

# L'écho

DOSSIER

## Penser son habitat en phase avec la maladie



En pratique

**Des astuces pour alléger le quotidien**

Du côté des proches

**Le « baluchonnage », un relais à domicile**

Près de

chez vous

Cahier spécial 16 pages



### Améliorer les troubles de l'écriture par la musique



**DANNA JérémY, Laboratoire des neurosciences cognitives, Marseille**  
**48 000 euros - Subvention deux ans**  
**Évaluation et éducation de l'écriture manuscrite dans la MP**

L'écriture est particulièrement vulnérable dans la MP, avec cette tendance à écrire plus petit et moins aisément. Nous voulons mieux comprendre le rôle fonctionnel des ganglions de la base dans le réseau cérébral sous-tendant l'écriture manuscrite. Les écritures de participants avec et sans MP seront comparées selon une approche combinant l'enregistrement simultané de l'écriture et de l'activité cérébrale. Nous étudierons les effets d'un protocole de rééducation d'écriture avec une méthode de « sonification musicale ». Celle-ci consiste à modifier en temps réel une musique selon l'écriture de sorte que la musique se déforme lorsque l'écriture est lente et saccadée. Les bénéfices comportementaux et les mécanismes neuro-naux seront conjointement étudiés pour justifier du fort potentiel de la sonification musicale dans la rééducation motrice dans la maladie de Parkinson. ■

### Un nouveau modèle pour étudier la MP



**DEHAY Benjamin, Institut des maladies neurodégénératives, Bordeaux**  
**44 000 euros**  
**Subvention deux ans**  
**Caractérisation d'un modèle de syndrome parkinsonien associé à la mutation du gène ATP13A2**

Les modèles de souris transgéniques actuels reproduisent peu ou partiellement les caractéristiques principales de la MP. Nous avons conçu une double approche innovante pour modéliser la maladie : le choix de l'espèce (rat) et un gène (ATP13A2) lié à la maladie de Parkinson ayant fait l'objet de très peu d'attention jusqu'ici. Nous effectuerons une caractérisation au cours du temps des symptômes et de la neuropathologie dans ce nouveau modèle de MP. Ce modèle animal, qui sera caractérisé en profondeur, offrira de nouvelles perspectives dans la pathogenèse de la MP et constituera un outil puissant pour tester et valider des approches thérapeutiques. ■

### Tester la restauration d'une fonction motrice efficace



**MALLET Nicolas, Institut des maladies neurodégénératives, Bordeaux**  
**46 000 euros - Subvention deux ans**  
**Motor Code : comprendre le langage utilisé par les neurones pour accomplir une action motrice**

Le bon fonctionnement de notre système moteur nécessite une communication effective entre les neurones qui se fait via des impulsions électriques et par la synchronisation de ces impulsions. Dans la MP, les troubles moteurs sont liés à une modification concomitante du nombre d'impulsions et d'une synchronisation excessive, mais il est impossible d'identifier celle directement responsable des troubles moteurs. L'objectif de ce projet est de dissocier ces deux phénomènes en utilisant de nouveaux outils capables de les reproduire indépendamment. Notre but est non seulement de comprendre leur rôle dans une situation motrice normale mais aussi de tester s'il est possible de restaurer une fonction motrice efficace dans la MP. ■



### Comprendre les mécanismes responsables de la mort neuronale

**LIOT Géraldine, MIRcen, Fontenay-aux-Roses**  
**50 000 euros - Subvention deux ans**

#### Interaction fonctionnelle entre alpha-synucléine et LRRK2 et son rôle dans les dysfonctionnements mitochondriaux dans la MP

La MP touche environ 200 000 personnes en France. Elle peut être d'origine sporadique ou due à des mutations dans certains gènes tels que ceux de l'alpha-synucléine (mutation A53T) ou LRRK2 (mutation G2019S). Notre but est d'étudier le lien qui existe entre les protéines synthétisées par ces gènes et comment LRRK2 peut modifier la toxicité de l'alpha-synucléine. Nous espérons ainsi mieux comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires responsables de la mort neuronale dans la MP. ■