



HAL
open science

Mechanisms of body weight gain in parkinsonian patients after subthalamic stimulation: Implication of changes in energy expenditure

Christophe Montaurier, Béatrice Morio, Philippe Derost, P. Arnaud, Yves Boirie, Franck Durif

► To cite this version:

Christophe Montaurier, Béatrice Morio, Philippe Derost, P. Arnaud, Yves Boirie, et al.. Mechanisms of body weight gain in parkinsonian patients after subthalamic stimulation: Implication of changes in energy expenditure. 8. International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Jun 2004, Rome, Italy. hal-01601061

HAL Id: hal-01601061

<https://hal.science/hal-01601061>

Submitted on 4 Jun 2020

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.

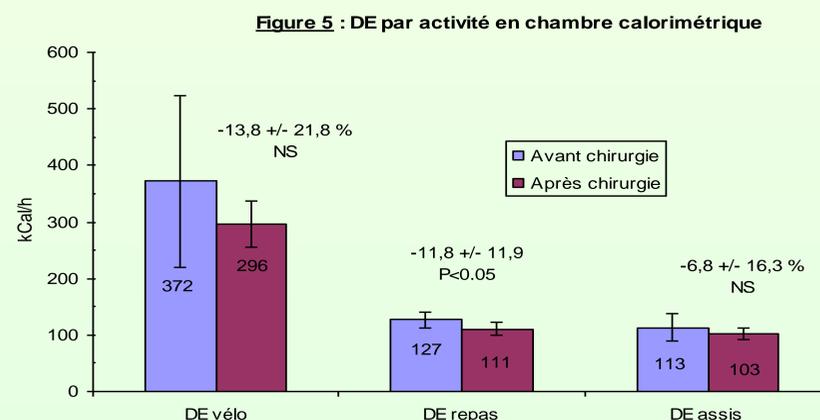
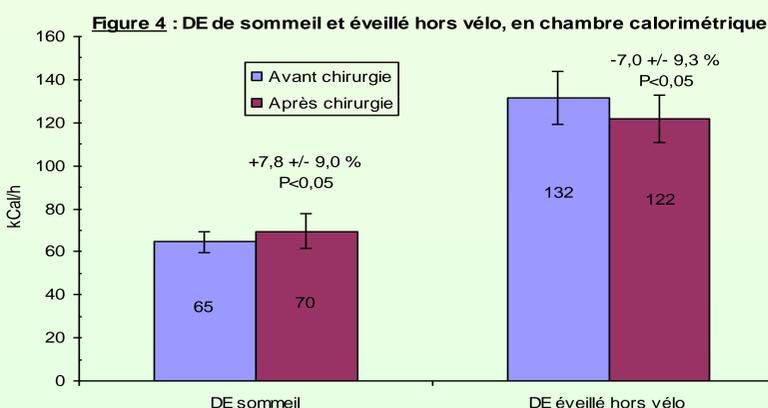
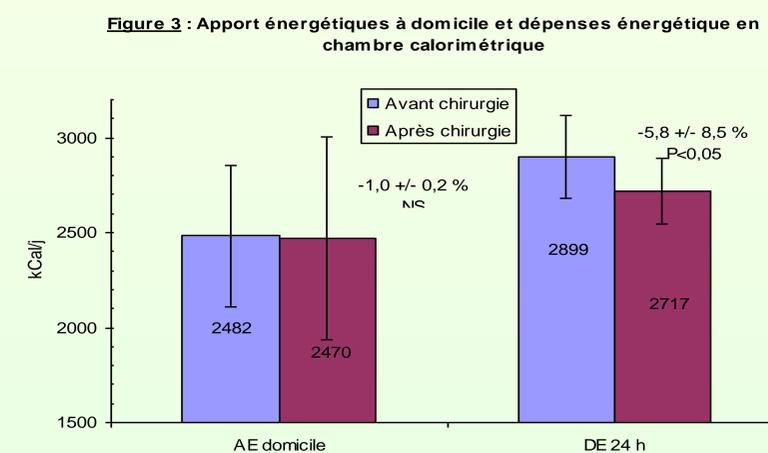
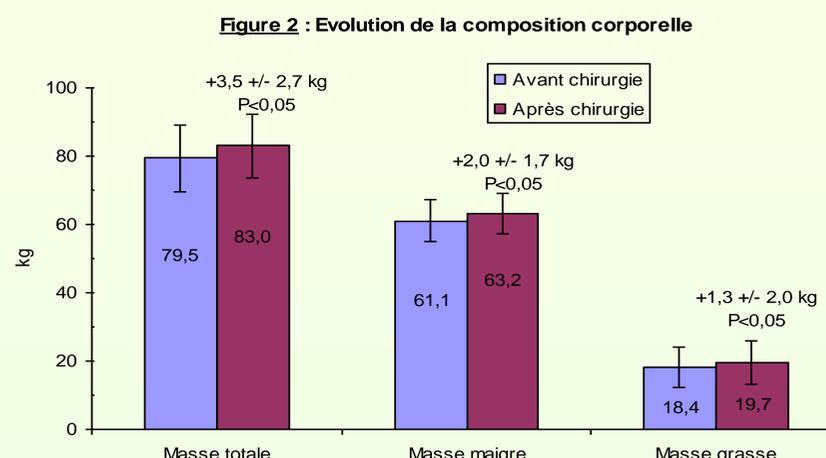
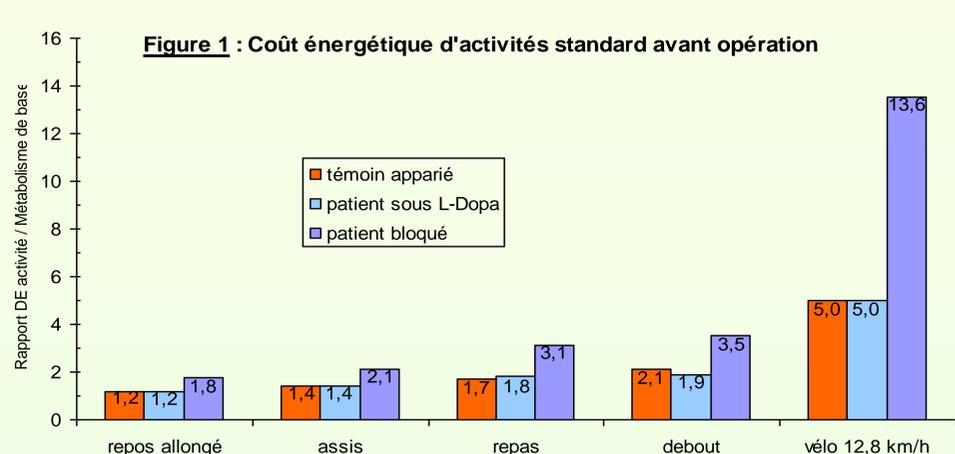
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Introduction : La stimulation bilatérale sous-thalamique chronique permet d'améliorer de façon spectaculaire les complications motrices (dyskinésies induites par la lévodopa, fluctuations motrices) observées chez le patient parkinsonien. Cependant, elle s'accompagne d'une prise de poids d'environ 8% dans les 3-6 mois qui suivent l'opération. L'objectif du travail est de comprendre l'implication des modifications de dépense énergétique (DE) dans les mécanismes de prise de poids après la chirurgie.

