

Numéro d'agrément du laboratoire	
Numéro de projet de la commission d'éthique	2020-92
Titre scientifique du projet	
Titre non-technique du projet	Des cellules souches obtenues après la mort, une nouvelle approche pour soigner les lésions tendineuses.
Date d'autorisation du projet par la commission d'éthique	14/04/2020
Durée du projet (date de début et de fin)	15/04/2020 – 15/04/2025
Le projet fera l'objet d'une analyse rétrospective (oui/non) et dans quel délai	Oui, à la fin du projet
Mots Clés (maximum 10 mots / 100 caractères)	<i>médecine régénérative / thérapie cellulaire / CSMs / post-mortem / tendinopathies</i>
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)	Les traitements conventionnels n'offrant pas de résultats satisfaisants à long terme, l'utilisation de cellules souches mésenchymateuses (CSMs) et plus particulièrement, l'utilisation de CSMs issues de tendons (CSMs-T) constitue à l'heure actuelle une approche thérapeutique privilégiée dans le traitement des tendinopathies. Des facteurs limitant leur utilisation sont cependant liés au caractère invasif des biopsies et à la faible quantité de matériel cellulaire récolté. Récemment, au sein de notre laboratoire, des CSMs-T répondant aux critères de la Société Internationale pour la Thérapie Cellulaire (ISCT) ont été isolées à partir de tissus humains, et ce 5 jours <i>post-mortem</i> .
Quels sont les avantages potentiels susceptibles de découler de ce projet (quelles avancées de la science pourraient-elles être attendues ou comment les humains, les animaux ou les plantes pourraient-ils bénéficier du projet)? (1000 caractères maximum)	Ce projet vise après validation sur modèle animal, l'utilisation de CSMs-T isolées post-mortem à des fins thérapeutiques dans le traitement des tendinopathies chez l'Homme.
Quelles sont les espèces animales qui seront utilisées ?	<i>Rats Sprague Dawley</i>

Quel est le nombre maximal d'animaux ?	240
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?	Degré de gravité léger (les procédures en raison desquelles les animaux sont susceptibles d'éprouver une douleur, une souffrance ou une angoisse légère de courte durée, ainsi que celles sans incidence significative sur le bien-être ou l'état général des animaux). Sur base de toutes nos études précédentes, nous informons la commission qu'aucun rat n'a présenté de douleurs, ni gêne. Tous se sont alimenté parfaitement, ont pris du poids et sont restés vigiles et actifs. La surveillance de la consommation alimentaire et de boisson s'est faite lors de l'observation quotidienne de nos animaux. La pesée corrobore nos observations. Nous ne considérons pas la pesée des aliments par groupe puisqu'un animal pourrait ne pas s'alimenter et les quantités d'aliments décroître quand même dans la mangeoire. Nous serons bien sûr attentifs à leur état. Tout animal qui présenterait une immobilité anormale, un arrêt de prise d'aliments ou de boisson (poids) ne répondant pas à la mise en route d'un traitement sur 48h à la buprénorphine (et en l'absence bien sûr de phénomène infectieux) serait euthanasié. Le sort des rats est le suivant: <i>in fine</i> , les rats seront euthanasiés par injection intrapéritonéale de pentobarbital. La mort est confirmée par observation de battements cardiaques et respiration absents pendant 15 minutes.
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	Il y a nécessité que les animaux aient des tendons de taille suffisante pour constituer un modèle comparable à l'homme.
2. Réduction (1000 caractères maximum) Expliquez comment l'utilisation d'un nombre minimum d'animaux est garantie	Des calculs statistiques de puissance ont été réalisés sur base de nos précédentes recherches. Ces derniers nous ont permis d'évaluer la quantité minimale de rats nécessaires à l'élaboration de ce projet.
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	Les modèles rat et souris sont ceux, à l'heure actuelle, les plus utilisés pour l'étude des tendinopathies chez l'homme. Dans le cadre de notre projet, le choix du rat est préférable de par la taille plus importante de ses tendons par rapport à ceux d'une souris.
Expliquez les mesures qui seront prises pour minimiser les effets négatifs sur le bien-être des animaux (douleur, souffrance, inconfort ou dommages permanents).	Nous serons bien sûr attentifs à leur état. Tout animal qui présenterait une immobilité anormale, un arrêt alimentaire ou de boisson (poids) ne répondant pas à la mise en route d'un traitement sur 48h à la buprénorphine (et en l'absence bien sûr de phénomène infectieux) serait euthanasié.

