

MASTER LANGUE ET INFORMATIQUE

PRODUCTION ET PERCEPTION DE LA PAROLE

---

**Projet n°1**  
**Transcription de parole spontanée**

---

*Rapport par :*  
Morgann SABATIER

Pour le 14 novembre 2021

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	Présentation du sujet . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Méthode</b>	<b>2</b>
2.1	Transcription . . . . .	2
2.2	Étude des dysfluences . . . . .	2
2.2.1	Type de dysfluences . . . . .	2
2.2.2	Méthode de récolte . . . . .	3
2.2.3	Analyse . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Conclusion</b>	<b>4</b>

# Chapitre 1

## Introduction

Ce projet a été réalisé sur un enregistrement en français concernant la coupe du monde de 1998. L'extrait dure 180 secondes. Trois locuteurs interagissent. Parmi eux, on peut compter un présentateur radio, un ancien joueur de football (présumément Michel Platini) ainsi que Jacques Vandroux directeur de la rédaction de 98 radio.

L'extrait audio consiste dans un premier temps à un échange entre le présentateur radio (Locuteur 1 - L1) et son interlocuteur (Locuteur 2 - L2) puis de l'intervention d'un deuxième invité, Jacques Vandroux (Locuteur 3 - L3).

Le lexique concerne principalement le monde du football et la diffusion du match. Il est assez simple. Les locuteurs s'expriment de manière claire et concise, sans termes particulièrement techniques.

On retrouve dans cette interview différentes figures syntaxiques notamment des épanorthoses, reprise et correction de la formulation d'un membre de la phrase ou encore des parallélismes syntaxiques. Ces formes sont à prendre en compte et à ne pas confondre avec des dysfluences.

Parallélisme	vous avez été joueur on va pas y revenir vous avez été sélectionneur vous êtes maintenant patron de la coupe du monde de football
Épanorthose	on remarque que ça pèse sur la politique donc j'en on on en a parlé ça pèse sur le moral des français on en a aussi parlé ça pèse aussi sur l'économie

TABLE 1.1 – Exemples structures syntaxiques de l'extrait

Cet extrait nous présente une conversation sur un espace de radio où les locuteurs font des efforts d'expression afin d'être compris par les auditeurs. Aussi, pour le L2, moins habitué à cette exercice, il est aisé d'observer un grand nombre de phénomènes de dysfluences que j'ai choisi d'analyser et de commenter dans ce rapport.

### 1.1 Présentation du sujet

Dans le cadre de ce projet, il s'agissait d'étudier l'orchestration du discours parlé ainsi que les obstacles à cet échange, notamment via les dysfluences qui participent aux difficultés naturelles de la communication orale.

J'ai dans un premier temps transcrit l'intégralité de l'extrait audio selon les conventions de transcription énoncées dans le sujet.

Ensuite, j'ai analysé les tours de parole des interlocuteurs ainsi que les dysfluences observées.

# Chapitre 2

## Méthode

### 2.1 Transcription

La transcription nous permet de mettre en valeur les tours de parole de chaque interlocuteur et d'observer quelques premières dysfluences (temps de pause, chevauchements). De plus, elle m'a permis, dans la seconde partie de l'exercice de réécouter, étudier et mettre en valeur des phonèmes bien plus facilement.

Afin de réaliser la transcription, j'ai utilisé le logiciel libre Praat et son outil d'annotation.

Étant donné que l'interface peut être difficilement lisible, j'ai choisi de faire une transcription préliminaire sur un logiciel de traitement de texte classique. Cette transcription préliminaire m'a à la fois aidé pour la transcription synchrone de Praat et pour mon analyse des dysfluences.

Concernant l'annotation Praat, j'ai créé trois tiers qui correspondent aux trois interlocuteurs. Ensuite, j'ai réécouté l'ensemble de l'enregistrement à plusieurs reprises afin d'annoter de manière synchrone la transcription avec le son.

J'ai volontairement conservé des intervalles longs lorsque c'était possible car j'ai pensé que ce serait plus lisible et plus facile pour étudier les tours de paroles. Cependant, il se trouve qu'un découpage plus court aurait pu être fait afin de mieux synchroniser le texte au son. Par exemple, annoter par pas de 5 secondes.

### 2.2 Étude des dysfluences

#### 2.2.1 Type de dysfluences

Dans le cadre de ce projet, j'ai souhaité comprendre les enjeux des dysfluences, leurs diverses formes et l'intérêt de l'étude des dysfluences dans le cadre de l'étude de la parole. Pour ce faire, j'ai effectué quelques recherches. Dans cette partie, je présenterai brièvement les articles lus concernant ce phénomène qui m'ont permis d'effectuer une analyse approfondie de mes propres résultats.

Grâce à mes lectures, j'ai pu apprendre les enjeux des différents types de dysfluences. Qu'il s'agisse d'hésitations, de lapsus, de faux départs ou de répétitions, les dysfluences posent d'important problèmes notamment pour le traitement automatique du signal.

L'écriture et la langue parlée s'oppose par le dynamisme de l'oral, l'écriture suit des règles strictes, il est très aisé de revenir en arrière, de se corriger, raturer ou effacer. L'oral, de par son dynamisme inhérent fait face à des contraintes différentes difficiles à ancrer dans le marbre. Ainsi, idéalement, les tours de paroles sont établis, l'idéation est immédiate, les échanges se déroulent alors parfaitement. Cependant, dans la vie de tous les jours, les chevauchements et autres dysfluences sont nombreux et bruite cruellement le signal analysé par la machine. De nombreux chercheurs s'attardent donc à ce phénomène.

