

| | |
|--|--|
| Numéro d'agrément du laboratoire | |
| Numéro de projet de la commission d'éthique | 2020-15 |
| Titre scientifique du projet | |
| Titre non-technique du projet | Evaluation chez la souris des propriétés anti-épileptiques de nouvelles substances |
| Date d'autorisation du projet par la commission d'éthique | 18-03-2016 |
| Durée du projet (date de début et de fin) | mars 2016 - mars 2021 |
| Le projet fera l'objet d'une analyse rétrospective (oui/non) et dans quel délai | oui - 5 ans |
| Mots Clés (maximum 10 mots / 100 caractères) | épilepsie, convulsions, souris |
| Objectif du projet | <p>Recherche fondamentale : oui/non</p> <p>Recherches translationnelle ou appliquée : oui/non</p> <p>Test réglementaire et production de routine : oui/non</p> <p>Protection de l'environnement naturel dans l'intérêt de la santé ou du bien-être de l'homme ou de l'animal : oui/non</p> <p>Conservation des espèces : oui/non</p> <p>Enseignement supérieur ou formation : oui/non</p> <p>Enquête médico-légale : oui/non</p> <p>Maintien de colonies d'animaux génétiquement modifiés, non utilisés dans d'autres expériences : oui/non</p> |
| Décrivez les objectifs du projet (par exemple, les inconnues scientifiques ou les nécessités scientifiques ou cliniques concernées) (1000 caractères maximum) | L'épilepsie est la maladie neurologique la plus fréquente après la migraine et touche environ 50 millions de personnes dans le monde. La recherche a identifié des médicaments agissant par des mécanismes d'action différents mais ne répond pas encore à tous les besoins des patients. Environ 30% d'entre-eux ne répondent pas aux médicaments disponibles. La qualité de vie des épileptiques est affectée par la survenue de troubles comportementaux (anxiété, troubles cognitifs) liés à la prise continue des traitements, mais aussi suite aux dégâts neuronaux résultant des crises d'épilepsie fréquentes. Ce projet évalue le potentiel de nouvelles substances sélectionnées sur base de tests in vitro. |
| Quels sont les avantages potentiels susceptibles de découler de ce projet (quelles avancées de la science pourraient être attendues ou comment les humains, les animaux ou les plantes pourraient-ils bénéficier du projet)? (1000 caractères maximum) | Identifier de nouvelles cibles thérapeutiques permettrait de réduire considérablement la fréquence et la sévérité des crises d'épilepsie, et les effets secondaires liés à la progression de la maladie ou à la prise continue de plusieurs antiépileptiques. L'anxiété liée à la survenue de crises fréquentes impacte considérablement la qualité de vie des patients et leur interdit l'accès à certaines professions, sports et même parfois conduite de véhicule. Identifier des substances plus puissantes pour bloquer les crises à long terme ou limiter la tolérance au traitement permettrait de réduire la population de patients réfractaires. |

| | |
|--|---|
| Quelles sont les espèces animales qui seront utilisées ? | souris |
| Quel est le nombre maximal d'animaux ? | 3000 |
| Dans le contexte de ce qui est fait aux animaux, quels sont <u>les effets négatifs attendus</u> sur les animaux, <u>le niveau de gravité</u> probable ou attendu et <u>le sort</u> des animaux ? | Les animaux sont euthanasiés à la fin de l'expérience. Des crises d'épilepsie de courte durée sont déclenchées par différents stimuli chez la souris. De plus, une perte de conscience se produit lors de la crise d'épilepsie, comme c'est le cas chez l'homme. L'inconfort est généré par le stimulus ou l'injection utilisés pour déclencher la crise. Niveau de gravité sévère en raison des crises convulsives. |
| Application des 3Rs | |
| 1. Remplacement (1000 caractères maximum) Indiquez pourquoi des animaux doivent être utilisés et pourquoi des alternatives n'utilisant pas d'animaux ne peuvent être utilisées | Les propriétés anticonvulsives ne peuvent être testées que sur un animal vivant qui intègre des fonctions de métabolisation, des fonctions circulatoires y compris les particularités d'échanges avec le cerveau, des fonctions motrices et un système nerveux central présentant toute sa structure. Ces différentes caractéristiques ne sont intégrées dans aucun système in vitro. Le comportement de l'animal est indispensable pour s'assurer d'un effet protecteur des molécules sur les crises d'épilepsie et des troubles comportementaux associés à la maladie |
| 2. Réduction (1000 caractères maximum) Expliquez comment l'utilisation d'un nombre minimum d'animaux est garantie | Ne seront testées sur animaux que les molécules ayant passé avec succès les tests préalables in vitro. Les groupes expérimentaux utilisés sont réduits au minimum en tenant compte de la variabilité du matériel biologique et de la robustesse souhaitable des résultats compte tenu de la sévérité de la pathologie. Une analyse statistique préalable permet d'établir le nombre d'animaux nécessaire à inclure afin de garantir la validité scientifique des expériences. |
| 3. Raffinement (1000 caractères maximum) | |
| Expliquez le choix des espèces animales et pourquoi le(s) modèle(s) animal(aux) utilisé(s) sont les plus raffinés, eu égard aux objectifs scientifiques | La souris est une espèce fréquemment utilisée en recherche sur l'épilepsie et les données récoltées sont transposables à l'homme. Les tests utilisés sont des modèles représentatifs et prédictifs des crises convulsives observées chez l'homme, crises partielles ou généralisées. |
| Expliquez les mesures qui seront prises pour minimiser les effets négatifs sur le bien-être des animaux (douleur, souffrance, inconfort ou dommages permanents). | Les souris sont hébergées en groupe avec matériel d'enrichissement. Lorsqu'elles surviennent, les crises convulsives sont de très courte durée et les souris sont euthanasiées dès que possible une fois les informations critiques récoltées. |