

Présentation – parcours et projet de thèse

Melinda Anne Macfarlane



Parcours dans le golf

- Golfeuse depuis l'enfance, issue d'une famille de tradition sportive
- Première du classement de l'Etat de Rio de Janeiro pendant plus de dix ans
- Victoires dans de nombreux tournois nationaux et régionaux au Brésil
- Participation à des compétitions internationales (Amérique du Sud, Etats-Unis, Europe)
- Vainqueur du Grand Prix de Bussy Guermantes, en France (2013)
- Représentation du Brésil dans des compétitions internationales
- Vice-championne du Diners Club International par équipes aux Etats Unis (Miami, 2001)
- Vice-championne sud-américaine par équipes (Uruguay, 2003)



Parcours Académique

- 2021 – **Master STAPS** : *Psychologie, Contrôle Moteur et Performance Sportive* - Université Paris-Saclay
Mémoire : « Les bénéfices du golf dans la maladie de Parkinson : capacités physiques, fonctionnelles et qualité de vie » (travail publié).
- 2014 – **BPJEPS Spécialité Golf**
- 2005–2007 – **Master** en *Physiologie de l'Exercice*, - Université Estácio de Sá – Rio de Janeiro
- 2002–2006 – **Maîtrise d'Éducation Physique** - Université Estácio de Sá – Rio de Janeiro
- 1991–1997 – **Maîtrise de Journalisme** - UniverCidade – Rio de Janeiro



Original Article

Parkinson's disease and golf: The effects of golf on functional capacity, physical abilities, and quality of life

MELINDA ANNE MACFARLANE¹, LAIZ NOVAES², FABIANA SCARTONI³, MARCOS FORTES⁴,
ALEXANDRA PERROT⁵, DANIELLI MELLO^{6*}

^{1,5}Sports Science Department in Paris-Saclay University (Paris, FRANCE)

²Medicine Department in Estácio de Sá University (UNESA, RJ, BRAZIL)

³Sports and Exercise Sciences Laboratory (LaCEE) in Católica University of Petropolis (UCP, RJ, BRAZIL)

⁴Research Department in State Institute of Diabetes and Endocrinology Luiz Capriglione (IEDE, RJ, BRAZIL)

⁶Research Department in Physical Education College of Brazilian Army (EsEFEx/EB, RJ, BRAZIL)

Published online: June 30, 2024

Accepted for publication : June 15, 2024

DOI:10.7752/jpes.2024.06172



Expériences professionnelles

- Depuis 2025 – **Formatrice BPJEPS** – *Fédération Française de Golf*
Formation des futurs enseignants : module activité physique adaptée (APA) : maladie de Parkinson, personnes âgées, lésions musculosquelettiques, lombalgie.
- Depuis 2025 – **Professeure de Golf** – *Golf Isabella*
- 2021–2025 – **Professeure de Golf** – *Association Paris Golf 13*
- 2013–2021 – **Professeure de Golf** – *UGolf Verrières-le-Buisson*
- 2005–2012 – **Directrice Technique** – *Fédération de Golf de l'État de Rio de Janeiro*

Présentation du projet

■ Contexte scientifique

Le golf est une activité physique contextualisée mobilisant simultanément les dimensions motrices, cognitives et psychosociales. Cette spécificité pourrait répondre aux déficits complexes de la maladie de Parkinson, pour lesquels les thérapies non médicamenteuses sont fortement recommandées.

■ Approche théorique

Le projet s'appuie sur :

- L'enrichissement multisystémique (Hertzog),
- La plasticité guidée par la tâche (Herold),
- L'approche écologique perception–action (Gibson, Glazier),

Toutes suggérant que les activités intégrant cognition + mouvement + contexte réel sont particulièrement efficaces dans la MP.



Objectif général



- Évaluer et comparer les effets des trois conditions expérimentales (golf, vélo et contrôle passif) sur les dimensions cognitives, motrices, fonctionnelles, motivationnelles, psychosociales et sur la qualité de vie de personnes atteintes de la maladie de Parkinson.



