

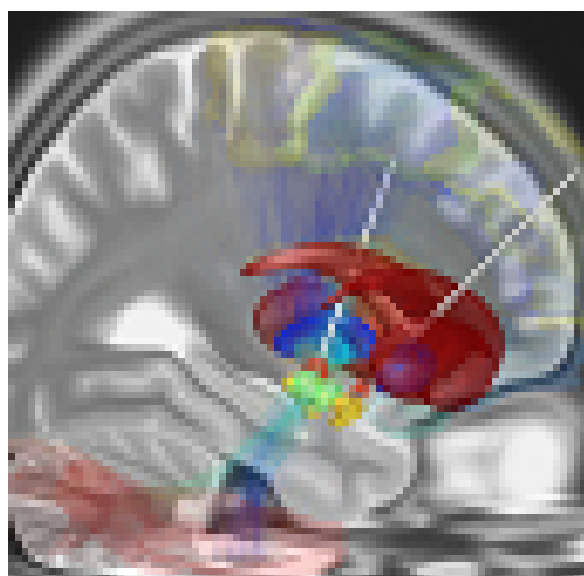
[Accueil](#) > [L'Institut](#) > [Actualités](#) > [Actus Equipe Carnicella](#)

## La stimulation haute fréquence du noyau subthalamique induit un déficit de motivation.

le 6 février 2020

Chez le rat sain et dans un modèle des troubles neuropsychiatriques associés à la maladie de Parkinson

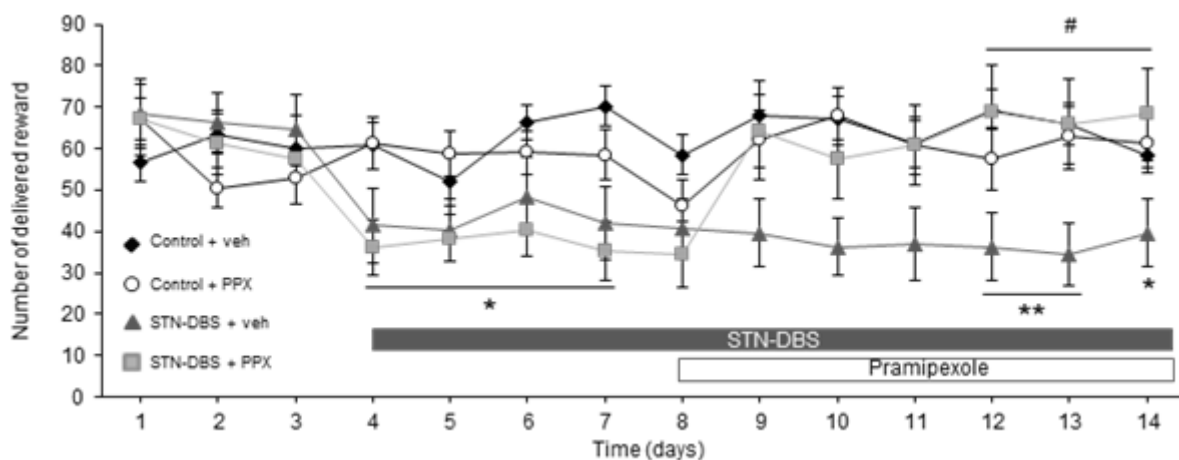
L'apathie, qui peut schématiquement être définie comme une perte de motivation, est l'un des symptômes neuropsychiatriques les plus invalidants chez les patients atteints de la maladie de Parkinson (PD). De plus, sa prévalence est plus élevée chez les patients traités par stimulation cérébrale profonde du noyau subthalamique (STN-DBS). Or, bien que cette thérapie soit très efficace pour soulager les symptômes moteurs de la MP, ses effets neuropsychiatriques sont encore mal connus. Ainsi, savoir si la STN-DBS peut induire des comportements apathiques demeure un enjeu majeur pour la prise en charge thérapeutique des patients.



Nous avons donc cherché à répondre sans ambiguïté à cette question des effets motivationnels de la STN-DBS chronique. Pour cela, nous avons réalisé une évaluation longitudinale de ses effets sur la motivation, en utilisant des micro-stimulateurs sans fil innovants permettant une stimulation continue du STN chez des rats.

Nous avons montré pour la première fois que la STN-DBS induit un déficit de motivation chez les rats naïfs et intensifie celui pré-existant dans un modèle rongeur de symptômes neuropsychiatriques de la MP. Nous avons également montré que, comme indiqué dans les études cliniques, cette perte de motivation est complètement reversée par un traitement chronique avec du pramipexole, un agoniste D2R / D3R.

L'ensemble de ces données fournissent donc des preuves expérimentales que la STN-DBS chronique peut à elle seule induire une perte de motivation rappelant l'apathie, indépendamment du processus neurodégénératif dopaminergique ou de la réduction du traitement dopaminergique. Ainsi, nos données permettent de réconcilier les observations cliniques contradictoires en mettant en évidence certains des mécanismes des effets secondaires neuropsychiatriques induits par la STN-DBS chronique.



**Légende** : La stimulation cérébrale profonde du noyau sous-thalamique (STN-DBS) induit un déficit motivationnel réversé par le pramipexole (PPX) chez le rat sain. Évolution au cours du temps des récompenses obtenues par des animaux sains, stimulés ou non, au cours de 14 jours de test d'auto-administration de saccharose. Control + Veh: n = 22; Control + PPX: n = 22; STN-DBS + Veh: n = 13; STN-DBS + PPX: n = 8. Data shown as means ± SEM. Control + Veh versus STN-DBS + Veh: \*p < .05; \*\*p < .01; STN-DBS + Veh versus STN-DBS + PPX: #p < .05.

**Références :**

[Subthalamic nucleus stimulation impairs motivation: Implication for apathy in Parkinson's disease.](#)

Vachez Y, Carcenac C, Magnard R, Kerkerian-Le Goff L, Salin P, Savasta M, Carnicella S, Boulet S. Mov Disord. 2020 Jan 13.

doi: 10.1002/mds.27953. PMID: 31930749

Mise à jour le 6 février 2020

---

Archives

[Actualités 2018](#)  
[Actualités 2017](#)  
[Actualités 2016](#)  
[Actualités 2015](#)  
[Actualités 2014](#)  
[Actualités 2010-2013](#)