui montre qu'elle s'appuie sur ses connaissances de son interlocutrice pour effectuer cette proposition. Cet énoncé est produit avec un visage neutre contrairement au sourire précédent, ce qui montre le changement de thème ainsi que le changement d'attitude associé au changement de *frame*.

5.3.2.3. Analyse quantitative des procédés en proposition

Corpus / Procédés	CHEESE!	PACO	**Moyenne**
Question	26.45	60.18	**42.72**
Évaluation	38.02	22.12	**30.34**
Récit personnel	23.97	14.16	**19.23**
Demande de confirmation	9.09	1.77	**5.56**
Invitation	2.48	1.77	**2.14**

Tableau 5.5. – Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en proposition thématique (en %)

Dans le tableau 5.5, nous observons que le procédé le plus fréquent est la question (≈ 43%) puisque près d'une proposition thématique sur deux est réalisée par une question. La question étant le premier élément d'une paire adjacente (Q-R) (SACKS, SCHEGLOFF & JEFFERSON, 1974) et la proposition étant le premier élément de la transition, il n'est pas étonnant de retrouver très fréquemment ce procédé lorsqu'il s'agit d'entamer une nouvelle séquence thématique lors de cette phase de proposition [8]. Notons qu'il y a significativement plus de questions dans PACO que dans CHEESE!. Cela signifie que les participants d'interactions initiales sont plus enclins à interroger leur interlocuteur. Ce résultat soutient que la question est une forme privilégiée lors d'une rencontre (BERGER & CALABRESE, 1974) puisqu'elle permet d'alimenter les connaissances interpersonnelles en participant ainsi à l'identification de son interlocuteur (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021). De plus, MAYNARD et ZIMMERMAN (1984) ont

8. La proposition et l'acceptation constituent souvent des paires adjacentes question-réponse.

également montré que les participants qui ne se connaissent pas sont plus enclins à interroger leur interlocuteur quant à des aspects biographiques (cf. extraits n°10 et n°11), ce qui peut expliquer cette différence de distribution dans nos deux corpus. Par ailleurs, l'évaluation est le deuxième procédé le plus fréquent en proposition (un tiers des propositions). Contrairement à la question, ce procédé est légèrement plus fréquent dans le corpus CHEESE! sans différence significative. Cette différence relative peut s'expliquer par le fait que l'évaluation peut être la révélation d'une situation personnelle (cf.extrait n°12), ce qui est plus propice lorsque les participants se connaissent. Le troisième procédé le plus utilisé pour effectuer une proposition thématique est le récit d'une expérience personnelle passée (anecdote) ou le partage d'un projet futur : cela représente près de 19% de nos données. Notons que ce procédé est légèrement plus présent dans CHEESE! que dans PACO sans différence significative. Nos analyses séquentielles éclairent cette différence relative. Que ce soit pour évoquer un souvenir ou un projet, nous pouvons rapprocher ce procédé de l'activité de "confidence" (KERBRAT-ORECCHIONI & TRAVERSO, 2007, p. 194) dans la mesure où ces deux procédés impliquent également une certaine confiance apportée par la relation des interactants (KERBRAT-ORECCHIONI & TRAVERSO, 2007) : le "dévoilement de soi" (TRAVERSO, 1996, p. 194) serait facilité dans cette configuration relationnelle. Enfin les derniers procédés identifiés en phase de proposition thématique sont la demande de confirmation (≈ 5.6%) et l'invitation (≈ 2%). Bien que ces procédés ne sont que très peu représentés dans nos données, il semblerait qu'il n'y ait pas de différence significative de distribution dans nos deux corpus. Notons néanmoins qu'il y a plus de demandes de confirmation dans le corpus CHEESE! que dans le corpus PACO, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que ces demandes portent majoritairement sur des connaissances antérieures à l'interaction (cf. extrait n°18). En définitive, seule la question est un procédé significativement plus présent dans PACO, les autres procédés seraient donc invariants quelle que soit la configuration relationnelle des participants.

A retenir de la section 5.3.2

- Les propositions thématiques de nos deux corpus sont caractérisées par 5 procédés : la question, le récit d'une expérience de vie passée/le partage d'un projet futur, l'évaluation, l'invitation et la demande de confirmation.
- La question est le procédé privilégié puisqu'il est utilisé dans la majorité (≈ 43%) des transitions analysées. Les participants ont donc tendance à interroger leur interlocuteur pour initier un nouveau thème.
- La question est significativement plus utilisée dans PACO que dans CHEESE!. Ce résultat confirme un résultat déjà documenté : les participants qui ne se connaissent pas utilisent la question pour connaître d'avantage leur interlocuteur (BERGER & CALABRESE, 1974), notamment par des questions relatives à leur biographie (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984). Seule la question est un procédé significativement plus présent dans PACO, les autres procédés seraient donc invariants quelle que soit la relation des participants.
- Le procédé d'évaluation représente près d'un tiers de nos données, avec une légère sur-représentation dans CHEESE!. Contrairement aux évaluations analysées en clôture thématique, nos analyses séquentielles ont révélé que les évaluations des propositions portent d'avantage sur l'état du locuteur et peuvent donc être un procédé favorisé lorsque les participants se connaissent.
- Le récit d'une expérience personnelle passée ou la planification d'un projet futur est un procédé utilisé dans près de 20% des propositions thématiques de nos corpus. Ce procédé est légèrement plus présent dans CHEESE! que dans PACO sans différence significative.
- Les propositions thématiques peuvent également être effectuées par une demande de confirmation (≈ 5.6%) ou une invitation à un évènement futur (≈ 2%).

5.3.3. L'acceptation

Nous allons désormais nous intéresser au fonctionnement de la phase d'acceptation. Comme le décrivent CLARK et SCHAEFER (1989) dans leur modèle de "contribution au dialogue", l'acceptation se caractérise par le fait que l'interlocuteur accepte à la fois l'activité menée par le locuteur (en donnant la preuve qu'il croit comprendre ce que le locuteur veut dire et faire) mais également le contenu abordé. Par l'acceptation, l'interlocuteur montre ainsi qu'il a compris et qu'il accepte le procédé utilisé en proposition, tout comme il accepte le nouveau thème. Ci-dessous nous présentons les différents procédés relevés dans cette phase.

5.3.3.1. Définitions des procédés

- **Réponse** : l'interlocuteur répond à la question posée par le locuteur en phase de proposition. En complétant cette paire adjacente l'interlocuteur montre ainsi qu'il a compris qu'il s'agissait d'une question et qu'il accepte le contenu abordé. Par sa réponse, l'interlocuteur montre donc qu'il accepte la transition.
- **Réaction d'écoute** : l'interlocuteur indique au locuteur qu'il est attentif à ce qui est dit et qu'il lui laisse la parole. Bien que l'écoute soit présente (a priori) pendant toute l'interaction, cette réaction est non appelée par le locuteur (à l'inverse de la réponse par exemple). Ce procédé est généralement réalisé par un feedback "générique" (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000) (différenciés des "spécifiques"). Ces feedbacks ont la forme de courtes interjections (e.g. mh, d'accord, oui, ou encore d'items mimo-gestuels tels que des hochements de tête). En tant que marques explicites du processus d'écoute et de compréhension des discours, ces feedbacks permettent entre autres de montrer son implication ou une incompréhension (BERTRAND, 2021). Ce procédé fonctionne donc comme un "continuer" (E. A. SCHEGLOFF, 1982) par lequel l'interlocuteur indique qu'il n'a pas l'intention de prendre un rôle de participation plus actif. Ainsi la réaction d'écoute indique à la fois qu'il accepte le procédé émis dans la phase de proposition et qu'il accepte son rôle d'interlocuteur.
- **Évaluation** : l'interlocuteur émet un commentaire ou donne son avis sur ce qui est dit et/ou l'attitude (i.e. le *stance*) du locuteur. Ces évaluations ont souvent la forme de feedbacks "spécifiques" (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000) (cf. section 5.3.1 pour une définition du feedback spécifique). Bien que ces évaluations soient aussi possibles en clôture de l'ancien thème et en phase de proposition,

dans la phase d'acceptation, l'évaluation porte majoritairement sur la proposition.

- **Confirmation/infirmation** : l'interlocuteur confirme ou infirme ce que le locuteur énonce en proposition. Généralement, cet énoncé intervient après une demande de confirmation.
- **Question** : l'interlocuteur pose une question sur la proposition. Cela peut être une demande de précision ou encore une demande d'informations complémentaires quant à l'énoncé de proposition.

5.3.3.2. Analyses séquentielles

Dans l'extrait suivant, nous analysons une acceptation réalisée avec une réponse.

Réponse → Extrait n°19 de 6min33 à 6min47

Corpus PACO- Interaction FSMG - Transition n°5

```
1  MG : (S2) après c'est vrai qu(e) ça terminait tard hein (S0) vraiment
2  FS : (S0) (volume bas) ouais
3  (silence 0,8 seconde)
4  MG : (S0) surtout euh quand l'hiver arrive et qu'i(l) fait nuit tu
5  dois rentrer chez toi
6  FS : (S0) ouais su(r)tout qu(e) j'habite un peu loin (en)fin à 30
7  minutes mais euh
8  MG : (S0) t(u) habites où (intonation montante)
9  (silence 0,6 seconde)
10 FS: euh Jas-(de)-Bouffan
11 (silence 1,4 secondes)
12 MG : (S3) c'est où (intonation montante)
```

Les participantes ne se connaissaient pas avant cette interaction mais sont toutes les deux dans le même cursus universitaire (deuxième année de psychologie). Elles discutaient des différentes options possibles dans leur cursus et clôturent cette séquence thématique par un accord sur le fait que les options finissent tard et que cela peut poser problème pour le trajet du retour (L.1 à 7). Cet accord mutuel est montré par le feedback confirmatif de FS (L.2) qui surenchérit par l'amplificateur "surtout" répété par FS (L.6). De cet accord découle une transition thématique en enchaînement avec le thème précédent initié par la proposition (L.8) de MG qui pose une question ouverte concernant le lieu d'habitation de FS. Cette proposition lui permet de rebondir sur ce nouvel élément qu'a apporté FS concernant la distance importante de son lieu d'habitation par rapport à la faculté. Cela montre ainsi le processus de grounding à l'oeuvre puisqu'en posant cette question (L.8), FS montre qu'elle incrémente leurs

connaissances partagées. FS **répond** à la question posée (L.10) ce qui montre qu'elle accepte la proposition de MG. Cette transition donnera lieu à une séquence thématique autour de leur lieu d'habitation respectif, ce qui constitue là encore un thème biographique typique des interactions initiales (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984).

Le deuxième procédé analysé en acceptation est la réaction d'écoute. Comme défini plus haut, les feedbacks (ici génériques) sont des marques explicites du processus d'écoute et de compréhension du discours du locuteur et représentent les formes privilégiées de ce procédé. Ces types de réponses permettent entre autres de montrer à son interlocuteur qu'on le comprend et qu'on accepte la proposition thématique en lui permettant ainsi de poursuivre son discours et de conserver son rôle de locuteur principal. Ce cas de figure sera analysé dans les deux extraits suivants :

Réaction d'écoute → Extrait n°20 de 5min35 à 5min49

Corpus CHEESE!- Interaction AWCG - Transition n°3

```
1  AW : (S0) c'est peut-être au second semestre mais il me semble mais
2  peut être que je dis n'importe quoi mais + il me semble qu'il nous
3  avait dit ça tu sais W. (intonation montante)
4  CG : (volume bas) (S0) ouais je me rappelle plus
5  AW : (nie de la tête) (S0) mh + j(e) sais pas
6  CG : (S0) par contre elle m'a bien dit que t(u) sais en début de
7  le premier semestre
8  AW : (S0) mh
9  CG : (S0) en parcours linguistique on a énormément de dossiers
10 (en)fin
```

Les participantes sont en deuxième année de sciences du langage, elles se connaissent depuis 2 ans et discutaient des difficultés de la tâche de transcription (tâche qu'elles ont pu expérimenter dans un de leur cours). Cette séquence thématique se termine sur une évaluation de leur difficulté, notamment exprimée par du doute (L.5). Puis CG initie un nouveau thème (L.6-7) avec le *pre-act* "par contre". Ce marqueur d'opposition permet de faire le lien avec ce qui a été précédemment dit en s'appuyant cette fois sur une certitude montrée par "elle m'a bien dit". Cette proposition est acceptée par AW (L.8) par le feedback générique "mh" ce qui lui permet de conserver son rôle d'interlocutrice. CG ayant interpellé MG par le phatique "t(u) sais" (L.6), ce feedback minimal (L.8) lui permet d'avoir l'assurance que son interlocutrice a compris de quoi elle parlait tout en conservant son rôle de locutrice principale. Ce procédé émis par AW permet donc à CG de compléter sa proposition thématique autour de la quantité de dossiers qu'elles ont à rendre.

Réaction d'écoute → Extrait n°21 de 1min44 à 1min50

Corpus PACO- Interaction LELB - Transition n°1

```
1 LE : (S3) on peut s(e) dire pourquoi on est on est là (intonation
2 montante) (S4) @
3 LB : (S0) mh + (hochement de tête)
4 LE : (S4) @ moi (S3) je suis étudiante en orthophonie
```

Les participants de cette interaction ne se connaissent pas et viennent de terminer la tâche de lecture. Un premier thème est initié par LE qui invite son interlocuteur à expliquer les raisons de leur présence à cette expérience (L.1-2) [9].Comme l'ont montré SCHNEIDER (1987) puis plus récemment SINKEVICIUTE et RODRIGUEZ (2021), les premiers thèmes d'interactions initiales portent fréquemment sur un élément que les interactants ont en commun (ici leur participation à l'expérience). Cette demande de confirmation caractérisée par une intonation montante montre que LE suggère ce nouveau thème. Cette proposition est acceptée par LB avec le **feedback générique** "mh" ainsi qu'un hochement de tête (L.3). Ces deux ressources permettent de montrer à LE qu'il accepte sa proposition. En n'élaborant pas une réponse plus développée, LB laisse la parole à LE et conserve son rôle d'interlocuteur. Ce procédé permet donc à LE de conserver le rôle de locutrice principale pris en proposition et de ratifier ce thème pour commencer son développement (L.4).

Le troisième procédé analysé dans les phases d'acceptation est l'évaluation. Voici deux extraits montrant l'utilisation de ce procédé dans chacun de nos corpus :

Évaluation → Extrait n°22 de 9min38 à 9min52

Corpus CHEESE!- Interaction AAOR - Transition n°8

```
1 OR : (S2) c'est + (volume bas) (S0) horrible mais bon (S2)
2 AA : (S1) mh (S4) @
3 OR : (S2) faut y passer
4 AA : (S0) ouais nous + non du coup puis l'année dernière avec S.
5 on nous prend les options euh dans le bâtiment informatique
6 OR : (S0) ouais c'est marrant
7 AA : (S0) ouais ça va + (S1) pas trop mal
8 OR : (S0) mais vous faites quoi
```

Les participantes discutaient des différentes options de langues possibles dans leur cursus, thème pendant lequel OR se plaint de l'option qu'elle suit. Le thème s'achève sur l'évaluation de la difficulté de cette option discutée marquée par "c'est horrible"

9. Thème précédemment évoqué dans l'extrait n°7

(L.1) puis modulée par "mais bon" (L.1) puis "faut y passer" (L.3) : modulation qui permet d'atténuer la plainte. Ce dernier énoncé est produit en chevauchement de parole d'une nouvelle proposition thématique initiée par une anecdote (L.4-5) concernant l'option informatique qu'AA avait suivie l'année antérieure. Cette proposition est en enchaînement par rapport au thème précédent : le référent des "options" est similaire au thème précédent. L'utilisation du *pre-act* "du coup" (L.4), la coordination effectuée par "puis" ainsi que la fin du rire pour présenter un visage neutre marquent cette nouvelle proposition. L'**évaluation** de OR exprimée par "ouais c'est marrant" (L.6) montre qu'elle accepte cette proposition et qu'elle laisse la parole à AA. Cette transition donnera lieu à une séquence thématique dans laquelle les participantes discuteront du contenu pédagogique de l'option d'informatique.

Évaluation → Extrait n°23 de 4min 55 à 5min14

Corpus PACO- Interaction LELB - Transition n°4

```
1 LE : (S2) et voilà donc euh j(e) suis en deuxième année (intonation
2 montante) bon après nous c'est tout (S0) c'est un cursus commun
3 sur 5 ans donc on a pas à se + à choisir une spécialité
4 LE : (S0) et puis je s- je sais que quand j'aurai mon diplôme
5 j'aurai tout de suite du boulot euh
6 LB : (S2) ça c'est pas mal (S4) @
7 LE : ouais (S4) @ oui (S3) c'est important quand on lâche un premier
8 travail
```

Les participants discutaient du parcours universitaire de LE. Juste avant cet extrait, LE utilise un contour intonatif prototypique des listes (BERTRAND & PRIEGO-VALVERDE, 2017) indiquant une énumération et pouvant représenter un point stratégique de bascule dans la conversation (PORTES & BERTRAND, 2005) (i.e la fin du thème et la proposition qui suit). LE précise ensuite qu'elle suit une formation d'orthophoniste et énumère (L.1 à 4) plusieurs éléments de son cursus (i.e. son année d'étude, le fonctionnement du cursus). Nous observons tout de suite après une proposition thématique (L.5-6). Par cet énoncé LE inscrit son discours dans une continuité chronologique en expliquant comment va se dérouler la suite de son cursus. En L.7, LB **évalue** positivement cet énoncé avec tout d'abord un sourire S2 puis un rire. Cette évaluation met le focus sur l'énoncé de LE (L.5-6) et topicalise ainsi "le boulot". Le fait d'évaluer cette proposition, qui plus est positivement, montre que cette préoccupation (i.e le fait de trouver une travail) représente un élément commun à ces deux étudiants et accentue ainsi leur terrain commun. En montrant qu'il est également concerné, LB légitimise la proposition de LE, ce qui justifie d'autant plus d'en faire un sujet commun. Ce

procédé d'évaluation constitue donc une acceptation du nouveau thème initié par LE et sera ensuite ratifiée par LE (L.8-9). Cette transition thématique donnera lieu à un co-développement de 3 minutes autour des fonctions et des conditions du métier d'orthophoniste.

L'acceptation peut également être effectuée par des confirmations ou des infirmations de ce qui a été dit en phase de proposition. Ce procédé peut être utilisé à la suite d'une demande de confirmation [10] ou simplement en réaction à une évaluation (e.g. pour confirmer l'opinion exprimée). Nous présentons ci-dessous trois analyses de ce procédé :

Confirmation/infirmation → Extrait n°24 de 7min14 à 7min27

Corpus CHEESE!- Interaction ACMZ - Transition n°5

```
1  AC : (S3) t(u) as le petit musée qui est consacré à ça (S4) @
2  MZ : (S4) @ (S3) c'est génial (S4) @
3  (près de 2 secondes de silence)
4  AC : (S2) en Suède
5  MZ : (S2) du coup t(u) as fait art (intonation montante)
6  (1 seconde de silence)
7  AC : (S2) ouais j'ai fait euh
8  MZ : (S0) (en)fin t(u) as fait art euh (1,2 secondes de silence)
9  (en)fin à la fac (intonation montante) ou
10 AC : (S1) non une école privée
```

Les participantes sont en deuxième année de sciences du langage et se connaissent depuis 2 ans. AC racontait à MZ une anecdote concernant un projet universitaire qui portait sur le packaging des bouteilles d'alcool, projet qu'elle avait réalisé dans son cursus universitaire précédant celui qu'elles partagent au moment de l'enregistrement. Cette séquence thématique se clôture (L.1-2) par une évaluation de AC qui rit (L.1) du fait qu'un musée soit consacré aux bouteilles d'alcool, ce qui est souligné par l'utilisation de l'adjectif "petit'". MZ (L.2) s'affilie à cette attitude par l'énoncé "c'est génial" suivi d'un rire. Ces évaluations menées conjointement soulignent ainsi le *stance* partagé concernant l'incongruité de ce musée consacré aux bouteilles d'alcool. Après un silence de près de 2 secondes, AC ajoute une information de localisation sur ce musée (L.4), mais au même moment MZ enchaîne sur une proposition thématique avec une demande de confirmation (L.5) de la discipline qu'AC avait étudiée "les arts". Cette proposition gagne du terrain puisque nous observons qu'AC **confirme** cette proposition (L.7) et donc accepte d'en faire le prochain sujet de discussion (abandonnant

10. Pour rappel, ce procédé représente 6% des propositions

ainsi son développement). Cette acceptation est interrompue par MZ qui effectue une auto-correction accompagnée d'une suppression de son sourire (L.8-9) : elle va diriger sa question vers le type d'école qu'AC a intégrée plutôt que sur la discipline puisqu'elle sait désormais qu'AC a suivi le cursus des arts (i.e. le sujet de discussion précédent). En effectuant cette auto-correction, MZ montre qu'elle a incrémenté leurs connaissances partagées et qu'elle les a actualisées. Cet enrichissement de la proposition de MZ est suspendue après le "ou" qui laisse place à une alternative sur le lieu de ses études. AC poursuit immédiatement l'acceptation de ce nouveau thème en répondant qu'il s'agissait d'une "école privée" avec un léger sourire (L.10). Cet extrait illustre une négociation intéressante du prochain thème de discussion ainsi que la collaboration dont font preuve les interactions à travers les différentes modalités mobilisées.

Confirmation → Extrait n°25 de 4min26 à 4min38

Corpus CHEESE!- Interaction AAOR - Transition n°4

```
1 OR : (S2) on verra bien (S0)
2 AA : mh + ouais après au pire (silence 0,8 secondes)
3 OR : (S0) et du coup la semaine prochaine on a + on a T. + encore
4 AA :(S0) mh (regard vers le haut) ouais
5 OR : (S0) ah attends la semaine prochaine + il reste 2 semaines de
6 cours avant la semaine de le révision hein
```

Cet extrait intervient à la suite de l'extrait n°17. Les participantes sont en troisième année de sciences du langage et se connaissent depuis 3 ans. Elles discutaient d'un examen qu'elles viennent de passer. Cette séquence thématique s'achève sur un accord mutuel concernant l'incertitude de leur résultat à cet examen (L.1-2). Puis OR effectue une proposition thématique avec une demande de confirmation concernant l'enseignant T. qu'elles auront au cours de la semaine qui suivra (L.3). Cette proposition thématique est liée au thème précédent dans la mesure où OR évoque de nouveau un doute par cette demande de confirmation, attitude déjà présente en clôture. AA confirme cette information (L.4) par le feedback générique "mh" suivie du feedback confirmatif "ouais" ce qui indique qu'elle accepte cette proposition et laisse la parole à OR. Cette **confirmation** permettra à OR de poursuivre ce qui donnera lieu à une séquence thématique de 55 secondes autour du programme des semaines à venir.

Infirmation → Extrait n°26 de 1min20 à 1min30

Corpus PACO- Interaction POMH - Transition n°1

```
1 MH : on pose euh
2 PO : (volume bas) c'est ça
```

```
3  MH : (volume bas) (S3) et main(te)nant on discute (se retrousse les
4  manches)
5  PO : (S3) mh voilà
6  MH : (S4) @
7  PO : (S3) du coup toi tu f- (se repositionne sur sa chaise) t(u) es
8  en psycho aussi
9  MH : (S3) non pas du tout moi je suis en: troisième année d(e) droit
10 PO : (volume bas) (S3) euh d'accord + (S2) d'accord
```

Les participantes viennent de terminer la tâche de lecture et entament donc la discussion libre. La négociation qui s'établit pour l'élaboration du premier thème est marquée par plusieurs éléments : tout d'abord MH rappelle la consigne (L.1 et L.3) (i.e. il faut poser le texte lu et ensuite discuter librement). Pendant le rappel de la deuxième consigne, MH se retrousse les manches ce qui peut représenter une attitude de "settling" (PILLET-SHORE, 2018) qui montrerait qu'elle se prépare à une activité commune (tout comme le fait que PO se repositionne sur sa chaise en L.7). PO confirme ces deux énoncés (L.2 et L.5) ce qui montre qu'elle a compris elle aussi la consigne et qu'elle accepte de jouer le jeu. Bien que ce soit MH qui ait le rôle de locutrice principale dans cet échange, c'est PO qui ensuite va initier le premier thème de cette interaction (L.7). Elle va tout d'abord amorcer une question par l'énoncé inachevé "tu f-" qu'elle va ensuite modifier pour effectuer une demande de confirmation "tu es en psycho aussi" (L.7-8). Cette demande appuyée de l'adverbe "aussi" indique à son interlocutrice qu'elle suit ce cursus universitaire et qu'elle pré-suppose que son interlocutrice également. Cette proposition permet donc de demander à son interlocutrice de s'identifier (au delà de son nom), ce qui est fréquent lors du premier thème d'une interaction initiale (SINKEVICIUTE & RODRIGUEZ, 2021). De plus, comme l'ont montré MAYNARD et ZIMMERMAN (1984), les thèmes biographiques sont très souvent convoqués dans des interactions initiales. Aussi, cette demande lui permet d'en dire sur sa propre vie tout en donnant la parole à son interlocutrice. Cette demande est donc une manière pour PO d'en savoir plus sur son interlocutrice, donc d'alimenter leur connaissances partagées tout en essayant de trouver du terrain commun. Ensuite, MH **infirme** cette proposition en indiquant qu'elle ne fait "pas du tout" (L.9) partie du même cursus universitaire puisqu'elle est en 3e année droit. Cette transition thématique donnera lieu à une première séquence thématique très succinte autour de l'intitulé de leur cursus universitaire respectif.

Le dernier procédé que nous retrouvons en phase d'acceptation est la "question". L'interlocuteur peut utiliser ce procédé pour indiquer au locuteur qui initie une propo-

sition thématique, qu'il a compris sa proposition et qu'il souhaite alimenter le contenu discuté. Voici deux extraits dans lesquels nous avons analysé ce procédé :

Question → Extrait n°27 de 4min20 à 4min34

Corpus CHEESE!- Interaction ERAG - Transition n°3

```
1 AG : (S0) ça passe plus hein ce truc
2 ER : (S0) ouais + c'est triste
3 AG : (S0) ouais mais c'était pas mal
4 AG : il y a un + un copain de (silence 1,5 seconde) mon chéri qui y a
5 participé + et
6 ER : (S3) ah c'était qui
7 AG : ben putain (S1) j'arrive pas à me retrouver son nom + il est euh
8 (S0) il est un peu enrobé
```

Les participantes discutaient de l'humoriste Arnorld Tsamere et de l'émission "on ne demande qu'à en rire". Cette séquence thématique se clôture par une évaluation des participantes : l'une exprimant sa déception ("c'est triste" L.2) quant au fait que cette émission ne sera plus diffusée, l'autre en ajoutant qu'elle aimait bien ce programme "c'était pas mal" (L.3). Puis AG initie une transition thématique (L.4-5) en racontant une anecdote personnelle autour d'un "copain de son cheri" qui a également participé à cette émission. Cette transition est donc en enchaînement par rapport au thème précédent et sera inachevée puisque AG prononce la conjonction "et" sans poursuivre. En effet, ER l'interrompt pour poser une **question** sur la personne dont parle AG (L.6). Bien que cette acceptation soit prononcée en interrompant AG, la question de ER accompagnée d'un sourire S3, permet d'accepter cette proposition puisque ER montre ainsi qu'elle connaît probablement l'humoriste en question et indique ainsi son intérêt pour la proposition d'AG. Ensuite AG, répond à la question posée par ER, ce qui ratifie cette acceptation (L.7-8). Cette transition thématique va conduire un co-développement de 2min15 autour de l'humoriste Arthus notamment.

Question → Extrait n°28 de 10min37 à 10min56

Corpus PACO- Interaction LELB - Transition n°7

```
1 LE : (S1) euh il faudrait (S0) commencer là dans les heures euh tout
2 de suite à reparler: tout ça + et or si on attend la sortie
3 d'hospitalisation c'est 2 3 jours plus tard et + et c'est déjà du
4 temps perdu
5 LB : (S0) (il) peut y avoir des pertes
6 LE : (S0) ouais
7 LB : (S0) (il) y a un film euh + (S2) avec Luchini euh
8 LE : (S3) ouais + ouais tu l'as vu (intonation montante)
9 LB : (S2) non
```

10 LE : (S3) non moi non plus oui (S4) @
11 LB : (S2) et j'aimerais bien le voir par cont-

Les participants discutaient du métier d'orthophoniste et des prises en charge possibles. En l'occurrence, les participants clôturent cette séquence thématique sur un accord mutuel concernant les dommages causés par une prise en charge tardive post AVC [11] (L.1-6). Cet accord mutuel est marqué par plusieurs éléments : la reformulation de la part de LB (L.5) et la confirmation de LE effectuée par le feedback confirmatif (L.6). Puis LB initie un nouveau thème (L.7) autour d'un film avec "Luchini". Ensuite LE montre qu'elle connaît l'existence de ce film par le feedback confirmatif "ouais" produit en chevauchement de la proposition de LB et avec un sourire S3, puis en ajoutant une **question** produite avec une intonation montante dans laquelle elle lui demande la confirmation qu'il a effectivement vu ce film (L.8). Cette acceptation s'appuie donc sur la découverte de cet élément en commun (i.e. le film) sur lequel LE s'appuie pour montrer qu'elle a pris en compte la proposition de LB, l'a comprise et l'accepte pour en faire le nouveau thème en appelant LE à l'alimenter via sa question. LB qui n'a pas vu ce film répond à la question posée (L.9) et ratifie ainsi cette acceptation.

5.3.3.3. Analyse quantitative des procédés en acceptation

Corpus / Procédés	CHEESE!	PACO	**Moyenne**
Réponse	22.31	46.85	**33.47**
Réaction d'écoute	23.97	19.82	**21.61**
Évaluation	25.62	9.91	**17.80**
Confirmation/infirmation	10.74	16.21	**14.41**
Question	17.36	7.21	**12.71**

Tableau 5.6. – Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en phase d'acceptation (en %)

Dans le tableau 5.6, nous pouvons observer que le procédé le plus fréquent est la réponse qui représente un tiers des acceptations. Il n'est pas étonnant de retrouver très fréquemment ce procédé puisque le procédé privilégié dans la phase précédente

11. Accident Vasculaire Cérébral

était la question (cf. section 5.3.2). Quant à la distribution dans nos deux corpus, nous remarquons que près d'une acceptation sur deux est effectuée avec ce procédé dans PACO (alors que ce procédé ne représente que 22% des acceptations de CHEESE!). Par extension, ce résultat est cohérent puisque la question était également majoritaire dans les propositions de PACO. Le deuxième procédé le plus fréquent est la réaction d'écoute. Ce procédé constitue près de 22% des acceptations sans différence significative de fréquence entre nos deux corpus. Le troisième procédé le plus fréquent dans les phases d'acceptation est l'évaluation (≈ 18%). Ce procédé est significativement plus fréquent dans CHEESE! ce qui montre que lorsque les participants se connaissent, ils sont plus enclins à partager leur opinion (i.e. ce qui constitue un dévoilement de soi). Ce résultat peut s'expliquer par le fait que dans CHEESE! les participants connaissent potentiellement les opinions de leur interlocuteur, il serait donc plus facile d'exprimer la leur sans risquer de faire apparaître une opinion éventuellement divergente. L'acceptation est également effectuée par des confirmations ou des infirmations (≈ 14%) de ce qui a été dit en phase de proposition. Ce procédé se retrouve plus dans PACO que dans CHEESE! sans différence significative. Cela dit, nos analyses séquentielles apportent un éclairage à cette présence légèrement plus importante dans PACO : cela peut être le résultat d'une compensation du manque de connaissance inter-personnelle. En effet, puisque les participants ne se connaissent pas, ils peuvent avoir davantage recours à la validation/l'invalidation de ce qui a été dit, comme processus de grounding. Le dernier procédé que nous retrouvons en phase d'acceptation est la "question" qui représente près de 13% de nos données. A l'inverse des réponses (plus fréquentes dans PACO), la question est significativement plus utilisée dans les interactions de CHEESE!. Au regard des extraits n°27 et n°28 analysés, il semblerait que dans CHEESE! la question appelle un ajout d'informations alors que dans les interactions initiales, la question est souvent une demande de confirmation ce qui permettrait de s'assurer de leur terrain commun.

A retenir de la section 5.3.3

- Les acceptations de nos deux corpus sont caractérisées par 5 procédés : la réponse, la réaction d'écoute (i.e. souvent feedback générique), l'évaluation (i.e. souvent feedback spécifique), la confirmation/infirmation et la question.
- La réponse est le procédé le plus fréquent puisqu'il est utilisé dans un tiers des transitions analysées. Ce résultat n'est pas étonnant puisque la majorité des propositions thématiques (i.e. la phase qui précède l'acceptation) sont des questions. Aussi, tout comme dans la phase de proposition (cf.section 5.3.2), la réponse est significativement plus utilisée dans PACO que dans CHEESE!.
- Les acceptations sont des réactions d'écoute dans près de 22% de nos données sans différence de distribution dans nos deux corpus. Montrer son écoute et laisser la parole au locuteur principal est donc un procédé sollicité pour accepter une proposition, quel que soit le niveau de connaissances interpersonnelles.
- L'évaluation est un procédé utilisé en moyenne dans 18% des acceptations de nos corpus. Ce procédé est significativement plus fréquent dans CHEESE! que dans PACO, ce qui montre que les participants qui se connaissent bien se permettent davantage de donner leur avis/de partager leur opinion sur la proposition effectuée.
- Les acceptations peuvent être réalisées par une confirmation/ infirmation (en moyenne 14%). Ce procédé aurait pu se retrouver à la même fréquence que les "demandes de confirmation" présentes en phase de proposition (i.e. 5.6%), or nous observons qu'il apparaît près de trois fois plus. Cela signifie que l'interlocuteur utilise ce procédé même si aucune demande explicite n'a été formulée. Bien que ce procédé soit légèrement plus fréquent dans PACO, cette différence n'est pas significative : ce procédé pourrait donc être un invariant de l'acceptation quelle que soit la relation des participants.
- Enfin, les interlocuteurs peuvent également poser une question (en moyenne $\approx$ 13%) pour accepter une proposition. Ce procédé indique que l'interlocuteur montre son intérêt pour le thème proposé et a besoin de plus d'informations pour co-construire le thème proposé : ce qui est plus fréquent dans CHEESE!.

5.3.4. La ratification

5.3.4.1. Définitions des procédés

La ratification est caractérisée par les procédés suivants :

- **Évaluation** : le locuteur évalue ce qui a été dit en phase d'acceptation par l'interlocuteur, en émettant un commentaire ou un avis personnel. Cette évaluation est généralement émise au moyen d'un feedback "spécifique" (BAVELAS, COATES & JOHNSON, 2000) et porte sur le contexte proche développé antérieurement (e.g. une réponse, une évaluation dans les phases précédentes).
- **Réaction d'écoute** : le participant indique par un feedback générique qu'il écoute et qu'il est attentif à ce que le locuteur dit (cf. section 5.3.3 pour une définition précise de ce type de réponse). Ce procédé fonctionne donc comme un "continuer" (E. A. SCHEGLOFF, 1982) et indique que l'interlocuteur conserve son rôle interactionnel et qu'il laisse la parole au locuteur.
- **Confirmation/ infirmation** : le locuteur confirme ou infirme l'énoncé précèdent. Généralement, cet énoncé intervient après une demande de confirmation.
- **Question** : le locuteur pose une question. Cela peut être une demande de précision ou une demande d'informations complémentaires relatives à l'énoncé d'acceptation.
- **Réponse** : le locuteur répond à la question posée en phase d'acceptation.
- **Complétion** : le locuteur complète son propre énoncé émis en phase de proposition (auto-complétion) ou l'énoncé de son interlocuteur (hétéro-complétion).

5.3.4.2. Analyses séquentielles

Dans les deux extraits suivants, nous analysons le procédé d'évaluation émis en phase de ratification.

Évaluation → Extrait n°29 de 6min27 à 6min 37

Corpus CHEESE!- Interaction CMMCC - Transition n°4

```
1 CM : (S0) tu doubles tes lectures quoi
2 MCC : (S0) ouais
3 CM : (S0) mh
4 (2 secondes de silence)
5 MCC : (S0) ouais ouais
6 (1 seconde de silence)
7 CM : (S3) d- est une grosse année (S4) @
8 MCC : (S4) @ (S3) oh putain oui
9 CM : (S3) mais c'est intéressant mais c'est un peu chaud quoi
```

```
10 CM : et euh + ouais mais je trouve que c'est dur parce que euh on av-
```

Les participantes sont en cinquième année de sciences du langage et se connaissent bien. Elles discutaient de leur projet de thèse respectif et MCC présentait son sujet qui est interdisciplinaire. Cette discussion conduit à une clôture thématique (L.1 à 5) dans laquelle les participantes sont d'accord sur l'idée que MCC devra conduire une double revue de littérature compte tenu de son sujet de recherche transversal. Après deux silences (L.3 et L.5) qui marquent également la fin de ce thème, CM initie un nouveau thème en enchaînement avec le précédent avec une évaluation de la charge de travail qu'elles ont. Cette proposition est donc liée au thème précédent ainsi qu'à leurs connaissances partagées de leur cursus universitaire. Cette proposition est effectuée avec une voix moqueuse, un S3 et suivie d'un rire ce qui indique une attitude plutôt ludique alors que le propos est une plainte. MCC s'affilie à cette attitude en riant également et en confirmant cette proposition (L.7). Cette acceptation est ensuite ratifiée par CM avec une **évaluation** qui module sa position quant à la charge de travail. D'une part la conjonction de coordination "mais" indique une opposition, puis CM ajoute qu'elle trouve tout de même cela intéressant bien que ce soit difficile. Le développement de ce nouveau thème démarre donc et donnera lieu à 3min30 d'échange entre les participantes autour de la quantité de travail requise pour l'année en cours.