Objectifs spécifiques

Analyser et comparer les effets des différents groupes expérimentaux (golf, vélo et contrôle passif) sur:

1. Les fonctions exécutives (inhibition, flexibilité cognitive, planification, prise de décision et contrôle attentionnel).
2. Les capacités motrices et fonctionnelles, incluant l'équilibre, la mobilité et la coordination.
3. La motivation et sur l'engagement envers la pratique physique.
4. La qualité de vie, selon les dimensions psychologiques, sociales et physiques.
5. Contribuer à enrichir la littérature scientifique (maladie de Parkinson et golf).
6. Contribuer au développement du sport-santé au sein de la ffgolf.

Hypothèses

1. Hypothèse cognitive

- Les participants du groupe golf présenteront une amélioration significative des fonctions exécutives, en particulier de la flexibilité cognitive, de la planification, de la prise de décision, du contrôle attentionnel ainsi que d'un meilleur contrôle inhibiteur, favorisé par l'exécution du geste technique).

2. Hypothèse physique et fonctionnelle

- Les participants des deux groupes d'intervention (golf et vélo) renforceront leurs capacités motrices et fonctionnelles. Une amélioration plus importante est attendue dans le groupe golf, notamment au niveau de l'équilibre statique et dynamique, de la mobilité et des ajustements posturaux.

3. Hypothèse motivationnelle et psychosociale

- Les participants du groupe golf présenteront une amélioration significative de la motivation, de l'engagement envers l'activité physique, des dimensions psychosociales et de la qualité de vie.

Note : aucune amélioration n'est attendue dans le groupe contrôle passif ; un déclin léger est possible en raison du caractère neurodégénératif de la maladie.



Méthodologie

■ Population

- 180 participants (G.Power) atteints de la maladie de Parkinson (stades 1 à 3 Hoehn et Yahr) (Association France Parkinson)

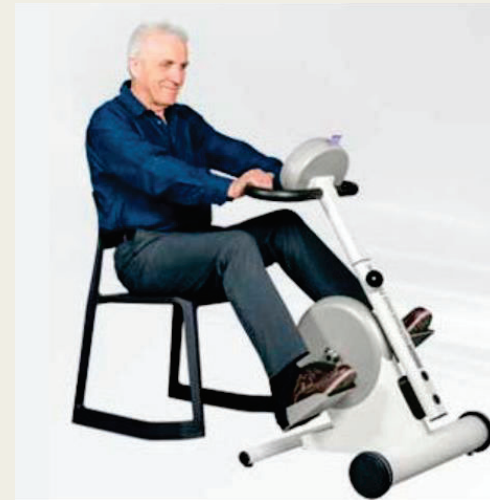
→ repartis en 3 cohortes successives de 60 participants.

■ Groupes (pour chaque cohorte)

- 20 : Golf (groupe expérimental)
- 20 : Vélo stationnaire (groupe contrôle actif)
- 20 : Aucun entraînement / style de vie initial (groupe contrôle passif)

■ Étude de 14 semaines :

- Pré-tests (semaine 1)
- Intervention (semaines 2 à 13)
- Post-tests (semaine 14)



Protocole

Golf (groupe expérimental)

- Fréquence : 2 séances / semaine (total 24 séances).
- Durée : 60 minutes / séance (total 24 heures).
- Intensité : modérée, individualisée à partir du test d'effort sous-maximal (FC cible) + échelle de Borg 3-5/10.
- Lieu : UGolf de Verrières le Buisson.

Vélo stationnaire (groupe contrôle actif)

- Fréquence : 2 séances / semaine.
- Durée : 45 minutes / séance (total 18 heures).
- Intensité : modérée, individualisée à partir du test d'effort sous-maximal (FC cible) + échelle de Borg 4-6/10.
- Lieu : à définir.

Note : les participants porteront un moniteur de FC.



