



Bruxelles, le 4 juillet 2024

Parkinson, addiction, autisme... Une nouvelle découverte pour les troubles psychiatriques et moteurs

Recherche

Des chercheur-es du Neurophy Lab de l'ULB, en collaboration avec McGill University, mettent en lumière une nouvelle population de neurones, jusqu'ici peu connue, jouant un rôle clé dans le fonctionnement du striatum et le contrôle moteur du cerveau. Son dérèglement pouvant provoquer des troubles psychiatriques - *addiction, autisme, schizophrénie, TDAH* - et influencer les conséquences de la maladie de Parkinson. Une étude publiée dans *Nature Neuroscience*.

La dopamine est un neurotransmetteur essentiel dans notre cerveau, jouant un rôle crucial dans la motricité. Son absence, *comme dans le cas de la maladie de Parkinson*, provoque des altérations profondes du contrôle moteur. En revanche, dans le système de récompense, un excès artificiel de dopamine, *induit par certaines drogues*, est responsable de la dépendance.

Ces neurones dopaminergiques agissent principalement sur deux populations de neurones du striatum, qui expriment chacune un type de récepteurs à la dopamine : soit les **récepteurs D1**, qui activent les neurones, soit les **récepteurs D2**, qui les inhibent. Ces deux populations forment deux voies distinctes, prédites pour faciliter ou inhiber la motricité, tout en fonctionnant de concert.

Cependant, une troisième population de neurones existe, moins abondante et possédant les deux types de récepteurs à la dopamine (D1 et D2). Son rôle et sa fonction demeuraient jusque-là inconnus...

Dans une étude publiée dans *Nature Neuroscience*, **des chercheurs et chercheuses du Neurophy Lab de l'ULB Neuroscience Institute - Faculté de Médecine** - en collaboration avec une équipe du Douglas Institute de McGill University, ont utilisé des outils génétiques innovants pour cibler spécifiquement

cette troisième population et en comprendre les fonctions et rôles dans la physiologie du striatum et le contrôle moteur.

Cette population minoritaire présente des caractéristiques cellulaires uniques en réponse à la dopamine, et est à **l'origine d'une nouvelle voie essentielle à l'équilibre du fonctionnement du striatum**, assurant ainsi le contrôle moteur en conditions physiologiques normales et en freinant l'hyperactivité induite par les drogues psychostimulantes.

Ces résultats mettent en lumière un nouvel acteur majeur dans la physiologie et l'organisation fonctionnelle du striatum. Son dérèglement pourrait constituer un risque insoupçonné de susceptibilité à certains troubles psychiatriques impliquant des altérations du striatum (addiction, autisme, schizophrénie, TDAH, troubles obsessionnels compulsifs...), et pourrait également exercer une influence majeure dans la symptomatologie de la maladie de Parkinson.

DOI : 10.1038/s41593-024-01694-4

Lien de la publication : <https://www.nature.com/articles/s41593-024-01694-4>

Contact presse

Alban de Kerchove d'Exaerde, Neurophy Lab , Faculté de Médecine : Alban.De.Kerchove@ulb.be, 0479 84 14 34.

Patricia Bonnavion, Neurophy Lab, Faculté de Médecine : Patricia.Bonnavion@ulb.be, +32 489 18 04 30

Christophe Varin, Neurophy Lab, Faculté de Médecine : Christophe.Varin@ulb.be; +32 470 64 54 91

Contact

Service communication
de l'Université libre de Bruxelles
presse@ulb.be

Vous avez reçu cet e-mail parce que vous êtes un contact de Presse de l'Université libre de Bruxelles.
Si vous ne souhaitez plus recevoir ces courriers électroniques, vous pouvez vous désinscrire en écrivant à l'adresse presse@ulb.be.