Évaluation → Extrait n°30 de 1min54 à 2min07

Corpus PACO- Interaction LBMA - Transition n°1

```
1  LB : euh (S4) @
2  MA : (S4) @@ bon du coup @@
3  LB : (S4) @
4  MA : (S4) @
5  (1.1 secondes)
6  LB : (S2) mh + du coup t(u) es en psychologie aussi ou pas
7  MA : (S3) (hochement de tête) euh l'année dernière (S2) (en)fin j'ai
8  validé euh ma licence 3 l'année dernière
9  LB : (S1) ah c'est bien
10 MA : (S0) et là du coup j'ai fait euh je suis en licence 3 en
11 sciences de l'éducation
```

Les participantes ne se connaissent pas et viennent de terminer la tâche de lecture. Cet extrait étant le début de la discussion libre, la mise en place du premier thème donne lieu à une négociation particulièrement intéressante en termes de collaboration. Nous pouvons observer que les deux participantes sont prêtes à se lancer dans la discussion

puisqu'elles produisent en chevauchement une amorce "euh" (L.1) pour LB et "bon du coup" (L.2) pour MA. Cette situation les fait rire conjointement (L.3 et 4) puis après un silence (L.5), LB marque un changement d'attitude (fin du rire pour déployer un S2) et pose une première question initiée par une hétéro-répétition verbatim de la locution "du coup". Notons qu'il est assez peu fréquent de retrouver ce schéma de co-construction de la proposition dans lequel les deux participantes apportent un élément ("du coup") à la proposition, ce qui représente une forme notable de collaboration [12]. La question posée par LB est double puisqu'elle est également une demande de confirmation du cursus universitaire actuel de son interlocutrice (L.6). Dans cette question se trouve l'adverbe "aussi" qui implique que LB suit ce cursus et qu'elle infère que son interlocutrice aussi : cet énoncé peut donc servir à trouver du terrain commun (même schéma que l'extrait n°26). Ensuite, MA répond à la question posée (L.7-8) par un hochement de tête confirmant son cursus puis reformule cette confirmation en précisant qu'il s'agit du cursus qu'elle suivait "l'année dernière" (L.7). LB émet une **évaluation positive** de cette réponse par l'énoncé "ah c'est bien" qui constitue donc la ratification de cette acceptation (L.9). Par cette ratification, LB laisse la parole à son interlocutrice qui commence à développer ce thème (L.10-11). Ce développement démarre avec un visage neutre amené progressivement (passage du rire à des sourires moindres dans la transition) : cette attitude en mouvement pouvant accompagner le changement de thème. Par ailleurs, dans cet extrait il est intéressant de constater que MA n'infirme pas directement la question posée, puisqu'elle va d'abord confirmer qu'elle était effectivement dans le cursus "psychologie" mais l'année précédente (L.7-8), puis va compléter en précisant que son cursus actuel est en sciences de l'éducation (L.10-11). Nous pouvons supposer que ce procédé est une stratégie de politesse visant à ménager la face de son interlocutrice, puisque l'infirmation de la proposition aurait pu être perçue comme une "menace" (P. BROWN & LEVINSON, 1987) (i.e. cela aurait indiqué que LB s'était trompée dans sa supposition).

Le deuxième procédé analysé pour ratifier les transitions est la réaction d'écoute dont la forme est généralement un feedback générique. Nous analysons ci-dessous 4 extraits de nos corpus comportant ce procédé :

Réaction d'écoute → Extrait n°31 de 5min28 à 5min37

Corpus CHEESE!- Interaction AAOR - Transition n°5

12. La co-construction de la proposition pourrait être une caractéristique du premier thème des interactions initiales, ce que nous discuterons dans le chapitre 6.

```
1 OR : (S0) tu vas faire quoi pendant les vacances
2 AA : (S1) (changement de direction du regard) bonne question (S4) @
3 OR : (S2) t(u) sais pas encore
4 AA : (S3) je sais pas non + (volume bas) du tout
5 OR : (S2) t(u) habites ici toi sur Aix (intonation montante)
6 AA : (S2) non je suis sur (S0) Aubagne
7 OR : (S0) d'accord
8 AA : (S0) c'est à
```

Les participantes discutaient de leur programme respectif pour les semaines à venir. La fin du thème précédent est caractérisée par l'échange suivant (L.1 à 4). OR pose une question AA concernant son programme pendant les vacances (L.1). AA s'aligne sur la structure proposée (question-réponse) mais en répondant ironiquement par l'antiphrase "bonne question" (L.2) ce qui indique qu'elle ne sait pas. L'ironie est également marquée par le rire produit en fin d'énoncé ainsi que par le changement de direction de son regard, comme cela est souvent le cas dans ce type d'énoncés ironiques (DE VRIES, OBEN & BRÔNE, 2021). Puis OR demande confirmation de cet énoncé (L.3) ce qui montre qu'elle a compris que l'énoncé ironique de AA suggère qu'elle ne connaît pas encore le programme de ses vacances. Le registre ironique n'est donc pas poursuivi par OR, pour autant son sourire S2 indique une affiliation. AA s'aligne sur la structure proposée par OR en confirmant (L.4) qu'elle ne sait pas encore ce qu'elle fera pour les vacances en insistant avec "du tout". Suite à cet échange OR initie une proposition thématique par une demande de confirmation (L.5) de son lieu d'habitation. Il est fréquent d'observer des demandes spatiales dans les transitions puisque ces moments sont propices à l'emploi de références à la localisation, en partie sur la base des connaissances géographiques présumées des interactants, par exemple en fonction de leur familiarité avec une région (E. A. SCHEGLOFF, 1972). AA s'aligne sur la structure proposée en complétant cette paire adjacente par une réponse à la question posée (L.6) avec un sourire en baisse pour atteindre un visage neutre. Cette acceptation est ensuite ratifiée par OR avec le feedback "d'accord" qui indique à son interlocutrice qu'elle a **entendu et compris** ce qui a été dit et qu'elle lui laisse la parole. En effet, nous observons qu'ensuite AA poursuit son énoncé (L.8) et devient ainsi locutrice principale.

Réaction d'écoute → Extrait n°32 de 11min17 à 11min29

Corpus PACO- Interaction FSMG - Transition n°8

```
1 MG : (S0) mais ouais les stats ça m'angoisse un peu j(e) suis
2 vraiment pas bonne dedans (S2) heureus(e)ment qu'on a l(e) droit aux
3 formules et tout
```

```
4  FS : (S4) @
5  MG : (S2) et euh
6  FS : (S0) t(u) as fait un bac quoi
7  (1 seconde de silence)
8  MG : (S1) euh ES
9  FS : (S1) ok
10 MG : et toi
```

Les participantes ne se connaissaient pas avant cette interaction mais suivent toutes deux une deuxième année de psychologie. Elles discutaient des "statistiques", une matière qu'elles ont dans leur cursus et qui ne leur plaît pas particulièrement. Cette séquence thématique se termine par un résumé de ce thème dans lequel MG exprime son angoisse quant à cette matière (L.1 à 3) ce qui constitue un "dévoilement de soi"(TRAVERSO, 1996, p. 194) et une potentielle menace pour sa face, ce que FS évalue avec un rire (L.4). MG entreprend ensuite un énoncé qui amorce un ajout d'information "et euh", mais sera interrompue par FS qui oriente leur discussion vers un autre sujet. Cette stratégie peut être utilisée pour contourner la menace potentielle évoquée par la révélation de MG. Puisque FS a pris connaissance de cette révélation (i.e. MG n'aime pas "les stats"), elle lui demande quel type de bac MG a fait (L.6). Cette proposition en enchaînement par rapport au thème précédent résulte donc de l'incrémentation de leurs connaissances partagées. Par ailleurs, cette question ouverte est posée avec un visage neutre, attitude en rupture avec l'attitude rieuse précédente (L.4) ce qui participe au changement de thème. MG répond à cette question (L.8) : cet alignement sur la structure proposée indique qu'elle a accepté cette proposition. Enfin, FS ratifie cette acceptation avec le feedback générique "ok" (L.9), ce qui indique à son interlocutrice qu'elle a **entendu et compris sa réponse et qu'elle lui laisse la parole**. En effet, MG a ensuite la parole, ce qui lui permet de poser à son tour cette question en miroir (L.10). Cette transition donnera lieu à une séquence thématique autour de leur BAC respectif.

Le troisième procédé que nous retrouvons en phase de ratification est la confirmation ou l'infirmation de ce qui a été dit en phase d'acceptation. Ce procédé peut apparaître suite à une demande de confirmation ou encore pour confirmer une réponse donnée. Voici deux extraits dans lesquels nous avons analysé plus finement ce procédé :

Confirmation → Extrait n°33 de 1min33 à 1min43
Corpus CHEESE!- Interaction PREM - Transition n°1

```
1 EM : (S4) @
2 PR : (S4) @ (X) bon (se repositionne sur sa chaise et regarde vers
3 le sol)
4 EM : (S0) du coup on bosse quoi après au coco-bohème après
5 PR : (bruit de bouche) (S2) la morphologie (intonation montante)
6 EM : (S3) ouais
7 PR : et + et on prend un jeu ou pas
```

Les participantes viennent de terminer la tâche de lecture et rient ensemble des histoires drôles lues (L.1-2). Cet échange est donc caractérisé par une affiliation des participantes. PR se repositionne sur sa chaise et change la direction de son regard (L.2-3) : ce changement d'attitude marque le changement d'activité et la passage à la discussion libre. En effet, EM elle aussi en rupture avec son attitude rieuse précédente, présente un visage neutre et initie un premier thème autour de leur programme après l'expérience en cours. En posant une question ouverte (L.4) PR demande le sujet de leur séance de travail ("on bosse quoi") mais sait déjà dans quel lieu (i.e. "le coco-bohème") elles vont se retrouver : ce qui est une référence à leurs habitudes. Elle s'appuie donc sur leurs connaissances partagées pour initier cette transition, ce qui est une particularité de CHEESE!. PR s'aligne sur la structure proposée en répondant à la question posée (L.5) et accepte ainsi la proposition de EM. Cette réponse est aussi une demande de confirmation puisqu'elle utilise une intonation montante propre à la question en français (DELATTRE, 1966). EM ratifie cette transition en **confirmant** ensuite la suggestion de PR (L.6) avec un sourire S3.

Confirmation → Extrait n°34 de 4min27 à 4min35

Corpus PACO- Interaction LBMA - Transition n°6

```
1  MA : (S3) donc euh ouais
2  LB : ouais (en)fin du coup (S4) @@ tu t'ennuies @@ un peu (S1) mais
3  MA : c'est c'est ça ouais bah du coup ça laisse un peu d(e) temps
4  euh (S0) bah comparé à la psycho euh (souffle)
5  LB : (S0) et tu vois la différence
6  MA : (S0) entre la psycho et les sciences de l'éducation (intonation
7  montante)
8  LB : (S0) ouais
9  MA : ah bah ça a rien à voir (S3)
10 LB : (S3) purée
```

Les participantes discutaient de leurs expériences respectives de voyage. Ce thème les a entraînées à discuter du temps disponible qu'offre la formation de sciences de l'éducation comparée à celle de "psycho" (L.1 à 4), ce qui constitue la clôture du précédent segment thématique. En effet, en L.5 LB s'appuie sur le dernier élément

énoncé par LE "comparé à la psycho" pour initier une proposition thématique en enchaînement avec le thème précédent en posant une question à son interlocutrice. Cette proposition résulte donc du processus de grounding. Bien que syntaxiquement complète, cette question paraît incomplète dans la mesure où le référent est obscur puisqu'elle demande si elle voit une différence mais n'exprime pas sur quels éléments porte cette différence. MA accepte cette proposition en répondant à la question posée (L.6-7) par une demande de clarification concernant les éléments sur lesquels portent la différence dont parle LB, ce qui est indiquée par une intonation montante. Puis LB ratifie cette acceptation en répondant par une **confirmation** (L.8). Cette transition thématique donnera lieu à un co-développement de 50 secondes sur le retour d'expériences de LB concernant le cursus de psychologie qu'elle a suivi.

Un autre procédé utilisé en phase de ratification est la "question". La ratification étant la finalisation de la transition, il n'est pas étonnant d'observer ce procédé dans la mesure où la question permet d'approfondir le sujet proposé. Puisque la ratification intervient après avoir accepté une proposition, les participants s'appuient sur les éléments des deux premières phases pour en savoir plus. A l'inverse des questions présentes en phase de proposition, ces questions ont pour fonction d'approfondir le thème déjà mis en place et apparaissent donc généralement après une phase d'acceptation de type "réponse" ou "évaluation". Ci-dessous un extrait permettant d'analyser cette configuration :

Question → Extrait n°35 de 0min50 à 0min57

Corpus CHEESE!- Interaction CMMCC - Transition n°1

```
1 MCC : bon (S4) @
2 CM : (S2) (bâillement) bon ben on va discuter + je suis crevée
3 MCC : (S2) moi aussi j'en peux plus là
4 CM : (S0) tu rentres après (intonation montante)
5 MCC : (S2) ouais
6 CM: (S0) t(u) es venue comment (intonation montante)
```

Cette transition intervient juste après la tâche de lecture. MCC initie un changement d'activité par le marqueur "bon" et un rire (L.1). Ce marqueur "bon" est repris par CM (L.2) qui indique qu'elles vont s'engager dans la discussion libre et commente son état de fatigue. MCC s'affilie à cette attitude en montrant un sourire S2 également et en indiquant qu'elle aussi partage cette fatigue (L.3). Ce procédé permet d'effectuer un rapprochement entre les participantes. CM initie ensuite une proposition en deman-

dant confirmation à son interlocutrice qu'elle rentrait chez elle après l'expérience (L.4) avec un visage neutre : expression faciale en rupture avec son sourire précédent. MCC accepte cette proposition en confirmant qu'elle va effectivement rentrer (L.5). Puisque MCC accepte ce premier thème et montre ainsi qu'elle est ouverte à en discuter, CM pose une nouvelle **question** portant sur la moyen par lequel MCC est venue à Aix. Cette demande de précision a donc pour fonction d'approfondir le thème suggéré et conduira à une séquence thématique d'1min27 portant sur leur programme respectif après l'expérience en cours.

Les deux derniers procédés que nous avons relevés en phase de ratification sont la réponse et la complétion. Cette dernière peut être de deux formes : l'auto-complétion (i.e. le locuteur complète son propre énoncé produit en phase de proposition) ou l'hétéro-complétion (i.e. le locuteur complète l'énoncé de son interlocuteur produit en phase d'acceptation). Nous analyserons ces deux procédés à l'appui des deux extraits suivants :

Réponse → Extrait n°36 de 15min22 à 15min33

Corpus CHEESE!- Interaction CMMCC - Transition n°12

```
1 CM : (S0) ben moi j'ai une présentation en juillet à faire en anglais
2 hein donc euh sur
3 MCC : (S2)c'est vrai (intonation montante)
4 CM : (S0) euh sur mon sur mon (S1) (en)fin
5 MCC : (S2) tu dois la faire où
6 CM : (S0) c'est à Paris j'ai: c'est un colloque à Paris (en)fin
7 pour le moment j'ai juste euh j'ai juste soumis quoi
8 MCC : (S2) allez
```

Juste avant cet extrait, les participantes discutaient des difficultés qu'elles éprouvent à parler anglais. Cette séquence thématique sera suivie d'une transition de type enchaînement qui lie un élément discuté dans le thème précédent (i.e. l'anglais) au nouveau thème proposé. En effet, CM initie une proposition (L.1-2) en expliquant qu'elle va avoir une présentation en anglais à faire. Ce partage d'un projet futur sera interrompu par MCC qui montre qu'elle accepte ce nouveau thème en demandant confirmation de cette information par l'énoncé "c'est vrai" (L.3) produit avec une intonation montante et en chevauchement de parole. CM poursuit sa proposition en répétant "sur mon"(L.4) et une amorce de reformulation initiée par "(en)fin". MCC va également poursuivre son acceptation en demandant plus d'informations sur le lieu de cette présentation (L.5). CM **répond** à la question posée (L.6-7) ce qui ratifie cette

transition et abandonne ainsi son énoncé (pourtant amorcé à deux reprises par l'élément "sur" L.1 et 4 qui aurait pu servir à indiquer ce sur quoi portait sa présentation). Cette transition donnera lieu à une séquence thématique de 31 secondes autour du projet de CM de participation à un colloque.

Complétion → Extrait n°37 de 2min35 à 2min49

Corpus CHEESE!- Interaction MAPC - Transition n°1

```
1  PC : (S0) (regarde ses genoux) mais du coup euh + t(u) aimerais
2  parler de quoi (S2) (regard adressé à son interlocuteur)
3  MA : (S0) (regarde vers le sol) mh + du
4  (1 seconde de silence)
5  PC : (S3) du cours (S4) @@ de sémantique (hochement de tête) de ce
6  matin @@
7  MA : (S4) @@ du cours de sémantique @@ + (S4) @@ qu'on débriefe un
8  peu quoi@@
9  PC : (S3) ok + vas y
10 MA : (S3) ah quelle horreur
```

Les participants de cette interaction se connaissent bien et ont des rapports amicaux en dehors du cadre universitaire. Ils viennent de terminer la tâche de lecture et de commenter les histoires drôles lues. Puis ils réalisent cette première transition initiée par PC qui pose une question ouverte à MA tout en lui adressant son regard (L.1-2). MA, amorce une réponse à la question posée par l'article "du" (L.2) mais n'achève pas cette réponse ce qui est marqué par le silence qui suit (L.4). Bien qu'inachevée, cette amorce de réponse indique qu'il accepte la proposition. Ensuite, PC reprend la même structure que celle proposée par MA en L.3 en répétant l'article "du" (L.4) et en effectuant **l'hétéro-complétion** du début de réponse proposé par MA. Cet énoncé montre que PC a intégré que MA a accepté la proposition ce qui lui permet donc de ratifier cette transition. Notons que PC pose à la fois la question et y répond pour son interlocuteur, ce qui semble être une particularité de ce corpus. Puis en chevauchement de parole, le même énoncé sera produit par MA (L.6) en riant également. Cette répétition évaluée par des rires conjoints indique que les participants pensent tous deux à la même chose (ce qui est le reflet et le produit de leur relation et n'apparaît que dans ce corpus). La complétion, qui n'apparaît qu'en phase de ratification (par opposition aux autres phases de la transition), est donc un procédé hautement collaboratif reflétant la connivence des interactants et leurs connaissances partagées.

Corpus / Procédés	CHEESE!	PACO	**Moyenne**
Évaluation	46.28	38.94	**42.73**
Réaction d'écoute	5.79	24.78	**14.96**
Confirmation/infirmation	18.18	10.62	**14.53**
Question	10.74	15.93	**13.25**
Réponse	10.74	5.31	**8.12**
Complétion	8.25	4.42	**6.41**

Tableau 5.7. – Proportion (par corpus) et moyenne (dans l'ensemble des données) des procédés en phase de ratification (en %)

5.3.4.3. Analyse quantitative des procédés en ratification

Dans le tableau 5.7, nous pouvons observer que le procédé le plus fréquent est l'évaluation (≈ 43%). Ce procédé étant généralement un commentaire, il n'est pas étonnant de le retrouver dans près de la moitié des ratifications puisque le procédé privilégié dans la phase précédente (i.e acceptation) était la réponse. Ainsi, une réponse à une question appelle une ratification qui se fait généralement au moyen d'une évaluation qui permettra de démarrer le développement du thème. Ce procédé se retrouve sensiblement à la même fréquence dans les deux corpus avec une légère sur-représentation non significative pour CHEESE!. Le deuxième procédé le plus représenté dans les ratifications est la réaction d'écoute (≈ 15%) dont la forme est généralement un feedback générique. Ce procédé est significativement plus fréquent dans PACO que dans CHEESE!. Il n'est pas étonnant de retrouver cette différence de distribution puisque nous avions constaté qu'il y a avait plus de réponses en phases d'acceptation dans PACO. En effet, un feedback générique intervient souvent après une réponse à une question pour indiquer à son interlocuteur que l'on prend en compte ce qui a été dit et qu'on lui laisse la parole. Le troisième procédé que nous retrouvons en phase de ratification est la confirmation ou l'infirmation de ce qui a été dit en phase d'acceptation. Ce procédé est utilisé dans près de 15% des ratifications, soit autant que la réaction d'écoute. Ce procédé peut apparaître suite à une demande de confirmation ou encore pour confirmer une réponse donnée. Nous remarquons que ce procédé est plus fréquent dans le corpus CHEESE! que dans le corpus PACO, sans différence significative. Cette légère différence peut s'expliquer par le fait que ce procédé peut s'appuyer sur le vécu commun participants, nécessairement plus important

dans CHEESE! (cf. extrait n°33). Un autre procédé relevé en phase de ratification est la "question" qui représente près 13% des cas. La ratification étant la finalisation de la transition, il n'est pas étonnant d'observer ce procédé dans la mesure où la question permet d'approfondir le sujet proposé. A cette position spécifique de la transition, la question a donc une fonction spécifique qui est d'alimenter le thème proposé, ce qui est le résultat du processus de grounding. Ceci explique que nous n'observons pas de distribution significativement différente dans nos deux corpus : la question serait donc un invariant de la ratification. Les deux derniers procédés que nous avons relevés en phase de ratification sont la réponse (≈ 8%) et la complétion (≈ 6%) qui ne représentent que peu de cas dans les ratifications. Nous ne pouvons donc pas analyser la différence potentielle de distribution dans nos deux corpus.

A retenir de la section 5.3.4

- Les ratifications de nos deux corpus sont caractérisées par 6 procédés : l'évaluation, la réaction d'écoute, la question, la confirmation/infirmation, la réponse et la complétion.
- L'évaluation généralement effectuée au moyen d'un feedback spécifique est le procédé le plus fréquent puisqu'il est utilisé dans près de 43% des ratifications analysées. Ce résultat n'est pas étonnant puisque la majorité des acceptations (i.e. la phase qui précède la ratification) sont des réponses, celles-ci appelant une évaluation. Bien que ce procédé soit légèrement plus fréquent dans CHEESE!, cette différence n'est pas significative ce qui signifie que ce procédé est invariant quelle que soit la relation des participants.
- Les réactions d'écoute représentent près de 15% des ratifications observées. Ce procédé est significativement plus utilisé dans PACO que dans CHEESE!. Le fait que les interactants sont engagés dans des interactions initiales semble influencer cette distribution puisque les interactants de ce corpus montrent davantage qu'ils laissent la parole au locuteur, sans forcément évaluer le contenu sémantique du discours précédent (ce qui aurait pu donner lieu à un feedback spécifique).
- La confirmation ou l'infirmation est un procédé que nous retrouvons également dans près de 15% de nos données. L'utilisation de ce procédé n'est pas impactée par le corpus.
- Les ratifications peuvent également être réalisées avec une question ($\approx$ 13%) sans différence significative de distribution dans nos deux corpus. Ce résultat nous indique que la question est utilisée indifféremment que l'on se connaisse ou non.
- Enfin, les participants peuvent également ratifier une acceptation par une réponse ($\approx$ 8%) ou une complétion ($\approx$ 6%).

Tableau 5.8. – Récapitulatif des procédés relevés en clôture du thème précédent et dans les phases de la transition

Procédés	**Clôture**	**Proposition**	**Acceptation**	**Ratification**
Évaluation	x	x	x	x
Accord mutuel	x			
Résumé	x			
Invitation		x		
Demande de confirmation		x		
Récit personnel		x		
Question		x	x	x
Réponse			x	x
Réaction d'écoute			x	x
Confirmation/ infirmation			x	x
Complétion				x

Conclusions de la section 5.3

- Nous retrouvons "l'évaluation" dans toutes les phases de la transition. Dans nos données, ce procédé n'est donc pas spécifique à une seule phase mais remplirait plusieurs fonctions.
- La clôture de l'ancien thème est caractérisée par 3 procédés qui seraient invariants quelle que soit la relation des interactants.
- Dans la phase de proposition, la question est le procédé privilégié. Il y a significativement plus de questions dans PACO que dans CHEESE!. Ce résultat confirme que la question est une forme privilégiée lors d'une rencontre (BERGER & CALABRESE, 1974) puisque les participants doivent construire ensemble des connaissances partagées pour construire conjointement leur conversation. Les questions portent fréquemment sur des aspects biographiques dans ces interactions initiales, ce qui confirme les résultats de MAYNARD et ZIMMERMAN (1984). Au regard de nos données, les autres procédés identifiés en phase de proposition sont invariants quel que soit le corpus.
- Dans la phase d'acceptation, nous avons pu observer significativement plus de "réponses" dans PACO que dans CHEESE!. Ce résultat est cohérent avec nos observations dans la phase précédente puisque nous observions également plus de questions en phase de proposition. Parallèlement, dans cette phase nous retrouvons plus d'évaluations et de questions dans le corpus CHEESE!. Puisque les participants se connaissent, ils peuvent se sentir davantage autorisés à évaluer ce qui a été dit par le locuteur et à demander plus d'informations. En revanche, la fréquence des réactions d'écoute et des confirmations ne semble pas impactée par le type de corpus.
- Dans la phase de ratification, nous avons observé plus de réactions d'écoute dans PACO que dans CHEESE!. Là encore, ce résultat peut être corrélé avec ce que nous avons observé en phase d'acceptation (i.e. plus de réponses dans le corpus PACO). Dans nos données, les autres procédés sont invariants quel que soit le corpus.
- Ces résultats ont permis de mettre en évidence les procédés utilisés par les participants pour effectuer les différentes phases de la transition et ainsi de mieux comprendre le fonctionnement interne de la transition thématique. Au regard de nos données, nous avons pu observer que la relation des participants impacte la fréquence du recours à certains procédés. Au contraire, nous avons également observé que certains procédés apparaissent sans différence significative de fréquence dans nos deux corpus, ce qui indique qu'il y a aussi des procédés invariants dans la mise en place d'une transition thématique.

5.4. Analyses de la durée des transitions

Après avoir analysé les procédés mis en place par les participants dans les différentes phases des transitions thématiques, nous interrogeons désormais le temps nécessaire à la mise en place d'un nouveau thème conversationnel selon deux variables : la catégorie de transitions et le type de corpus. Deux questions principales seront explorées (cf. chapitre 3) :

- Question 6 : Le type de transition a-t-il un effet sur la durée des transitions ?
- Question 7 : La durée des transitions est-elle différente selon le corpus ?

5.4.1. Durées des différents types de transitions

Rappelons que 20 interactions sont analysées. Il y a 234 transitions dans nos corpus, ce qui signifie qu'il y a en moyenne près de 12 transitions par interaction. Puisque la partie "conversation libre" des interactions analysées dure en moyenne 16 min 30 (cf. tableau 4.2), les participants changent donc de sujet de conversation en moyenne toutes 1 min 22. Nous allons désormais nous intéresser à la durée des transitions afin d'observer combien de temps les participants utilisent pour proposer et se mettre d'accord sur le prochain thème à co-développer en fonction du type de transition.

Tableau 5.9. – Durées moyennes et écarts types des transitions dans les deux corpus

Types de transitions	**Durée moyenne (secs)**	**Écart type (secs)**
Enchaînement	7.58	3.47
Initiation	5.92	2.9
Insertion	5.04	2.92
Renouveau	8.45	3.34
Moyenne	7.18	3.39

Le tableau 5.9 détaille la durée moyenne et l'écart type (en secondes) de chaque catégorie de transitions, tous corpus confondus. Seules les transitions de type "enchaînement" et "initiation" seront comparées ci-après, les autres catégories de transitions n'étant pas assez attestées dans nos corpus pour pouvoir les analyser quantitativement. Nous pouvons constater que les transitions de type "enchaînement" ont une durée moyenne plus importante (7.58 secs) que celles de type "initiation" (5.92 secs).

Un test de student a révélé que cette différence de durée est significative (t = 3.5901, df = 160.91, p-value < 0.001), ce qui signifie que ces deux types de transitions ne se déploient effectivement pas à la même vitesse.

Dans la mesure où la transition de type "enchaînement" est liée au thème précédemment évoqué, nous supposions, avant cette étude, qu'il aurait fallu moins de temps pour passer d'un sujet vers un autre qui lui est lié. Par opposition, et puisqu'une transition de type "initiation" introduit un nouveau thème sans lien avec le précèdent et ainsi éventuellement de nouveaux référents, nous supposions qu'il aurait fallu plus de temps pour introduire ce type de transition. Or nous constatons que ce n'est pas le cas, nous allons effectuer des analyses séquentielles de ces deux types de transitions afin d'analyser plus finement ce résultat.

Enchaînement → Extrait n°38 de 3min48 à 3min55

Corpus CHEESE!- Interaction JSCL - Transition n°3

```
1 CL : (S3) (regarde ses chaussures) trop bizarre cette petite
2 JS : ouais (S1)
3 CL : (S2) et par contre elle était contente hein (regard adressé
4 à JS)
5 (silence de 880ms + expression faciale d'incompréhension de JS )
6 CL : (S2) je pense ça va lui faire plaisir les chocolats tu vois
7 c'est tr- c'est rien
8 JS : (hochement de tête + S2) m&m's
9 CL : (S2) mais + c'est compliqué entre toutes les deux
```

Juste avant cet extrait, les participantes discutaient de la raclette qu'elles avaient visiblement partagée quelques jours plus tôt. Puis en fin de thème, une référence à une tierce personne avec qui elles avaient discuté de cette raclette est effectuée par l'expression "cette petite" (L.1). Comme l'ont montré SACKS et SCHEGLOFF (1979), lorsque les participants font référence une tierce personne, il est commun d'utiliser une forme unique qui dépend de la capacité des participants à reconnaître la personne référencée à partir de cette forme (ibid). Ce référent sera repris par l'utilisation du pronom personnel anaphorique "elle" utilisée par CL (L.3) lors de la proposition thématique. Cette proposition est composée de plusieurs procédés qui peuvent solliciter du temps. Premièrement, nous relevons l'utilisation de la locution pré-topicale "et par contre" qui est généralement utilisée pour marquer une opposition mais qui dans cet extrait sert à effectuer le lien entre le pronom "elle" (L.3) et son référent "cette petite" (L.1). Deuxièmement, CL effectue une demande de confirmation avec

le phatique "hein" (L.3) en fin d'énoncé. Elle laisse un silence pendant lequel JS effectue une expression faciale indiquant une incompréhension (L.5). Cette expression faciale souligne la source du trouble (i.e. le rapport entre "être bizarre" et "contente"). CL explicite ce rapport par une "réparation" (E. A. SCHEGLOFF, JEFFERSON & SACKS, 1977) en précisant l'élément sur lequel elle pense que "cette petite" sera contente (i.e. "les chocolats" L.5). Puis, CL demande de nouveau confirmation à son interlocutrice qu'elle a compris de quoi elle parlait en utilisant l'expression phatique "tu vois" (L.5). JS par un hochement de tête confirme alors qu'elle a compris, ce qui sera également marquée par son énoncé qui rappelle la marque de chocolats en question (L.7). Autant de procédés qui font que cette proposition thématique, extrêmement liée au thème précédent, mette du temps à s'installer. La proposition thématique dans laquelle on observe une incompréhension est donc l'élément qui impacte le plus la durée de cette transition puisque l'acceptation et la ratification qui suivent ne sont que de courtes IPUs [13]. Ainsi, dans cette transition en enchaînement, puisqu'il y a un lien de cohérence entre la proposition et l'ancien thème ici marqué par une reprise du référent, il y a une nécessité de clarification qui peut demander du temps. Ainsi cette transition vers le nouveau thème qui sera "la relation qu'elles entretiennent avec certaines amies" a une durée de 7 secondes ce qui est bien plus long que la transition suivante de type "initiation" (3 secondes) que nous allons analyser ci-après.

Initiation → Extrait n°39 de 6min01 à 6min04

Corpus CHEESE!- Interaction JSCL - Transition n°6

```
1 JS: (S0) du coup j'étais arrivée en retard (S4)
2 CL: (fin du S1 et début du S0) et moi samedi
3 (silence 620 ms)
4 JS: (S3) ouais (S0)
5 CL: (S0) je reviens pour langue des signes
```

En L.1, nous pouvons observer la fin du thème précèdent (interrompu par une insertion) effectuée par un énoncé résumé. Ensuite, CL introduit le nouveau thème qui portera sur leur programme du week-end, avec l'énoncé "et moi samedi" (L.2) suivi d'un silence (L.3). JS accepte cette proposition (L.4) avec le feedback générique "ouais" qui montre à CL qu'elle accepte son rôle d'interlocutrice. La rupture de son sourire est également un marqueur de sa prise en compte de cette proposition. Cela permet à CL de ratifier cette acceptation en complétant son énoncé précédent (L.5) qui précise ce qu'elle fera le samedi suivant. Cette transition de type initiation n'a

13. Pour rappel, la phase de proposition dure en moyenne 3.23 secondes, cf. tableau 5.2)

pas de lien avec le thème précédent et se déploie assez rapidement puisqu'elle a une durée de 3 secondes. Justement parce qu'aucun lien n'est présent entre l'ancien thème est le nouveau, nous observons qu'il n'y a aucun travail de cohérence à mener ce qui peut expliquer cette durée relativement courte.

Ces analyses qualitatives ont permis de dégager deux éléments principaux permettant d'interpréter nos analyses quantitatives qui ont révélé que les enchaînements étaient significativement plus longs que les initiations. D'une part au niveau formel, l'enchaînement est une transition qui est souvent introduite par un marqueur de liaison ou un *pre-act* (CROW, 1983), ce qui peut prendre du temps, contrairement aux initiations souvent précédées d'un silence. La rupture avec l'ancien thème étant assez marquée par ce silence, les participants ont besoin de moins de temps pour proposer un nouveau thème. D'autre part, la transition de type enchaînement étant liée au thème précédent, une clarification peut être requise (cf.extrait n°38). Puisque les initiations ne sont pas liées à ce qui a été développé précédemment, il n'est pas nécessaire d'ajouter une explication : la rupture entre l'ancien thème et le nouveau étant plus évidente.

5.4.2. Durées des transitions par corpus

Afin d'analyser si la relation des interactants a un effet sur le déploiement des transitions, nous allons désormais analyser si la durée des transitions varie d'une condition conversationnelle à l'autre. En moyenne, les transitions de PACO sont plus longues (7,42 secondes) que celles de CHEESE! (6.68 secondes). Cela dit, cette différence de durée n'est pas significative (test de student, p-value > 0.5) ce qui signifie que la relation des interactants n'a pas d'effet notable sur la durée moyenne des transitions effectuées. Dans la figure 5.2 ci-dessous, nous pouvons observer la durée de chaque type de transition dans les deux corpus étudiés. Nous observons que les transitions de type initiation sont en moyenne plus longues dans PACO (6,51 secondes) que dans CHEESE! (5,42 secondes), là aussi sans différence significative. Cette différence sur les transitions initiation est ce qui impacte le plus le résultat obtenu sur la durée moyenne des transitions. Bien que non significative, cette différence peut s'expliquer par deux points : (1) L'étude de MAYNARD et ZIMMERMAN (1984) a montré que les participants d'interactions initiales introduisaient plus fréquemment leur thème conversationnel par une séquence pré-tropicale contrairement à des participants qui se connaissaient.

(2) L'introduction de nouveaux référents typiquement présente dans les conversations entre personnes qui ne se connaissent pas, peut solliciter plus de temps.

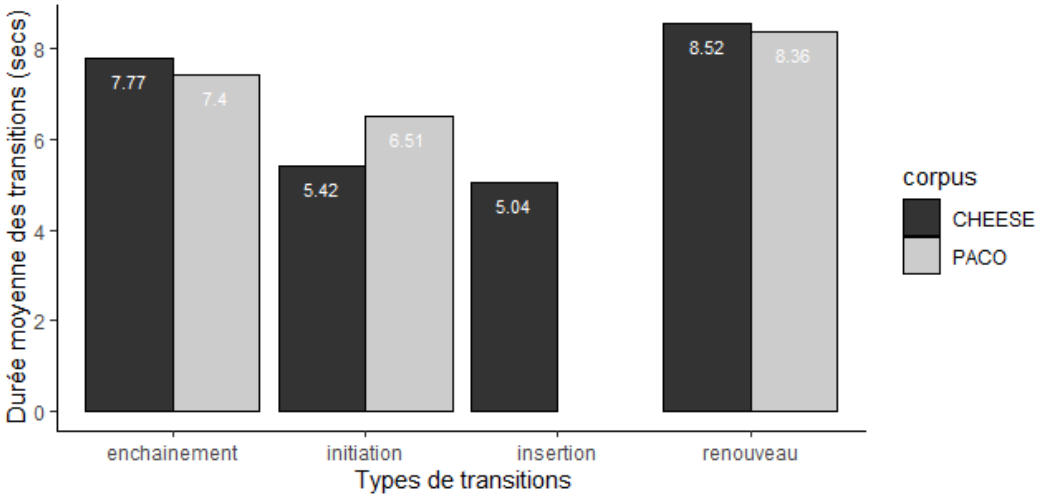


FIGURE 5.2. – Durées moyennes (en secondes) des différents types de transitions par corpus

5.5. Analyses descriptives des sourires

Dans cette section, nous allons nous intéresser à la distribution et à la durée des sourires des interactants. Nous souhaitons ainsi répondre aux 4 questions suivantes présentées dans le chapitre 3 :

- Question 8 : Quelle est la distribution des différentes intensités annotées ?
- Question 9 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?
- Question 10 : Quelle est la durée moyenne des sourires ?
- Question 11 : La durée des sourires est-elle différente selon la relation des interactants ?

Les expressions faciales des participants des 20 interactions analysées sont étiquetées de S0 à S4, S0 étant un visage neutre, les sourires étant désignés graduellement par les intensités S1, S2 et S3 et le S4 désignant le rire (cf.section 2.3.2.4). Toutes les étiquettes X (i.e les intervalles pour lesquelles ni l'annotation automatique ni la correction manuelle n'ont pu permettre d'attribuer une intensité de sourire soit 3% des données) ont été écartées de l'ensemble des données analysées.

5.5.1. Distribution des intervalles dans les deux corpus

Dans cette sous-section, nous présentons la distribution de chaque intensité annotée dans les deux corpus confondus.

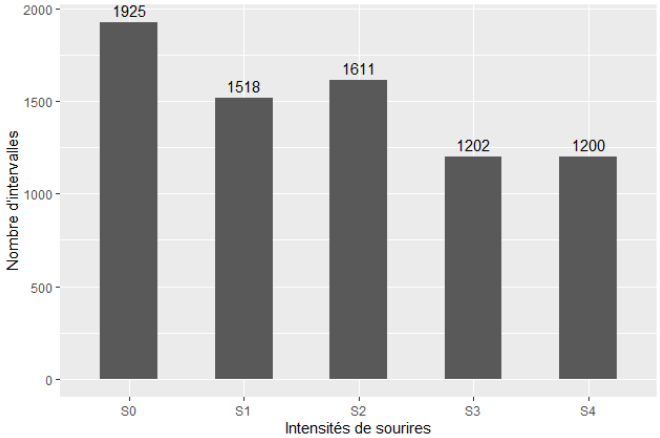


FIGURE 5.3. – Nombre d'intervalles par intensité dans les deux corpus confondus

Dans le graphique 5.3, nous pouvons observer en abscisse les différentes intensités des expressions faciales et en ordonnée le nombre d'intervalles pour chacune de ces intensités. Nous pouvons constater que le nombre d'intervalles est relativement constant pour l'ensemble des catégories (moyenne = 1491, écart-type = 304). Ces résultats ne nous permettent pas de quantifier l'apparition des expressions faciales, puisque la durée de ces intervalles n'est pas indiquée. Nous allons donc à présent observer la durée globale de chaque intensité, puis nous analyserons la durée moyenne (durée totale / nombre d'intervalles).