Tests et mesures (pré / post)

Capacités cognitives	Capacités motrices et fonctionnelles	Qualité de vie / Psychosocial	Motivation / Activités de la vie quotidienne (AVQ)	Évaluations cliniques
Montreal Cognitif Assessment (MoCA)	Senior Fitness Test (SFT)	Parkinson Disease Questionnaire-39 items (PDQ-39)	Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire – version 2 (BREQ / EMAP)	MDS-UPDRS – part II & part III Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale
Trail Making Test parties A et B (TMT-A/B)	Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)	HADS (anxiété / dépression)	Physical Activity Enjoyment Scale (PACES)	Hoehn & Yahr scale
Tâche Go/No-Go	Force de préhension manuelle (handgrip dynamometry)	General Self-Efficacy Scale (GSES)		Schwab & England Activities of Daily living Scale
Fluence verbale phonémique et sémantique	Timed Up and Go Test – version classique (TUG)			
Timed UP and Go -double tâche cognitive (TUG cognitif)	Test d'effort sous-maximal sur cyclo-ergomètre			

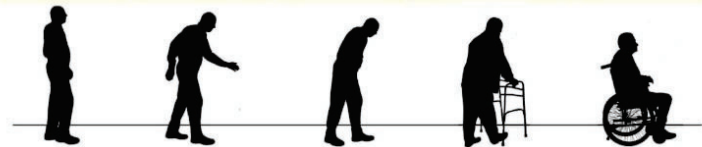
Critères d'inclusion

- Diagnostic de maladie de Parkinson (stades 1 à 3 Hoehn & Yahr).
- Âge : 40 à 80 ans.
- Marche autonome (avec ou sans aide).
- Pas de contre indication à la participation aux séances de golf ou de vélo (certificat médical).
- Ne pas avoir fait du golf pendant les 2 dernières années.
- Consentement éclairé signé.



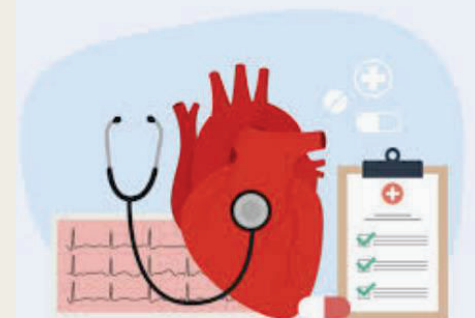
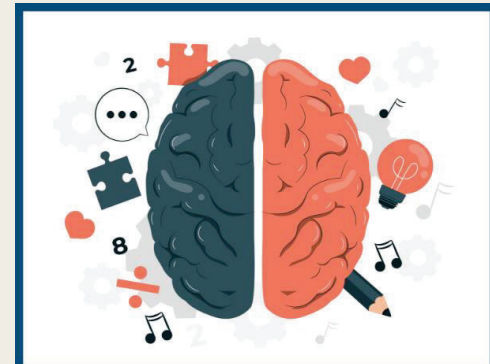
HOEHN AND YAHR SCALE

STAGE 1	STAGE 2	STAGE 3	STAGE 4	STAGE 5
Only one side of the body is affected	Symptoms affect both sides of the body	Balance and stability become affected	Symptoms increase, however are able to stand and walk	Assistance is required for everyday activities



Critères d'exclusion

- Troubles cognitifs sévères.
- Instabilité médicamenteuse.
- Pathologies cardiovasculaires ou respiratoires limitant l'effort.
- Troubles orthopédiques majeurs.
- Participation à un autre protocole de recherche.