Méthodes : Douze patients parkinsoniens (hommes, 61 ± 7 ans) ont été examinés 1 mois avant et 3 mois après chirurgie : composition corporelle par DEXA, évaluation de la prise alimentaire à domicile et mesures de la DE en conditions contrôlées (36h en chambres calorimétriques) au cours des activités suivantes : sommeil, activités de repos, repas, et 3 à 4 sessions de 20 min de vélo à 13 km/h.



Résultats : Avant la chirurgie et sous lévodopa, la DE hors blocage est comparable à celle de sujets sains appariés en âge et composition corporelle. En revanche, elle est augmentée de 50 à 80% selon le sujet pendant les périodes de dyskinésie et de blocages moteurs. Les patients ont pris 3.5 ± 2.7 kg après la chirurgie (P<0.05). La masse maigre a augmenté de 2.0 ± 1.7 kg (P<0.05) et la masse grasse de 1.3 ± 2.0 kg (P<0.05). La prise alimentaire n'a pas été modifiée par la chirurgie. La DE des 24h est plus faible après chirurgie par rapport à avant (-5.8 ± 8.5%, soit -182 ± 268 kCal, P<0.05). La DE pendant le sommeil est augmentée de 7.8 ± 9.0% (P<0.05) alors que la DE pendant l'éveil (hors exercice sur vélo) diminue de 7.0 ± 9.3 % (P<0.05). La diminution de la DE lors des activités de repos et pendant l'exercice n'est pas significative. Enfin, la DE pendant les repas est diminuée de 11.8 ± 11.9% (P<0.05). Globalement il existe une tendance à ce que plus la DE sur 24 h baisse après l'opération, plus la prise de poids est importante.

Conclusions : Les patients parkinsoniens ont un métabolisme énergétique normal sous levodopa excepté pendant les périodes de dyskinésie qui sont caractérisées par une augmentation importante de la DE. Après la chirurgie, la diminution de la DE sur 24h (probablement due à la réduction des dyskinésies et des blocages moteurs) et le maintien des apports alimentaires, pourraient favoriser la prise de poids en induisant une balance énergétique positive.