5.5.2. Durées et distributions des expressions faciales annotées dans nos deux corpus

Tableau 5.10. – Durée totale de chaque intensité dans les deux corpus

Intensités	**Durées (secondes)**	**Durées (heures)**	**Proportions (en %)**
S0	24035	$\approx 6h40$	58.68
S1	4547	$\approx 1h15$	11.10
S2	4592	$\approx 1h16$	11.21
S3	4112	$\approx 1h08$	10.04
S4	3671	$\approx 1h01$	8.96
Total	40957	$\approx 11h22$	100

Le tableau 5.10 montre la durée totale en secondes et en heures de toutes les expressions faciales annotées (de S0 à S4) dans les deux corpus confondus ainsi que la proportion relative de ces intensités. Dans ce tableau, nous pouvons voir que les participants ne sourient pas pendant près de 6h40 sur 11h30 de dialogues. Le visage neutre est donc l'expression faciale la plus fréquente (58,68%) lors des interactions. Ces résultats montrent également que les participants sourient (3 intensités combinées) pendant près de 3h40. Les participants sourient à peu près pendant la même durée totale pour les trois intensités (environ $1h10$ du temps de parole total). Les participants rient pendant près d'une heure ce qui représente près de 9% des corpus. Ces premiers résultats révèlent que le sourire (3 intensités combinées) représente 33% du temps de parole des corpus analysés et que les 3 intensités de sourire sont aussi fréquentes les unes que les autres. Cette quantification nous permet d'une part d'avoir

une idée de l'ampleur de cette expression et d'autre part de constater que les 3 sourires annotés n'ont pas de différence de distribution. Nous souhaitons désormais explorer si la distribution des 5 expressions faciales annotées varie d'un corpus à l'autre.

5.5.3. Proportion des expressions faciales par corpus

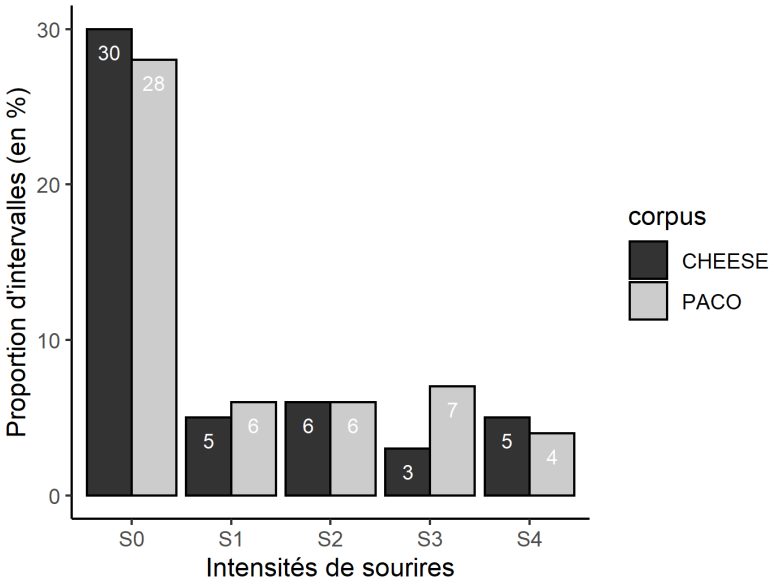


FIGURE 5.4. – Proportion d'intervalles pour chaque intensité des expressions dans chaque corpus

La figure 5.4 montre la proportion de chaque intensité dans les deux corpus. La distribution semble quasiment identique pour l'ensemble des intensités, sauf pour S3. En effet, lorsque les participants se connaissent, le sourire 3 représente 3% alors que lorsque les participants se rencontrent pour la première fois, ils sourient à la plus forte intensité pendant 7% du temps. Afin d'observer si des différences de durées existent entre chaque catégorie annotée, nous allons désormais analyser la durée moyenne de chaque expression faciale dans chacun des corpus.

5.5.4. Durées moyennes des expressions faciales par corpus

Le tableau 5.11 indique la durée moyenne (en secondes) de chaque intensité dans nos deux corpus. L'exploration de ce tableau révèle deux points intéressants. Pre-

Tableau 5.11. – Durée moyenne (en secondes) de chaque intensité dans les deux corpus

Intensités	**CHEESE**	**PACO**	**Moyenne**
S0	13.55	11.52	12.49
S1	3.16	2.87	3.00
S2	3.03	3.12	3.07
S3	2.71	3.94	3.42
S4	3.36	2.73	3.06
Moyenne	5.16	4.83	5.01

mièrement, l'expression faciale neutre est l'intervalle qui dure le plus longtemps (en moyenne 12 secondes). Ce résultat montre donc que le S0 a une caractéristique de durée spécifique. Deuxièmement, les trois types de sourire (tous les sourires combinés) et le rire durent en moyenne 3,3 secondes dans les deux corpus. Ce résultat est relativement étonnant dans la mesure où les sourires et le rire n'ont pas les mêmes fonctions, comme nous avons pu l'analyser dans le déploiement des procédés détaillés plus haut. Nous nous attendions donc à des durées de sourires et de rires différentes par extension aux fonctions différentes que ces expressions remplissent. Par ailleurs, ce tableau montre qu'en moyenne, un intervalle (toutes intensités confondues) dure légèrement plus longtemps dans CHEESE! (5.16 secondes) que dans PACO (4.83 secondes) sans différence significative.

Cette analyse étant menée sur toutes les intensités confondues, il n'est pas exclu que des différences de distribution existent au sein de chaque catégorie d'expression faciale annotée. Nous consacrerons donc la prochaine section à cette analyse.

5.6. Effet du corpus sur la durée des expressions faciales

Cette section est consacrée à l'analyse de l'effet du corpus sur la durée de chaque catégorie d'intensité annotée. La question que nous adressons est la suivante : la condition conversationnelle a-t-elle un effet sur la durée de chaque intensité déployée par les participants? Afin de mener cette analyse, nous avons utilisé un modèle de régression à effets mixtes (lmer, package car (BATES, MÄCHLER, BOLKER et al., 2015) dans R-studio statistics Version 1.2.5042) dans lequel nous avons inclus l'effet aléatoire des participants et notre variable dépendante (durée) comme une mesure répétée. Le modèle comprenait le "corpus" (CHEESE! et PACO) et les "intensités" (S0, S1, S2, S3, S4) comme facteurs fixes et les "participants" comme facteur aléatoire.

Premièrement, ce modèle a révélé un effet principal significatif du corpus sur la durée des intervalles (X^2 = 3,87, $p < 0.05$). Ce résultat signifie que les intervalles sont plus susceptibles d'être différents dans les deux corpus. Deuxièmement, notre modèle a révélé un effet hautement significatif des expressions sur la durée des intervalles (X^2 = 1666,95, $p < 0.001$). Ce résultat signifie que la durée moyenne d'un intervalle (cf. tableau 5.11) est susceptible de différer d'une intensité à l'autre, quel que soit le corpus. Ce résultat confirme statistiquement nos résultats analysés dans la section 5.5.4, puisque nous observions une différence importante entre la durée des S0 et la durées des autres intensités (sourires et rire). Enfin, l'interaction entre corpus et intensités est hautement significative (X^2 = 49,78, $p < 0.001$). Ce résultat signifie que la durée moyenne d'un intervalle est plus susceptible de différer selon le corpus et aussi selon l'intensité de l'expression faciale.

Pour approfondir l'analyse de l'interaction observée entre le corpus et l'intensité des expressions faciales, une comparaison multiple a été effectuée en utilisant la même structure de modèle. Les comparaisons multiples (test de Tukey, $p < 0,05$) ont été obtenues avec la fonction glht du package multcomp avec des valeurs p ajustées par la méthode de l'étape unique. Le modèle a révélé une différence significative entre CHEESE! et PACO pour la durée du S0 (visage neutre) ($z = -5,26, p < 0,001$). Les autres comparaisons d'intensité de sourire n'étaient pas significatives, ce qui signifie que les durées de sourire (S1,S2 et S3) et de rire (S4) des participants ne sont probablement pas différentes, qu'ils se connaissent ou non. Ces résultats portant sur la durée des

intensités de sourire selon le corpus confirment ce que nous avions observé sur la distribution et la durée de chaque intensité de sourire (cf. section 5.5.4). Il est intéressant d'observer que les intensités de sourires (S1,S2 et S3) n'ont pas de configurations temporelles différentes bien que leur forme le soit. **Ces résultats montrent donc que la relation des participants ne semblent pas impacter la distribution et la durée des sourires des participants**.

5.7. Mesure du changement de sourire et méthode statistique

Nos annotations des expressions faciales en intensités est un choix méthodologique déterminant pour réaliser l'analyse des changements de sourires qui constituent une part importante de notre étude. En effet, pour déterminer si un sourire apparaît, il est important d'avoir pour référence le visage neutre qui précède. De la même manière, pour analyser si un sourire laisse place à un rire, il faut avoir accès à l'expression "rire" qui suit. Enfin, pour analyser l'évolution des sourires, les 3 catégories de sourires annotées nous apportent de fines informations. Notre méthode d'analyse des changements de sourires étant identique pour les sections 5.8, 5.9 et 5.10, nous allons définir et détailler cette méthode uniquement ci-après.

5.7.1. Définition du changement d'intensité de sourire

Nos annotations permettent de mesurer la valeur de l'intensité du sourire tout au long de l'interaction avec un pas de temps que nous avons fixé à 40 ms (une image de la vidéo). Nous définissons ici une autre quantité d'intérêt pour notre étude, la variation au cours du temps de l'intensité du sourire, autrement dit le "changement d'intensité du sourire". Cette quantité est accessible en pratique à chaque frontière d'intervalle entre deux valeurs d'intensité de sourire différents (e.g. à la frontière entre une annotation S1 et S3, nous noterons qu'un changement de sourire S1-S3 s'est produit). Nous généralisons cette définition pour disposer d'une mesure du changement d'intensité de sourire quelle que soit la position temporelle. Ceci nous sera utile notamment pour associer une valeur du changement de sourire à chaque frontière de transition thématique par exemple. Pour chaque position temporelle donnée t, nous avons ainsi noté "Sbefore(t)" l'expression dominante dans l'intervalle de temps 1 seconde précédent t, et "Safter(t)" l'expression dominante dans l'intervalle de temps 1 seconde suivant t. Nous avons ensuite associé au temps t le couple "Sbefore(t)-Safter(t) : il y a donc 25 valeurs possibles pour ce couple ce qui donne une matrice 5x5 (i.e. 5 valeurs d'intensité pour l'intervalle avant le temps t fois 5 valeurs d'intensité pour l'intervalle suivant le temps t). Il nous sera ensuite utile de définir une matrice de projection qui associe à chacune de ces 25 valeurs une caractéristique booléenne (i.e. VRAI/FAUX). Les couples "S0-S0", "S1-S1", "S2-S2", "S3-S3", "S4-S4" sont ceux où il n'y a pas de changement d'intensité donc la valeur est "FAUX", les autres couples (e.g.

"S0-S3", "S2-S1"...), sont ceux où il y a un changement d'intensité et donc la valeur associée est "VRAI". Par exemple, dans la matrice 5.12, les cellules sur la diagonale correspondent à une absence de changement d'intensité (FAUX) et les autres cellules correspondent à un changement (valeur à VRAI).

Tableau 5.12. – Matrice permettant de mesurer tous les changements de sourire

Safter (t) / Sbefore (t)	S0	S1	S2	S3	S4
S0	FAUX	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI
S1	VRAI	FAUX	VRAI	VRAI	VRAI
S2	VRAI	VRAI	FAUX	VRAI	VRAI
S3	VRAI	VRAI	VRAI	FAUX	VRAI
S4	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI	FAUX

5.7.2. Méthodes statistiques

Dans la suite de nos analyses, nous comparerons les caractéristiques du changement d'intensité dans plusieurs conditions différentes. Il s'agira par exemple d'examiner si les changements d'intensité de sourire sont plus fréquents à la frontière des transitions thématiques plutôt que dans le reste de l'interaction.

Après avoir spécifié la quantité booléenne d'intérêt par la matrice de projection mentionnée plus haut, nous définissons la condition contrôle (ou baseline) caractérisée par la proportion de "VRAI" et de "FAUX" sur toute la conversation. Cette valeur représente la **proportion théorique** de la distribution binomiale associée à la quantité booléenne. La deuxième condition est définie pour un "moment d'intérêt" donné (e.g. les frontières de transition thématique). Pour cette condition, on recensera le nombre total d'événements (le nombre de frontières) et la distribution observée de la variable booléenne (le nombre de valeurs "VRAI" et "FAUX"). Il s'agira ensuite d'observer si la distribution observée pour la condition d'intérêt est statistiquement différente de la loi binomiale caractérisée par la proportion théorique de la condition contrôle. Un test binomial sera effectué pour obtenir la p-value ou les intervalles de confiance associés aux valeurs observées. Si la p-value indiquée par ce test est inférieure à 0.01, alors nous pourrons rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance de nos variables. Ce

test nous permettra d'analyser si les changements d'expressions faciales observés dans les phases de transitions apparaissent de manière attendue ou d'une manière significativement différente des prédictions (notre baseline). Ensuite nous calculerons l'amplitude de l'effet observé afin de savoir dans quelle proportion il est plus probable que le changement d'intensité ait lieu dans le moment d'intérêt par rapport à un autre moment de la conversation. Notons que cette méthode a l'avantage de neutraliser les potentielles différences inter-individuelles.

Lorsque nous observons qu'il y a plus de changements d'intensités dans la phase de transition analysée que dans un moment aléatoire de la conversation, alors nous investiguons le type de configurations de changements d'intensités associé. Aussi et dans les 3 prochaines sections, nous détaillerons le type de configuration de changements de sourires, dès lors qu'en amont notre test statistique a révélé un effet significatif de la phase sur les changements de sourires.

5.7.3. Types de changements d'expression faciale

Nous retrouvons plusieurs configurations de changement d'intensités :

- Une **augmentation** se traduit par le passage d'une intensité moindre à une intensité plus forte. Les couples possibles sont donc : S0-S1, S1-S2, S1-S3, S3-S4, S2-S3, S2-S4, S3-S4. La matrice permettant de calculer les augmentations est illustrée dans le tableau 5.13 [14].
- Un changement **négatif** correspond au passage d'une intensité de **sourire** à une intensité moindre. Les couples possibles sont : S3-S2, S3-S1, S3-S0, S2-S1, S2-S0, S1-S0. Cette configuration "changement négatif" sera déclinée en deux sous-configurations à savoir la réduction du sourire et la suppression du sourire.
  1. La réduction du sourire consiste à passer d'une intensité de sourire à une intensité moindre. Les couples possibles sont donc : S3-S2, S3-S1, S2-S1.
  2. La suppression du sourire consiste à passer d'une intensité de sourire à un visage neutre (S0). Les couples possibles donc : S3-S0, S2-S0, S1-S0.

Nous avons ensuite contrasté ces mesures de changements de sourires en fonction des positions temporelles d'intérêt. Par exemple, nous avons observé les changements

14. Notons que ces augmentations concernent donc les hausses de sourires mais également le passage d'une intensité quelconque à un rire.

Tableau 5.13. – Matrice permettant de mesurer les changements de sourire positifs (i.e augmentation de sourire)

Safter (t) / Sbefore (t)	S0	S1	S2	S3	S4
S0	FAUX	VRAI	VRAI	VRAI	VRAI
S1	FAUX	FAUX	VRAI	VRAI	VRAI
S2	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI	VRAI
S3	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX	VRAI
S4	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX	FAUX

d'expressions faciales apparaissant aux frontières des transitions thématiques et nous avons contrasté ces résultats avec la valeur moyenne des changements sur toute la conversation (i.e. notre baseline). Dans les prochaines sections, nous souhaitons ainsi explorer les deux questions suivantes présentées dans le chapitre 3 :

- Question 12 : Les phases de la transition ont-elles un effet sur les sourires des interactants ?
- Question 13 : Ces configurations diffèrent-elles selon la relation des interactants (i.e. le corpus) ?

5.7.4. Description des graphiques

Tous nos prochains graphiques présenterons la même structure que nous décrivons ci-après pour des besoins de lisibilité du reste du chapitre :

- En abscisse, il y aura les deux moments de la conversation comparés : à gauche ce que nous appellerons "la baseline" (i.e la conversation en entier) et à droite les moments d'intérêts analysés (e.g. le passage entre la clôture de l'ancien thème et la proposition du nouveau).
- L'axe des ordonnées montrera le nombre de changements d'intensités et les étiquettes indiquent la proportion de ces occurrences (en %).
- Les diagrammes en barre représentent en bleu, les non-changements (i.e le maintien d'une même intensité). En jaune, il s'agit des changements d'expressions faciales.

5.8. Le passage de la fin de l'ancien thème à la proposition thématique

La question que nous adressons dans cette section est la suivante : est-ce qu'il y a plus de changements de sourires lorsque le locuteur propose un nouveau thème conversationnel (première phase de la transition) que dans le reste de la conversation ? Si tel est le cas, nous nous attendons à observer un schéma de configuration des expressions faciales récurrent lors de cette phase par rapport à un moment aléatoire de la conversation.

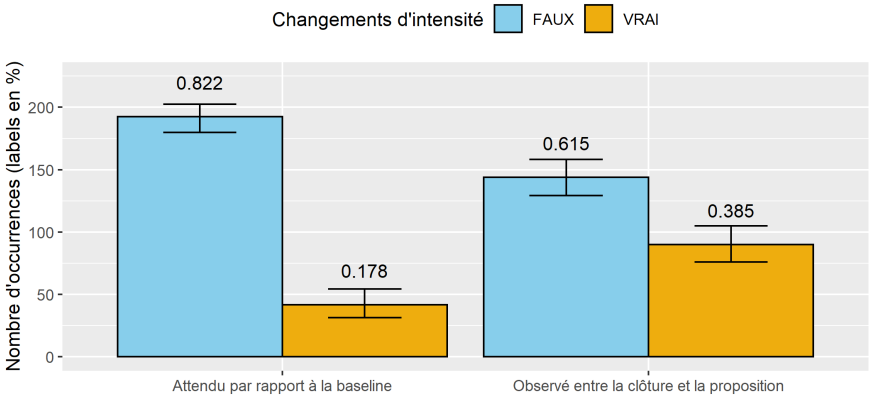


FIGURE 5.5. – Nombre et proportion de changements de sourire dans les phases de proposition thématique en comparaison avec le reste de la conversation.

Dans le graphique 5.5 [15], nous nous intéressons aux sourires entre la clôture de l'ancien thème et la proposition du nouveau. Plusieurs résultats nous paraissent intéressants :

- Le comportement de maintien d'une intensité est le comportement le plus fréquent et ce, dans les deux moments analysés : 82.2% en baseline (dans le reste de la conversation) et 61.4% dans les transitions.
- Dans les transitions thématiques, le locuteur est plus susceptible de changer d'intensité (38.5%) que dans le reste de la conversation (17.8%).

15. cf. section 5.7.4 pour la description générique du graphique

En accord avec notre hypothèse, le graphique 5.5 révèle qu'il est plus probable qu'il y ait un changement d'intensité lorsque le locuteur propose un nouveau thème conversationnel que lorsqu'il développe un thème en cours et que cet effet est significatif (χ^2 = 151.85, DF = 78, p < 0.01). Il est donc 2.2 fois plus probable pour un locuteur de changer son intensité lorsqu'il est en posture de proposer une transition thématique par rapport à un autre moment de la conversation (90 occurrences pour les transitions vs. 42 pour le reste de la conversation).

Afin d'approfondir ce résultat principal, nous avons entrepris d'explorer la direction (hausse, réduction, suppression) de ces changements d'intensité. Nos résultats montrent qu'il n'y a pas plus de hausses dans la phase de proposition par rapport au reste de la conversation (χ^2 = 50, DF = 78, p > 0.1). Cela signifie que le locuteur n'augmente pas plus d'intensité de sourire, qu'il soit en position de proposer un nouveau thème ou qu'il soit en cours de thème. En revanche, il est plus probable qu'il y ait une baisse significative (χ^2 = 178.56, DF = 78, p < 0.01) des sourires lors de la phase de proposition vs. le reste de la conversation. La taille de cet effet est également importante puisqu'il est 3.3 fois plus probable pour un locuteur d'abaisser son intensité de sourire lorsqu'il est en posture de proposer une transition thématique par rapport à un autre moment de la conversation (71 occurrences pour les transitions vs. 21 pour le reste de la conversation). Ces deux résultats (i.e pas d'effet de la proposition sur la hausse du sourire, mais effet important sur la baisse de sourire), nous indiquent que l'effet observé en section 5.8 montrant que la phase de proposition a un effet sur le changement de sourire est en réalité lié à la baisse de sourire uniquement. Ainsi nous pouvons conclure que la proposition thématique est une phase pendant laquelle le locuteur est plus fortement susceptible de réduire son intensité de sourire par rapport à un autre moment de la conversation. Il semblerait donc par extension que la phase qui précède la proposition (i.e la clôture de l'ancien thème) soit un moment de la conversation où le locuteur sourit ou rit. En effet, comme nous avons pu l'observer dans nos analyses séquentielles, nous avons constaté que la clôture des thèmes est souvent associée à un accord mutuel qui se traduit fréquemment par des marqueurs d'affiliation, dont des rires souvent conjoints (GLENN & HOLT, 2013) et des sourires. Le *frame* convoqué en fin de thème est également souvent humoristique, ce qui peut conduire à des expressions de sourire ou de rire : ce qui expliquerait que l'expression faciale suivante soit moindre.

5.8.1. Analyses mixtes de la baisse du sourire

Ce résultat présenté dans la section précédente pose une nouvelle question : cette baisse de sourire est-elle une réduction de l'intensité de sourire ou est-ce une disparition du sourire ? Afin de répondre à cette question, nous réaliserons une analyse mixte mêlant d'une part des analyses descriptives et statistiques de nos données afin de dégager des éventuels patterns de changements d'expressions faciales et d'autre part des analyses séquentielles des transitions de nos deux corpus qui, combinées avec les tendances dégagées, permettront de mieux comprendre la dynamique en place. Ces analyses complémentaires seront également menées pour les deux autres phases de la transition.

5.8.1.1. Analyses de la suppression de sourire

Dans le graphique 5.6, plusieurs résultats se dégagent :

- Le comportement de maintien d'une intensité (en bleu) est le comportement le plus fréquent et ce dans les deux moments analysés (222 en baseline et 182 dans les propositions).
- Dans les propositions (en jaune), le locuteur est plus susceptible de supprimer son sourire que dans le reste de la conversation.
- Le moment de l'interaction analysé (i.e. la proposition thématique) a donc un effet significatif sur la suppression du sourire qui conduit à l'apparition d'un visage neutre.

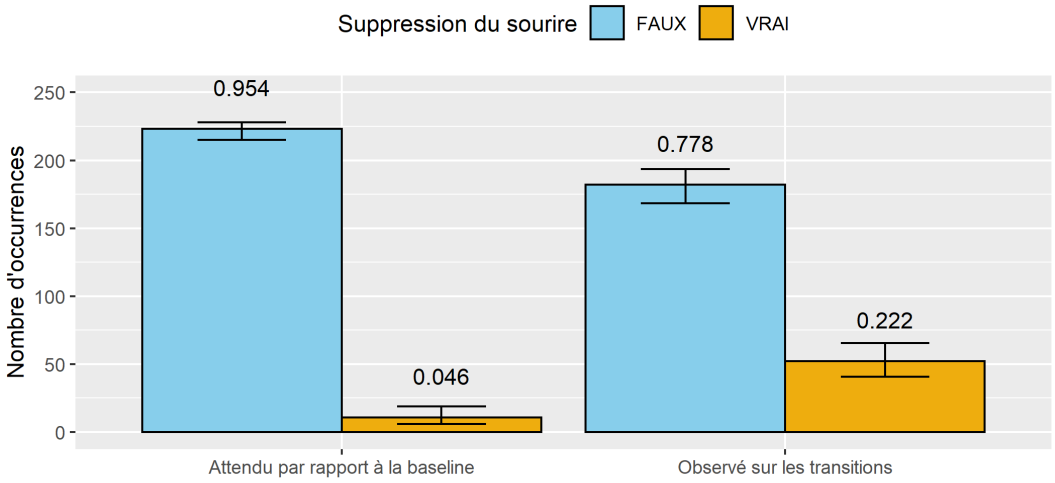


FIGURE 5.6. – Suppression du sourire du locuteur dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique

Le graphique 5.6 révèle qu'il y a plus de suppressions de sourire (22%) lorsque le locuteur propose un nouveau thème conversationnel que dans le reste de la conversation (5%). Afin d'approfondir ce résultat, nous l'avons soumis à un test χ^2 qui révèle qu'il est significativement plus probable qu'il y ait une **suppression** du sourire (χ^2 = 180.44, DF = 78, p < 0.01) lors de la phase de proposition vs. le reste de la conversation. Par ailleurs, nos résultats montrent qu'il n'y a pas plus de réductions de sourire dans la proposition thématique que dans le reste de la conversation (χ^2 = 8.36, DF = 78, p > 0.1). Il semblerait donc que l'effet observé dans la section 5.8.1 soit uniquement lié à la suppression du sourire et non à la configuration "réduction de sourire". Plus précisément, il est 5 fois plus probable pour un locuteur de supprimer son sourire lorsqu'il est en posture de proposer une transition thématique par rapport à un autre moment aléatoire de la conversation. Cette configuration de suppression de sourires avait déjà été observée ponctuellement dans nos analyses séquentielles (cf. section 5.3.2.2). Par cette analyse statistique, nous pouvons donc confirmer ce que nous avions observé qualitativement. Nous allons analyser cette configuration de suppression de sourire en phase de proposition dans l'analyse séquentielle suivante.

Suppression de sourire en proposition → Extrait n°40 de 8min05 à 8min22

Corpus PACO - Interaction BECR- Transition n°8

```
CR : (S3) (bruit de bouche) porter les les objets euh et encore
(se repositionne sur sa chaise et regarde vers le sol) c'est même pas
le boulot d'un psychologue ergonome ça
CR : (S2) bref (silence 960ms ) + (bruit de bouche et silence 860ms)
→ CR : (S0) euh mais du coup (regard vers BE) tu vas faire un service
euh militaire + parce que
BE : (S1) ouais
CR : (S2) tu vas devoir être militaire
BE : je sais (S4) @ c'est ça (S3) qui fait qu(e) personne n'y va
en fait hein c- t(u) es obligé d(e) te taper 3 mois de classe
```

Cet extrait intervient juste après un développement thématique autour du métier d'ergonome. CR exprime son avis via une évaluation des fonctions d'un psychologue ergonome dans la continuité de l'ancien thème (L.1 à 3). Lorsqu'il achève cet énoncé, CR se repositionne sur sa chaise, regarde vers le sol et émet l'énoncé "bref" produit avec un sourire en baisse de S3 vers S2 (L.4) ainsi que deux silences. L'ensemble de ces éléments (i.e. l'évaluation, le changement de posture, l'énoncé conclusif "bref", les silences) sont fréquents en fin de thème (TRAVERSO, 1996). Par ailleurs, le détournement du regard étant souvent associé au maintien du tour de parole (BRÔNE, OBEN, JEHOUL et al., 2017), cet élément semble dont participer à la clôture du thème précédent et à la future proposition thématique de CR. En effet en L.5 et L.6, CR conserve son rôle de locuteur pour effectuer une proposition autour de la thématique de l'armée. Nous ajoutons à ces modalités déjà décrites dans la littérature que la baisse du sourire semble liée au passage entre la clôture de l'ancien thème et la proposition du nouveau (ce que nous avons également montré par nos analyses quantitatives). Nous constatons en effet que la proposition de CR est effectuée avec un visage neutre en rupture avec son précédent sourire (bien que cette baisse soit déjà amorcée en clôture). L'énoncé "euh mais du coup" et la réorientation du regard vers son interlocutrice accompagne cette proposition thématique. Pour initier cette nouvelle thématique, CR pose une question fermée qui est une demande de confirmation concernant le service militaire que doit effectuer BE. Cette transition est de type "initiation" puisque le thème proposé n'est pas lié au thème précédent, cela dit, ce thème avait été précédemment évoqué plus tôt dans l'interaction sans pour autant être développé. Ici CR fait alors appel à un élément que son interlocutrice avait uniquement cité (le fait qu'elle souhaitait intégrer l'armée) pour le topicaliser et en faire un sujet commun de discussion. Ce procédé de "grounding" (CLARK & BRENNAN, 1991) permet de renforcer

les connaissances partagées des participants, d'une part parce que CR montre ainsi qu'il a été attentif à ce qui a brièvement été évoqué par son interlocutrice plus tôt dans la conversation, et d'autre part parce qu'en posant cette question il permet ainsi à son interlocutrice de développer sur cette thématique qui la concerne (donc d'apporter plus de connaissances partagées à leur conversation). BE accepte cette proposition (L.7) avec le feedback confirmatif "ouais" qui est produit en réponse à la question posée. Cette confirmation est accompagnée d'un léger sourire qui intervient alors que BE présentait jusqu'alors un visage neutre. Cette apparition du sourire accompagne donc l'acceptation de cette nouvelle proposition thématique [16]. En L.8, CR ratifie cette acceptation en complétant son énoncé amorcé lors de la phase de proposition par l'item "parce que" et avec un S2. Cette ratification vient renforcer la collaboration dont fait preuve CR dans cette transition thématique puisqu'il indique ainsi qu'il connaît le fonctionnement de l'entrée à l'armée et créé ainsi un socle de connaissances communes qui seront utiles au développement de cette nouvelle thématique. L'énoncé L.9-10 entame le développement de ce nouveau thème qui sera codéveloppé par les participants pendant 4min20, ce qui est 4 fois plus long que la moyenne des thèmes abordés dans l'ensemble des corpus étudiés. Cette durée peut s'expliquer par le fait que les participants discutent d'un sujet qui leur est commun.

16. Changement d'expression faciale que nous explorerons quantitativement dans la section 5.9

A retenir de la section 5.8.1

- En phase de proposition, le maintien de l'intensité de sourire présente en clôture est le comportement le plus fréquent.
- Dans 22% des propositions thématiques, le locuteur supprime son sourire pour présenter un visage neutre (vs. 5% dans le reste de la conversation).
- En revanche, il n'est pas plus probable pour le locuteur de réduire ni d'augmenter son intensité de sourire entre la clôture et la proposition par rapport au reste de la conversation.
- La proposition thématique a donc un effet significatif sur la suppression du sourire.
- Lors de la proposition thématique il y a 5 fois plus de suppressions de sourire que dans le reste de la conversation.
- La rupture avec l'activité qui précède - inhérente à la phase de proposition - est plus souvent effectuée avec une suppression du sourire précédent, qu'un moment aléatoire de la conversation.

Les analyses précédemment réalisées ont été menées sur nos deux corpus confondus, nous allons désormais nous intéresser aux changements d'intensités des expressions faciales des participants par corpus.

5.8.2. Dans le corpus CHEESE!

Dans cette section, nous posons la question suivante : les participants qui se connaissent ont-ils plus de chances de changer d'intensité lorsqu'ils proposent un nouveau thème par rapport à des participants d'interactions initiales ? Si tel est le cas, quelle configuration de changement (i.e. augmentation, réduction, suppression) est privilégiée ?

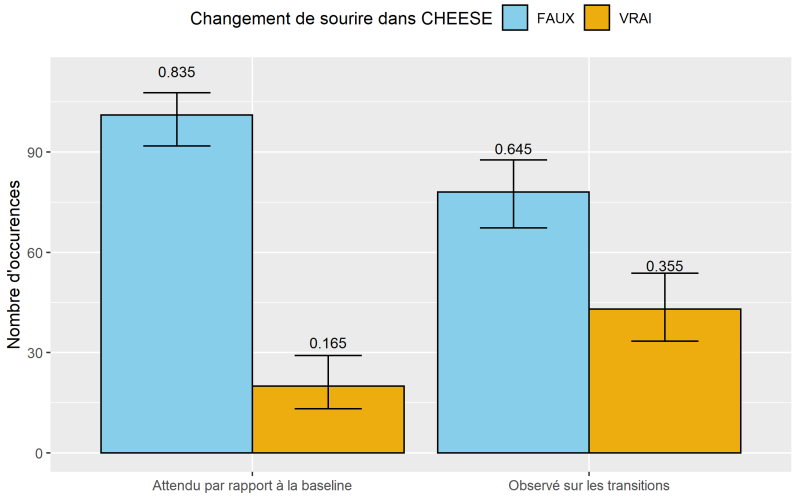


FIGURE 5.7. – Changement de sourire dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus Cheese!

Dans le graphique 5.7, nous pouvons observer plusieurs résultats :

- Le comportement de maintien d'une intensité (en bleu) est le comportement le plus fréquent, et ce dans les deux moments analysés (101 occurrences en baseline et 78 dans les propositions).
- Les propositions représentent des moments dans lesquels il est plus probable que les participants de ce corpus changent d'intensité par rapport à un moment aléatoire de la conversation.
- Cette différence est significative (χ^2 = 72.87, DF = 40, p < 0.01) et l'amplitude de cet effet est de 2.1 (43 occurrences dans les propositions vs. 20 dans le reste de la conversation)

Par ailleurs, nos résultats montrent qu'il n'y a pas plus de hausses du sourire dans la phase de proposition par rapport au reste des conversations de CHEESE! (χ^2 = 27.71, DF = 40, p > 0.1). Ce résultat n'est pas surprenant puisqu'il confirme le non effet observé sur l'ensemble de nos données. L'effet du changement de sourire est donc soit lié à une réduction du sourire soit à une suppression de celui-ci, ce que nous explorons ci-après.

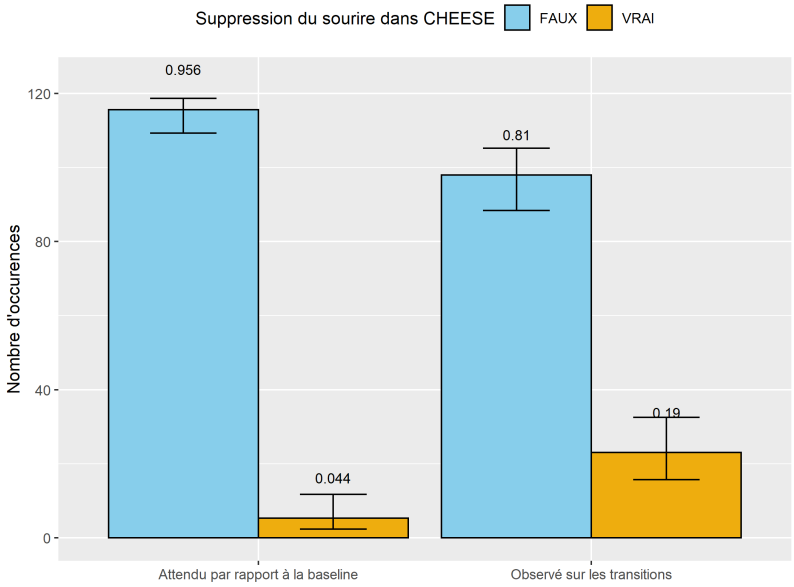


FIGURE 5.8. – Suppression du sourire dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus CHEESE!

Dans le graphique 5.8, nous pouvons observer qu'il y a plus de suppressions de sourire dans les propositions thématiques que dans un moment aléatoire des conversations du corpus CHEESE!. Comme observé précédemment, le comportement de maintien de l'intensité précédente (en bleu) est le comportement le plus fréquent et ce dans les deux moments analysés (115 occurrences en baseline et 98 dans les propositions). Cela dit, dans les propositions thématiques, le locuteur de CHEESE! est plus susceptible de supprimer son sourire pour atteindre un visage neutre (23) plutôt que dans le reste de la conversation (5). Ce résultat est fortement significatif (χ^2 = 76.7, DF = 40, p < 0.01) ce qui signifie qu'il y a de très fortes chances pour que nos deux variables (suppression du sourire et proposition thématique) soient liées. Par ailleurs, et comme observé dans la section 5.8, il n'y a pas plus de réductions des sourires dans la proposition thématique que dans le reste de la conversation dans le corpus CHEESE! (χ^2 = 2.36, DF = 40, p > 0.5). Ainsi, les propositions thématiques représentent des moments où il est plus probable que le locuteur de CHEESE! supprime son sourire pour présenter un visage neutre (S0) que dans le reste de la conversation. L'amplitude de cet effet révèle qu'il y a 4.5 fois plus de suppressions de sourire pour atteindre un

visage neutre que dans le reste de la conversation dans ce corpus. Nous allons analyser ce cas de figure à l'appui de l'analyse séquentielle d'une transition de ce corpus.

Suppression de sourire en proposition → Extrait n°41 de 11min29 à 11min38
Corpus CHEESE! - Interaction AAOR- Transition n°10

```
OR : (S2) ah mais suffit qu'il y a 2000 (S4) @@ personnes qui ont
15 + c'est foutu @@
AA : (S3) ouais c'est ça (S4) @
OR : (S3) aie aie aie
AA : (S2) du coup c'est galère (S4) @
→ OR : (S0) et les concours c'est le truc qui me fait flipper moi
AA : (S0) mh (S4) @ + S0
OR : (S0) si c'était pas un concours pour être prof + ça me tenterait
trop
```

Cet extrait apparaît après une séquence thématique de 47 secondes dans laquelle les participantes parlent du concours d'orthophoniste qu'AA a passé à plusieurs reprises sans succès. AA est donc locutrice principale de la séquence thématique précédente. Au début de cet extrait, OR installe un *frame* humoristique autour de l'idée selon laquelle les notes ne comptent pas pour se situer dans un concours, *frame* marqué par l'exagération "2000 personnes" (L.1) effectuée avec des rires. AA adhère au *frame* proposé en confirmant cette idée "ouais c'est ça" (L.3) et en adoptant l'attitude d'OR (i.e. rire). Cet accord mutuel ainsi que l'affiliation constatée par les rires partagés sont fréquents à la fin d'un thème (HOLT, 2010). OR confirme à son tour la difficulté de la situation par la répétition à trois reprises de "aie" (L.4), ce que AA résumera avec l'énoncé évaluatif fréquent en fin de thème "du coup c'est galère" (L.5) [17]. Les rires conjoints marquant l'affiliation (HAAKANA, 2002, p. 202), l'accord mutuel (TOBBACK & LAUWERS, 2016) sur les conséquences du fonctionnement du concours et en somme la "convergence interactionnelle"(GUARDIOLA & BERTRAND, 2013) observée caractérisent cette fin de ce thème. En L.6, OR qui était jusqu'alors en position d'interlocutrice, prend le tour de parole pour effectuer une proposition thématique en donnant son avis personnel sur le métier d'enseignant dont l'accès est également sur concours. Cette transition est de type "enchaînement" puisqu'elle est proposée avec la conjonction de coordination "et" qui va permettre de lier l'ancien thème au nouveau : un lien étant effectué entre cet avis personnel et le thème précédent. On remarque une rupture franche de l'expression faciale de OR lors de cette proposition puisqu'une seconde avant elle effectuait un S3 alors que cette proposition est effectuée avec un

17. Pour rappel, l'évaluation représente près d'une fin de thème sur deux de nos corpus

visage neutre (S0). Cette rupture de son sourire marque le changement de *frame* qui devient sérieux autour de cette nouvelle thématique. La proposition de OR sera acceptée par AA par le feedback générique "mh" (L.7) accompagné d'un léger rire bouche fermée. Ce léger rire semble fonctionner comme un "continuer" (E. A. SCHEGLOFF, 1982) par lequel l'interlocutrice indique qu'elle n'a pas "l'intention de prendre un rôle de participation plus actif"(GLENN & HOLT, 2013). Ces deux éléments (feedback et rire) donnent la confirmation à OR que son interlocutrice est attentive à son énoncé et qu'elle a endossé le rôle d'interlocutrice (BAVELAS, GERWING & HEALING, 2014a) ce qui laisse la parole à OR. Cette dernière va ratifier cette transition (L.8-9) et conserve son rôle interactionnel de locutrice en donnant de nouveau son avis sur l'accès au métier d'enseignant par l'énoncé "ça me tenterait trop". Cette transition donnera lieu à un développement de ce thème pendant 45 secondes.