Aspects éthiques

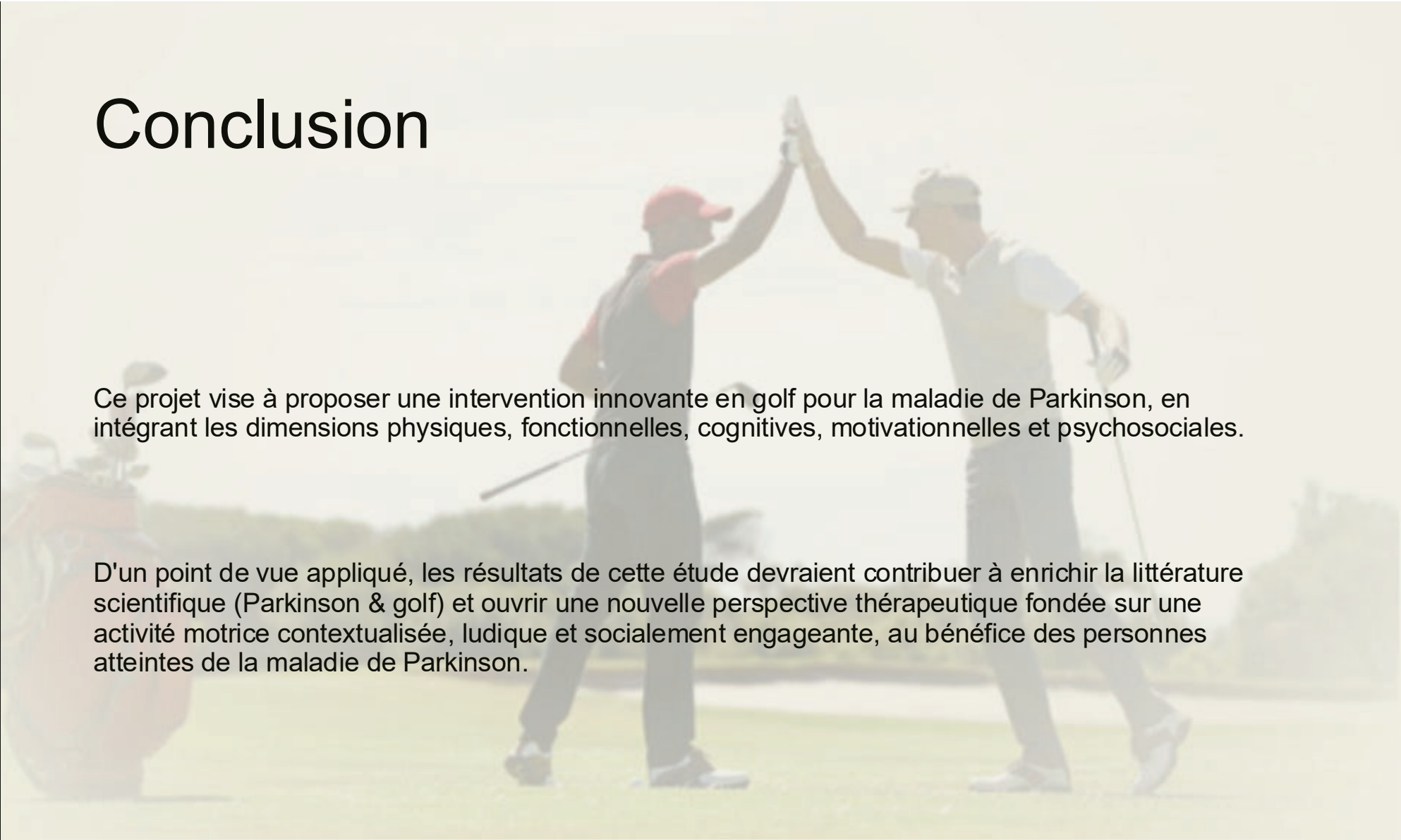
- Le protocole sera soumis au CPP (Comité de Protection des Personnes).
- Consentement éclairé obtenu avant l'inclusion.
- Protection des données et confidentialité selon le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).
- Sécurité assurée pendant les séances (moniteur de FC, pauses, hydratation).
- Possibilité de retrait à tout moment, sans justification.
- Adaptation des exercices en fonction des capacités individuelles de chaque participant.



Conclusion

Ce projet vise à proposer une intervention innovante en golf pour la maladie de Parkinson, en intégrant les dimensions physiques, fonctionnelles, cognitives, motivationnelles et psychosociales.

D'un point de vue appliqué, les résultats de cette étude devraient contribuer à enrichir la littérature scientifique (Parkinson & golf) et ouvrir une nouvelle perspective thérapeutique fondée sur une activité motrice contextualisée, ludique et socialement engageante, au bénéfice des personnes atteintes de la maladie de Parkinson.





Merci de votre attention

