

Numéro d'agrément du laboratoire	
Numéro de projet de la commission d'éthique	2020-93
Titre scientifique du projet	
Titre non-technique du projet	Effet de l'occlusion intermittente long terme du sinus coronaire contrôlée par pression (PICSO) chez le cochon
Date d'autorisation du projet par la commission d'éthique	14/04/2020
Durée du projet (date de début et de fin)	Début proposé : 15/04/2020 Fin estimée : 15/04/2022
Le projet fera l'objet d'une analyse rétrospective (oui/non) et dans quel délai	Non (gravité A)
Mots Clés (maximum 10 mots / 100 caractères)	Modèle porcin, infarctus du myocarde, revascularisation, occlusion, sinus coronaire
Objectif du projet	Recherche fondamentale : non Recherches translationnelle ou appliquée : oui Test réglementaire et production de routine : non Protection de l'environnement naturel dans l'intérêt de la santé ou du bien-être de l'homme ou de l'animal : non Conservation des espèces : non Enseignement supérieur ou formation : non Enquête médico-légale : non Maintien de colonies d'animaux génétiquement modifiés, non utilisés dans d'autres expériences : non Maintien de colonies d'animaux génétiquement modifiés, non utilisés dans d'autres expériences : non
Décrivez les objectifs du projet (par exemple, les inconnues scientifiques ou les nécessités scientifiques ou cliniques concernées) (1000 caractères maximum)	Les traitements de routine actuels dans le syndrome coronaire aigu sont axés sur la restauration de la microcirculation de la zone ischémisée et réperfusée, et sur la régénération structurelle. Malgré une reperfusion rapide, les modifications moléculaires, biochimiques et immunologiques de la microcirculation altérée demeurent, ainsi que des zones d'obstruction structurelle, en particulier dans les veinules post-capillaires. Le concept de l'occlusion intermittente du sinus coronaire contrôlée par pression utilise la pression du sinus coronaire pour mettre fin à l'obstruction du flux veineux. Cette méthode, déjà utilisée en médecine humaine, s'est avérée efficace pour limiter les effets négatifs de la cicatrisation après un infarctus du myocarde. Le but de l'étude est de tester cette méthode sur une durée d'application plus longue (24 heures), afin de pouvoir l'utiliser chez l'humain sur des durées plus longues également. L'absence de lésions induites par la méthode est vérifiée par histologie des sinus coronaires.
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)	Une application plus longue de l'occlusion intermittente du sinus coronaire contrôlée par pression pourrait encore en améliorer les résultats cliniques. Avant de la tester chez l'humain, il est essentiel de passer par une phase animale.
Quelles sont les espèces animales qui seront utilisées ?	Cochon
Quel est le nombre maximal d'animaux ?	Maximum 6

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?	Il s'agit d'une seule intervention en anesthésie terminale. L'administration de la prémédication par injection musculaire peut induire un stress de faible intensité pendant une période assez courte.
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	Le système a été testé <i>ex vivo</i> pour s'assurer du bon fonctionnement des cathéters pendant des périodes prolongées. Il convient de le tester sur un petit nombre d'animaux avant de le tester chez les patients souffrant du syndrome coronarien aigu. Le cochon a été choisi comme modèle pour l'analogie de l'anatomie coronarienne.
2. Réduction (1000 caractères maximum) Expliquez comment l'utilisation d'un nombre minimum d'animaux est garantie	Il ne s'agit pas d'une étude de comparaison mais d'une étude de mise au point de la technique. Le but est de déterminer la durée maximale où le système peut rester en place sans induire des lésions histologiques au niveau du sinus coronarien.
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	Le cochon a été choisi comme modèle pour l'analogie de l'anatomie coronarienne.
Expliquez les mesures qui seront prises pour minimiser les effets négatifs sur le bien-être des animaux (douleur, souffrance, inconfort ou dommages permanents).	L'animal reçoit une seule injection par voie intramusculaire, suite à laquelle, il va s'endormir. La suite de l'anesthésie se fait par injection et inhalation des anesthésiques et analgésiques. La profondeur de l'anesthésie est monitorée en permanence. En fin de procédure, l'animal sera euthanasié.