A retenir de la section 5.8.2

- Les propositions thématiques représentent des moments où il est significativement plus probable que le locuteur de CHEESE! supprime son sourire par rapport à un autre moment aléatoire de la conversation.
- Il y a 4.5 plus de suppressions de sourire en proposition par rapport à un moment aléatoire de la conversation. Cet effet peut s'expliquer par le fait que le locuteur montre la rupture entre l'ancien thème et le nouveau par un changement d'attitude : ce changement étant parfois associé à un changement de *frame* (cf. extrait n°41 : passage d'un *frame* humoristique au *frame* sérieux).

5.8.3. Dans le corpus PACO

Nous avions observé un effet principal de la proposition thématique sur le changement d'expression faciale des locuteurs dans nos deux corpus confondus, puis dans CHEESE! et nous retrouvons cet effet sur le corpus PACO (χ^2 = 78,98 DF = 38, p < 0.01). La taille de cet effet est légèrement plus importante dans PACO (2.3) que dans CHEESE!(2.1). Cela signifie qu'il est probable pour tous les participantes de changer d'expressions faciales lorsqu'ils proposent un nouveau thème et que cette configuration est encore plus fréquente lorsque les participants sont engagés dans une interaction initiale.

Nous allons désormais analyser la nature de ces changements de sourires. Nous n'avions pas observé d'effet sur la hausse des sourires dans l'ensemble de nos données, dans le corpus PACO c'est également le cas (χ^2 = 27.74, DF = 38, p > 0.1). Tout comme observé dans la section 5.8.1 ainsi que dans le corpus CHEESE!, il n'y a pas non plus de réductions de sourire dans la proposition thématique que dans le reste de la conversation dans le corpus PACO (χ^2 = 6, DF = 38, p > 0.5). *A priori* et puisqu'il n'y a pas plus d'augmentations de sourire, ou de réductions de sourire entre la clôture de l'ancien thème et le nouveau, l'effet observé serait dû à une suppression du sourire du locuteur.

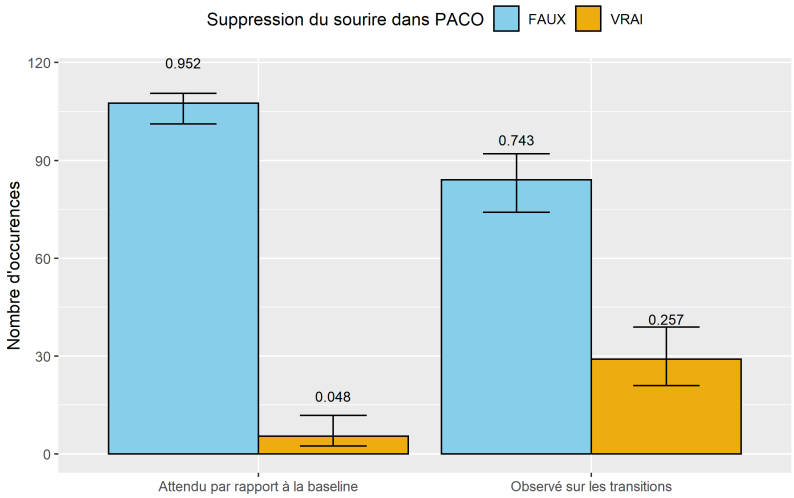


FIGURE 5.9. – Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans le corpus PACO.

Dans le graphique 5.9, nous pouvons observer que le comportement de maintien d'une intensité (en bleu) est le comportement le plus fréquent et ce dans les deux moments analysés (107 en baseline et 84 dans les propositions). Par ailleurs, lorsqu'il propose un nouveau thème, le locuteur de PACO est plus susceptible de supprimer son sourire que dans le reste de la conversation, cet effet est significatif (χ^2 = 103.74, DF = 38, p < 0.01). Il y a 5.6 fois plus de suppressions de sourire que dans le reste de la conversation dans le corpus PACO (28 occurrences vs. 5). Nous allons analyser plus finement ce cas de figure à l'appui de l'analyse séquentielle de la transition suivante :

Suppression de sourire en proposition → Extrait n°42 de 15min41 à 15min48
Corpus PACO - Interaction LBMA - Transition n°14

1 LB : (S1) (pu)tain c'est pas mal
2 MA : (S1) donc c'est bien
3 LB : (S1) mh
4 MA : (S2) j(e) me dis à la fin d(e) l'année
5 → **LB : (S4) @ (S0) tu veux travai- tu travailles à côté ou pas**
6 MA : (S1) (volume bas) ouais + (S0) (hochement de tête) ouais
7 LB : (hochement de tête) (S0) tu fais quoi (intonation montante)

Cet extrait apparaît après une séquence thématique de 37 secondes autour des passations d'expériences réalisées par les participantes. Des lignes 1 à 3, les participantes sont d'accord sur l'aspect lucratif que représentent ces passations, ce qu'elles expriment avec un sourire mutuel (S1 des lignes 1 à 3). Ce passage constitue la fin de ce thème au cours duquel LB émet une appréciation positive sur ce qui vient d'être dit (L.1), ensuite MA valide cet énoncé par une confirmation (L.2). LB laisse la parole à son interlocutrice par le feedback générique "mh" (L.3) toujours accompagné d'un sourire S1. Lors de cet extrait, MA présente la même attitude (affiliation) vis-à-vis de ce qui vient d'être dit puisqu'elles apprécient toutes deux positivement le fait de réaliser des expériences et qu'elles expriment cela avec un même sourire (S1). Cette synchronie des sourires semble contribuer au phénomène de "convergence interactionnelle" (GUARDIOLA & BERTRAND, 2013) qui caractérise cette séquence de clôture. Cette convergence est propre à la clôture puisque l'on peut observer un désalignement juste après. En effet, en L.4 MA poursuit sur ce thème avec l'amorce "je me dis" (L.4) mais sera interrompue par l'énoncé de LB qui propose en chevauchement une transition (L.5) vers le thème "job étudiant". Cette interruption est effectuée par LB qui émet en chevauchement d'abord un léger rire (à peine audible) puis une amorce, corrigée immédiatement pour poser la question fermée "tu travailles à côté ou pas"

(L.5) qui gagne du terrain puisqu'elle gagne le tour de parole. Cette transition est de type enchaînement dans la mesure où le nouveau thème suggéré est lié au thème précédent par la référence à la rémunération. De plus, "à côté" peut inférer "à côté des études" ou alors "à côté des expériences" : ces deux cas faisant référence à des contenus précédemment évoqués dans la conversation (i.e. résultat du processus de grounding). Cette inférence, quelle que soit sa référence, renforce l'enchaînement qui caractérise cette transition. Notons que cette proposition est effectuée avec une **suppression du sourire** de LB pour présenter un visage neutre alors qu'elle était en S1 pendant les 10 secondes qui précédaient cet énoncé. MA accepte ensuite cette proposition par la confirmation qu'elle travaille, énoncée avec un sourire en baisse par rapport à son énoncé précédent (S2 > S1) et avec la répétition de sa confirmation accompagnée d'un hochement de tête et d'un visage neutre (L.7). MA marque ainsi l'acceptation avec cette rupture de sourire en synchronie avec son interlocutrice. LB, par son hochement de tête simultané, montre qu'elle a compris l'acceptation de MA et par sa question, indique qu'elle demande plus d'informations sur ce sujet. En montrant son intérêt pour ce sujet et en essayant d'en savoir plus, LB ratifie cette transition. Cette transition donnera lieu à un développement pendant 1min48 autour des jobs étudiants que les participantes exercent respectivement.

A retenir de la section 5.8.3

- Dans 26% des propositions de PACO, les locuteurs suppriment leur sourire (vs. 5% dans le reste de la conversation).
- La proposition thématique et la suppression des sourires des locuteurs de PACO sont donc deux variables liées.
- Entre la clôture et la proposition thématique du corpus PACO, il y a 5.6 fois plus de suppressions de sourire que dans le reste de la conversation (amplitude plus importante que dans le corpus CHEESE!).

5.8.4. Selon le type de transition

Nous souhaitons désormais nous intéresser aux sourires des locuteurs en fonction du type de transition. La question que nous adressons est la suivante : le fait que la transition soit liée (enchaînement) ou non à l'ancien thème (initiation) a-t il un effet sur la configuration du sourire du locuteur qui émet la proposition thématique ? Nous souhaitons ainsi explorer si les changements d'intensités des participants et le type de transition thématique sont deux variables liées. Si tel est le cas, nous nous attendons à retrouver des patterns de changements d'intensité différents dans les deux types de transitions analysées. Cette phase étant la mise en place de la transition, il nous semble particulièrement pertinent d'observer, précisément dans cette phase, si une configuration de changement de sourire est privilégiée.

5.8.5. Le cas des initiations

Les transitions que nous allons analyser dans cette section sont de type "initiation" (cf. section 4.2.3.2 pour un rappel de la définition). Parmi les 234 transitions annotées dans nos deux corpus, 69 sont de ce type. Comme dans nos précédentes analyses et afin d'explorer les sourires des participants dans ces transitions, nous mesurerons le changement d'intensité [18]. Nos analyses dans ce sous-jeu de données montrent qu'il n'y a pas plus de hausses de sourire (χ^2 = 24.85, DF = 58, p > 0.5) ni de réductions de sourire (χ^2 = 3.29, DF = 58, p > 0.05) dans ces transitions par rapport au reste de la conversation. En revanche, il y a 5.2 fois plus de suppressions de sourire dans ces transitions que dans le reste de la conversation (χ^2 = 76, DF = 58, p < 0.05).

18. cf. section 5.7 pour une explication de la méthode

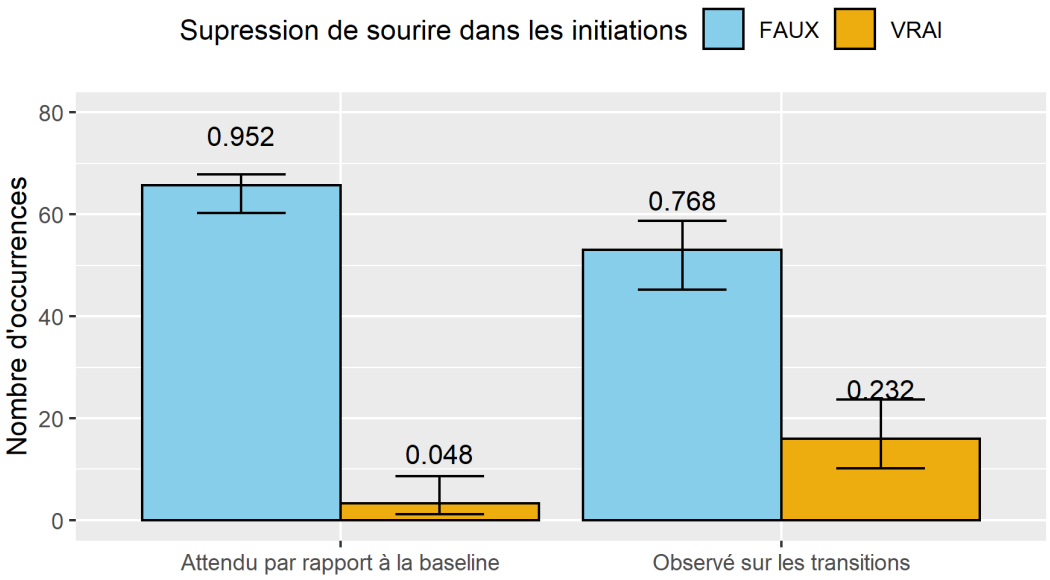


FIGURE 5.10. – Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans les transitions de type "initiation".

Le graphique 5.10 révèle qu'il y a plus de suppressions de sourire entre la clôture et la proposition thématique (23.2% vs 4.8%). Cela dit, nous devons nuancer ce résultat. En effet, cette analyse porte sur peu de données ce qui engendre des barres d'erreurs plus grandes. Donc nous ne pouvons pas conclure qu'il y a une différence majeure entre le reste de la conversation et la transition de type initiation, mais nous ne pouvons pas non plus écarter l'hypothèse nulle d'indépendance des variables.

5.8.5.1. Effet du corpus sur les initiations

Nous souhaitons désormais nous intéresser aux potentielles différentes configurations des sourires des participants en fonction du corpus.

– Nous n'observons pas d'effet sur le corpus PACO (χ^2 = 34.02, DF = 30, p > 0.5). Pourtant, lorsque nous avions analysé l'ensemble de nos données (cf.section 5.8.3), nous avions observé que les propositions émises par les participants de PACO étaient plus propices à être effectuées avec une suppression du sourire. Or dans ce sous-jeu de données comprenant uniquement les transitions de type

"initiation", nous n'observons aucun effet du corpus sur la configuration des sourires.

- A l'inverse, il semble y avoir un léger effet du corpus CHEESE! sur les changements de sourires dans ces transitions (χ^2 = 44.01, DF = 28, p < 0.05). Ce résultat est cohérent avec ceux observés dans la section 5.8.2.
- Comme observé dans l'ensemble des transitions, les participants de CHEESE! suppriment davantage leur sourire dans ces transitions que dans le reste de la conversation (χ^2 = 76.7, DF = 40, p < 0.001). L'amplitude de cet effet est de 5.7.

Nous allons désormais réaliser une analyse séquentielle d'une transition de type "initiation" issue du corpus CHEESE! dans laquelle le locuteur supprime son intensité de sourire lorsqu'il réalise sa proposition thématique.

Suppression de sourire en proposition → Extrait n°43 de 12min50 à 13min01

Corpus CHEESE! - Interaction ACMZ - Transition n°10

```
1 MZ : (S0) tu vois des cas comme ça (S4) @
2 AC : (S1) mh
3 MZ : (S4) @
4 → AC : (S0) toi t(u) es venue ici (geste déictique) directement
5 après le bac ou:
6 MZ : (S0) ouais
7 AC : (S0) ouais (hochement de tête)
8 MZ : (S0) direct après le bac + euh
```

Cet extrait intervient juste après une séquence thématique autour du niveau des élèves au lycée. Les participantes sont d'accord sur le fait que certains lycéens ne sont pas prêts pour le système universitaire. Cet accord mutuel est renforcé par l'énoncé de MZ (L.1) qui confirme que l'anecdote racontée juste avant par AC faisait référence à "des cas comme ça". Les L.1 à 3 constituent donc la clôture de cette thématique ponctuée par un rire de MZ de près de 2 secondes (L.3). En L.4-5, AC reprend la parole pour effectuer une proposition thématique de type initiation qui porte sur l'orientation de MZ après le bac, thématique sans lien direct avec le thème précédent. Cette nouvelle thématique est initiée à l'appui d'une demande de confirmation exprimée par "ou" (L.5) produit avec un allongement vocalique, ce qui projette une alternative finalement non énoncée. Cette question s'appuie sur leur situation partagée puisque AC utilise le déictique "ici" appuyé d'un geste et fait ainsi référence à l'université où

elle se trouve pendant l'interaction. Cette proposition est accompagnée d'une rupture du sourire (alors en S1) de AC pour présenter un visage neutre ce qui contribue à marquer le nouveau thème. En L.6 MZ accepte le thème proposé en s'alignant sur la structure proposée en répondant à la question posée par le FB confirmatif "ouais". Cette réponse est effectuée avec un visage neutre en rupture avec le rire de la clôture, ce qui marque une affiliation avec l'attitude de son interlocutrice. AC valide cette acceptation (L.7) en ratifiant avoir bien entendu sa réponse par le FB confirmatif "ouais" et un hochement de tête. Cette stratégie peut permettre de valider cette information désormais commune. Lors de la séquence thématique précédente, AC était locutrice principale en racontant l'anecdote des lycéens, cette transition thématique redistribue ainsi la parole puisque MZ reprend le *floor* sur cette thématique.

5.8.6. Le cas des enchaînements

Les transitions que nous allons analyser dans cette section sont de type "enchaînement" (cf. section 4.2.3.2 pour un rappel de la définition). Parmi les 234 transitions annotées dans nos deux corpus, 132 sont des transitions de type "enchaînement". Suite à nos précédentes analyses (cf.section 5.8), nous savons que les propositions sont des moments où il est plus probable que le locuteur supprime son sourire en comparaison avec le reste de la conversation. Nous retrouvons ce résultat dans ce sous-jeu de données. Nos analyses montrent qu'il n'y a pas plus de hausses de sourire (χ^2 = 41.57, DF = 78, p > 0.5) ni de réductions de sourire (χ^2 = 8.78, DF = 78, p > 0.05) dans ces transitions que dans le reste de la conversation. En revanche, il y a 5.1 plus de suppressions de sourire dans ces transitions que dans le reste de la conversation (χ^2 = 119.01.44, DF = 78, p < 0.001).

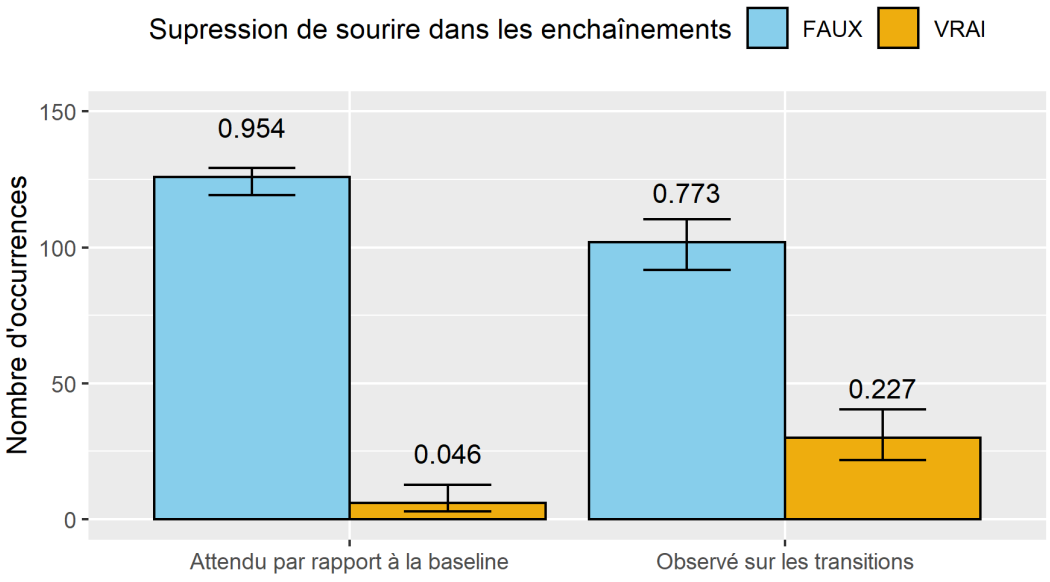


FIGURE 5.11. – Suppression des sourires dans la conversation en comparaison avec la phase de proposition thématique dans les transitions de type "enchaînement".

Le graphique 5.11 révèle qu'il y a plus de suppressions de sourire entre la clôture et la proposition thématique des transitions de type "enchaînement" (22.7% vs 4.6%)

que dans un moment aléatoire de la conversation. Ce résultat indique que ce type de transition a un effet sur la suppression des sourires des locuteurs qui les initient. Comme dans l'ensemble de nos données, ces transitions de type "enchaînement" sont majoritairement (77.3%) effectuées sans changement de sourire.

5.8.6.1. Effet du corpus sur les enchaînements

Nous souhaitons désormais nous intéresser aux potentielles différentes configurations d'utilisation des sourires des participants, entre la clôture de l'ancien thème et la proposition du nouveau, en fonction de nos corpus.

- Nous n'observons pas d'effet du corpus CHEESE! sur les changements d'intensités dans ces transitions (χ^2 = 40.21., DF = 40, p > 0.05). Cela signifie que nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance des variables "corpus", transition de type "enchaînement" et "changement d'intensité". Ainsi, lorsque les participants se connaissent et qu'ils effectuent une transition de type enchaînement, ils ne sont pas plus enclins à changer d'intensité de sourire que dans le reste de la conversation. Ce résultat n'est pas consistant avec ceux observés dans la section 5.8.2 puisque nous observions un effet de ce corpus sur les changements de sourires dans l'ensemble des transitions.
- Lorsque nous avions analysé l'ensemble des transitions (cf.section 5.8.3), nous avions observé que les transitions émises par les participants de PACO étaient plus propices à être effectuées avec une suppression du sourire de la part des locuteurs. Dans cette présente analyse effectuée sur un sous-jeu de données comprenant uniquement les transitions de type "enchaînement", nous observons également un effet du corpus PACO sur la suppression du sourire du locuteur (χ^2 = 72.3, DF = 38, p < 0.01).
- Il y a 5.8 fois plus de chances qu'un locuteur PACO qui initie une transition en "enchaînement" supprime son sourire pour atteindre un visage neutre.

Nous allons désormais réaliser une analyse séquentielle d'une transition de type "enchaînement" issue du corpus PACO dans laquelle le locuteur supprime son intensité de sourire lorsqu'il réalise sa proposition thématique.

Suppression du sourire en proposition → Extrait n°44 de 8min47 à 9min

Corpus PACO - Interaction LELB - Transition n°6

```
LE : (S0) c(e) qui est super difficile à trouver parce que:
(il) y en a quasiment pas (S1)
LB : (S2) oui voilà parce que j'allais dire euh
LE : (S1) ouais (hochement de tête)
→ LB : (S0) c'est i- ils travaillent en quoi du coup en maison de
retraite ou en:
LE : (S0) en non en maison de retraite en plus elles sont en libéral
la plupart du temps
LB : (S0) d'accord
LE : (S0) en en en hôpital
```

Cet extrait apparaît juste après un développement thématique autour des différents stages du cursus d'orthophonie. LE expose avec un visage neutre les difficultés auxquelles elle est confrontée pour trouver un stage auprès d'une orthophoniste salariée (L.1-2), ce statut n'étant que peu représenté dans cette profession. LB confirme le point de vue de LE (L.3) en indiquant qu'il est d'accord avec elle "oui voilà" : cet accord mutuel étant un schéma qui se retrouve très fréquemment lors de la phase de clôture (36% des clôtures). Dans la même IPU, LB marque son affiliation au propos de son interlocutrice par l'expression "j'allais dire euh" (L.3). Cette IPU constitue donc à la fois la clôture du thème autour des "stages en orthophonie" et une projection du prochain thème pré-annoncée par ce *pre-act* "j'allais dire". En L.4, LE indique à LB qu'elle lui laisse la parole par un feedback générique "ouais" accompagné d'un sourire bouche fermée, expression faciale qui accompagne très fréquemment le feedback (JENSEN, 2015). Le feedback de LE (L.4) permet à LB de poursuivre son énoncé en ayant la confirmation que son interlocutrice est attentive et lui laisse la parole. En L.5-6, LB effectue une proposition du nouveau thème déjà projeté en clôture. La question posée par LB concerne le lieu d'exercice des orthophonistes puisqu'il suggère les maisons de retraites comme lieu d'exercice privilégié des orthophonistes. Bien que cette question soit fermée, LE termine son énoncé par une ouverture inachevée "ou en" produit avec un allongement vocalique ce qui projette plusieurs alternatives de réponses de la part de son interlocutrice (i.e. même schéma que l'extrait n°43). Cette proposition thématique est effectuée avec un visage neutre, soit en rupture du S2 précédemment convoqué (L.3). Cette configuration de suppression de sourire entre la clôture et la proposition thématique étant une configuration privilégiée par les participants de ce corpus puisqu'il est 5.8 fois plus probable pour un locuteur de PACO de supprimer son sourire lors d'une proposition thématique par rapport aux autres moments de

l'interaction. LE s'aligne ensuite sur la structure proposée (paire adjacente : question/réponse) en répondant à la question posée (L.6-7). Elle infirme la proposition suggérée par LE ("non" L.7) en précisant qu'en maison de retraite les orthophonistes exercent en libéral, et complète en ajoutant une information supplémentaire sur le lieu d'exercice des orthophonistes qui est plutôt l'hôpital. Cette acceptation de cette nouvelle thématique est également produite avec un visage neutre. LB ratifie ensuite cette acceptation par le feedback confirmatif "d'accord" (L.8). Ce feedback est produit en chevauchement de parole de la seconde partie de l'IPU de LE, soit exactement après que LE a répondu à la question fermée de LB et juste avant qu'elle complète par une nouvelle information. Ce feedback minimal permet à LB de conserver sa position d'interlocuteur (position qu'il avait lors de la clôture du précèdent thème).

Tableau 5.14. – Tableau récapitulatif des effets observés entre la phase de clôture et la phase de proposition sur les changements d'intensité des expressions faciales des participants de nos deux corpus

Transitions	**Corpus**	**Type de changement**	**Amplitude**
Toutes les Transitions	CHEESE!	Suppression	4.5
	PACO	Suppression	5.6
	TOTAL	Suppression	5
Initiations	CHEESE!	Suppression	5.7
	PACO	Pas d'effet	X
	TOTAL	Suppression	5.2
Enchaînement	CHEESE!	Pas d'effet	X
	PACO	Suppression	5.8
	TOTAL	Suppression	5.1

A retenir de la section 5.8

- Le passage de la clôture à la proposition thématique est un moment charnière de la conversation pendant lequel plusieurs ressources multimodales sont mobilisées.
- La fin du thème et la suppression du sourire sont deux variables liées, ce que nous interprétons comme étant la résultante du passage d'un *frame* humoristique à un *frame* plus sérieux souvent associé au changement de thème.
- En revanche, il n'y a pas plus de hausses de sourire ni de réductions d'intensités de sourires lors de la proposition thématique.
- Tous corpus confondus, la rupture du sourire vers un visage neutre est une configuration de sourire qui est 5 fois plus présente lorsque le locuteur propose un nouveau thème que dans le reste de la conversation. Cette configuration représente 22% des transitions. Dans CHEESE!, cette configuration est 4.5 fois plus probable alors que dans PACO elle l'est 5.6 fois.
- Cela signifie que dans les interactions initiales, la fin du thème précédent et la suppression de leur sourire sont d'autant plus liées.
- Nous observons qu'il y a 5.2 fois plus de chances que le locuteur supprime son sourire dans les propositions de transitions de type **initiation**.
- En revanche, nous observons une différence entre corpus dans ces transitions. Nous n'observons pas de lien entre le changement d'intensité et le corpus PACO. En revanche, nous observons un effet du corpus CHEESE! sur la suppression de leurs sourires dont l'amplitude est de 5.7.
- Il y a 5.1 fois plus de chances que le locuteur supprime son sourire lorsqu'il propose un nouveau thème **en lien avec le thème précédent**.
- Contrairement aux "initiations", nous n'observons pas de lien entre le changement de sourire et le corpus CHEESE! dans les transitions de type "enchaînement". En revanche, nous observons un effet significatif du corpus PACO sur la suppression de leurs sourires dans les transitions de type "enchaînements" dont l'amplitude est de 5.8.
- Nous pouvons donc conclure que le type de transition et le type de corpus ont un effet sur la suppression des sourires des locuteurs lorsqu'ils effectuent une proposition.

5.9. Le passage de la proposition à l'acceptation de la transition

Dans cette section, nous souhaitons explorer les configurations de sourires des interlocuteurs lorsqu'ils acceptent la proposition thématique. Cette phase de la transition est par nature une phase d'alignement sur la structure proposée et sur le thème à aborder. Nous interrogeons ainsi la contribution du sourire dans cette acceptation. La question que nous adressons est la suivante : le sourire de l'interlocuteur qui accepte la proposition thématique est-il plus ou moins intense par rapport à son sourire dans la phase précédente? Selon la configuration analysée, nous souhaitons étudier si un pattern de sourire est récurrent dans cette phase de la transition. Afin d'analyser les changements d'expressions faciales de l'interlocuteur, nous procédons avec la méthodologie détaillée dans la section 5.7.

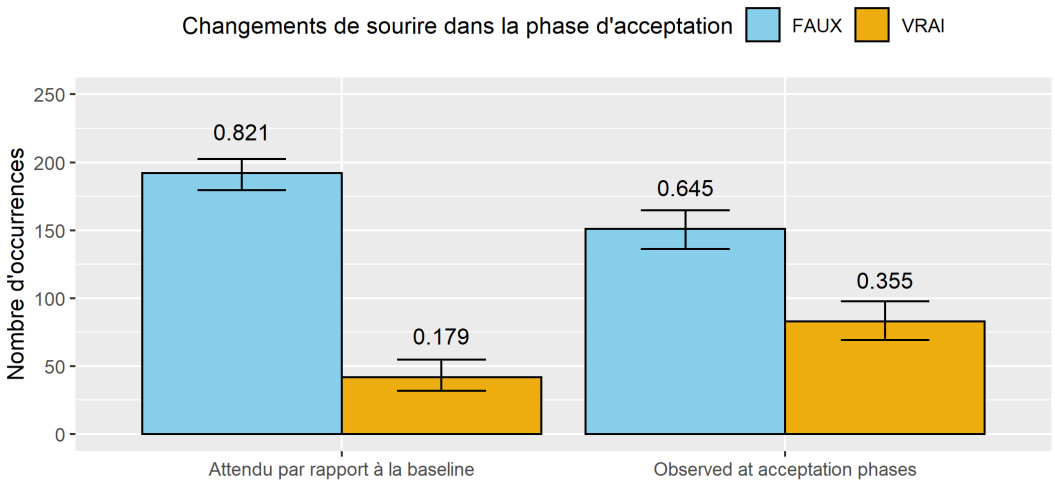


FIGURE 5.12. – Changement de sourire dans la phase d'acceptation en comparaison avec le reste de la conversation.

Le graphique 5.12 montre que la majorité des acceptations sont effectuées avec une expression faciale constante par rapport à la phase de proposition (64.5%). Ce

graphique montre également que la phase d'acceptation est une phase dans laquelle il y a plus de changements d'intensités que dans le reste de la conversation (35.5% vs 17.9%) : cet effet est significatif (χ^2 = 143.5, DF = 78, p < 0.01). Nous observons également dans le graphique 5.13 que les interlocuteurs effectuent 2.2 fois plus d'**augmentations** de leurs sourires (19.2% vs 8.6%) dans la phase d'acceptation que dans le reste de la conversation (χ^2 = 111.96, DF = 78, p < 0.01). En revanche, nous n'observons pas d'effet de cette phase sur les réductions de sourires (χ^2 = 88.49, DF = 78, p > 0.05).

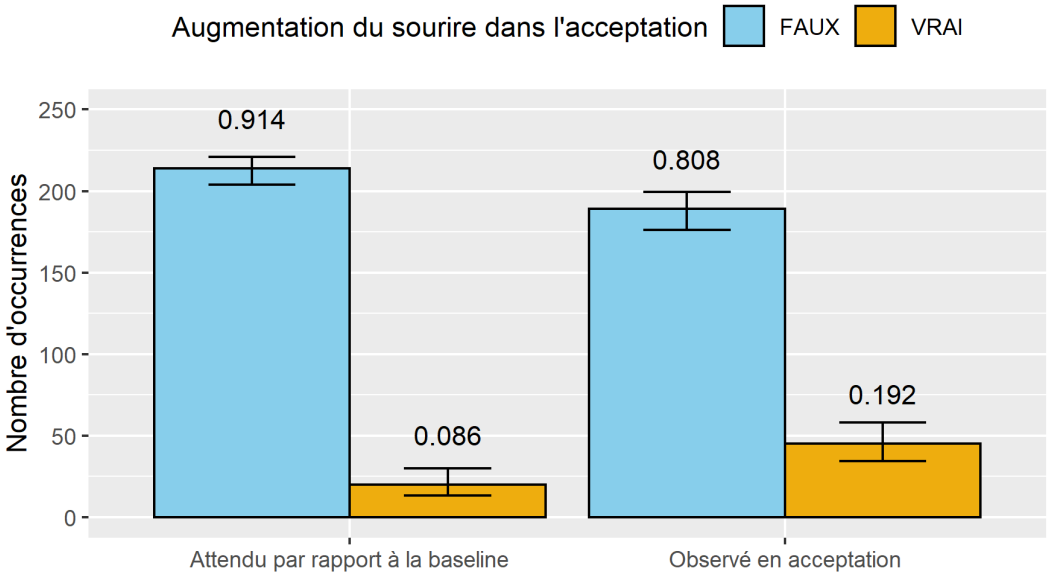


FIGURE 5.13. – Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation en comparaison avec le reste de la conversation.

Contrairement à la phase de proposition dans laquelle les locuteurs sont plus enclins à supprimer leur sourire pour atteindre un visage neutre, la phase d'acceptation est plus propice à être réalisée avec une augmentation du sourire, par rapport à un moment aléatoire de la conversation. Comme nous pouvons l'observer dans le graphique 5.13, cela signifie que lorsque le locuteur accepte la proposition, il augmente plus son sourire que dans le reste de l'interaction. Nous allons désormais analyser si cette configuration de sourire se retrouve indifféremment dans nos deux corpus.

5.9.1. Dans le corpus CHEESE!

Dans cette section, nous analysons les changements de sourires effectués par les interlocuteurs de CHEESE! lorsqu'ils acceptent la proposition thématique. Nous comparerons les résultats obtenus avec ceux obtenus dans l'ensemble de nos données afin d'observer si le fait que les participants se connaissent a un impact sur les sourires déployés.

- Les interlocuteurs du corpus CHEESE! effectuent plus de changements d'intensité dans la phase d'acceptation que dans le reste de la conversation. L'effet observé est significatif (χ^2 = 82.65, DF = 40, p < 0.01) et son amplitude est de 2.3.
- Comme dans l'analyse menée sur l'ensemble de nos données, nous n'observons pas d'effet sur les réductions de sourires des interlocuteurs de CHEESE! (χ^2 = 46.78, DF = 40, p > 0.05).
- En revanche, nous retrouvons l'effet observé sur les changements de sourire positifs. Cela signifie qu'il y a plus d'augmentations d'intensité de sourire lorsque l'interlocuteur accepte la proposition thématique que dans le reste de la conversation (χ^2 = 59.95, DF = 40, p < 0.02). Notons que cet effet est légèrement moins significatif que celui observé sur l'ensemble de nos données, ce qui est cohérent puisque nous analysons ici un sous-jeu de données.
- Il y a 2.6 fois plus de hausses de sourire dans la phase d'acceptation du corpus CHEESE! que dans le reste de la conversation (vs. 2.3 dans l'ensemble de nos données).

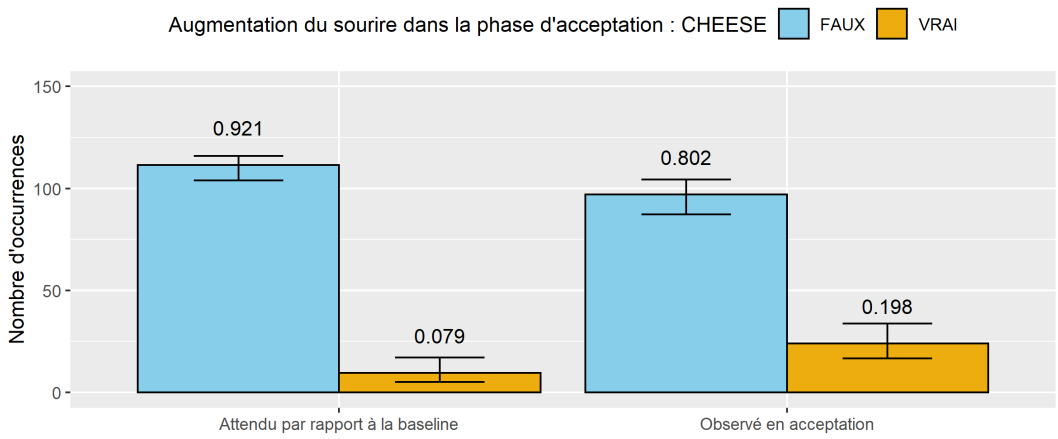


FIGURE 5.14. – Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation du corpus "Cheese!" en comparaison avec le reste de la conversation.

Nous allons analyser séquentiellement ce cas de figure dans lequel l'interlocuteur augmente son sourire lorsqu'il accepte une nouvelle proposition thématique dans une transition de CHEESE!.

