

## Introduction

Notre travail poursuit deux objectifs : d'une part, identifier les difficultés de contrôle du mouvement chez les personnes atteintes de la maladie de Parkinson (MP) à partir de l'étude de leurs comportements dans la production de sons de parole nécessitant des mouvements continus des articulateurs supralaryngés. D'autre part, déterminer les répercussions de ces difficultés sur les aspects sociaux relatifs aux activités de la vie quotidienne et à la qualité de vie dans une perspective de compréhension holistique du sujet dans son écosystème communicationnel. Cette recherche s'inscrit plus largement dans le projet de recherche PAROLPATHOS qui investigate le potentiel informatif du signal de parole produit par des locuteurs francophones s'exprimant dans des situations de handicap comportant une dimension pathologique.

## Constats

L'étiologie neurodégénérative de la MP conduit à une grande variété de troubles de la parole généralement regroupés sous l'étiquette de « dysarthrie hypokinétique », impactant tous les aspects de la production de la parole, avec des répercussions sur les processus respiratoires, phonatoires et articulatoires, tant au niveau segmental que suprasegmental.

La littérature scientifique permet d'identifier :

- des troubles de la qualité de la voix ;
- une monotonie de hauteur et d'intensité ;
- une imprécision lors de la production de consonnes ;
- une variabilité non contrôlée du débit de parole ;
- des difficultés communicationnelles selon l'environnement ;
- des situations de stress liées aux interactions sociales ;
- etc.

Peu de travaux se centrent sur les caractéristiques des segments qui requièrent, de la part du locuteur, la réalisation de mouvements articulatoires intra- et inter-segmentaux étroitement contrôlés.

En français : les phonèmes /j/ et /w/ sont porteurs d'attentes de ce type, en se caractérisant par l'évolution continue de leur timbre en cours de production.

## Méthodologie

**2 groupes de sujets :** 9 locuteurs atteints de la MP (6 hommes/3 femmes) ; faiblement atteints sur le plan de l'articulation (pas de détection à l'écoute) et n'émettant aucune plainte à ce sujet  
10 locuteurs sains

### Corpus de parole

- production stable des trois voyelles orales périphériques de l'espace vocalique, à savoir /a/, /i/, /u/
- production de logatomes de structure VCV où C est un des glides /j/ ou /w/

### Evaluations subjectives

- PDQ-39
- VHI
- Entretien semi-structuré

## Hypothèses

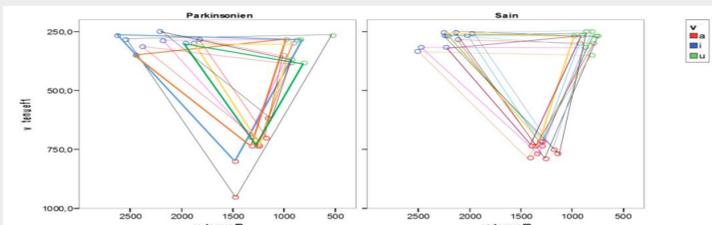
Nous émettons deux hypothèses, à savoir que :

- les personnes atteintes de la MP présentent des modifications dans le contrôle dynamique de leurs mouvements par rapport à des personnes sans pathologie lors de la production
- une relation est existante entre les altérations de parole et les répercussions sur les activités quotidiennes et la qualité de vie

## Premiers résultats

### Champ articulatoire

Variation de l'espace articulatoire : sujet MP > sujets sains  
Aire des triangles vocaliques : sujets sains > sujets MP (majoritairement)



Réduction de l'espace articulatoire chez sujets MP

### Amplitude du mouvement

Comparaisons des distances euclidiennes  $V_1 \rightarrow C_{j,w}$  et  $C_{j,w} \rightarrow V_2$

Distances  $V_1 \rightarrow C_{j,w}$  et  $C_{j,w} \rightarrow V_2$  : Sujets sains > sujets MP  
( $F = 22.728$ ,  $p < .001$ ,  $dl = 1$  et  $F = 14.764$ ,  $p < .001$ ,  $dl = 1$ )

### Localisation dans le plan formantique F1/F2

Comparaison des distances euclidiennes  $V_1$ -voyelle tenue correspondante ;  $C_{j,w}$ -voyelle tenue correspondante ;  $V_2$ -voyelle tenue correspondante

Eloignement du point correspondant à la voy tenue : sujets sains > sujets MP (significatif) tant pour  $V_1$ -voyelle tenue correspondante que pour  $V_2$ -voyelle tenue correspondante

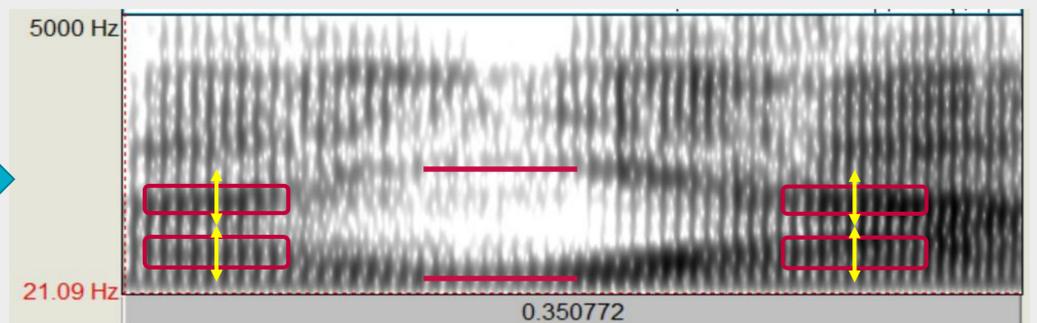
Pas de différence significative pour  $C_{j,w}$ -voyelle tenue correspondante

### Sur les 9 sujets MP :



Thématiques significatives pour les sujets, identifiées à travers les entretiens :

- Conséquences de la maladie (conscientisation, acceptation, adaptations)
- Interactions avec autrui (regard porté sur autrui et par autrui)
- Participation à des loisirs (rencontres, sentiment d'efficacité personnelle)



Représentation schématique de la réalisation d'un logatome de type /aja/ par un sujet MP et localisation par rapport aux voyelles tenues

## Conclusions

Mise en évidence de phénomènes de nature infra-clinique dans le contrôle dynamique des mouvements lors de la production de logatomes de structure VCV

Evaluation subjective : variations interindividuelles importantes

## Seconde étude (en cours)

Sujets : 50 à 70 locuteurs atteints de la MP + groupe contrôle

### Objectifs

Confirmer et affiner les éléments observés  
Mettre en parallèle les résultats et les caractéristiques détaillées des sujets (médicales, sociales, etc.)