Ainsi, il a été possible de mettre en valeur certains marqueurs discursifs tels que les phénomènes d'hésitations, les "phatiques", les connecteurs, les ponctuateurs. Dans son travail, Mareuil [Mareuil et al., 2013] démontre que l'annotation et la transcription permettent de quantifier les marqueurs de l'oral et les dysfluences. Il a donc étudié leur proportion et leur position ainsi que le contexte (contexte sémantique et contexte du locuteur). Il aboutit à la conclusion qu'un travail

immense de modélisation est nécessaire et qu'un inventaire des phénomènes de la langue parlée permettrait d'améliorer la transcription automatique.

Une multitude de dimensions entrent en jeu lorsqu'il s'agit de la parole, il est donc nécessaire de prendre en compte une vision globale des phénomènes afin de les analyser non pas seulement par leur apparition simple mais aussi par rapport aux rapports de force entre locuteur, au contexte etc.

Berthille Pallaud [Pallaud, 2005] s'est intéressée aux amorces et à leur contexte droit. L'auteur distingue trois types d'amorces, amorces dites complétées, modifiée ou inachevées. Elle observe une répartition des amorces principalement après le verbe et beaucoup moins avant le verbe tandis que les répétitions sont souvent après ou avant le verbe.

Enfin, j'ai pu observer que l'étude des dysfluences était particulièrement intéressant lorsqu'il s'agissait du domaine de l'orthophonie[Rouelle and Rouffignac, ] permettant de contribuer à la compréhension du langage.

### 2.2.2 Méthode de récolte

Afin de rendre compte des dysfluences, j'ai commencé par réécouter l'intégralité de l'extrait en annotant le type de dysfluence dans un tableau et en situant le locuteur qui l'a énoncé ainsi que la position de cette dysfluence. J'ai également ajouter quelques commentaire concernant la dysfluence observée qui me permet de recontextualiser le phénomène ou de fournir une brève explication à ce dernier.

TABLE 2.1 – Extrait tableau dysfluences MorgannSabatier\_TabDysfluences.xlsx

Type	Position syntaxique	T	Locuteur	Commentaire
Hésitation	Scission du groupe nominale (COI)	0,71	L1	
Chevauchement	Fin de phrase loc 1	2,93	L1 + L2	L2 pensait que c'était son tour de parole pour faire un commentaire, L1 poursuit sa phrase
Hésitation	Correction erreur de participe passé	3,25	L1	

L'ensemble des données de ce tableau peuvent être trouvées dans le document joint à ce rapport : MorgannSabatier\_TabDysfluences.xlsx

### 2.2.3 Analyse

Ce projet nous a permis d'observer que les dysfluences et particulièrement de type amorce (hésitation, répétitions aussi) apparaissent souvent soit en début de phrase ou sur le sujet, soit sur les déterminant, généralement après le verbe. Le verbe nous apparait comme un bon repère de spatialité des dysfluences.

Nous avons également considérer le contexte. En effet, notre extrait est celui de trois locuteurs participant à une émission de radio, deux d'entre eux sont en position de force puisqu'ils sont habitués à la radio (L2 et L3) tandis que l'autre n'est pas dans un contexte qui lui sied parfaitement. Cette différence est amplement démontré par le nombre de d'amorce, de répétitions et d'hésitations du L1.

L1 et L2, selon mon relevé, ont effectué un nombre similaire de dysfluences, cependant, les dysfluences du présentateur se présentent plutôt sous la forme de chevauchement et d'interruption, ce qui démontre également que le L2 tente de diriger la conversation, ce qui est parfaitement compréhensible étant donné sa fonction de journaliste dans cette interview.

Ensuite, il est pertinent d'observer que les tours de parole ne sont pas toujours respectés. En effet, le journaliste a un temps limité pour cette interview, par conséquent, bien qu'il respecte souvent le tour de parole de son interlocuteur, il n'hésite pas, parfois, à parler en même temps que lui ou encore à lui faire changer de sujet.

## Chapitre 3

# Conclusion

Pour conclure, ce projet m'a permis d'approfondir ma maîtrise de Praat, de comprendre les enjeux de l'analyse des dysfluences et d'expérimenter moi-même ces analyses et observations.

J'ai pu déterminer où se positionnaient les dysfluences les plus fréquentes, leur distribution en fonction du locuteur et du type. Cette récolte de données me permet donc d'aborder ce sujet avec plus de recul.

Le phénomène de dysfluence est complexe et mérite une étude approfondie notamment par segmentation des différents types afin de focaliser les efforts sur un domaine précis. Les amorces, par exemples, offre un premier terrain de jeu afin de mettre en valeur la recrudescence de ce phénomènes dans divers corpus, sa position syntaxique ainsi que le type de locuteur qui en fait et à quelle fréquence.

Toutes ces données sont vouées à nous aider à construire des modèles de reconnaissance vocale toujours plus performants.

# Bibliographie

- [Mareüil et al., 2013] Mareüil, P. B. d., Adda, G., Adda-Decker, M., Barras, C., Habert, B., and Paroubek, P. (2013). Une étude quantitative des marqueurs discursifs, disfluences et chevauchements de parole dans des interviews politiques. *TIPA. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage*, (29). Number : 29 Publisher : Laboratoire parole et langage.
- [Pallaud, 2005] Pallaud, B. (2005). Les amorces de mots et leur contexte droit en français parlé spontané. *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d’Aix-en-Provence (TIPA)*, 24 :117–138. Publisher : Laboratoire Parole et Langage.
- [Rouelle and Rouffignac, ] Rouelle, M. and Rouffignac, C. Disfluences dans le discours conversationnel des patients vasculaires gauches et droits : étude comparative. page 26.