Augmentation du sourire en acceptation → Extrait n°45 de 13min14 à 13min31

Corpus CHEESE! - Interaction PREM - Transition n°9

```
1  PR : (S0) mais moi j'aime bien j'en ai une encore mais + j(e) lui ai
2  jamais brossé les ch(e)veux du coup ça fait des paquets super euh
3  bizarres @ S4
4  EM : (S4) @ oh (S0) c'était euh (geste de pointage vers PR) +
5  en parlant de brosser les cheveux c'était ma grande sœur qui avait
6  une: (changement de direction de regard) + une barbie (redirection du
7  regard vers PR) qui avait totalement les cheveux mais vraiment
8  totalement emmêlés c'était euh (geste iconique) + un noeud (S4) @
9  PR : (S2) un paquet quoi (geste iconique) (S4) @
10 EM : (S0) un un paquet et elle avait euh tout coupé
```

Juste avant cet extrait, les participantes discutaient de poupées (russes et porcelaines), cette séquence thématique se clôture par une évaluation (L.1-3) effectuée avec des rires conjoints. Ce dernier élément est considéré comme une marque d'affiliation (GLENN & HOLT, 2013) ce qui caractérise cette clôture thématique. En enchaînement avec ce thème, EM propose un nouveau thème en racontant une anecdote personnelle concernant les poupées barbies (L.4 à 8). Cette proposition est indiquée par le geste

de pointage vers son interlocutrice ainsi que par une rupture de son rire pour montrer un visage neutre (L.4). L'enchaînement est marqué par la locution "en parlant de" (L.5) qui permet d'effectuer un lien de cohérence entre le référent "poupées" et le nouveau thème associé aux barbies. Nous observons une première recherche lexicale du nouveau référent "barbie" marqué par un changement de direction de son regard et une pause (L.6), puis une seconde recherche lexicale du mot "noeud" marqué également par une pause et un geste iconique et un rire (L.8) : cette dernière ressource (i.e. le rire) a déjà été étudiée comme permettant de marquer "une insuffisance"(GLENN & HOLT, 2013, p. 16). Notons que ces deux recherches lexicales contribuent à la longueur de cette proposition nécessaire à la mise en place de ce thème. Ayant évalué cette recherche lexicale, PR accepte cette proposition en suggérant le terme "paquet" (L.9) pour qualifier les cheveux de la poupée en question avec un sourire S2 **en augmentation** par rapport à son visage neutre précédent. Cette acceptation est suivie d'un geste iconique ainsi qu'un rire, attitude en affiliation avec l'attitude rieuse de EM. Avec une hétéro-répétition verbatim du mot "paquet", elle accepte donc la proposition lexicale et effectue un retour au visage neutre : EM ratifie ainsi cette transition.

5.9.2. Dans le corpus PACO

Dans cette section, nous analysons les changements de sourires effectués par les interlocuteurs lorsqu'ils acceptent la proposition thématique dans PACO. Comme dans l'analyse menée sur l'ensemble de nos données, nous n'observons pas d'effet sur les réductions de sourires des interlocuteurs (χ^2 = 41.71, DF = 38, p > 0.05). En revanche, nous retrouvons l'effet observé sur les changements de sourire positifs. Cela signifie qu'il y a plus d'augmentation d'intensité de sourire lorsque l'interlocuteur accepte la proposition thématique que dans le reste de la conversation (χ^2 = 53.02, DF = 38, p = 0.05). Notons que cet effet est légèrement moins significatif que celui observé sur l'ensemble de nos données, ce qui est cohérent puisque nous analysons ici un sous-jeu de données. Par ailleurs, il y a 2.1 fois plus de hausses de sourire dans la phase d'acceptation du corpus PACO que dans le reste de la conversation (vs. 2.3 dans l'ensemble de nos données et 2.6 dans CHEESE!).

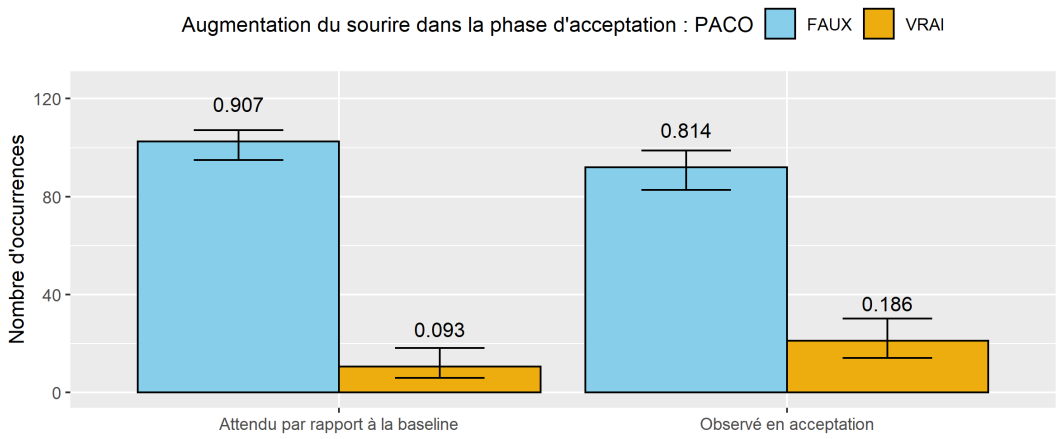


FIGURE 5.15. – Augmentation du sourire de l'interlocuteur dans la phase d'acceptation du corpus "PACO" en comparaison avec le reste de la conversation.

Nous allons analyser séquentiellement ce cas de figure dans lequel l'interlocuteur augmente son sourire lorsqu'il accepte une nouvelle proposition thématique dans une transition de PACO.

Augmentation du sourire en acceptation → Extrait n°46 de 2min34 à 2min45

Corpus PACO - Interaction POMH - Transition n°4

```
1  PO : (S0) j(e) fais beaucoup en sur euh s- tout c(e) qui est un peu
2  cognitif aussi mais euh
3  MH :(S2) ouais
4  PO: (S3) pas pareil tu vois
5  MH : (S2) ouais
6  PO : (S3) (volume bas) d'accord (volume normal) et du coup tu veux
7  faire quoi après euh tes études (S1)
8  → MH : (S3) mh bah l'idéal ça s(e)rait d(e) dev(e)nir avocate
9  (S3) mais euh
10 PO : (S3) ouais
```

Cet extrait intervient juste après une séquence thématique autour du type d'expériences qu'elles ont respectivement réalisées (L.1 à 5). Puis, PO initie une transition (L.6) en posant une question à MH concernant son projet professionnel. Cette question (L.6) est d'abord posée avec un S3 en continuité de son énoncé précédent (L.4) et se termine avec un léger sourire S1 (L.7). MH accepte cette proposition thématique en répondant à la question posée (L.8-9) avec un sourire en augmentation (passage

d'un S2 au S3) : en s'alignant sur la structure proposée, MH s'aligne également sur le sourire de PO. Nous pouvons constater que MH module l'expression de son souhait de "devenir avocate" par plusieurs éléments : l'utilisation du conditionnel "serait", l'utilisation de l'expression "dans l'idéal" ainsi qu'un sourire plus large. L'ensemble de ces éléments permet de moduler sa réponse qui pourrait être perçue comme trop ambitieuse. PO émet un feedback "ouais" (L.10) en chevauchement de parole ce qui laisse la parole à MH et ratifie cette transition en augmentant également son sourire (passage de S1 à S3) [19].

Tableau 5.15. – Tableau récapitulatif des effets observés entre la phase de proposition et la phase d'acceptation sur les changements de sourires des participants de nos deux corpus

Corpus	**Type de sourire**	**Amplitude**
CHEESE!	Augmentation	2.6
PACO	Augmentation	2.1
TOTAL	Augmentation	2.3

A retenir de la section 5.9

- Le maintien de l'intensité précédente est la configuration la plus fréquente dans les acceptations.
- Il y a 2.3 fois plus de hausses de sourire dans la phase d'acceptation que dans le reste de la conversation (19.2% vs 8.6%) et cet effet est significatif.
- Nous n'observons pas d'effet de cette phase sur les réductions de sourires (χ^2 = 88.49, DF = 78, p > 0.05).
- Dans le corpus CHEESE! il y a 2.6 fois plus de hausses de sourire dans la phase d'acceptation que dans le reste de la conversation et 2.1 dans le corpus PACO.

19. Cette imitation des sourires perçue en fin de transition est une configuration de sourires que nous explorerons davantage dans une section dédiée.

5.10. La passage de l'acceptation à la ratification

Dans cette section, nous souhaitons explorer les configurations de sourires des participants lorsqu'ils ratifient l'acceptation. Afin d'analyser ces changements de sourire, nous procédons avec la méthodologie détaillée dans la section 5.7.

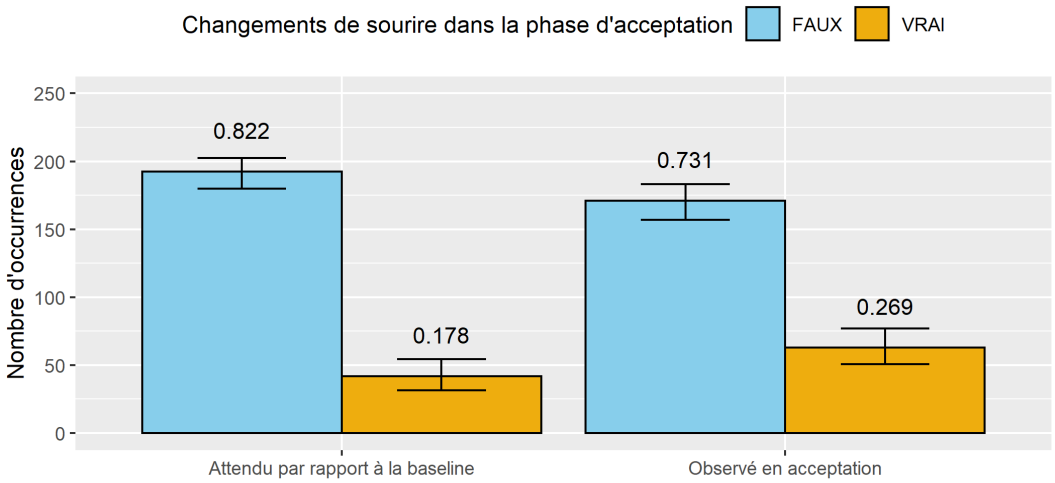


FIGURE 5.16. – Changement de sourire dans la phase de ratification en comparaison avec le reste de la conversation.

Le graphique 5.16 montre qu'il n'y a pas plus de changements de sourires dans la phase de ratification que dans le reste de la conversation (χ^2 = 89.29, DF = 78, p > 0.05). Cela signifie que nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle d'indépendance des variables "ratification" et "changement d'intensité". Plusieurs résultats sont néanmoins notables :

- La majorité (73.1%) des ratifications sont effectuées sans changement de sourire.
- Le changement de sourire dans la ratification représente 26.9% des cas vs. 17.8% dans le reste de la conversation.

A priori, et puisque la ratification n'a pas d'effet sur le changement d'intensité, il ne devrait pas non plus y avoir d'effet sur les sous configurations de changements de sourire que sont l'augmentation et la réduction du sourire. Nous avons tout de même vérifié ces configurations, et effectivement nous n'observons aucun effet de la

ratification sur l'augmentation du sourire du locuteur (χ^2 = 75.93, DF = 78, p > 0.05). L'augmentation des sourires en ratification représente 15% des cas vs. 8.5% dans le reste de la conversation. Concernant le changement de sourire négatif (réduction ou suppression), nous n'observons là aussi aucun effet sur la phase de ratification (χ^2 = 51.52, DF = 78, p > 0.05). Cela signifie que le locuteur n'est pas plus enclin à réduire son intensité de sourire lorsqu'il ratifie une transition. Le changement de sourire négatif en phase de ratification représente 12% des cas vs. 9.3% dans le reste de la conversation. Lorsque le locuteur passe de la phase d'acceptation vers la phase de ratification, nous n'observons aucun effet sur ses changements de sourires dans le corpus CHEESE! (χ^2 = 41.08, DF = 40, p > 0.05) ni dans le corpus PACO (χ^2 = 48.22, DF = 38, p > 0.05). La ratification étant une phase plus courte que les autres (en moyenne 1,86 secondes, cf tableau 5.2), il se peut que nous n'ayons pas le temps d'observer un changement d'intensité (pour rappel, un sourire dure en moyenne 3 secondes, cf. tableau 5.11). Dans la transition suivante, nous allons analyser plus finement ce maintien de l'intensité précédente lors de la phase de ratification, dans ce cas le maintien d'un visage neutre.

Maintien en ratification → Extrait n°47 de 14min55 à 15min08

Corpus PACO - Interaction LBMA - Transition n°13

```
1  MA : (S3) (il) faudra leur demander après bah j(e) pense qu'après
2  on aura sûr(e)ment une explication euh
3  LB : (S4) @@ ouais j'espère @@
4  MA : (S3) ouais bah j'espère aussi + (S2) (ce) serait intéressant d(e)
5  savoir quand même
6  (silence 1400ms et S1 pour LB et MA)
7  MA : (S0) et du coup ça (en)fin c'est t(u) as passé plusieurs expériences
8  déjà euh ici
9  LB : (S0) ouais (hochement de tête) j'en ai passé pas mal m(ais) en fait
10 mh + c'était quand la s(e)maine avant les vacances
11 MA : (S0) ouais
```

Juste avant cet extrait, les participantes discutaient de leur âge et de la potentialité que ce facteur soit pris en compte dans notre protocole expérimental. Cette séquence se conclut par un accord mutuel concernant leur souhait d'en savoir plus après l'enregistrement (L.1 à 5). Cet accord porte sur l'évaluation de MA (L.1-2) qui projette une explication ultérieure avec un sourire S3 et le modalisateur "sûrement" (L.2). LB confirme cet énoncé et partage ce souhait ce qu'elle indique avec un énoncé produit en riant (L.3). Puis, par ces sourires (L.4-5) lors de la répétition de l'énoncé de son interlocutrice "j'espère" (L.4), MA marque cet accord mutuel. Après un silence dans

lequel les interlocutrices expriment un léger sourire (L.6), MA pose une question à LB lui demandant confirmation qu'elle a déjà effectué des expériences dans le lieu où elles se trouvent, indiqué par le déictique "ici" (L.8). Cette proposition thématique en enchaînement est indiquée par une rupture de sourire pour présenter un visage neutre. Dès lors, les interlocutrices maintiennent cette expression faciale jusqu'à la fin de la transition (même 5 secondes au delà). En effet, Lorsque LB accepte cette proposition (L.9-10) en répondant à la question posée, nous pouvons observer qu'elle présente elle aussi un S0. En chevauchement de l'élaboration de la réponse de LB, MA ratifie cette transition par la feedback générique "ouais" qui conduit à montrer son écoute et à laisser la parole à son interlocutrice. Cette transition donnera lieu à une séquence thématique sur les diverses expériences passées par les participantes. Nous pouvons constater dans cette transition, que la rupture du sourire marque la proposition thématique mais qu'aucun autre changement d'intensité intervient lors de la manifestation de l'acceptation ou de la ratification. Puisque l'accord est établi par la réponse de LB et que la ratification coïncide déjà avec le début du thème, le changement de sourire ne semble pas participer à cette dernière phase. Le maintien de l'intensité de l'expression tout au long de cette transition est donc le produit de l'accord déjà bien établi dans les deux précédentes phases de la transition (i.e. la négociation est terminée). Par ailleurs, comme nous avons pu le souligner dans les analyses portant sur la durée des phases (cf. section 5.4.1), la ratification est une phase particulièrement courte, ce qui pourrait ne pas laisser de temps à un changement d'intensité de l'expression faciale. En revanche, cet extrait montre une synchronisation du visage neutre des participantes. Nous nous demandons donc si la collaboration dont font preuve les participantes pour se mettre d'accord sur le prochain thème est liée à une synchronie de leur visage neutre (ou éventuellement une synchronie des sourires). Nous explorerons cette question dans la prochaine section de ce chapitre.

5.11. Synchronie des sourires des participants

La synchronie est définie comme la propriété pour les participants de montrer des comportements temporellement similaires (EDLUND, HELDNER & HIRSCHBERG, 2009) : ce qui peut par exemple conduire à un comportement en imitation (BROZ, LEHMANN, NEHANIV et al., 2012). La simultanéité des sourires peut survenir de manière aléatoire, il s'agira alors d'analyser si un lien de corrélation existe entre la synchronie observée et l'action menée par les participants à la position temporelle spécifique à laquelle la synchronie est observée.

Une étude montre que les participants se rendent les sourires pour indiquer qu'ils ont repéré une transition dite "émotionnelle" (entre un sujet neutre/sérieux et un sujet positif/humoristique) (KAUKOMAA, PERÄKYLÄ & RUUSUVUORI, 2013). Ces transitions peuvent s'apparenter à des transitions thématiques, il nous semble donc intéressant d'étudier la synchronie des sourires dans les transitions de nos corpus. De plus, le mimétisme des sourires peut permettre de montrer son accord et son affiliation (CHARTRAND & BARGH, 1999), aussi il ne serait pas étonnant d'observer une synchronie des sourires lorsque les interactants se mettent d'accord sur le prochain thème à aborder. Nos précédentes analyses nous ont permis d'observer qualitativement une synchronie dans les séquences de convergence telles qu'illustrées dans l'extrait n°42 mais également une synchronie des visages neutres durant toute une transition (cf. extrait n°47). Aussi, nous souhaitons explorer désormais quantitativement si les participants synchronisent leur sourire lorsqu'ils se mettent d'accord pour passer à un autre sujet. Nous souhaitons ainsi répondre à la dernière question adressée dans le chapitre 3 :

– Question 14 : Est-ce qu'il y a plus de synchronies des sourires pendant la transition que dans le reste de l'interaction ?

5.11.1. Méthode de mesure de la synchronie des sourires

Pour étudier la synchronie des sourires, nous avons pris pour référence l'échelle proposée par GIRONZETTI, ATTARDO et PICKERING (2016) qui permet de mesurer la synchronie des sourires des participants. Les sourires du locuteur et de l'interlocuteur sont comparés image par image (une image dure 40 ms). Les niveaux de synchronie sont calculés à partir de l'intensité de sourire de chaque participant. Le détail de ces niveaux et de leur signification se trouve dans le tableau 5.16 :

Niveaux	Description
-1	Intensité 0 pour les deux : aucun des participants ne sourient.
0	Intensité 0 pour un participant et une autre intensité pour l'autre participant (e.g.le locuteur ne sourit pas alors que son interlocuteur oui).
1	Sourires d'intensités entre 1 et 4 : il n'y a pas de correspondance d'intensité, mais les participants sourient tous les deux à des degrés différents.
2	Deux sourires de même intensité ou deux rires produits simultanément.

Tableau 5.16. – L'échelle de synchronie des sourires (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016)

Cette échelle prend en compte toutes les intensités confondues et ne dissocie pas la synchronie des sourires (1,2 et 3) de la synchronie du rire (4). En pratique, ceci implique que le niveau 2 de synchronie (i.e le plus haut niveau), peut aussi indiquer lorsque les deux participants rient. En l'état, cette échelle ne correspond donc pas à nos besoins, puisque nous souhaitons pouvoir dissocier les cas où les participants ont une synchronie des sourires (intensités 1, 2 et 3) de ceux où les deux participants rient (i.e. les deux participants en intensité 4). C'est pourquoi, dans notre adaptation de l'échelle de synchronie originelle (ibid) détaillée dans le tableau 5.17, nous avons décliné ce dernier niveau en deux niveaux :

Niveaux	Description
-1	Intensité 0 pour les deux : aucun des participants ne sourient.
0	Intensité 0 pour un participant et une autre intensité pour l'autre participant (e.g. le locuteur ne sourit pas alors que son interlocuteur oui).
1	Sourires d'intensités entre 1 et 3 : il n'y a pas de correspondance d'intensité, mais les participants sourient tous les deux à des degrés différents.
2	**Deux sourires (entre 1 et 3) de même intensité. Les sourires sont produits simultanément et sont synchronisés.**
3	**Deux rires (S4) produits simultanément.**

Tableau 5.17. – Adaptation de l'échelle de synchronie des sourires (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016)

5.11.2. Synchronie des sourires dans l'interaction

Afin d'analyser s'il y a plus de synchronies des sourires dans la transition plutôt que dans le reste de l'interaction, nous avons besoin de savoir quelle est la synchronie dans toute l'interaction. Donc, nous avons tout d'abord entrepris de calculer la synchronie des sourires des interactants dans toute l'interaction (i.e tâche de lecture exclue).

Nous souhaitons d'abord obtenir une baseline qui correspond à la synchronie attendue par chance. Cette synchronie théorique correspond ainsi à une synchronie si les interactants étaient indépendants (i.e. s'ils ne faisaient pas partie d'une même interaction). Cette synchronie attendue par chance est donc calculée à partir des sourires de tous les interactants de nos corpus. Ensuite, nous comparons cette synchronie atteinte par chance (i.e. synchronie théorique) à la synchronie des sourires observée sur deux participants d'une même interaction. Cette démarche nous permet donc de mesurer si la synchronie observée est significativement différente du hasard.

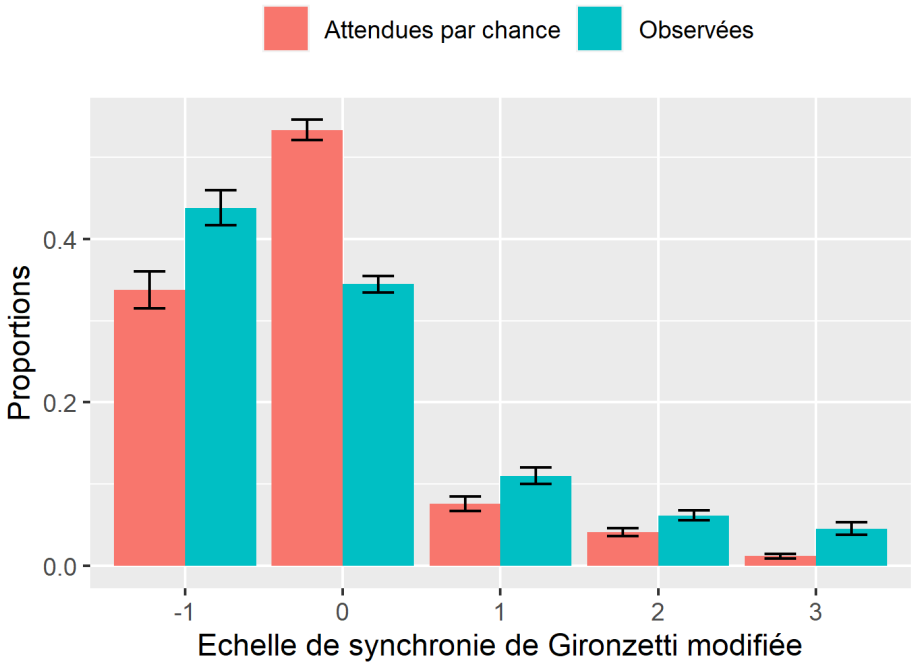


FIGURE 5.17. – Proportion de chaque niveau de synchronie dans la conversation (attendu par chance en rose) et observée (en bleu)

Le graphique 5.17 montre en abscisse les différents niveaux de l'échelle de synchronie adaptée et en ordonnée les proportions de chacun de ces niveaux. Ce graphique permet de comparer les proportions observées (en bleu) et celles attendues par chance (en rose) en moyenne sur toutes les interactions. Nous pouvons observer que toute l'interaction est caractérisée par une synchronie puisque la proportion observée de niveau 2 est plus forte que celle attendue par chance. Les barres d'erreurs ne se chevauchent pas, ce qui indique que la différence entre la synchronie observée et celle attendue par chance est significative. De la même manière, la synchronie des rires (niveau 3) semble significativement plus importante dans la conversation qu'une synchronie qui serait intervenue par hasard. Notons également que la synchronie des visages neutres (niveau -1) est présente dans toute l'interaction et est plus importante que celle attendue par chance. Inversement, nous observons que pour le niveau 0 qui caractérise la non-synchronie, la proportion observée est significativement moins importante que celle attendue par chance. Nous retiendrons de ces résultats que **toute la conversation est caractérisée par de la synchronie des sourires**.

Discussion des résultats sur la synchronie

Nous souhaitons explorer si les participants synchronisent plus leur sourire dans les transitions plutôt qu'à un autre moment de l'interaction. Pour cela, nous devons mesurer la variation de l'amplitude de la synchronie ce qui exige de définir une échelle de temps (une période caractéristique) pour laquelle la mesure de l'amplitude de la synchronie est fiable. Dans une étude récemment menée [20], nous avons montré que cette période caractéristique doit être assez grande pour contenir quelques oscillations de la variable à mesurer (ce qui en pratique permet d'observer quelques oscillations où les participants passent successivement par toutes les valeurs de l'échelle de sourires de S0 à S4). Cette étude révèle que l'échelle de temps qui caractérise cette oscillation est en moyenne de **14 secondes**. D'une part, cette durée moyenne est deux fois plus grande que la durée moyenne des transitions (en moyenne 7 secondes). D'autre part, il semble raisonnable de sélectionner plusieurs oscillations pour mesurer de manière fiable s'il y a une variation d'amplitude de la synchronie. Aussi, **un empan temporel d'une minute environ** (i.e. 4 oscillations) semble requis pour mesurer la synchronie des sourires. Aussi, cette zone temporelle minimale est bien au-dessus de la durée moyenne des transitions thématiques (en moyenne 7 secondes), ce qui implique que nous ne pouvons pas mesurer ce phénomène de synchronie des sourires dans les zones de transitions. Aussi, une analyse de la synchronie des sourires ne peut être menée quantitativement sur des observables telles que les transitions mais pourraient l'être sur des segments plus longs. Par exemple et puisque les conversations de nos corpus durent en moyenne 15 min, nous pourrions mesurer la synchronie de sourires sur des moments tels que les segments thématiques qui durent en moyenne 1min15.

20. Rauzy, Amoyal et Priego-Valverde : article soumis en avril 2022 à la conférence "LREC".

6. Discussion générale

Dans cette thèse, nous avons étudié le fonctionnement des transitions thématiques de conversations ainsi que les sourires des interactants en tant que geste facial. Selon une approche mixte mêlant des analyses séquentielles et quantitatives, nous avions pour objectif d'affiner nos connaissances relatives aux contraintes qui pèsent sur les participants et qui expliqueraient l'accord qui conduit à une transition thématique réussie. Notre ambition était de décrire l'ordre de l'interaction inhérent à la conversation. Pour réaliser cette étude, nous avons analysé deux corpus conversationnels en français que nous présentons ci-après. Nous discuterons ensuite la méthodologie employée pour enrichir nos données, nos principaux résultats ainsi que les principales caractéristiques de chaque corpus. Enfin, nous terminerons par présenter les perspectives de cette thèse.

6.1. Description des corpus

Dans cette thèse nous avons étudié 20 interactions issues des corpus CHEESE! (PRIEGO-VALVERDE, BIGI & AMOYAL, 2020) et PACO (AMOYAL, PRIEGO-VALVERDE & RAUZY, 2020). Dans le sillon des méthodologies de recueil de corpus menées au Laboratoire Parole et Langage, ces deux corpus ont été enregistrés selon un protocole unique dans la chambre anéchoique du Centre d'Expérimentation sur la Parole (CEP). En s'appuyant sur le protocole de l'étude de ATTARDO, PICKERING et BAKER (2011) [1], les participants de ces deux corpus avaient pour consigne de lire une histoire drôle à tour de rôle puis de discuter librement pendant environ 15 min. Pour le signal vidéo, nous avons utilisé deux caméras qui filment de face chaque interactant. Pour le signal audio, nous avons enregistré les participants avec un micro par interactant afin d'obtenir une piste audio par locuteur, ce qui présente deux avantages principaux. (1) Cela nous a permis de vérifier pendant l'enregistrement la qualité du signal et ainsi d'éviter une saturation du signal audio (ce qui aurait pu entacher nos analyses). (2) Cela a

1. Le corpus CHEESE! ayant initialement été constitué pour une comparaison avec ce corpus.

également facilité l'étape de transcription notamment en cas de chevauchement de parole pendant lesquels nous pouvions entendre distinctement le signal de parole de chacun. Par ailleurs et afin d'anticiper d'éventuels problèmes de synchronisation entre le signal audio et vidéo, l'équipe du Centre d'Expérimentation sur la Parole (CEP) a utilisé un clap en début d'enregistrement, ce qui a permis *a posteriori*, la synchronisation des deux pistes. Ces deux corpus ont donc été enregistrés dans les mêmes conditions et sont de mêmes durées ce qui les rend comparables. La seule différence entre ces deux corpus réside dans la relation des interactants : dans CHEESE! les participants se connaissaient avant l'enregistrement alors que dans PACO ils se rencontraient pour la première fois le jour de l'enregistrement. Cette différence nous a permis d'étudier l'effet de la relation pré-existante (ou non) sur nos observables de l'interaction.

Nous avons choisi d'étudier des corpus enregistrés dans des conditions semi-contrôlés afin de réaliser une analyse multimodale systématique de ces interactions. Ce type de corpus soulèvent plusieurs questions (e.g. impact du cadre expérimental, dimension écologique des données), il ne s'agit donc pas de définir ces données comme étant enregistrées dans des conditions naturelles, mais de discuter les apports et limites d'une telle méthodologie.

Apports de ce dispositif

Dans la lignée des travaux en multimodalité (AUER, 2021 ; HOLLER & BAVELAS, 2017), ce type de dispositif permet d'étudier de manière systématique les ressources multimodales mobilisées en interaction. Pour une étude des sourires, ce dispositif est donc un atout dans la mesure où les vidéos par participant nous permettent une visualisation précise des expressions faciales. Par ailleurs, ce dispositif permet de contrôler la durée des interactions ce qui en pratique permet une meilleure comparaison des données. De plus, notre consigne étant de discuter librement, les participants étaient libres de choisir les thèmes de leur discussion ce qui nous a permis d'analyser les transitions qu'ils effectuent. Enfin, et puisqu'il peut être délicat de capturer des interactions initiales dans leur condition naturelle d'apparition, ce dispositif permet de recueillir également des interactions initiales.

Limites de ce dispositif

Deux limites principales méritent d'être discutées. Premièrement, Les participants des deux corpus sont des étudiants, ce qui a l'avantage de nous avoir permis de recruter facilement nos participants faisant partie d'une même tranche d'âge mais l'inconvénient de faire émerger des thématiques propres aux préoccupations d'une population estudiantine. Deuxièmement concernant PACO, les participants partageaient souvent le même cursus universitaire (psychologie, cf. méta données en annexe 7.2). Il aurait été intéressant de réunir des personnes dont les cursus étaient différents. En effet, nous avons pu observer que les participants faisaient souvent appel aux références communes à leur cursus : le fait de partager ce cursus constitue un point en commun sur lequel les participants peuvent s'appuyer pour en faire des thèmes. Cela dit, nous ne retrouvons pas ce schéma dans toutes les interactions de PACO puisqu'il y a également des interactions dans lesquelles les participants ne partageaient pas le même cursus (e.g. LELB, MCCPO, JAEA). Aussi et même lorsque les participants partageaient des connaissances communes liées à leur cursus, ils n'avaient jamais été engagées dans une interaction avant les enregistrements.

6.2. Enrichissement des données

Découpage en IPU et transcription du signal de parole

Nos deux corpus ont été enrichis à plusieurs niveaux. Nous avons tout d'abord découpé automatiquement (BIGI, 2015) le signal de parole en blocs de parole séparés pas des pauses d'au moins 200 ms (IPU), puis nous avons transcrit manuellement le signal de parole selon la TOE (BERTRAND, BLACHE, ESPESSER et al., 2008). Notons que ces deux étapes ont été réalisées pour le corpus PACO au cours de cette thèse, mais que le corpus CHEESE! avait déjà été transcrit en amont de notre travail.

Annotation des thèmes

A l'appui des transcriptions effectuées, nous avons découpé l'ensemble des interactions en segments thématiques. Les thèmes de la partie conversationnelle des interactions ont été annotés selon les critères de RIOU (2015) (i.e. le thème est le centre de l'attention partagée, il est propre aux participants et il est co-construit). Nous

n'avons pas utilisé de typologie unique pour annoter les thèmes puisqu'il paraissait délicat de faire l'inventaire de tous les thèmes possibles en amont de notre annotation. Nous avons donc choisi d'adopter une méthodologie dictée par nos données et d'écouter d'abord toutes les interactions afin ensuite de classer les thèmes perçus. La nature des thèmes choisis par les participants n'étant pas notre objet d'étude, une des difficultés de ce travail a résidé dans le choix de la dénomination des thèmes abordés par les interactants.

Annotation des transitions

Dans cette thèse, nous avons choisi de nous concentrer sur les transitions thématiques que nous avons annotées selon la typologie de CROW (1983). Seules les transitions donnant lieu à des segments thématiques co-développés ont été annotées comme telles (d'où le choix d'annoter en premier lieu les segments thématiques). Nous avons retenu 4 catégories de transitions : initiation, enchaînement, insertion et renouveau. La typologie choisie présente l'avantage de pouvoir catégoriser les transitions en fonction de leur cohérence avec le thème précédent et le suivant. Pour effectuer ces annotations, nous avons élaboré un guide d'annotation (cf. Annexe F) ainsi qu'un schéma reprenant les principales étapes d'annotations (cf. Annexe G). Ce protocole nous a permis de réaliser des annotations systématiques mais également de faire contre-coder nos données. Ce contre-codage nous a permis de comparer nos propres annotations à des annotations indépendantes. Le kappa obtenu de 0.46 représente un accord modéré ce qui rappelle la prudence avec laquelle la catégorisation non consensuelle des transitions doit être effectuée.

Annotation des phases de la transition

Après avoir annoté les transitions, nous avons annoté les phases qui les composent en nous inspirant de la typologie établie par TRAVERSO (2012) sur des transitions effectuées au cours de réunions professionnelles. Nous avions écarté de cette typologie la clôture des transitions, parce que cette phase ne fait pas partie, à proprement parler de la transition, mais constitue un moment de battement entre l'ancien thème et la proposition du nouveau. Cela dit, nous avons utilisé la fin du thème précédent comme point de comparaison de ce qui se trame en phase de proposition. Aussi, une amélioration méthodologique aurait été d'intégrer l'annotation de cette phase à notre

protocole d'annotation, tout en l'annotant comme une phase à part entière qui ne fait pas partie de la transition. Si nous avons annoté systématiquement cette phase, elle n'a pas fait l'objet d'un contre-codage ce qui constitue une limite à notre travail. En revanche, nous avons annoté systématiquement et fait contre-coder la transition et ses 3 phases : la proposition, l'acceptation de celle-ci et enfin la ratification. En ajoutant la phase de ratification à la transition, nous avons pris en compte la nécessaire implication du locuteur dans ce qui constituera le prochain thème. En effet, nous avions observé que le locuteur peut proposer un nouveau thème, l'interlocuteur peut ensuite l'accepter mais si le locuteur ne ratifie pas, celui ne conduit pas forcément à un développement thématique [2]. Aussi, en ajoutant la phase de ratification, nous apportons une nouveau découpage des transitions montrant ainsi la négociation et la collaboration en cause dans la co-construction des transitions. Le kappa sur les phases des transitions est de 0.89 ce qui nous permet de valider la relative fiabilité des phases annotées.

Cette méthodologie (i.e. découpages en segment thématiques, en transitions puis en phases) a été mise en place pour les besoins de cette étude et nous a permis de mener une analyse du fonctionnement des transitions. Notre démarche descriptive de ces différents niveaux ne saurait conclure qu'il faut (prescriptivement) adopter les catégories établies pour effectuer une transition ou les phases de celles-ci. En revanche, le fait d'adopter une typologie stable nous a permis de dégager le fonctionnement interne des transitions.

Annotation des sourires

En inscrivant notre travail dans une démarche méthodologique permettant d'étudier la multimodalité des interactions, une partie importante de cette thèse a été consacrée à l'annotation des sourires des interactants. Nous avons choisi de prendre pour référence l'échelle du SIS (GIRONZETTI, ATTARDO & PICKERING, 2016) (que nous avons adaptée, cf. section 4.2.4.1) qui permet de détailler finement en 3 intensités les sourires sur des critères physiologiques distinctifs. L'annotation des sourires étant chronophage, nous avons consacré le début de notre thèse à l'élaboration d'un outil

2. cf. section 4.2.3.1 pour un exemple ne donnant pas lieu à un co-développement

d'annotation automatique des sourires (RAUZY & AMOYAL, 2020) [3]. L'outil *SMAD*[4] a révélé deux avantages majeurs : **ce modèle prédit correctement** 68**% des étiquettes et a réduit notre temps d'annotation par 10**. Grâce à cet outil nous avons donc annoté automatiquement selon le SIS l'ensemble de nos corpus, puis nous avons corrigé manuellement ces annotations. En pratique, cela nous a permis d'annoter les 8h de corpus à notre disposition en 60 heures environ, alors qu'une annotation manuelle aurait nécessité environ 600 heures d'annotations. Nos corpus ont ensuite été contre-codés par un juge indépendant à l'appui d'un guide d'annotation établi pour cette tâche (cf. annexe E). Le kappa permettant d'évaluer ce contre-codage est de 0.6 en moyenne sur nos deux corpus, ce qui a permis de confirmer la relative fiabilité de nos annotations. Le choix de l'échelle du SIS et la mise en place de ce protocole semi-automatique nous a permis en pratique de (1) **quantifier** précisément l'apparition de chaque intensité de sourire et (2) de **décrire les changements de sourires** (i.e. réduction, suppression, augmentation, maintien), tout en tenant compte la variabilité inter-individuelle.

3. présenté également dans un article soumis en 2021 au journal "Gesture".

4. Cet outil est par ailleurs disponible en *open source* pour l'ensemble de la communauté scientifique ou pour tous utilisateurs intéressés.

6.3. Principaux résultats

Dans cette thèse, nous avons exploré les liens existants entre le déploiement du sourire des interactants et les transitions thématiques d'interactions conversationnelles. Ce travail a permis d'étudier **l'ordre de l'interaction** à travers l'organisation de la transition et **la mobilisation des sourires en tant geste facial**.

6.3.1. Les transitions

En termes de fréquence, une transition apparaît en moyenne toutes les 1min22. La transition étant **très fréquente** dans les conversations, elle présente donc un intérêt notable à être étudiée. En termes de durées, les transitions de nos corpus durent **en moyenne 7,18 secondes**. Cette durée est en moyenne similaire dans nos deux corpus, ce qui implique que la durée de la transition n'est pas impactée par la relation préexistante ou non des participants. Ce résultat indique que les contraintes internes à la transition (déploiement en 3 phases) sont liées **à l'ordre de l'interaction et non à la relation entretenue** par les participants.

Par ailleurs dans ce travail, nous avons étudié **la cohérence** (CROW, 1983) des transitions par rapport aux thèmes précédents. Les transitions de type "enchaînement" sont les plus fréquentes de nos corpus (56%), ce qui indique que les participants sont plus enclins à faire un lien avec le thème précédemment développé pour introduire le nouveau, plutôt qu'à initier un nouveau thème sans lien de cohérence. En effet, les transitions de type "initiation" sont moins fréquentes (en moyenne 29%) dans nos corpus. Ces deux types de transitions représentent donc en moyenne 85% **des transitions**, ce qui confirme les résultats de l'étude de (CROW, 1983) qui indiquaient que ces transitions dites cohérentes sont les plus fréquentes en conversation. Ces deux types de transitions sont distribuées dans les mêmes proportions dans nos deux corpus, ce qui indique que **la stratégie de mise en cohérence entre les thèmes n'est pas liée à la relation pré-existante (ou non) des interactants.**. Ce résultat nous informe que l'utilisation de ces types de transitions est **un invariant de la conversation, quelle que soit la relation entretenue entre les interactants**. Cette comparaison entre corpus affine ainsi nos connaissances sur les **contraintes internes à la conversation** quant au choix des transitions visiblement indépendant de la relation entretenue. Par ailleurs, les transitions de type "insertion" et "renouveau" sont très peu attestées (en moyenne 14%) dans nos données, ce qui ne nous a pas permis d'explorer d'éventuelles

différences dans nos corpus. Il est possible que ces transitions ne soient que peu attestées dans nos corpus parce que la durée relativement courte des conversations (en moyenne 15 min) ne permet pas de telles transitions.

6.3.2. Les sourires

Notre étude a permis de quantifier l'apparition des différentes intensités des expressions faciales annotées. Notre observable d'intérêt étant le sourire, nous avons analysé sa distribution ainsi que sa durée afin de mesurer l'importance relative de cette expression. Les 3 intensités de sourire représentent respectivement en moyenne 11% des données : le sourire (toutes intensités confondues) est donc présent dans un **tiers des conversations**. Il n'y a pas de différence de distribution entre les 3 intensités de sourires annotés, ce qui indique que **les sourires apparaissent à la même fréquence quelle que soit l'intensité**. Nous avons alors exploré si ces trois sourires avaient des durées différentes : ils pouvaient apparaître à une même fréquence dans l'ensemble mais ne pas se déployer sur les mêmes laps de temps. Or **les sourires durent en moyenne 3 secondes**, sans différence significative entre chaque intensité. Ces résultats montrent donc que les trois intensités de sourires ont les mêmes caractéristiques d'apparition.

De plus, nous avons observé que la condition conversationnelle n'est pas un facteur lié à la fréquence ni à la durée des sourires. Cela signifie que le déploiement des sourires tout comme leur fréquence ne sont pas impactés par la relation des participants. Tout comme pour les caractéristiques invariantes des transitions, ce résultat indique que dans la conversation, **les sourires sont des ressources mobilisées par tous les interactants quelle que soit leur relation**.

Par ailleurs, notre étude a permis d'analyser la fréquence et la durée moyenne des autres expressions faciales. Le visage neutre (S0) est l'expression la plus fréquente (58%) de nos corpus et le rire (S4) représente 9% de nos données. En terme de durées, le visage neutre dure en moyenne 12 secondes alors que le rire se déploient en moyenne sur 3 secondes. Cette différence significative entre la durée du visage neutre et des sourires montre que par leur forme et par leurs durées, ces expressions faciales ont des caractéristiques différentes.

6.3.3. Le sourire dans la transition

Notre méthodologie d'annotation des sourires en fonction de leur intensité a permis d'explorer finement les changements de sourires et d'étudier le lien existant entre cette variable et le déploiement des transitions. En effet, notre analyse des procédés dans les différentes phases des transitions a permis de mettre en lumière la collaboration dont font preuve les interactants ainsi que les différentes ressources mobilisées. Nos analyses qualitatives ont permis de relever systématiquement les procédés de chaque phase de la transition. Notons que les procédés relevés sont propres à nos données et ne constituent pas une liste exhaustive des procédés possibles pour effectuer ces différentes phases. Par ailleurs, nous pensons *a posteriori* qu'un contre-codage de ces procédés aurait permis de renforcer nos analyses. Cela dit, nos choix typologiques nous ont permis d'étudier ce que font les interactants lorsqu'ils mobilisent leurs ressources pour négocier et se mettre d'accord sur le prochain thème. Plusieurs résultats sont notables dans l'ensemble des phases analysées. Nous discutons ci-après les résultats observés dans chaque phase de la transition.

La fin de l'ancien thème

Les clôtures du thème précédent sont effectuées par 3 procédés présentés par ordre de fréquence : l'évaluation, l'expression d'un accord mutuel ou encore le résumé du thème précédent. L'évaluation étant utilisée dans la majorité des transitions analysées, les participants ont donc une importante tendance à émettre un avis sur ce qui vient d'être dit avant de passer au thème suivant. Par ailleurs, le procédé d'accord représente plus d'un tiers de nos données ce qui indique que les participants se mettent d'accord sur le contenu discuté (ou sur le fait que le sujet soit effectivement terminé), ce qui permet de passer à un autre sujet. Enfin, comme l'avait montré TRAVERSO (1996), le résumé est fréquent en fin de thème. Ce procédé permettrait d'agir sur l'interlocuteur en indiquant que le thème est épuisé sans avoir besoin de le formaliser. Bien que l'évaluation soit légèrement plus fréquente dans PACO, tous ces procédés sont utilisés sans différence significative selon le corpus : nous pouvons donc conclure que ce sont des invariants de la clôture. Ce résultat montre que la clôture de l'ancien thème n'est pas affectée par la relation des interactants, ce qui révèle que **des procédés propres à l'ordre de l'interaction sont à l'oeuvre en fin de thème**. Par ailleurs et quel que soit le procédé utilisé, nos analyses séquentielles ont montré que la fin d'un thème est

souvent caractérisée par de l'affiliation constatée par des rires partagés : ce qui est fréquent à la fin d'un thème (HOLT, 2010). Par ailleurs, nous avons également analysé que certains participants marquent un changement d'attitude en fin de thème (e.g. changement de direction du regard, les interactants se repositionnent sur leur chaise, se retroussent les manches). Ces mouvements pourraient être assimilés à ce que PILLET-SHORE (2018) appelle la préparation à une nouvelle activité commune.

La proposition thématique

Les propositions thématiques de nos deux corpus sont caractérisées par 5 procédés présentés par ordre de fréquence : la question, le récit d'une expérience de vie passée/la planification d'un projet futur, l'évaluation, l'invitation et la demande de confirmation. Les participants effectuent majoritairement des questions lorsqu'ils proposent un nouveau thème. Les questions posées dans cette phase sont souvent des questions en miroir (cf. extrait n°2). Ce procédé permettrait donc de minimiser la différence entre les interactants (WINKIN, 1981), puisque la similarité permet de réduire l'incertitude (BERGER & CALABRESE, 1974). Par ailleurs, les participants de CHEESE! effectuent légèrement plus fréquemment des évaluations, des demandes de confirmations mais ils sont également plus enclins a proposer un thème en rapport avec leur vie personnelle. Cela dit et bien que plus importante, ces distributions ne sont pas significativement différentes dans PACO. Ce résultat révèle que **ces procédés seraient des invariants de la proposition et qu'ils seraient donc propres à l'ordre de l'interaction**.

Lors du passage entre la fin du thème précédent et la proposition, **le maintien de l'intensité précédente est le schéma de sourire le plus fréquent**. Cela signifie que les participants, quelle que soit leur relation, ne change pas d'intensité de sourire lorsqu'il propose un nouveau thème. Cela dit, nous observons tout de même un schéma plus fréquent à cette position séquentielle : **il y a plus de suppressions de sourire que dans un moment aléatoire de la conversation**. Ce résultat montre que la suppression de sourire est liée à la phase de proposition. Nous avons interprété ce résultat comme étant l'extension du schéma souvent observé en fin de thème : les rires et les sourires conjoints associés à un frame humoristique (GLENN & HOLT, 2013). La suppression du sourire qui apparaît en proposition permettrait donc à la fois de changer de thème et de changer de frame.

L'acceptation du thème

En analysant les acceptations des transitions de nos deux corpus, nous avons pu observer qu'elles sont caractérisées par 5 procédés présentés par ordre de fréquence : la réponse, la réaction d'écoute (i.e. souvent feedback générique), l'évaluation (i.e. souvent feedback spécifique), la confirmation/infirmation et la question. La réponse est le procédé d'acceptation le plus fréquent, ce qui est cohérent puisque la phase de proposition est souvent caractérisée par une question. La réaction d'écoute et la confirmation/infirmation sont des invariants de la phase d'acceptation. Nous pouvons donc conclure que quelle que soit la relation, **les participants montrent leur écoute ou confirment l'énoncé produit en proposition pour accepter le nouveau thème**. Les procédés propres à cette phase sont accompagnés de schémas de sourires récurrents. Le maintien de l'intensité précédente est **la configuration la plus fréquente** et nous avons également observé **plus d'augmentations du sourire** dans cette phase que dans le reste de l'interaction. Ces résultats montrent que **la phase d'acceptation est aussi liée à un schéma de sourire en augmentation par rapport au reste de l'interaction**.

La ratification

Les ratifications de nos deux corpus sont caractérisées par 6 procédés présentés par ordre de fréquence : l'évaluation, la réaction d'écoute, la question, la confirmation/infirmation, la réponse et la complétion.**Les procédés identifiés en phase de ratifications (sauf la réaction d'écoute) sont invariants** quelle que soit la relation des interactants. Cela signifie que ces procédés sont donc propres à l'organisation interne de cette phase. Par ailleurs et contrairement aux procédés identifiés dans les autres phases de la transition, **la complétion** semble être un procédé propre à cette phase de la transition et serait donc une particularité interne à celle-ci puisqu'elle ne se retrouve dans aucune autre phase. Par ailleurs, à cette position séquentielle spécifique, il n'y a pas plus de changements de sourires par rapport au reste de la conversation. Cela signifie que l**a phase de ratification est caractérisée par un maintien du sourire précédent**. Ce résultat peut être lié au fait que l'accord déjà bien établi entre les interactants ne conduise pas à un changement spécifique des sourires.

L'analyse qualitative et quantitative des procédés a permis de montrer les caractéristiques de chaque phase de la transition ainsi que leur fréquence d'apparition dans nos données. Si certains procédés sont propres à une seule phase (e.g. le récit d'une expérience passée/partage d'un projet futur dans la proposition), nous avons également observé la présence de certains procédés dans toutes les phases de la transition (i.e. l'évaluation). Il est intéressant de noter que certains procédés se retrouvent dans plusieurs phases, ce qui indique que ces procédés ont plusieurs fonctions selon la place qu'ils occupent. Cela nous informe sur **l'organisation interne des transitions**. Par ailleurs et puisque nous avons observé que certains procédés se retrouvent à la même fréquence dans nos deux corpus, cela montre que **la transition a une organisation interne qui obéit à des contraintes organisationnelles propres et indépendantes de la relation**. Par cette étude, nous espérons avoir montré que l'ordre de l'interaction peut être étudié à l'appui de nos corpus, tout comme les contraintes organisationnelles qui pèsent sur cet ordre (i.e. procédés des transitions) et ainsi avoir affiné nos connaissances sur le fonctionnement des conversations.

Distribution des rôles interactionnels

L'analyse séquentielle des transitions peut également permettre de mettre en avant la distribution des rôles interactionnels dans chaque phase. En analysant les procédés mis en place dans chacune des phases nous avons pu ponctuellement analyser les rôles endossés par les participants. Par exemple, dans l'extrait n°35 issu de l'interaction CMMCC du corpus CHEESE!, nous pouvons analyser la structure de transition suivante :

1. Proposition : demande de confirmation (CM : "tu rentres après").
2. Acceptation : confirmation (MCC : "ouais").
3. Ratification : question ouverte (CM : "tu es venue comment").
4. Début de thème : réponse (MCC : "en bus").

Lors de la proposition, CM a le rôle de locutrice et projette une réponse. Lors de l'acceptation, MCC produit la réponse attendue mais ne développe pas plus : elle reste donc interlocutrice. Lors de la ratification, CM pose de nouveau une question, cette fois ouverte, et redonne ainsi l'occasion à MCC d'endosser le rôle de locutrice. Nous pouvons constater ensuite une réponse qui sera développée, ce qui indique que MCC endosse le rôle de locutrice. Dans un autre extrait cette fois du corpus PACO de

l'interaction FSMG (extrait n°32), nous pouvons observer une négociation légèrement différente.

1. Proposition : question ouverte (FS : "tu as fais un bac quoi")
2. Acceptation : réponse (MG : "euh ES").
3. Ratification : réaction d'écoute (FS : "ok").
4. Début de thème : question (MG : "et toi?").

La proposition de cette transition est effectuée par FS avec une question ouverte. Cette proposition projette une réponse et potentiellement le rôle de locutrice (projection de rôle plus évidente que dans la demande de confirmation de la proposition de l'exemple précédent). L'acceptation de la proposition par MG est réalisée par une réponse minimale à la question posée, mais ne sera pas davantage développée. Lors de cette phase et bien qu'elle répond à la question posée, MG n'endosse pas le rôle de locutrice. Ensuite, FS ratifie cette transition avec une réaction d'écoute et n'endosse donc pas non plus le rôle de locutrice. Puis MG pose à son tour une question (cette fois en miroir) ce qui projette une réponse et lui permet de rester interlocutrice. FS va ensuite développer une réponse et va donc endosser le rôle de locutrice.

La comparaison de ces deux exemples nous indique que l'utilisation d'un procédé, tout comme la phase de la transition dans laquelle il est utilisé, ne conduit pas un rôle interactionnel exclusif. Une analyse du déroulement des phases et des procédés utilisés dans les transitions rendrait donc possible une analyse plus systématique de la négociation des rôles interactionnels de chaque participant.

La synchronie des sourires

Nous savons que le sourire peut permettre d'effectuer une transition émotionnelle (KAUKOMAA, PERÄKYLÄ & RUUSUVUORI, 2013) et que le mimétisme permet de montrer son accord et son affiliation (CHARTRAND & BARGH, 1999). C'est pourquoi nous avons souhaité étudier la synchronie des sourires des participants dans les transition, dans l'objectif d'explorer si l'accord conclu pour passer au prochain thème impliquait plus de synchronies des sourires que dans le reste de l'interaction. Nos annotations des expressions faciales en 5 intensités ont permis d'explorer la synchronie de chaque niveau de notre échelle. Nos analyses ont consisté à établir une synchronie théorique (i.e. attendue par chance) à partir des données de l'ensemble de nos corpus. Ainsi,

nous avons pu comparer cette synchronie théorique à celle observée dans chaque dialogue. Nos résultats ont montré que la synchronie observée est plus importante que le hasard, ce qui signifie que **les interactants synchronisent leur sourire dans toute l'interaction**. La synchronie des sourires résulte donc de l'ordre de l'interaction et non d'un phénomène fortuit. Cela dit, dans une récente étude [5] nous avons montré que la synchronie est un phénomène qui s'observe sur une période d'environ 1 min (i.e. 4 oscillations de 14 secondes). Aussi, cette période caractéristique ne nous permet pas d'étudier la synchronie des sourires dans la transition qui ne dure qu'en moyenne 7 secondes. Ce résultat apporte néanmoins une période théorique qui permet d'observer ce phénomène de synchronie des sourires.

5. Rauzy, Amoyal et Priego-Valverde : article soumis en avril 2022 à la conférence "LREC".

6.4. Principales caractéristiques de nos deux corpus

Caractéristiques de CHEESE!

Concernant la phase de proposition, nos analyses ont montré que les interactants de CHEESE! s'appuient souvent leur connaissances communes pour initier une transition. Comparativement à des interactions initiales, il est donc intéressant d'observer que la relation des participants impacte le choix des nouveaux thèmes proposés et la manière avec laquelle ils sont amenés. De plus, la suppression de sourire est plus présente dans les transitions "initiations" de CHEESE!. Ainsi, dans ce corpus, un thème nouveau par rapport au thème en cours de développement est plus souvent marqué par une rupture franche de l'expression faciale précédente. Nous pouvons donc conclure que **le type de corpus et le type de transition impactent le schéma de sourire du locuteur lorsqu'il propose un nouveau thème**. Concernant la phase d'acceptation, l'évaluation et la question sont des procédés significativement plus fréquents dans ce corpus. Ce résultat montre que ces participants sont plus enclins à donner leur opinion sur ce qui vient d'être dit ou à demander plus d'informations pour indiquer qu'il accepte le nouveau thème. Cette particularité nous éclaire sur le type de procédé privilégié lorsque les participants ont des connaissances antérieures à la conversation en cours.

Caractéristiques de PACO

Dans la phase de proposition, les questions sont significativement plus fréquentes dans ce corpus. Nous pouvons ainsi conclure que moins les interactants ont de connaissances partagées et plus le locuteur est en quête d'informations de la part de son interlocuteur. Cette particularité est intéressante dans la mesure où cela confirme la nécessité de collaborer avec son interlocuteur pour construire un socle de connaissances communes. Ce résultat confirme donc que les interactants qui ne se connaissent pas ont besoin de connaissances interpersonnelles (élaborées grâce aux questions posées) pour construire une certaine intimité (MAYNARD & ZIMMERMAN, 1984). De plus, dans cette phase des transitions de type enchaînement, la suppression du sourire est plus importante dans les propositions des interactions initiales. Puisque les interactants ne se connaissent pas, ceci peut expliquer qu'ils sont davantage enclins à supprimer leur sourire pour marquer une proposition thématique en lien avec

le thème précédent. Concernant la phase d'acceptation **la réponse** est un procédé significativement plus présent dans PACO, ce qui est cohérent avec nos précédents résultats puisque la question était le procédé le plus fréquent en proposition. Enfin, en phase de ratification **la réaction d'écoute** est significativement plus fréquente. Nous pouvons donc conclure que **certains procédés sont privilégiés selon la relation des interactants**.

6.5. Perspectives

Ce travail a soulevé des perspectives qui permettraient d'affiner davantage nos connaissances sur le fonctionnement de la conversation et sur l'usage des ressources mobilisées.

- Il pourrait être intéressant d'étudier si des schémas de sourires sont associés à chacun des procédés utilisés en fonction de la phase étudiée. Plus précisément et au regard de nos analyses sur les questions, nous pensons qu'il serait intéressant de mener une investigation systématique du rôle du sourire souvent en baisse lors des questions. Il serait également intéressant d'analyser le rôle du sourire en fonction de la réponse donnée. Par ailleurs, lors des évaluations, nous avons remarqué que l'expression d'un doute, d'un regret ou encore d'un constat d'ignorance ou d'optimisme pouvait entraîner un sourire. Il serait intéressant d'analyser plus systématiquement cette potentielle relation. Enfin, dans les cas d'infirmation ou de refus qui font intervenir les sourires des deux interactants, il serait intéressant de mesurer la contribution du sourire à ces infirmation/refus qui peuvent constituer des menaces pour la face respective des interactants.
- Compte tenu de la distribution des rôles interactionnels ponctuellement observée en fonction des phases de la transition et des procédés utilisés, il pourrait être intéressant d'analyser plus systématiquement le lien entre la distribution des rôles et les sourires des interactants. Il pourrait également y avoir une négociation des rôles interactionnels différente selon la relation des interactants.
- Par ailleurs, il pourrait être intéressant d'explorer si un lien existe entre le temps de parole dans toute l'interaction et les sourires des interactants. En effet, nous avons par exemple remarqué que les chevauchements de parole entraînaient très souvent une auto ou hétéro répétition de l'item prononcé en chevauchement avec une hausse du sourire du locuteur qui finalement obtient le *floor* (cf. transition n°12 de l'interaction MCMRH). Une étude pourrait s'intéresser à la

relation entre les chevauchements de parole, la prise du tour de parole qui s'en suit et les sourires déployés.

– Les énoncés inachevés et finalement complétés par l'interlocuteur (cf. transition n°2 MAPC "tu vas pas en") sont souvent laissés inachevés avec un sourire en hausse. Le sourire pourrait permettre de montrer la projection de complétion attendue. Il serait donc intéressant d'interroger le rôle du sourire dans cette projection de complétion de manière plus systématique. Une piste serait d'analyser les énoncés inachevés et complétés afin d'observer si ce schéma de sourire est toujours présent.

Dans la continuité des travaux en LI, BERTRAND (2021) propose d'étendre les objets d'études de la LI "traditionnelle" à l'ensemble des corpus à travers l'approche novatrice de "Linguistique Interactionnelle Expérimentale" (BERTRAND, 2021). Cette approche impliquerait un aller-retour permanent entre les données observées en corpus et des expériences qui permettraient de tester les hypothèses posées en amont, grâce aux observations faites dans les corpus. Nous trouvons cette proposition extrêmement pertinente au regard de la littérature contemporaine qui s'intéresse au langage en interaction et nous proposons ci-après une piste qui pourrait suivre ce sillon. Nous pourrions imaginer une tâche de perception qui permettrait de mettre à l'épreuve les résultats de notre travail. Pour cela, il serait intéressant de montrer à des participants des conversations dans lesquelles le sourire des locuteurs est contrôlé pendant les transitions (en terme de congruence par exemple) et de demander leur avis à ces participants sur le bon déroulement de l'interaction. Nous pourrions alors analyser si la (non) congruence des sourires a un effet sur la perception de l'organisation des transitions et donc sur l'ordre de l'interaction.

Enfin, nous engageons notre travail dans une perspective de sciences ouvertes et partagées. Nos corpus servent présentement à des travaux au Laboratoire Parole et Langage comme une étude visant à étudier les ressources mobilisées lors de la production de feedback (BOUDIN, BERTRAND, RAUZY et al., 2021). Par ailleurs, nos corpus ainsi que tous les niveaux d'annotations sont disponibles à l'ensemble de la communauté scientifique sur la plateforme ouverte ORTOLANG[6].

6. https ://hdl.handle.net/11403/cheese et https ://hdl.handle.net/11403/paco

Conclusion

Dans cette thèse, nous avons exploré les liens entre les sourires en tant que geste facial utilisé par les participants dans les transitions thématiques. Pour cela nous avons analysé deux corpus d'interactions conversationnelles recueillies de manière semi-contrôlée et permettant d'étudier l'effet de la relation des interactants sur les variables étudiées. Nos analyses ont été menées selon une démarche complémentaire consistant à articuler l'approche de l'AC et de la LI via des analyses séquentielles et détaillées des transitions et l'approche de la linguistique de corpus qui consiste à exploiter et à interroger plus systématiquement et quantitativement les corpus. Nos analyses ont permis d'analyser les sourires ainsi que les changements d'intensités de sourires. Nous avons également analysé le fonctionnement interne des transitions thématiques conversationnelles. Nous reprenons ci-dessous les questions de recherche qui ont motivé notre travail et nous synthétisons les réponses apportées.

LES TRANSITIONS

Question 1 : Quelle est la répartition des différents types de transitions ?

Nos deux corpus comportent 234 transitions : 121 dans CHEESE! et 113 dans PACO.

- Enchaînement = 56%
- Initiation ≈ 29%
- Renouveau = 13%
- Insertion ≈ 1%

Question 2 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?

Non, la relation des interactants n'a pas d'effet sur le type de transition effectuée.

Question 3 : Quelle est la durée moyenne d'une transition et de ses phases ?

Les transitions durent en moyenne 7.18 secondes. Les phases de la transitions durent en moyenne :
- La proposition : 3.23 secondes
- L'acceptation : 2.06 secondes.
- La ratification : 1.86 secondes.

Question 4 : Quels sont les procédés déployés pour réaliser une transition ?

- La phase de proposition est caractérisée par 5 procédés : la question (43%), l'évaluation (30%), le récit d'une expérience passée ou le partage d'un projet futur(19%), la demande de confirmation (6%) et l'invitation (2%).
- La phase d'acceptation est caractérisée par 5 procédés : la réponse (33%), la réaction d'écoute (22%), l'évaluation (18%), la confirmation/infirmation (14%) et la question (13%).
- La phase de ratification est caractérisée par 6 procédés : l'évaluation (43%), la réaction d'écoute (15%), la confirmation/infirmation (14.5%), la question (13.25%), la réponse (8.1%), la complétion (6.4%)

Question 5 : Ces procédés sont-ils impactés par le corpus ?

- En proposition : il y a plus de questions dans PACO. Les autres procédés sont invariants.
- En acceptation : il y plus de réponses dans PACO. Il y a plus d'évaluations et de questions dans CHEESE!. La confirmation et la réaction d'écoute sont invariants quel que soit le corpus.
- En ratification : la réaction d'écoute est plus fréquente dans PACO. Les autres procédés sont invariants quel que soit le corpus

Question 6 : Le type de transition a-t-il un effet sur la durée des transitions ?

Oui, les transitions de type enchaînement sont plus longues (7.58 secondes) que les transitions de type initiation (5.92 secondes). Puisqu'il y un lien entre l'ancien thème et le nouveau dans les transitions de type enchaînement, une clarification qui peut prendre du temps, peut avoir lieu.

Question 7 : La durée des transitions est-elle différente selon le corpus ?

Non, la relation n'a pas d'effet sur la durée des transitions.

LES SOURIRES

Question 8 : Quelle est la distribution des différentes expressions faciales annotées ?

- S0 ≈ 58.7%
- S1 ≈ 11.1%
- S2 ≈ 11.2%
- S3 ≈ 10%
- S4 ≈ 8.9%

Question 9 : Cette distribution est-elle différente selon le corpus ?

Non, la relation des interactants n'a pas d'effet sur la distribution des intensités de sourire.

Question 10 : Quelle est la durée moyenne des sourires ?

- S1 ≈ 3 secondes.
- S2 ≈ 3.1 secondes.
- S3 ≈ 3.4 secondes.

Question 11 : La durée des sourires est-elle différente selon la relation des interactants ?

Non, les 3 intensités de sourires ont les mêmes durées dans nos deux corpus.

LES SOURIRES DANS LA TRANSITION

Question 12 : Les phases de la transition ont-elles un effet sur les sourires des interactants ?

Oui, les phases de la transition sont réalisées avec des configurations différentes par rapport au reste de l'interaction.
- Le maintien de l'intensité précédente est le schéma le plus fréquent dans toutes les phases.
- Dans la phase de proposition, la suppression du sourire est plus fréquente.
- Dans la phase d'acceptation, l'augmentation du sourire est plus fréquente.
- La phase de ratification est caractérisée par un maintien de l'intensité précédente

Question 13 : Ces configurations diffèrent-elles selon le corpus ?

- Suppression du sourire dans la proposition : l'amplitude de l'effet est plus importante dans PACO.
- Augmentation du sourire dans la proposition : l'amplitude de l'effet est plus importante dans CHEESE!.

Question 14 : Est-ce qu'il y a plus de synchronie des sourires pendant la transition que dans le reste de l'interaction ?

La synchronie est présente dans toute l'interaction et nécessite d'être explorée sur des empans temporels d'au moins une minute. Nous ne pouvons répondre à cette question.

En menant nos analyses séquentielles et quantitatives des transitions et en tenant compte des sourires produits et de leur évolution à cette position séquentielle spécifique, notre ambition était d'affiner les connaissances relatives aux règles et aux contraintes qui pèsent sur les participants et qui expliqueraient l'accord qui conduit à une transition thématique réussie. Cette thèse a permis de décrire l'organisation interne de la transition en mettant en exergue les différents procédés propres à chaque phase de la transition. Nos analyses ont également permis de rendre compte de l'utilisation des sourires dans la collaboration dont font preuve les interactants pour effectuer des transitions thématiques. En intégrant le sourire à l'analyse multimodale des interactions, nous espérons avoir montré l'importance de cette ressource dans nos interactions.

Bibliographie

ALIBALI, M. W., KITA, S. & YOUNG, A. J. (2000). Gesture and the process of speech production : We think, therefore we gesture. *Language and cognitive processes*, *15*(6), 593-613 (cf. p. 59).

AMBADAR, Z., COHN, J. F. & REED, L. I. (2009). All smiles are not created equal : Morphology and timing of smiles perceived as amused, polite, and embarrassed/nervous. *Journal of nonverbal behavior*, *33*(1), 17-34 (cf. p. 64, 69).

AMOYAL, M. (2018). *Analyse du sourire lors des transitions thématiques dans la conversation* (mém. de mast.). https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03024030. (Cf. p. 19, 89, 98, 116)

AMOYAL, M. & PRIEGO-VALVERDE, B. (2019). Smiling for negociating topic transitions in French conversation, In *Gesture and Speech in Interaction, GeSpIn 2019*, Paderborn, Germany. (Cf. p. 89, 98, 114).

AMOYAL, M., PRIEGO-VALVERDE, B. & RAUZY, S. (2020). PACO : A corpus to analyze the impact of common ground in spontaneous face-to-face interaction, In *Language Resources and Evaluation Conference*. (Cf. p. 22, 40, 82, 85, 233).

ANISFELD, E. (1982). The onset of social smiling in preterm and full-term infants from two ethnic backgrounds. *Infant Behavior and Development*, *5*(2-4), 387-395 (cf. p. 63).

ARGYLE, M. (1974). *Bodily communication*. London : Methuen. (Cf. p. 21, 58, 77).

ATTARDO, S., EISTERHOLD, J., HAY, J. & POGGI, I. (2003). Multimodal markers of irony and sarcasm. *Humor : International Journal of Humor Research*, *16*(2), 243-260 (cf. p. 62).

ATTARDO, S., PICKERING, L. & BAKER, A. (2011). Prosodic and multimodal markers of humor in conversation. *Pragmatics and Cognition//Prosody and Humor*, (55), 37-60 (cf. p. 83, 89, 91, 233).

AUBERGÉ, V. & CATHIARD, M. (2003). Can we hear the prosody of smile ? *Speech Communication*, *40*(1-2), 87-97 (cf. p. 72).

AUER, P. (2021). Turn-allocation and gaze : A multimodal revision of the "current-speaker-selects-next" rule of the turn-taking system of conversation analysis. *Discourse Studies*, *23*(2), 117-140 (cf. p. 21, 61, 234).

AUSSEMS, S. & KITA, S. (2019). Seeing iconic gestures while encoding events facilitates children's memory of these events. *Child development*, *90*(4), 1123-1137 (cf. p. 20, 60).

BALTRUŠAITIS, T., ZADEH, A., LIM, Y. C. & MORENCY, L.-P. (2018). OpenFace 2.0 : Facial Behavior Analysis Toolkit, In *13th IEEE International Conference on Automatic Face Gesture Recognition (FG 2018)*. (Cf. p. 116).

BARRIER, G. (2006). *La communication non verbale. Comprendre les gestes : perception et signification*. Issy-les-Moulineaux : ESF Sciences Humaines. (Cf. p. 60).

BATES, D., MÄCHLER, M., BOLKER, B. & WALKER, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, *1*, 1-48 (cf. p. 189).

BATESON, G. (1958). *Naven*. Stanford, CA : Stanford University Press. (Cf. p. 26).

BATESON, G. (1972). *A theory of play and fantasy. Reprinted in Steps to an ecology of mind*. New-york : Ballantine books. (Cf. p. 36, 144).

BAVELAS, J. B. & CHOVIL, N. (1997). Faces in dialogue. In J. RUSSELL & F.-D. JM (Éd.), *The psychology of facial expression* (p. 334-346). Cambridge, U.K. : Cambridge University Press. (Cf. p. 75).

BAVELAS, J. B., CHOVIL, N., COATES, L. & ROE, L. (1991). Gestures specialized for dialogue. *Personnality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 394-405 (cf. p. 60, 73).

BAVELAS, J. B., COATES, L. & JOHNSON, T. (2000). Listeners as co-narrators. *Journal of personality and social psychology*, *79*(6), 941 (cf. p. 35, 58, 132, 143, 154, 166).

BAVELAS, J. B., GERWING, J. & HEALING, S. (2014a). Hand and facial gestures in conversational interaction. In T. HOLTGRAVES (Éd.), *The Oxford handbook of language and social psychology* (p. 11-130). Oxford, England : Oxford University Press. (Cf. p. 21, 205).

BAVELAS, J. B. & GERWING, J. (2007). Conversational hand gestures and facial displays in face-to-face dialogue. In K. FIEDLER (Éd.), *Frontiers of social psychology : Social communication* (p. 283-308). New York : Psychology Press. (Cf. p. 58).

BAVELAS, J. B., GERWING, J. & HEALING, S. (2014b). Including facial gestures in gesture-speech ensembles. In M. SEYFEDDINIPUR & M. GULLBERG (Éd.), *From gesture in conversation to visible action as utterance : Essays in honor of Adam Kendon* (p. 15-34). Amsterdam : John Benjamins. (Cf. p. 73, 74, 77).

BAVELAS, J. B. & CHOVIL, N. (2000). Visible acts of meaning : An integrated message model of language in face-to-face dialogue. *Journal of Language and social Psychology*, *19*(2), 163-194 (cf. p. 23, 78).

BEATTIE, G. & SHOVELTON, H. (1999). Do iconic hand gestures really contribute anything to the semantic information conveyed by speech ? An experimental investigation. *Semiotica*, *123*(1/2), 1-30 (cf. p. 59).

BERGER, C. R. & CALABRESE, R. J. (1974). Some explorations in initial interaction and beyond : Toward a developmental theory of interpersonal communication. *Human communication research*, *1*(2), 99-112 (cf. p. 20, 40, 41, 135, 147, 151, 153, 179, 242).

BERTHOUD, A.-C. & MONDADA, L. (1995). Traitement du topic, processus énonciatifs et séquences conversationnelles. *Cahiers de linguistique française*, *17*, 205-228 (cf. p. 20, 45, 55).

BERTRAND, R. (2021). *Linguistique Interactionnelle : du Corpus à l'Expérimentation* (Habilitation à diriger des recherches). (Cf. p. 30, 35, 36, 124, 132, 154, 249).

BERTRAND, R., BLACHE, P., ESPESSER, R., FERRÉ, G., MEUNIER, C., PRIEGO-VALVERDE, B. & RAUZY, S. (2008). Le CID-Corpus of Interactional Data-Annotation et exploitation multimodale de parole conversationnelle. *Traitement automatique des langues, 49*(3), pp-105 (cf. p. 22, 87, 96, 97, 133, 235).

BERTRAND, R. & PRIEGO-VALVERDE, B. (2017). Listing practice in French conversation : From collaborative achievement to interactional convergence. *Discours,* (20) (cf. p. 35, 158).

BIGI, B. (2015). SPPAS - Multi-lingual Approaches to the Automatic Annotation of Speech. *The Phonetician, 111–112,* 54-69 (cf. p. 48, 95, 98, 235).

BIGI, B. & MEUNIER, C. (2018). Automatic segmentation of spontaneous speech. *Revista de Estudos da Linguagem. International Thematic Issue : Speech Segmentation, 26*(4) (cf. p. 22, 96).

BIRDWHISTELL, R. L. (1968). L'analyse kinésique. *Langages,* (10), 101-106 (cf. p. 21, 58, 64).

BLANCHE-BENVENISTE, C., JEANJEAN, C. & MONFRIN, J. (1987). *Le français parlé : transcription et édition*. Paris, Didier. (Cf. p. 97).

BOERSMA, P. & WEENINK, D. (2001). PRAAT, a system for doing phonetics by computer. *Glot International, 5*(9/10), 341-345 (cf. p. 96, 99).

BOLDEN, G. B. (2006). Little words that matter : Discourse markers "so" and "oh" and the doing of other-attentiveness in social interaction. *Journal of Communication, 56*(4), 661-688 (cf. p. 54).

BOUDIN, A., BERTRAND, R., RAUZY, S., OCHS, M. & BLACHE, P. (2021). A Multimodal Model for Predicting Conversational Feedbacks, In *International Conference on Text, Speech, and Dialogue*. Springer. (Cf. p. 74, 249).

BRÔNE, G., OBEN, B., JEHOUL, A., VRANJES, J. & FEYAERTS, K. (2017). Eye gaze and viewpoint in multimodal interaction management. *Cognitive Linguistics, 28*(3), 449-483 (cf. p. 21, 61, 199).

BROWN, G. & YULE, G. (1983). *Discourse analysis*. Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 46, 47).

BROWN, P. & LEVINSON, S. (1987). *Politeness : Some universals in language usage*. Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 168).

BROWN, W. M., PALAMETA, B. & MOORE, C. (2003). Are there nonverbal cues to commitment? An exploratory study using the zero-acquaintance video presentation paradigm. *Evolutionary Psychology, 1*, 42-69 (cf. p. 64).

BROZ, F., LEHMANN, H., NEHANIV, C. L. & DAUTENHAHN, K. (2012). Mutual gaze, personality, and familiarity : Dual eye-tracking during conversation, In *2012 IEEE RO-MAN : The 21st IEEE international symposium on robot and human interactive communication*. IEEE. (Cf. p. 76, 228).

BRUNNER, L. J. (1979). Smiles can be back channels. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*(5), 728 (cf. p. 21, 74, 75).

CAPPELLA, J. N. (1997). Behavioral and judged coordination in adult informal social interactions : Vocal and kinesic indicators. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(1), 119 (cf. p. 76).

CHAFE, W. (1994). *Discourse, consciousness, and time : The flow and displacement of conscious experience in speaking and writing*. Chicago : University of Chicago Press. (Cf. p. 45, 47).

CHAROLLES, M. (2020). Discourse topics and digressive markers. *Journal of Pragmatics, 161*, 57-77 (cf. p. 55).

CHARTRAND, T. L. & BARGH, J. A. (1999). The chameleon effect : the perception–behavior link and social interaction. *Journal of personality and social psychology, 76*(6), 893 (cf. p. 76, 228, 245).

CHOVIL, N. (1991). Social determinants of facial displays. *Journal of Nonverbal Behavior, 15*(6), 141-154 (cf. p. 75).

CLARK, H. H. (1996). *Using language*. Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 38-40, 128, 137, 143).

CLARK, H. H. & BRENNAN, S. E. (1991). Grounding in communication. In *Perspectives ons ocially shared cognition*. Washington DC : American Psychological Association Book. (Cf. p. 38, 199).

CLARK, H. H. & SCHAEFER, E. F. (1989). Contributing to discourse. *Cognitive science, 13*(2), 259-294 (cf. p. 39, 154).

CLARK, H. H. & WILKES-GIBBS, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition, 22*(1), 1-39 (cf. p. 38).

COATES, L. J. (1991). *A collaborative theory of inversion : irony in dialogue*. (thèse de doct.). Victoria : University of Victoria. (Cf. p. 77).

COHEN, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement, 20*(1), 37-46 (cf. p. 109, 118, 120).

COSNIER, J. (1996). Les gestes du dialogue, la communication non verbale. *Psychologie de la motivation*, (21), 129-138 (cf. p. 60, 74).

COSNIER, J. & BROSSARD, A. (1984). *La communication non verbale*. Neuchâtel : Delachaux & Niestlé. (Cf. p. 59).

COSNIER, J. & KERBRAT-ORECCHIONI, C. (1987). *Décrire la conversation*. Lyon : Presses universitaires de Lyon. (Cf. p. 21, 46, 54, 59, 74).

COUPER-KUHLEN, E. & SELTING, M. (1996). Towards an interactional perspective on prosody and a prosodic perspective on interaction. In E. COUPER-KUHLEN & M. SELTING (Éd.), *Prosody in conversation : Interactional studies* (p. 11-56). Cambridge, UK : Cambridge University Press. (Cf. p. 29).

COUPER-KUHLEN, E. & SELTING, M. (2001). Introducing interactional linguistics. In E. COUPER-KUHLEN & M. SELTING (Éd.), *Studies in interactional linguistics*. Amsterdam, Philadelphia : John Benjamins Amsterdam. (Cf. p. 19, 29).

COUPER-KUHLEN, E. & SELTING, M. (2018). *Interactional linguistics : Studying language in social interaction*. Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 31, 32).

CROW, B. K. (1983). Topic shifts in couples' conversations, In *Conversational coherence : Form, structure, and strategy*. Sage Beverly Hills, CA. (Cf. p. 22, 51-53, 57, 98, 101, 102, 104, 105, 128, 144, 146, 183, 236, 239).

DALE, R., FUSAROLI, R., DØJBAK HÅKONSSON, D. D., HEALEY, P., MØNSTER, D., MCGRAW, J., MITKIDIS, P. & TYLÉN, K. (2013). Beyond synchrony : complementarity and

asynchrony in joint action, In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. (Cf. p. 76).

DARWIN, C. (1871). *The descent of man, and selection in relation to sex*. London : John Murray. (Cf. p. 63).

DE FORNEL, M. (1988). Constructions disloquées, mouvement thématique et organisation préférentielle dans la conversation. *Langue française*, (78), 101-123 (cf. p. 51).

DE KOK, I. & HEYLEN, D. (2011). When do we smile ? Analysis and modeling of the nonverbal context of listener smiles in conversation (S. D'MELLO, A. GRAESSER, B. SCHULLER & J.-C. MARTIN, Éd.). In S. D'MELLO, A. GRAESSER, B. SCHULLER & J.-C. MARTIN (Éd.), *Affective Computing and Intelligent Interaction*. Springer Berlin Heidelberg. (Cf. p. 69).

DE STEFANI, E. & HORLACHER, A.-S. (2017). Une étude interactionnelle de la grammaire : la dislocation à droite évaluative dans la parole-en-interaction. *Revue française de linguistique appliquée*, *22*(2), 15-32 (cf. p. 31).

DE VRIES, C., OBEN, B. & BRÔNE, G. (2021). Exploring the role of the body in communicating ironic stance. *Languages and Modalities*, (1), 65-80 (cf. p. 62, 124, 135, 169).

DELATTRE, P. (1966). Les dix intonations de base du français. *French review*, *40*, 1-14 (cf. p. 171).

DEUTSCH, F. M., LEBARON, D. & FRYER, M. M. (1987). What is in a smile ? *Psychology of Women Quarterly*, *11*(3), 341-352 (cf. p. 71).

DREW, P. (1987). Po-faced receipts of teases. *Linguistics*, *25*, 219-253 (cf. p. 149).

DREW, P. & HOLT, E. (1998). Figures of speech : Figurative expressions and the management of topic transition in conversation. *Language in society*, *27*(4), 495-522 (cf. p. 138).

DUCK, S. W. (1973). *Personal relationships and personal constructs : A study of friendship formation*. London : John Wiley & Sons. (Cf. p. 41).

DUNCAN, S. (1972). Some signals and rules for taking speaking turns in conversations. *Journal of personality and social psychology*, *23*(2), 283 (cf. p. 33).

DUNCAN, S. & FISKE, D. W. (1977). *Face-to-face interaction*. Hillsdale N.J. : Erlbaum. (Cf. p. 60).

EDLUND, J., HELDNER, M. & HIRSCHBERG, J. (2009). Pause and gap length in face-to-face interaction. In *Proceedings of the tenth annual conference of the International Speech Communication Association* (p. 2779-2782). Brighton UK. (Cf. p. 228).

EKMAN, P. (1984). Expression and the nature of emotion. In K. SCHERER & P. EKMAN (Éd.), *Approaches to emotion* (p. 319-344). Hillsdale,NJ : Erlbaum. (Cf. p. 63, 64).

EKMAN, P. (1992). Facial expressions of emotion : New findings, new questions. *Psychological Science*, *3*(1), 34-38 (cf. p. 63).

EKMAN, P. E. & DAVIDSON, R. J. (1994). *The nature of emotion : Fundamental questions*. New York : Oxford University Press. (Cf. p. 64, 74).

EKMAN, P. & DAVIDSON, R. J. (1993). Voluntary smiling changes regional brain activity. *Psychological Science, 4*(5), 342-345 (cf. p. 69).

EKMAN, P., DAVIDSON, R. J. & FRIESEN, W. V. (1990). The Duchenne smile : Emotional expression and brain physiology : II. *Journal of personality and social psychology, 58*, 342-353 (cf. p. 65).

EKMAN, P. & FRIESEN, W. (1975). *Unmasking the face : A guide to recognizing emotions from facial clues*. New Jesery : Prentice-hall. (Cf. p. 21, 63, 69).

EKMAN, P. & FRIESEN, W. V. (1978). *Facial Action Coding System : A technique for the measurement of facial movement*. Palo Alto, CA : Consulting Psychologists Press. (Cf. p. 63, 65).

EKMAN, P. & FRIESEN, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of nonverbal behavior, 6*(4), 238-252 (cf. p. 64, 69).

EL HADDAD, K., CHAKRAVARTHULA, S. N. & KENNEDY, J. (2019). Smile and Laugh Dynamics in Naturalistic Dyadic Interactions : Intensity Levels, Sequences and Roles, In *2019 International Conference on Multimodal Interaction*. ACM. (Cf. p. 65, 114).

ERGÜL, H. (2018). *Teachers' Smiling during Oral Corrective Feedback and Its Impact on Learner Uptake in L2 Classrooms*. Texas A&M University-Commerce. (Cf. p. 75).

ERGÜL, H. (2021). Mitigating oral corrective feedback through linguistic strategies and smiling. *Journal of Pragmatics, 183*, 142-153 (cf. p. 75).

FERRE, G. (2011). Analyse multimodale de la parole. *Rééducation orthophonique, 246*, 73-85 (cf. p. 21, 58, 59).

FERRÉ, G. (2004). *Relations entre discours, intonation et gestualité en anglais britannique* (thèse de doct.). Université de la Sorbonne nouvelle-Paris III. (Cf. p. 58).

FLINT, N., HAUGH, M. & MERRISON, A. J. (2019). Modulating troubles affiliating in initial interactions : the role of remedial accounts. *Pragmatics, 29*(3), 384-409 (cf. p. 42).

FORD, C. E., FOX, B. A. & THOMPSON, S. A. (1996). Practices in the construction of turns : The "TCU" revisited. *Pragmatics, 6*(3), 427-454 (cf. p. 50).

FRAIBERG, S. (1975). The development of human attachments in infants blind from birth. *Merrill-palmer Quarterly of Behavior and Development, 21*(4), 315-334 (cf. p. 62).

FUSAROLI, R., BAHRAMI, B., OLSEN, K., ROEPSTORFF, A., REES, G., FRITH, C. & TYLÉN, K. (2012). Coming to terms : Quantifying the benefits of linguistic coordination. *Psychological science, 23*(8), 931-939 (cf. p. 76).

FUSSELL, S. R. & KRAUSS, R. M. (1992). Coordination of knowledge in communication : Effects of speakers' assumptions about what others know. *Journal of personality and Social Psychology, 62*(3), 378 (cf. p. 38).

GIRONZETTI, E., ATTARDO, S. & PICKERING, L. (2016). Smiling, gaze, and humor in conversation : A pilot study (L. RUIZ-GURILLO, Éd.). In L. RUIZ-GURILLO (Éd.), *Metapragmatics of Humor : Current research trends*. (Cf. p. 22, 65, 67, 68, 78, 113, 115, 228-230, 237).

GLENN, P. & HOLT, E. (2013). *Studies of laughter in interaction*. London : Bloomsbury. (Cf. p. 144, 196, 205, 221, 222, 242).

GOFFMAN, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne : La représentation de soi*. Paris : Minuit. (Cf. p. 19, 28, 34).

GOFFMAN, E. (1974). *Les rites d'interaction*. Paris : Minuit. (Cf. p. 27, 53, 74, 149).

GOFFMAN, E. (1981). *Forms of talk*. Oxford : Blackwell. (Cf. p. 26, 27).

GOFFMAN, E. (1983). The interaction order. *American sociological review*, *48*, 1-17 (cf. p. 33).

GOLDENTHAL, P., JOHNSTON, R. E. & KRAUT, R. E. (1981). Smiling, appeasement, and the silent bared-teeth display. *Ethology and Sociobiology*, *2*(3), 127-133 (cf. p. 64).

GOLOPENTJA, S. (1988). Interaction et histoire conversationnelle. In J. COSNIER, N. GELAS & C. KERBRAT-ORECCHIONI (Éd.), *Echanges sur la conversation* (p. 69-81). Lyon : Editions du CNRS. (Cf. p. 20, 37, 40, 82).

GOODWIN, C. (1981). *Conversational organisation : Interactions between speakers and hearers*. New York : Academic Press. (Cf. p. 26).

GOODWIN, C. & HERITAGE, J. (1990). Conversation analysis. *Annual review of anthropology*, *19*(1), 283-307 (cf. p. 27-29, 38, 47, 58).

GOUJON, A. (2019). *Indices d'incompréhension et séquences de réparation dans l'interaction en face-à-face : une analyse multimodale* (thèse de doct.). Aix-Marseille. (Cf. p. 61).

GRICE, H. P. (1979). Logique et conversation. *Communications*, *30*(1), 57-72 (cf. p. 38, 53).

GUARDIOLA, M. (2014). *Convergence en conversation : La similarité linguistique comme indice d'alignement et d'affiliation* (thèse de doct.). Aix-Marseille 2014. (Cf. p. 144).

GUARDIOLA, M. & BERTRAND, R. (2013). Interactional convergence in conversational storytelling : when reported speech is a cue of alignment and/or affiliation. *Frontiers in psychology*, *4*, 705 (cf. p. 30, 36, 37, 144, 204, 207).

GUARDIOLA, M., BERTRAND, R., BRUXELLES, S., ETIENNE, C., JOUIN-CHARDON, E., OLOFF, F., PRIEGO-VALVERDE, B. & TRAVERSO, V. (2012). Other-repetition : displaying others' lexical choices as "commentable", In *ISICS : International Symposium on Imitation and Convergence in Speech 1*, Aix-en-Provence, France. (Cf. p. 150).

GUMPERZ, J. (1982). The linguistic bases of communicative competence, In *Analyzing discourse : Text and talk*. Georgetown University Press : Washington DC. (Cf. p. 38).

HAAKANA, M. (2002). Laughter in medical interaction : From quantification to analysis, and back. *Journal of sociolinguistics*, *6*(2), 207-235 (cf. p. 113, 204).

HAAKANA, M. (2010). Laughter and smiling : Notes on co-occurrences. *Journal of Pragmatics*, *42*(6), 1499-1512 (cf. p. 77).

HALL, E. T., BIRDWHISTELL, R. L., BOCK, B., BOHANNAN, P., DIEBOLD JR, A. R., DURBIN, M., EDMONSON, M. S., FISCHER, J., HYMES, D., KIMBALL, S. T. Et al. (1968).

Proxemics [and comments and replies]. *Current anthropology*, *9*(2/3), 83-108 (cf. p. 85).

HANNA, J. E. & BRENNAN, S. E. (2007). Speakers' eye gaze disambiguates referring expressions early during face-to-face conversation. *Journal of Memory and Language*, *57*(4), 596-615 (cf. p. 60).

HARDIN, R. (2002). *Trust and trustworthiness*. New York : Russell Sage Foundation. (Cf. p. 74).

HAUGH, M. & PILLET-SHORE, D. (2018). Getting to know you : Teasing as an invitation to intimacy in initial interactions. *Discourse Studies*, *20*(2), 246-269 (cf. p. 41).

HEEREY, E. A. & CROSSLEY, H. M. (2013). Predictive and Reactive Mechanisms in Smile Reciprocity. *Psychological Science*, *24*(8), 1446-1455 (cf. p. 69, 76).

HESS, U. & BOURGEOIS, P. L. (2010). You smile-I smile : Emotion expression in social interaction. *Biological Psychology*, *84*, 514-520 (cf. p. 69, 71, 73, 76).

HOLLER, J. & BAVELAS, J. B. (2017). Multi-modal communication of common ground. *Why gesture*, 213-240 (cf. p. 38, 39, 234).

HOLLER, J. & KENDRICK, K. H. (2015). Unaddressed participants' gaze in multi-person interaction : optimizing recipiency. *Frontiers in psychology*, *6*(98), 76-89 (cf. p. 61).

HOLLER, J., SCHUBOTZ, L., KELLY, S., HAGOORT, P., SCHUETZE, M. & ÖZYÜREK, A. (2014). Social eye gaze modulates processing of speech and co-speech gesture. *Cognition*, *133*(3), 692-697 (cf. p. 60).

HOLT, E. (2010). The last laugh : Shared laughter and topic termination. *Journal of Pragmatics*, *42*(6), 1513-1525 (cf. p. 204, 242).

HORNE, M., HANSSON, P., BRUCE, G., FRID, J. & FILIPSSON, M. (2001). Cue words and the topic structure of spoken discourse : The case of Swedish men 'but'. *Journal of Pragmatics*, *33*(7), 1061-1081 (cf. p. 54).

HUNT, W. A. (1941). Recent developments in the field of emotion. *Psychological Bulletin*, *38*(5), 249 (cf. p. 63).

HUTCHBY, I. & WOOFFITT, R. (2008). *Conversation analysis*. Cambridge : Polity Press. (Cf. p. 33).

HYMES, D. (1967). Models of the interaction of language and social setting. *Journal of social issues*, *23*(2), 8-28 (cf. p. 36).

HYMES, D. H. (1962). The ethnography of speaking. In T. GLADWIN & W. C. STURTEVANT (Éd.), *Anthropology and human behaviour* (p. 13-53). Washington, D.C. : The Anthropolgy Society of Washington. (Cf. p. 39).

IVERSON, J. M. & GOLDIN-MEADOW, S. (1998). Why people gesture when they speak. *Nature*, *396*(6708), 228-228 (cf. p. 59).

JEFFERSON, G. (1984). On stepwise transition from talk about a trouble to inappropriately next-positioned matters. In *Structures of social action : Studies in conversation analysis* (p. 191-222). Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 48, 49, 53, 98).

JENSEN, M. H. (2015). Smile as Feedback Expressions in Interpersonal Interaction. *International Journal of Psychological Studies*, *7*(4), 95-105 (cf. p. 21, 69, 215).

JUVEN, P. & COLLETTA, J.-M. (2002). Peut-on parler de gestualité argumentative ? à propos de la gestualité pratique dans l'interaction de vente. *LIDIL : Revue de linguistique et de didactique des langues*, (26), 171-188 (cf. p. 64).

KARTTUNEN, L. & PETERS, S. (1979). Conventional lmplicature, In *Syntax and Semantics*. N.Y : Academy Press. (Cf. p. 38).

KAUKOMAA, T., PERÄKYLÄ, A. & RUUSUVUORI, J. (2013). Turn-opening smiles : Facial expression constructing emotional transition in conversation. *Journal of Pragmatics*, *55*, 21-42 (cf. p. 75, 76, 228, 245).

KEENAN, E. O. & SCHIEFFELIN, B. B. (1976). Topic as a discourse notion : A study of topic in the conversations of children and adults (C. LI, Éd.). In C. LI (Éd.), *Subject and topic*. New York : Academic Press. (Cf. p. 52, 55).

KELTNER, D. (1995). Signs of appeasement : Evidence for the distinct displays of embarrassment, amusement, and shame. *Journal of personality and social psychology*, *68*(3), 441 (cf. p. 64).

KENDON, A. (1967). Some functions of gaze-direction in social interaction. *Acta psychologica*, *26*, 22-63 (cf. p. 60).

KENDON, A. (1986). Some reasons for studying gesture. *Semiotica*, *62*, 3-28 (cf. p. 64).

KENDON, A. (2004). *Gesture : Visible action as utterance*. Cambridge, U.K. : Cambridge University Press. (Cf. p. 59, 60, 73).

KERBRAT-ORECCHIONI, C. (2005). *Le discours en interaction*. Paris : Armand Colin. (Cf. p. 26).

KERBRAT-ORECCHIONI, C. (1996). *La conversation*. Paris : Éditions du Seuil. (Cf. p. 45).

KERBRAT-ORECCHIONI, C. & TRAVERSO, V. (2007). *Confidence/dévoilement de soi dans l'interaction*. Tubingen, Germany : Niemeyer. (Cf. p. 152).

KITA, S. (2000). How representational gestures help speaking. *Language and gesture*, *1*, 162-185 (cf. p. 21, 60).

KLINEBERG, O. (1938). Emotional expression in Chinese literature. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *33*(4), 517 (cf. p. 63).

KOISO, H., HORIUCHI, Y., TUTIYA, S., ICHIKAWA, A. & DEN, Y. (1998). An Analysis of Turn-Taking and Backchannels Based on Prosodic and Syntactic Features in Japanese Map Task Dialogs. *Language and Speech*, *41*(3-4), 295-321 (cf. p. 34, 96).

KRUMHUBER, E. G., LIKOWSKI, K. U. & WEYERS, P. (2014). Facial Mimicry of Spontaneous and Deliberate Duchenne and Non-Duchenne Smiles. *Journal of Nonverbal Behavior*, *38*, 1-11 (cf. p. 69).

KRUMHUBER, E. G. & MANSTEAD, A. S. (2009). Can Duchenne smiles be feigned ? New evidence on felt and false smiles. *Emotion*, *9*(6), 807 (cf. p. 70).

KUSHLEV, K., HUNTER, J. F., PROULX, J., PRESSMAN, S. D. & DUNN, E. (2019). Smartphones reduce smiles between strangers. *Computers in Human Behavior*, *91*, 12-16 (cf. p. 74).

LAKIN, J. L. & CHARTRAND, T. L. (2003). Using nonconscious behavioral mimicry to create affiliation and rapport. *Psychological science*, *14*(4), 334-339 (cf. p. 76).

LANDIS, J. R. & KOCH, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33 1*, 159-74 (cf. p. 110, 112).

LEVINSON, S. C. (2013). Action formation and ascription, In *The handbook of conversation analysis*. Wiley-Blackwell. (Cf. p. 129).

LEVINSON, S. C. & TORREIRA, F. (2015). Timing in turn-taking and its implications for processing models of language. *Frontiers in psychology, 6* (cf. p. 20, 60).

LOUWERSE, M. M., DALE, R., BARD, E. G. & JEUNIAUX, P. (2012). Behavior matching in multimodal communication is synchronized. *Cognitive science, 36*(8), 1404-1426 (cf. p. 76).

MARLER, H. & DITTON, A. (2021). "I'm smiling back at you" : Exploring the impact of mask wearing on communication in healthcare. *International journal of language & communication disorders, 56*(1), 205-214 (cf. p. 72).

MATSUMOTO, D. & KUDOH, T. (1993). American-Japanese cultural differences in attributions of personality based on smiles. *Journal of Nonverbal behavior, 17*(4), 231-243 (cf. p. 71).

MAYNARD, D. (1980). Placement of topic changes in conversation. *Semiotica, 30*(3-4), 263-290 (cf. p. 54, 133, 138).

MAYNARD, D. & ZIMMERMAN, D. (1984). Topical talk, ritual and the social organization of relationships. *Social psychology quarterly*, 301-316 (cf. p. 20, 40, 41, 52, 128, 136, 145, 146, 151, 153, 156, 161, 179, 183, 247).

MCADAMS, D. P., JACKSON, R. J. & KIRSHNIT, C. (1984). Looking, laughing, and smiling in dyads as a function of intimacy motivation and reciprocity. *Journal of Personality, 52*(3), 261-273 (cf. p. 85).

MCNEILL, D. (1985). So you think gestures are nonverbal? *Psychological review, 92*(3), 350 (cf. p. 55, 58).

MCNEILL, D. (1992). *Hand and mind : What gestures reveal about thought*. University of Chicago press. (Cf. p. 21, 55, 58-60).

MCNEILL, D. (2012). *How language began : Gesture and speech in human evolution*. Cambridge University Press. (Cf. p. 59).

MEHU, M. (2011). Smiling and laughter in naturally occurring dyadic interactions : Relationship to conversation, body contacts, and displacement activities. *Human Ethology Bulletin, 26*(1), 10-28 (cf. p. 62, 65).

MEHU, M. & DUNBAR, R. I. (2008). Relationship between Smiling and Laughter in Humans *(Homo sapiens) :* Testing the Power Asymmetry Hypothesis. *Folia Primatologica, 79*(5), 269-280 (cf. p. 77).

MEHU, M., GRAMMER, K. & DUNBAR, R. I. (2007). Smiles when sharing. *Evolution and Human Behavior, 28*(6), 415-422 (cf. p. 64, 76).

MESSINGER, D. & FOGEL, A. (2007). The interactive development of social smiling. *Advances in Child Development and Behavior, 35*, 327-366 (cf. p. 63).

MONDADA, L. (2004). Temporalité, séquentialité et multimodalité au fondement de l'organisation de l'interaction : le pointage comme pratique de prise de tour. *Cahiers de linguistique française, 26*, 269-292 (cf. p. 20, 58, 60).

MONDADA, L. (2007). Multimodal resources for turn-taking : Pointing and the emergence of possible next speakers. *Discourse studies*, *9*(2), 194-225 (cf. p. 29, 58).

MONDADA, L. (2008). Contributions de la linguistique interactionnelle, In *Congrès mondial de linguistique française*. EDP Sciences. (Cf. p. 28, 30).

MONDADA, L. & TRAVERSO, V. (2005). (Dés) alignements en clôture. Une étude interactionnelle de corpus de français parlé en interaction. *Lidil. Revue de linguistique et de didactique des langues*, (31), 35-59 (cf. p. 20, 56).

MUNN, N. L. (1940). The effect of knowledge of the situation upon judgment of emotion from facial expressions. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *35*, 324-338 (cf. p. 63).

NIEDENTHAL, P. M., BRAUER, M., HALBERSTADT, J. B. & INNES-KER, Å. H. (2001). When did her smile drop ? Facial mimicry and the influences of emotional state on the detection of change in emotional expression. *Cognition & Emotion*, *15*(6), 853-864 (cf. p. 64).

OCHS, E., SCHEGLOFF, E. & THOMPSON, S. (1996). *Interaction and Grammar*. Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 33).

PALLAUD, B., BERTRAND, R., BLACHE, P., PRÉVOT, L. & RAUZY, S. (2019). Suspensive and disfluent self interruptions in French language interactions. In L. DEGAND, G. GILQUIN, L. MEURANT & A. SIMON (Éd.), *Fluency and Disfluency across Languages and Language Varieties* (p. 109-138). Louvain-la-Neuve : Presses universitaires de Louvain. (Cf. p. 98).

PALLAUD, B., RAUZY, S. & BLACHE, P. (2013). Auto-interruptions et disfluences en français parlé dans quatre corpus du CID. *TIPA. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage*, (29) (cf. p. 97).

PARKINSON, B., PHIRI, N. & SIMONS, G. (2012). Bursting with anxiety : Adult social referencing in an interpersonal Balloon Analogue Risk Task (BART). *Emotion*, *12*(4), 817 (cf. p. 64).

PILLET-SHORE, D. (2011). Doing introductions : The work involved in meeting someone new. *Communication Monographs*, *78*(1), 73-95 (cf. p. 20).

PILLET-SHORE, D. (2018). How to begin. *Research on Language and Social Interaction*, *51*(3), 213-231 (cf. p. 40, 91, 161, 242).

PLANALP, S. & TRACY, K. (1980). Not to change the topic but. . . : A cognitive approach to the management of conversation. *Annals of the International Communication Association*, *4*(1), 237-258 (cf. p. 52).

POMERANTZ, A. (1984). Agreeing and disagreeing with assessments : Some features of preferred/dispreferred turn shaped. In *Structures of social action : Studies in conversation analysis* (p. 57-101). Cambridge : Cambridge University Press. (Cf. p. 132).

PORTES, C. & BERTRAND, R. (2005). De la valeur interactionnelle du contour" continuatif" en français. *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)*, *24*, 139-157 (cf. p. 158).

PREPIN, K., OCHS, M. & PELACHAUD, C. (2012). Mutual stance building in dyad of virtual agents : Smile alignment and synchronisation, In *2012 International*

Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and 2012 International Conferнece on Social Computing. IEEE. (Cf. p. 77).

PREVOT, L., GORISCH, J. & MUKHERJEE, S. (2015). Annotation and classification of french feedback communicative functions. *The 29th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation* (cf. p. 35).

PRÉVOT, L. & BERTRAND, R. (2012). Cofee-toward a multidimensional analysis of conversational feedback, the case of french language, In *Workshop on Feedback Behaviors*. (Cf. p. 35).

PRIEGO-VALVERDE, B. (2003). *L'humour dans la conversation familière : description et analyse linguistiques*. France : L'harmattan. (Cf. p. 149, 150).

PRIEGO-VALVERDE, B. (2016). Teasing in casual conversations. *Metapragmatics of Humor : Current research trends*, *14*, 215 (cf. p. 150).

PRIEGO-VALVERDE, B. (2020). 'Stop kidding, I'm serious' : Failed humor in French conversations (S. ATTARDO, Éd.). In S. ATTARDO (Éd.), *Script-Based Semantics. Foundations and Applications. Essays in Honor of Victor Raskin*. (Cf. p. 149).

PRIEGO-VALVERDE, B. Et al. (2018). Sharing a laugh at others. *The European Journal of Humour Research*, *6*(3), 68-93 (cf. p. 138).

PRIEGO-VALVERDE, B., BIGI, B. & AMOYAL, M. (2020). "Cheese!" : A corpus of face-to-face French interactions. A case study for analyzing smiling and conversational humor, In *Language Resources and Evaluation Conference*, Marseille, France. (Cf. p. 22, 83, 233).

PRIEGO-VALVERDE, B., BIGI, B., ATTARDO, S., PICKERING, L. & GIRONZETTI, E. (2018). Is smiling during humor so obvious ? A cross-cultural comparison of smiling behavior in humorous sequences in American English and French interactions. *Intercultural Pragmatics*, *15*(4), 563-591 (cf. p. 21, 22, 66, 77, 82, 83, 144).

QUINN, K. & ZAIANE, O. (2014). Identifying questions & requests in conversation, In *Proceedings of the 2014 International Conference on Computer Science & Software Engineering*. (Cf. p. 143).

RAUZY, S. & AMOYAL, M. (2020). SMAD : A tool for automatically annotating the smile intensity along a video record, In *HRC2020, 10th Humour Research Conference*. (Cf. p. 22, 115, 118, 238).

RAUZY, S., MONTCHEUIL, G. & BLACHE, P. (2014). MarsaTag, a tagger for French written texts and speech transcriptions, In *Second Asian Pacific Corpus linguistics Conference*, Hong Kong, China. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01500736. (Cf. p. 98)

REICHMAN, R. (1978). Conversational coherency. *Cognitive science*, *2*(4), 283-327 (cf. p. 47).

REINHART, T. (1981). Pragmatics and linguistics : An analysis of sentence topics in pragmatics and philosophy I. *Philosophica anc Studia Philosophica Gandensia Gent*, *27*(1), 53-94 (cf. p. 44, 45).

RIOU, M. (2015). A methodology for the identification of topic transitions in interaction. *Discours. Revue de linguistique, psycholinguistique et informatique. A journal*

of linguistics, psycholinguistics and computational linguistics, (16), 3-28 (cf. p. 20, 22, 45, 47-50, 54, 55, 96, 98-100, 235).

RUCH, W. (1993). Exhilaration and humor. In M. LEWIS & J. HAVILAND (Éd.), *Handbook of emotions* (p. 605-616). New York : Guilford Press. (Cf. p. 118).

RUCH, W. (2008). Psychology of humor. In V. RASKIN (Éd.), *The Primer of Humor Research* (p. 17-100). Berlin : De Gruyter. (Cf. p. 65).

RUCH, W. & EKMAN, P. (2001). The expressive pattern of laughter. In A. KASZNIAK (Éd.), *Emotions, qualia, and consciousness* (p. 426-443). Tokyo : World Scientific. (Cf. p. 118).

RUUSUVUORI, J. & PERÄKYLÄ, A. (2009). Facial and verbal expressions in assessing stories and topics. *Research on Language and Social Interaction*, *42*(4), 377-394 (cf. p. 73).

SACKS, H. & SCHEGLOFF, E. A. (1979). Two preferences in the organization of reference to persons in conversation and their interaction. In G. PSATHAS (Éd.), *Everyday language : Studies in ethnomethodology* (p. 15-21). New York : Irvington. (Cf. p. 181).

SACKS, H., SCHEGLOFF, E. A. & JEFFERSON, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn taking for conversation. *Language*, (50), 696-735 (cf. p. 19, 20, 27, 28, 33, 34, 49, 51, 52, 61, 91, 96, 107, 151).

SCHEGLOFF, E. A. (1968). Sequencing in conversational openings. *American Anthropologist*, (70), 1075-95 (cf. p. 26).

SCHEGLOFF, E. A. (1972). Notes on conversational practice : Formulating place. In D. SUDNOW (Éd.), *Studies in social interaction* (p. 75-119). New York : Free Press. (Cf. p. 34, 169).

SCHEGLOFF, E. A. (1982). Discourse as an interactional achievement : Some uses of 'uh huh'and other things that come between sentences. In D. TANNEN (Éd.), *Analyzing discourse : Text and talk* (p. 71-93). Washington, DC : Georgetown University Press. (Cf. p. 35, 154, 166, 205).

SCHEGLOFF, E. A., JEFFERSON, G. & SACKS, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, *53*(2), 361-382 (cf. p. 182).

SCHEGLOFF, E. A. & SACKS, H. (1973). Opening up closings. *Semiotica*, *8*, 289-327 (cf. p. 33, 78).

SCHIARATURA, L. T. (2008). La communication non verbale dans la maladie d'Alzheimer. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*, *6*(3), 183-188 (cf. p. 77).

SCHNEIDER, K. P. (1987). Topic selection in phatic communication. *Multilingua*, *6*(3), 247-256 (cf. p. 20, 47, 128, 157).

SEITER, J. S. (1999). Does communicating nonverbal disagreement during an opponent's speech affect the credibility of the debater in the background? *Psychological Reports*, *84*(3), 855-861 (cf. p. 77).

SELTING, M. (2000). The construction of units in conversational talk. *Language in society*, *29*(4), 477-517 (cf. p. 29, 50).

SELTING, M. (2010). Prosody in interaction : state of the art. In D. BARTH-WEINGARTEN, E. REBER & M. SELTING (Éd.), *Prosody in Interaction* (p. 3-40). Amsterdam : John Benjamins. (Cf. p. 29).

SELTING, M. & COUPER-KUHLEN, E. (2001). *Studies in interactional linguistics*. Amsterdam : John Benjamins. (Cf. p. 29).

SHROUT, P. E. & FISKE, D. W. (1981). Nonverbal behaviors and social evaluation. *Journal of Personality*, *49*(2), 115-128 (cf. p. 71).

SINKEVICIUTE, V. & RODRIGUEZ, A. (2021). "So… introductions" : Conversational openings in getting acquainted interactions. *Journal of Pragmatics*, *179*, 44-53 (cf. p. 20, 40, 42, 145, 146, 151, 157, 161).

SLOETJES, H. & WITTENBURG, P. (2008). Annotation by category - ELAN and ISO DCR. In *Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation* (p. 816-820). Marrakech, Marroco : European Language Resources Association. (Cf. p. 117, 120).

STALNAKER, R. C. (1978). Assertion. In P. COLE (Éd.), *Syntax and Semantics 9 : Pragmatics* (p. 315-332). New York : Academic Press. (Cf. p. 38).

STIVERS, T. (2008). Stance, alignment, and affiliation during storytelling : When nodding is a token of affiliation. *Research on language and social interaction*, *41*(1), 31-57 (cf. p. 36, 37, 134).

STIVERS, T. (2013). Sequence Organization. In T. STIVERS & J. SIDNELL (Éd.), *The handbook of Conversation Analysis* (p. 191-209). Chichester : Wiley-Blackwell. (Cf. p. 33, 34).

STUBBE, M. (1998). Are you listening? Cultural influences on the use of supportive verbal feedback in conversation. *Journal of Pragmatics*, *29*(3), 257-289 (cf. p. 35).

TANNEN, D. (1984). *Conversational Style : Analyzing Talk among Friends*. Norwood, NJ : Ablex. (Cf. p. 50).

TARTTER, V. C. (1980). Happy talk : Perceptual and acoustic effects of smiling on speech. *Perception & psychophysics*, *27*(1), 24-27 (cf. p. 71).

TELLIER, M. (2010). Faire un geste pour l'apprentissage : le geste pédagogique dans l'enseignement précoce. In C. CORBLIN & J. SAUVAGE (Éd.), *L'enseignement des langues vivantes étrangères à l'école. Impact sur le développement de la langue maternelle* (p. 31-54). Paris : L'Harmattan. (Cf. p. 60, 75).

TELLIER, M. (2014). Quelques orientations méthodologiques pour étudier la gestuelle dans des corpus spontanés et semi-contrôlés. *Discours*, (15) (cf. p. 108, 115, 120).

TELLIER, M., AZAOUI, B. & SAUBESTY, J. (2012). Segmentation et annotation du geste : méthodologie pour travailler en équipe. In A. BRAFFORT, L. BOUTORA & G. SÉRASSET (Éd.), *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL 2012 : Atelier Défi GEste Langue des Signes (DEGELS), 4-8 juin 2012, Grenoble, France* (p. 41-55). Grenoble : AFCP/ATALA. (Cf. p. 109).

THEONAS, G., HOBBS, D. & RIGAS, D. (2008). Employing Virtual Lecturers' Facial Expressions in Virtual Educational Environments. *The International Journal of Virtual Reality*, *7*(1), 31-44 (cf. p. 75).

TOBBACK, E. & LAUWERS, P. (2016). L'emploi des marqueurs d'accord dans les débats télévisés néerlandophones et francophones : à la recherche d'un ethos communicatif belge perdu ? *Neuphilologische Mitteilungen*, *117*(2), 371-398 (cf. p. 132, 204).

TORRE, I., GOSLIN, J. & WHITE, L. (2020). If your device could smile : People trust happy-sounding artificial agents more. *Computers in Human Behavior*, *105*, 106215 (cf. p. 74).

TRAVERSO, V. (1996). *La conversation familière : analyse pragmatique des interactions*. Lyon : Presses Universitaires Lyon. (Cf. p. 26, 27, 54, 74, 131, 132, 135, 136, 138, 140, 141, 146, 150, 152, 170, 199, 241).

TRAVERSO, V. (1999). *L'analyse des conversations*. Paris : Armand Colin. (Cf. p. 150).

TRAVERSO, V. (2004). Quelques formats intégrant la répétition comme ressource pour le développement thématique dans la conversation ordinaire. *Rivista di Psicolinguistica Applicata*, 153-166 (cf. p. 54).

TRAVERSO, V. (2012). Longues séquences dans l'interaction : ordre de l'activité, cadres participatifs et temporalités. *Langue française*, (3), 53-73 (cf. p. 54-56, 236).

VETTIN, J. & TODT, D. (2004). Laughter in conversation : Features of occurrence and acoustic structure. *Journal of Nonverbal Behavior*, *28*(2), 93-115 (cf. p. 114).

VION, R. (1992). *La communication verbale, analyse des interactions*. Paris : Hachette. (Cf. p. 27).

WATZLAWICK, P., HELMICK-BEAVIN, J. & JACKSON, D. (1972). *Une logique de la communication*. Paris : Seuil. (Cf. p. 39).

WIEMANN, J. M. & KNAPP, M. L. (1975). Turn-taking in conversations. *Journal of Communication*, (25), 75-92 (cf. p. 20, 35, 40).

WILD, B., RODDEN, F. A., GRODD, W. & RUCH, W. (2003). Neural correlates of laughter and humour. *Brain*, *126*(10), 2121-2138. https://doi.org/10.1093/brain/awg226 (cf. p. 76)

WINKIN, Y. (1981). *La nouvelle communication*. Paris : Editions du Seuil. (Cf. p. 21, 28, 29, 135, 149, 242).

YNGVE, V. H. (1970). On getting a word in edgewise. In M. CAMPBELL (Éd.), *Papers from the Sixth Regional Meeting, Chicago Linguistic Society* (p. 567-578). Chicaco : University of Chicago Press. (Cf. p. 35).

ZELLERS, M. (2012). Prosodic variation for topic shift and other functions in local contrasts in conversation. *Phonetica*, *69*(4), 231-253 (cf. p. 55).

Annexes

Sommaire

A Formulaire de consentement éclairé distribué aux participants du corpus PACO 271
B Certificat d'enregistrement au Registre Générale de la Protection des Données (RGPD) 273
C Histoires drôles lues par les participants 276
D Conventions de transcription orthographique 277
E Guide d'annotation des sourires 281
F Guide d'annotation des transitions thématiques 286
G Schémas d'annotations des transitions 289
H Guide d'annotation des phases de la transition 293
I Métadonnées des deux corpus 294
J Matrices de confusion des transitions thématiques de nos deux corpus 296
J.1 Corpus CHEESE! 296
J.2 Corpus PACO 296

A. Formulaire de consentement éclairé distribué aux participants du corpus PACO

Centre d'Expérimentation sur la Parole
Laboratoire Parole et Langage, UMR 7309, Aix-en-Provence, France

Consentement éclairé

Je soussigné(e), ……

autorise par la présente Mme AMOYAL Mary :

- à m'enregistrer en audio/vidéo
- autorise l'utilisation de ces données, sous leur forme enregistrée aussi bien que sous leur forme transcrite et anonymisée

➢ à des fins de recherche scientifique (mémoires, thèses, articles scientifiques, exposés à des congrès, séminaires)

➢ à des fins d'enseignement universitaire

➢ pour une diffusion dans la communauté des chercheurs sous la forme d'éventuels échanges et prêts de corpus à des chercheurs, moyennant la signature d'une convention de recherche

➢ pour une diffusion sur un site Internet dédié à la recherche

- prends acte que, pour toutes ces utilisations scientifiques, les données ainsi enregistrées seront anonymisées, cela signifie que les bandes audio qui seront présentées à des conférences ou des cours sous forme d'extraits seront nettoyées de toute information personnelle (nom, adresse, n° de téléphone…)

- souhaite que la contrainte supplémentaire suivante soit respectée :

……

……

Lieu et date : Signature :

cnrs PAROLE ET LANGAGE Aix*Marseille université

B. Certificat d'enregistrement au Registre Générale de la Protection des Données (RGPD)

Certificat d'enregistrement 2-19077 \ UMR7309

La délivrance de ce certificat d'enregistrement signifie que votre traitement a été porté au registre tenu par la Déléguée à la Protection des Données et que votre dossier est formellement complet.

Vous pouvez mettre en oeuvre votre traitement. En tout état de cause, vous êtes tenus de respecter les obligations prévues par la loi et notamment :

1 - la définition et le respect de la finalité du traitement.
2 - la pertinence des données traitées.
3 - la conservation pendant une durée limitée des données.
4 - la sécurité et la confidentialité des données.
5 - le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de modification et d'opposition.

Pour plus d'information, Veuillez consulter le site du Service de Protection des Données (https://intranet.cnrs.fr/protection_donnees/il/Pages/default.aspx)

Vandoeuvre, le 03-12-2019

CNRS - Service de Protection des Données - 03 83 85 64 26
17 rue Notre-Dame des Pauvres - 54519 Vandoeuvre

Certificat d'enregistrement 2-19077 \ UMR7309

Numéro d'enregistrement	2-19077
Date d'enregistrement	03-12-2019
Déclarant	UMR7309 - Laboratoire Parole et Langage (Laurent PREVOT)
Mise en oeuvre et sous-traitance	UMR7309 - (-) 5 avenue Pasteur - AIX EN PROVENCE (13100) Gilles Pouchoulin 0413552730 (gilles.pouchoulin@univ-amu.fr) Pas de sous-traitant.
Droit d'accès	UMR7309 - Direction 5 avenue Pasteur - AIX EN PROVENCE (13100) Laurent Prévot 0413553632 (laurent.prevot@univ-amu.fr) Moyens permettant aux intéressés d'exercer leur droit d'accès : ● Par courrier électronique ● Sur place

Typologie	Déclaration normale \ Sensibilité normale \ Traitement initial
Traitement concerné	La collecte de ces données a pour finalité d'analyser le fonctionnement des sourires lors des transitions thématiques de la conversation (année(s) de mise en oeuvre : 2019)
Finalité	En collectant ces conversations, notre objectif est de comprendre : - en quoi le manque de connaissances partagées impacte la conversation (comparaison avec un autre corpus) - quel rôle joue le sourire dans la fluidité de la conversation - comment se déroule les transitions thématiques de la conversation
Objectif	● Ce corpus est collecté dans le but de comprendre le rôle du sourire dans des conversations dans lesquelles les interlocuteurs ne se connaissent pas. Ce corpus est un recueil de 24 dialogues entre des personnes se rencontrant pour la première fois. Pour recueillir les données, deux participants sont placées en chambre anéchoïque au Laboratoire Parole et Langage. Chaque participant est appareillé d'un miro-casque. Deux caméras filment chaque participant. Ils doivent lire deux histoires drôles, puis 15 min leur sont proposées pour échanger librement. Nous avons ensuite recueilli les vidéos et le signal audio de chaque locuteur que nous analyserons ensuite à différents niveaux linguistiques (énoncés, séquences, transitions, thèmes) et selon différentes modalités (parole, regards, sourires).
Licéité	● Le traitement est nécessaire à la mission d'intérêt public ou relevant de l'exercice de l'autorité publique dont est investi le responsable de traitement
Personnes concernées	● Volontaires ● Votre traitement concerne entre 10 et 100 personnes ● Les personnes concernées par votre traitement ne sont pas vulnérables.
Logiciel	
Technologie	
Fonctions	● Analyse des conversations ● Analyse de la fluidité des transitions thématiques ● Analyse des sourires ● Analyse de l'impact du Common Ground
Echanges	● Pas d'échange de données.
Interconnexions	● Pas d'interconnexion de fichiers.
Transferts	● Pas de transfert d'informations hors de l'Union Européenne.

Certificat d'enregistrement 2-19077 \ UMR7309

Sécurité	● Local sécurisé ● Détails : /
Collecte	● Autre collecte : enregistrements audio-visuel en chambre sourde
Localisation	● Serveur déclarant

Données traitées, destinataires et durée de conservation

A - Etat civil, identification	● Détail des données : Nom - Prénom - Sexe - Date et lieu de naissance - Mail ● Collecte : directe ● Durée de conservation : 6 ans ● Destinataires externes : Amoyal Mary
L - Autres	● Détail des données : Audio et vidéo : 15 minutes de conversations ● Collecte : directe ● Durée de conservation : 6 ans ● Destinataires externes : Amoyal Mary

Information	● Mention sur le questionnaire ● Remise d'un document ● Autre mesure : par envoi d'un mail de remerciement de participation à l'issue de l'expérience ● Détails : Les informations recueillies vous concernant vont faire l'objet d'un traitement par : Laboratoire Parole et Langage (LPL) 5 avenue Pasteur 13100 Aix en Provence Responsable du traitement : laurent.prevot@univ-amu.fr Les données à caractère personnel sont collectées et traitées avec comme finalité : - l'analyse du sourire lors des transitions thématiques de conversations. Les sous-finalités sont d'analyser: - l'impact du common ground sur le fonctionnement de la conversation (comparaison avec un autre corpus) - le rôle du sourire dans la fluidité de la conversation - le déroulement des transitions thématiques de la conversation La base légale du traitement est le respect d'une mission de service public. Aucun transfert de données hors de l'Union européenne n'est réalisé. Vos données sont conservées jusqu'à la décision de la personne concernée de ne plus être volontaire et le cas échéant jusqu'à 6 ans après la collecte. Au-delà, ces données seront archivées, conformément aux règles applicables en matière d'archives publiques et d'archives privées. Conformément aux dispositions légales et règlementaires applicables, en particulier la loi n° 78-17 du 6 janvier modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et le règlement européen n° 2016/679/UE du 27 avril 2016 (applicable depuis le 25 mai 2018), vous disposez des droits suivants pour l'utilisation qui est faite de vos données : le droit d'opposition, d'accès, de rectification, d'effacement, le droit à une utilisation restreinte lorsque vos données ne sont pas nécessaires ou ne sont plus utiles, le droit à la portabilité : communiquer vos données à la personne de votre choix Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant à : Laboratoire Parole et Langage (LPL) 5 avenue Pasteur 13100 Aix en Provence gilles.pouchoulin@univ-amu.fr Vous pouvez contacter également votre DPD à l'adresse suivante : DPD – 17 rue Notre Dame des Pauvres – 54519 – Vandoeuvre lès Nancy Cedex dpd.demandes@cnrs.fr Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation en ligne auprès de la CNIL ou par courrier postal.
Documents joints	● mesures580 : Consentement_éclairé_PACO.pdf ● mesures581 : Informations_obligatoires_personnes_concernées-2.pdf ● doc582 : formulaire_rgpd_cnrs_Mary_Amoyal.pdf
Contact	Mary AMOYAL (mary.amoyal@univ-amu.fr) 0413552733 UMR7309 -

C. Histoires drôles lues par les participants

Frog joke Un jour, un ingénieur traversait la rue quand une grenouille l'interpella et dit : "si tu m'embrasses, je me transforme en belle princesse". Il s'accroupit ramassa la grenouille et la mit dans sa poche. La grenouille reprit la parole et dit "si tu m'embrasses et me transformes en belle princesse, je resterai avec toi une semaine". L'ingénieur sortit la grenouille de sa poche, lui sourit et la remit dans sa poche. Puis la grenouille se mit à crier "si tu m'embrasses et me transformes en princesse, je resterai avec toi et je ferai tout ce que tu veux." L'ingénieur sortit encore la grenouille de sa poche, lui sourit et la remit dans sa poche. Enfin, la grenouille demanda "Qu'est-ce qu'il y a ? Je t'ai dit que j'étais une belle princesse, que je resterai avec toi une semaine, et que je ferai tout ce que tu veux. Pourquoi ne m'embrasses-tu pas ? L'ingénieur répondit "écoute, je suis un ingénieur. Je n'ai pas le temps pour une petite copine, mais une grenouille qui parle - ça c'est cool !"

Donkey joke Une voiture fut impliquée dans un accident de la route. Comme prévu, une large foule se rassembla. Un journaliste, anxieux d'avoir son histoire, ne pouvait pas s'approcher de la voiture. Étant quelqu'un de malin, il se mit à crier fort "Laissez-moi passer ! Laissez-moi passer ! Je suis le fils de la victime". La foule s'écarta pour lui. Étendu devant la voiture, il y avait un âne.

D. Conventions de transcription orthographique

Enriched Orthographic Transcription: SPPAS convention.

Brigitte Bigi – January 2017

Before any kind of transcription, a silence/speech detection must be performed: the units obtained this way are called IPUs (for Inter Pausal Units). Then, the orthographic transcription is performed on the basis of such IPUs.
In order to transcribe speech data, a convention must be defined. This convention has to take into account some methodological choice: using an automatic grapheme-to-phoneme system gives some constraints for the transcription. This document summarizes the convention supported by SPPAS.

1. Typographic rules

1.1 Specific abbreviations

The use of specific abbreviations is restricted to a given list. This list is stored into a specific dictionary and available in folder `resources/vocab/lang.repl`. To be used in the orthographic transcription, the abbreviations have to be appended in this file.

1.2 Numbers

Numbers have to be written in letters only if they are not pronounced as expected.

Examples:
il est né en 2006, il est 3 heures.

1.3 Punctuation

SPPAS accepts the standard punctuation.

Example:
tu as relu : “le grand meaulnes” ?
j’ai relu “Le grand Meaulnes”
j’ai relu... Le grand Meaulnes !
j’ai relu le grand meaulnes

1.4 Acronyms, patronyms, toponyms

The character '$' can be used to surround specific words like proper names. The convention also allows to use a TPS code, to append after a comma and before a slash:

- T for toponym;
- P for patronym;
- S for acronym.

The form is then: $Word, PTS/$.

Examples:
$Aix, T/$
$François$
$Senderens, P/$

1.5 Spelled letters

Spelled words are transcribed as a particular pronunciation (see section 2.2).

Example:
[ABC, abécé]

1.5 Onomatopoeia

They are included in the pronunciation dictionary. Take a look at it in `resources/dict/lang.dict`. For example, in French, the typical back-channel onomatopoeia [m] produced by the hearer is noted as "mh" when it has one syllabus, and "mh mh" when it has two syllabus. Mutatis mutandis, for each language, depending on the corpus.

1.6 Foreign words, regional words, etc.

In that case, particular pronunciation convention must be used.

1.7 Morphologic variants

Graphic variants can be noted between <>, separated by commas.

Example:

<il chante, ils chantent>

2. Pronunciation notations

SPPAS only requires unusual pronunciations to be mentioned. Standard pronunciations are all included in the pronunciation dictionary. This latter can be easily edited and modified if needed: `resources/dict/lang.dict`. For asian languages, the pinyin is accepted and can be mixed to character-based orthography. So, most of the time, this convention can be applied.

2.1 Elisions

When some phonemes are not pronounced by the speaker, surround the corresponding letters between parenthesis.

Examples:

Accepted: i(ls) sont v(e)nus / Recommended: ils sont venus
Accepted: i(l) y a / Recommended: il y a
Required: les arb(r)es

Notice that if a word is fully missing, it can't be surrounded by parenthesis:

Examples:

Forbidden: i(l) (y) a / Recommended: il y a
Forbidden: je (ne) sais pas / Recommended: je sais pas
Forbidden: je (ne) sais pas / Recommended: je {ne} sais pas

2.2 Specific pronunciations

When a pronunciation cannot be expected at all from the standard orthography, the convention is as: *[standard, faked]*.

Examples:

[je suis, chu]
[CB, cébé]
[copine, conpine]

Depending on the language, the pronunciation dictionary contains or not the most frequent reductions. In French, for example, it is not necessary to transcribe: [je sais, ché], [parce que, psk] because the dictionary already contains such pronunciations. It is then recommended to append a frequent specific

pronunciation in the pronunciation dictionary instead of repeating it in the orthographic transcription of the corpus.

2.3 Broken words

They are noted by a final dash just after the final sound of the broken word, and followed by a whitespace.

Example:
le pe- le petit
en pr- au collège

2.4 Liaisons

Depending on the language, the pronunciation dictionary already includes or not the regular liaisons. Take a look at it to know about that. For French, all standard liaisons are already included, so they don't need to be mentioned in the orthographic transcription. However, unusual ones have to. The convention is to surround the missing letter by '=' symbol, without whitespace.

Examples:
trois amis (usual liaison not mentioned)
quatre =z= amis (unusual liaison)

If (for any reason) it is useful, missing standard liaisons can be mentioned using the # symbol surrounded by whitespace: trois # amis

3. Other phenomena

3.1 Reported speech

Direct reported speech sequences can be annotated between symbols '§' surrounded by whitespace.

Example:
je lui ai dit § *je vois de quoi tu te plains* § ça lui a pas plu

3.2 Prosody break

An unusual break in the prosody can be mentioned using '~' symbol surrounded by whitespace.

Example:
rien de (en)fin ~ ridicule quoi

3.3 Laughter

Laugher items must be annotated with @ symbol surrounded by whitespace. Look at the SPPAS documentation to be sure SPPAS is supporting this convention for a given language. When the speaker laughs while speaking, the convention allows to surround the word sequence between @@.

Examples:
C'est pas possible @
C'est pas @@ possible @@

3.4 Silences/Pauses

Long pauses (i.e. silences) are automatically detected at a first stage, before transcribing. However, it is frequent that some shortest pauses occur during speech. Such short perceptible pauses must be annotated with + symbol surrounded by whitespace.

Example:
je vois + tu es contente

3.5 Noises and incomprehensible sequences

Long and short incomprehensible sequences and/or noises must be annotated by a star * surrounded by whitespace. Breathing, cough, sneeze, etc are all mentioned with this same symbol. Take a look at the SPPAS documentation to be sure SPPAS is supporting this convention for a given language.

4. Comments

Any comment of the transcriber can be added to the orthographic transcription by using braces. The only restriction is that the comment can't contain commas.

Examples:

ipu_172 {voix souriante} pas du tout
ipu_13 {tousse} *
ipu_203 * {inaudible} elle ét- c'était + ridicule

E. Guide d'annotation des sourires

Guide d'annotation des sourires

1. Échelle des intensités de sourire

Votre annotation concerne les sourires des locuteurs. Des catégories de sourires sont déjà annotées, vous devez vous assurer qu'elles correspondent effectivement à ce que vous voyez. Ci-dessous l'échelle des intensités de sourire qui vous sert de référence.

The Smiling Intensity Scale (SIS) (Gironzetti & al., 2016)		
Catégories	**Description**	**Illustration**
S0	Neutre. Pas de sourire, pas de flexion des zygomatiques (pas AU12), peut montrer fossette (AU14) ou plisser les yeux (causés par AU6 ou AU7), mais le côté de la bouche n'est pas étiré (pas AU 12), la bouche peut être fermée ou ouverte (AU25 ou AU26).	
S1	Sourire bouche fermée. Ce sourire montre la flexion des zygomatiques (AU12) et peut montrer une fossette (AU14). Il peut y avoir une flexion de l'orbiculaire (causés par AU6 ou AU7).	
S2	Sourire bouche ouverte. Montrant les dents supérieures (AU25), la flexion du zygomaticus (AU12), peut présenter des fossettes (AU14), peut montrer une flexion de orbicularis oculi (causé par AU6 ou AU7).	
S3	Grand sourire bouche ouverte. Montre la flexion du zygomatique (AU12), flexion de l'orbicularis oculi (causé par AU6 ou AU7), et peut montrer fossette (AU14). 3A: montrant les dents inférieures et supérieures (AU25), ou 3B: montrant un écart entre les dents supérieures et inférieures (AU25 et AU26).	
S4	Sourire en riant. La mâchoire est tombée (AU25 et AU26 ou AU27), montrant les dents inférieures et supérieures, flexion zygomaticus (AU12), flexion de la orbicularis oculi (AU6 ou AU7), fossette (AU14	

1

X	La bouche est obstrués : on ne peut pas identifier le sourire.	

2. Aspects techniques

a) Création du fichier de travail et sauvegarde

- Ouvrir le logiciel ELAN
- Importer la vidéo: fichier > nouveau > sélectionner le fichier « Corpus_Interaction_Locuteur.mp4 »
- Importer le fichier d'annotation : fichier > importer > fichier textgrid> rechercher > sélectionner le fichier « Corpus_Interaction_Locuteur.textgrid »
- Sauvegarder votre travail sous un nouveau nom : Fichier > enregistrer sous > « Corpus_Interaction_Locuteur_Correction »

ATTENTION :

- le fichier.eaf 001 est une sauvegarde automatique. Il ne faut donc pas travailler sur ce fichier puisque vos données antérieures seraient perdues.
- le fichier.pfsx est un fichier de certificat sécurité. De la même manière, il ne faut pas travailler sur celui-ci.

b) Création de la tier d'annotations

- Acteur > copier acteur > sélectionner « smile14 »> suivant > suivant > terminer.

Une nouvelle tier apparaît, identique à la tier du dessus. Nous allons la renommer :

- Clic droit sur cette tier « smile14-cp » > changer les attributs de l'acteur smile14-cp :
- Dans la case Nom de l'acteur écrire « Interaction_Locuteur_Correction»
- Dans la case Annotateur ajouter « votre Nom Prénom ».

c) Raccourcis utiles

- Aller à la prochaine annotation : ALT + →
- Modifier une frontière : maintenir ALT + déplacer la frontière avec la souris
- Annuler une action : CTRL+ Z
- Sauvegarder fréquemment le fichier : CTRL + S ou Fichier > Enregistrer.

3. Votre tâche d'annotation

Votre tâche d'annotation consiste à vérifier que les annotations proposées correspondent à ce que vous voyez en termes de durée de sourire et d'intensité. Vous avez plusieurs cas de figure :

Cas n°1 : Conserver l'intervalle et la catégorie.

Dans cet exemple, il est annoté que le locuteur ne sourit pas (S0) pendant près de 8 secondes (durée de l'intervalle). Si la durée du sourire et l'intensité correspondent effectivement à ce que vous voyez sur la vidéo, **ne rien modifier.**

Cas n°2 : Modifier la catégorie proposée, conserver l'intervalle.

Dans cet exemple il est annoté que le locuteur ne sourit pas (S0) alors qu'il arbore un léger sourire bouche fermée (S1). Si l'intensité du sourire ne correspond pas à ce que vous voyez sur la vidéo, alors vous devez **modifier la catégorie en S1**. Si ce sourire dure effectivement le temps de l'intervalle, alors vous devez **conserver la durée de l'intervalle.**

- Pour modifier une valeur d'annotation : Cliquer sur l'annotation > taper la nouvelle annotation

Cas n°3 : Modifier l'intervalle, conserver la catégorie.

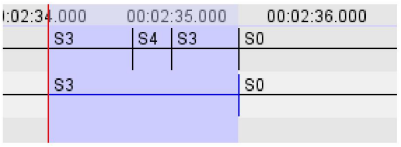
Dans cet exemple il est annoté que le locuteur ne sourit pas (S0) pendant 8 secondes alors qu'il ne sourit pas pendant uniquement 4 secondes, après il sourit. Si la durée de la catégorie de sourire ne correspond pas à ce que vous voyez sur la vidéo, alors vous devez **modifier la durée en déplaçant les bornes**.

- Pour modifier une frontière : maintenir ALT + déplacer la frontière avec la souris

Cas n°4 : Modifier l'intervalle et la catégorie de sourire.

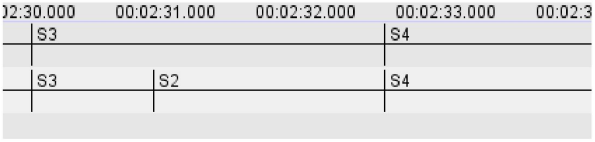
Dans cet exemple il est annoté que le locuteur ne sourit pas (S0) pendant 8 secondes alors qu'il sourit pendant près de 4 secondes. Si ni la durée ni la catégorie de sourire ne correspondent à ce que vous voyez sur la vidéo, alors vous devez **modifier l'intervalle et la catégorie.**

Cas n°5 : Ajouter/supprimer un intervalle.



Il se peut que l'annotation proposée ne soit pas présente dans la vidéo, dans ce cas vous pouvez supprimer complètement la borne. Si deux sourires identiques l'encadraient alors ils n'en formeraient plus qu'un.

- Pour supprimer un intervalle : sélectionner l'intervalle (il devient bleu) > clic droit > effacer annotation.
- Pour fusionner ces annotations : clic droit > fusionner avec l'annotation suivante.



Il se peut au contraire qu'une annotation ait été oubliée, dans ce cas vous pouvez ajouter un intervalle.

- Pour ajouter une annotation : sélectionner la durée de l'annotation > clic droit > nouvelle annotation ici.

4. Étapes d'annotations

1er étape - VIDÉO ET AUDIO
→ Regarder un extrait de la vidéo sans rien annoter.

2e étape - VIDÉO UNIQUEMENT SANS LE SON
→ Dans la tier « Interaction_Locuteur_Correction » : Conserver/modifier les intensités de sourires et la durée des intervalles.

3e étape - VIDÉO ET AUDIO
→ Visionner l'interaction en vérifiant la cohérence des annotations posées et si besoin modifier les annotations effectuées.
Il y peut y avoir des items délicats à annoter, dans ce cas vous pouvez inscrire une annotation partielle et confirmer votre annotation lors de l'étape 3.

4e étape – Sauvegarder le fichier Textgrid
→Fichier > exporter vers > Txtgrid Praat > cocher uniquement la tier de sourires corrigés > OK > enregistrer

Vous êtes prêts pour annoter, merci de votre participation !

5

F. Guide d'annotation des transitions thématiques

Protocole d'annotation des transitions thématiques de conversations

Mary Amoyal

Mis à jour en Décembre 2021

1 Les annotations

Ce travail consiste à annoter les thèmes et les transitions thématiques de conversations en français entre deux interactants. Pour cela, vous allez dans un premier temps découper les conversations entendues en sujets de discussions/thèmes conversationnels, puis vous allez catégoriser les différentes transitions thématiques en fonction de la typologie présentée ci-dessous. Votre tâche d'annotation consiste donc à annoter :

1. Les thèmes : avec des noms que vous allez choisir (voir section 1.1)
2. Les transitions : en fonction des catégories prédéfinies (voir section 1.2.1) et des phases qui la composent (1.2.2).

1.1 Découpage en thèmes

Le premier découpage concerne les thèmes abordés par les interlocuteurs. Vous devez identifier les séquences pendant lesquelles les interlocuteurs parlent d'un même sujet. Trois critères permettent d'identifier les thèmes de conversations (Riou, 2015) :

- Le thème est le centre de l'attention partagée.
- Le thème est spécifique aux participants.
- Le thème est co-construit.

Lorsqu'une séquence réunit ces trois critères, vous devez alors annoter le nom du thème abordé. A titre d'exemple, voici une liste des catégories de thèmes abordées : profession, parcours universitaire, goûts culinaires, date de naissance/âge, relation amicale, relation amoureuse, situation familiale, l'expérience en cours.

1.2 Découpage en transitions

Le deuxième découpage concerne les transitions thématiques, qui sont les moments où les interlocuteurs passent du thème T1 au thème T2. Ces transitions peuvent varier en temps et comporter un ou plusieurs indices tels que :

- Des marqueurs de conclusion du thème T1 : voilà, enfin, quoi qu'il en soit, silence.
- Des marqueurs d'initiation du thème T2 : et du coup, en parlant de, et sinon.

La transition étant identifiée, vous devez la borner et lui attribuer une catégorie en fonction de la typologie suivante (Crow, 1983).

1.2.1 Catégories de transitions

- **Initiation**: Introduction d'un nouveau thème en début de conversation, après qu'un précédent thème soit terminé, ou après une période de thème marginal ou un silence. Indices : une dernière chose, écoute, je dois de te dire, tu sais quoi, avant que j'oublie. Exemple: alors comment ça va ?
- **Enchaînement**: Introduction d'un nouveau thème en établissant d'abord la connexion et la pertinence avec le thème en cours. Le nouveau thème peut être assez lié au précédent, particulièrement s'il maintient les mêmes personnages, situations, émotions, idées ou autres caractéristique saillante. Exemple: en parlant de ça, d'ailleurs, au fait.
- **Renouveau**: Un retour à un thème antérieur après qu'un ou plusieurs autres thèmes ou tentatives de changement de thème soient intervenus est défini comme un renouvellement du thème antérieur. Indices : comme je te disais, revenons au sujet, où en étions-nous, ah une dernière chose. Ex: marqueur de réorientations
- **Insertion**: Une insertion est une transition qui donne lieu a une insertion/digression au sein d'un thème. Elle peut facilement être repérée par le fait que celle-ci est bornée par le thème précédent qui revient en fin d'insertion. Ex: thème 1 - insertion - thème 1

1.2.2 Phases de la transition

La transition est constituée de plusieurs phases :

- la proposition du nouveau thème : la première occurrence de la proposition thématique, le locuteur propose un nouveau thème.
- l'acceptation de la proposition : l'interlocuteur accepte cette proposition.
- la ratification : le locuteur valide l'acceptation de l'interlocuteur.

2 Aspects techniques

Admettons que nous travaillons sur le fichier LBMA du corpus PACO:

1. Ouvrir le logiciel PRAAT et importer le fichier son de l'interaction : Open → Open long sound file → sélectionner le fichier d'intérêt "PACO-LBMA.wav".
2. Importer la transcription du signal de parole des interlocuteurs : Open → read from file → sélectionner le textgrid de la transcription des deux locuteurs "Trancription-LBMA.textgrid".
3. Ouvrir la console d'annotation: CTRL + sélectionner le fichier wav et le fichier textgrid → view and edit.
4. Ajouter les 5 tiers d'annotations : Tier → add intervall tier → name
   (a) "ThèmesLBMA"
   (b) "TransitionLBMA"
   (c) "TransitionsLB"
   (d) "TransitionsMA"
   (e) "commentaires"
5. Annoter : se positionner sur la tier d'intérêt → add boundary on tier n → modifier les bornes → nommer l'intervalle.

Raccourcis utiles :

- Aller au prochain intervalle : se positionner sur l'intervalle → ALT + →
- Annuler une action : CTRL+ Z
- Sauvegarder fréquemment le fichier : CTRL + S ou File → save as text grid.

3 Étapes d'annotations

1. Écouter l'ensemble de la conversation sans rien annoter.
2. Dans la tier "ThèmesLBMA" : annoter le nom des différents thèmes abordés par les interlocuteurs. Lorsqu'ils effectuent une transition noter NA.
3. Dans la tier "TransitionsLBMA" : annoter les catégories de transitions en fonction de la typologie présentée dans la section 1.2.1. Entre les transitions lorsque les interlocuteurs abordent les thèmes conversationnels annoter "NA".
4. Dans les tiers "Transitions LB" et "Transition MA" : annoter les phases de chaque transition soit "proposition" soit "acceptation" soit "ratification".
5. Réécouter l'ensemble de la conversation et modifier si besoin.

G. Schémas d'annotations des transitions

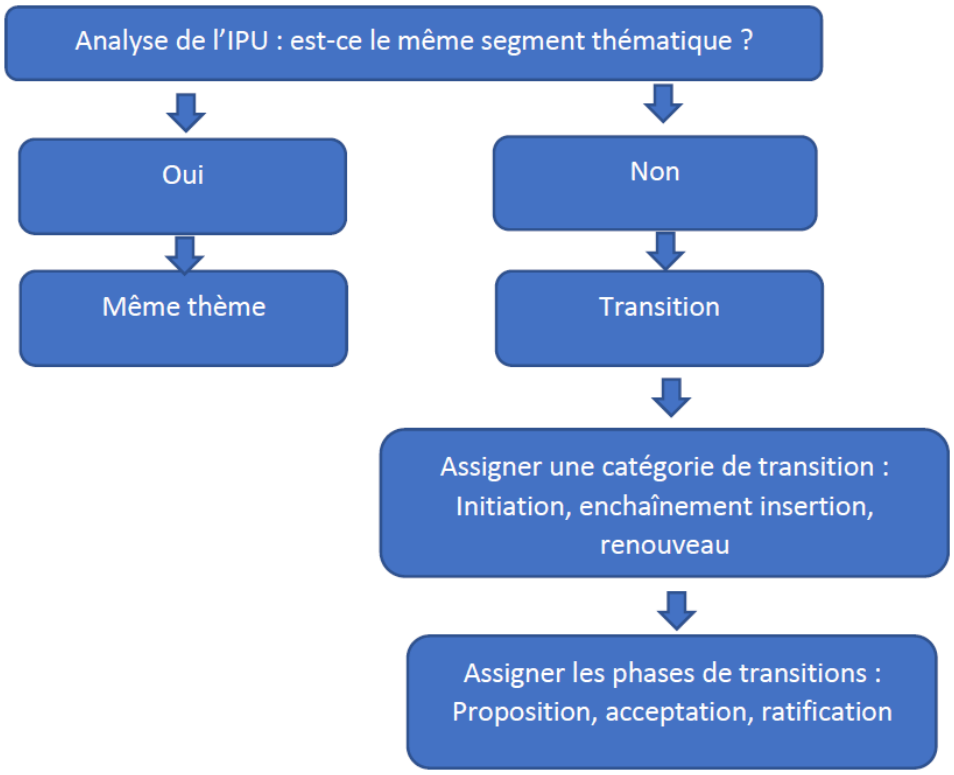


Schéma d'annotation des thèmes et transitions

Mary Amoyal

Octobre 2020

1 Transcription

La tier 1 correspond à la transcription du locuteur A et la tier 2 à celle du locuteur B. La transcription est réalisée à l'appui de la convention de Transcription Orthographique Enrichie (Bertrand et al., 2008).

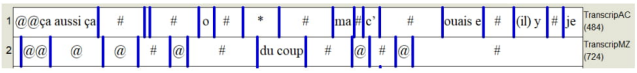


Figure 1: Tiers de transcription

2 Thèmes

La tier 3 est étiquetée " thème - Nom de l'interaction". Cette tier contient des intervalles d'unité thématique annotés avec le "nom du thème" ou des intervalles de transition annotés "transition". Exemple : les interlocuteurs discutent de la "tâche de lecture" qu'ils viennent d'effectuer puis il réalisent une transition vers un échange thématique autour de la pièce dans laquelle se déroule l'expérience "la chambre sourde".

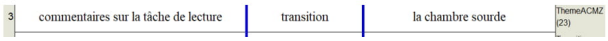


Figure 2: Tiers de thèmes

3 Transitions

La tier 4 est étiquetée "transitions - Nom de l'interaction". Cette tier contient des intervalles de transitions annotés en catégories de transitions (Crow, 1983) ou en "NA" lorsque l'intervalle n'est pas une transition. Les catégories de transitions sont les suivantes:

- initiation : première occurrence d'un thème.
- enchaînement : il existe un lien entre l'ancien thème et le nouveau.
- renouveau : retour à un thème antérieur au thème précédent.
- insertion : transition qui donne lieu à une digression.

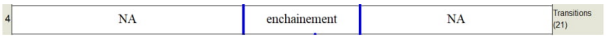


Figure 3: Tiers de transitions

4 Phases de la transition

Les tiers 5 et 6 sont étiquetées "Transitions - initiales de chaque locuteur". Ces deux tiers contiennent les phases de la transition en fonction du locuteur qui l'émet :

- la "proposition" correspond à l'intervalle pendant lequel le thème est initié par le locuteur.
- "l'acceptation" correspond à l'intervalle pendant lequel l'interlocuteur accepte le thème proposé.
- la ratification correspond à l'intervalle pendant lequel le locuteur valide l'acceptation de l'interlocuteur.

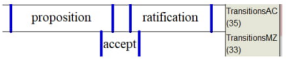


Figure 4: Phases de la transition par locuteur

La tier 7 est étiquetée "commentaires". Cette tier permet à l'annotateur d'insérer des remarques et commentaires à n'importe quel endroit de l'interaction annotée.

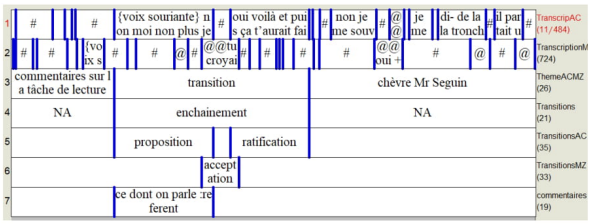


Figure 5: Vue d'ensemble des annotations

References

Bertrand, R., Blache, P., Espesser, R., Ferré, G., Meunier, C., Priego-Valverde, B., & Rauzy, S. (2008). Le cid-corpus of interactional data-annotation et exploitation multimodale de parole conversationnelle. *Traitement automatique des langues*, *49*(3), pp–105.

Crow, B. K. (1983). Topic shifts in couples' conversations. In *Conversational coherence: Form, structure, and strategy* (pp. 136–156). Sage Beverly Hills, CA.

H. Guide d'annotation des phases de la transition

Annotation des phases des transitions thématiques

1. Définitions

Quelle que soit la catégorie de la transition (initiation, enchainement, renouveau, insertion), la transition thématique comporte 3 phases, généralement composées par 3 blocs de paroles distincts :

- Une **proposition** du thème par L1 : cette phase correspond à la proposition du thème par le locuteur
- L'**acceptation** du thème par L2 : lorsque que l'interlocuteur accepte le thème proposé.
- La **ratification** du thème par L1 : lorsque le locuteur valide l'acceptation.

Exemple :
Proposition : L1 « au fait, tu ne m'as pas dit comment s'était passé ton entretien »
Acceptation : L2 « ah oui, c'est vrai je ne t'ai pas raconté »
Ratification : L1 « alors ? »

2. Aspects techniques :

1. Ouvrir le logiciel PRAAT et importer le fichier son de l'interaction : Open > Open long sound file > sélectionner le fichier d'intérêt.
2. Importer le Textgrid des transitions : Open > read from file > sélectionner le fichier d'intérêt.
3. Ouvrir les fichiers : CTRL + sélectionner le .wav et le. Textgrid > view and edit

L'annotation concerne les tiers « Phase LOC 1 » et « Phase LOC2 ».

4. Annoter : pour chaque transition, vous devez détecter et annoter les phases. Une fois les phases de la transition détectées, il faut se positionner sur la tier d'intérêt > add boundary on tier n > modifier les bornes > nommer l'intervalle avec les 3 possibilités d'étiquettes :

- Proposition
- Acceptation
- Ratification

5. Sauvegarder le textgrid dans le dossier « textgrid Phases Morgane »

Raccourcis utiles

- Aller au prochain intervalle : se positionner sur l'intervalle > ALT + →
- Annuler une action : CTRL+ Z
- Sauvegarder fréquemment le fichier : CTRL + S ou File > Save as text grid.

I. Métadonnées des deux corpus

Tableau 7.1. – Métadonnées des participants de CHEESE!

Initiales	Genre	Âge	Cursus
MA	H	22	L2
PC	F	24	L2
JS	F	21	L2
CL	F	23	L2
MD	F	22	L3
AD	H	47	L3
CM	F	25	M2
MCC	F	25	M2
AC	F	24	L2
MZ	F	20	L2
PR	F	19	L2
EM	F	20	L2
LP	F	21	L3
MA	F	25	L3
FB	F	22	L3
CB	F	40	L3
AW	F	22	L2
CG	F	21	L2
AA	F	23	L3
OR	F	25	L3
ER	F	26	Phd
AG	F	27	Phd

Tableau 7.2. – Métadonnées des participants de PACO

Initiales	Genre	Âge	Cursus
AS	F	23	M2 Enseignement
EP	F	29	L2 Orthophonie
FS	F	18	L2 Psychologie
MG	F	20	L2 Psychologie
JA	F	34	Chargée de recherche
EA	F	23	Licence LLCE Anglais
MC	F	21	L2 Psychologie
MRH	F	19	L2 Psychologie
LB	F	19	L2 Psychologie
MA	F	22	L3 Sciences de l'éducation
JR	F	19	L2 Psychologie
BG	F	21	Non renseigné
PO	F	21	L2 Psychologie
MH	F	20	L3 Droit
RPA	F	19	Non renseigné
BN	F	20	Non renseigné
JDS	M	20	L2 Psychologie
LS	F	21	L2 Psychologie
BE	F	20	Non renseigné
CR	M	22	L3 Psychologie
LE	F	41	L2 Orthophonie
LB	M	29	Non renseigné

J. Matrices de confusion des transitions thématiques de nos deux corpus

J.1. Corpus CHEESE !

Tableau 7.3. – Matrice de confusion de l'interaction AAOR

AAOR	Juge 1	
Juge 2	9	1
	6	9

Tableau 7.4. – Matrice de confusion de l'interaction ACMZ

ACMZ	Juge 1	
Juge 2	6	2
	4	6

Tableau 7.5. – Matrice de confusion de l'interaction AWCG

AWCG	Juge 1	
Juge 2	11	2
	2	12

Tableau 7.6. – Matrice de confusion de l'interaction CMMCC

CMMCC	Juge 1	
Juge 2	6	1
	6	6

J.2. Corpus PACO

Tableau 7.7. – Matrice de confusion de l'interaction ERAG

ERAG	Juge 1	
Juge 2	5	1
	4	6

Tableau 7.8. – Matrice de confusion de l'interaction FBCB

FBCB	Juge 1	
Juge 2	5	0
	6	6

Tableau 7.9. – Matrice de confusion de l'interaction JSCL

JSCL	Juge 1	
Juge 2	9	6
	7	10

Tableau 7.10. – Matrice de confusion de l'interaction MAPC

MAPC	Juge 1	
Juge 2	8	0
	4	8

Tableau 7.11. – Matrice de confusion de l'interaction MDAD

MDAD	Juge 1	
Juge 2	12	0
	3	12

Tableau 7.12. – Matrice de confusion de l'interaction PREM

PREM	Juge 1	
Juge 2	9	6
	2	9

Tableau 7.13. – Matrice de confusion de l'interaction ASEP

ASEP	Juge 1	
Juge 2	6	3
	0	6

Tableau 7.14. – Matrice de confusion de l'interaction BECR

BECR	Juge 1	
Juge 2	3	0
	7	3

Tableau 7.15. – Matrice de confusion de l'interaction FSMG

FSMG	Juge 1	
Juge 2	9	4
	3	9

Tableau 7.16. – Matrice de confusion de l'interaction JAEA

JAEA	Juge 1	
Juge 2	7	4
	0	6

Tableau 7.17. – Matrice de confusion de l'interaction JDSLS

JDSLS	Juge 1	
Juge 2	4	0
	5	4

Tableau 7.18. – Matrice de confusion de l'interaction LBMA

LBMA	Juge 1	
Juge 2	12	1
	2	12

Tableau 7.19. – Matrice de confusion de l'interaction LELB

LELB	Juge 1	
Juge 2	10	1
	4	10

Tableau 7.20. – Matrice de confusion de l'interaction MCMRH

MCMRH	Juge 1	
Juge 2	7	1
	6	7

Tableau 7.21. – Matrice de confusion de l'interaction POMH

POMH	Juge 1	
Juge 2	12	2
	5	12

Tableau 7.22. – Matrice de confusion de l'interaction RPABN

RPABN	Juge 1	
Juge 2	4	1
	9	5