

## Résumé Non Technique RNT

<p><b>Titre (court) du projet de recherche</b> (max. 50 caractères) Ne doit pas être identique au titre dans la demande de projet</p>	<p><b>Validation du modèle murin d'immunothérapie spécifique à Fel d 1 sur un asthme allergique pré-établi</b></p>	
<p><b>But du projet de recherche</b> (Cochez la case correspondante, des sélections multiples sont possibles)</p>	<p>Recherche fondamentale <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Recherche translationnelle et appliquée <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Application pour des fins réglementaires et la production de routine <input type="checkbox"/></p> <p>Protection de l'environnement dans l'intérêt de la santé et du bien-être des hommes et des animaux <input type="checkbox"/></p> <p>Préservation des espèces <input type="checkbox"/></p> <p>Formation supérieure ou formation ayant le but d'obtenir, de préserver et de développer des capacités professionnelles <input type="checkbox"/></p> <p>Examens forensiques / Requêtes légales <input type="checkbox"/></p> <p>Conservation des colonies d'animaux génétiquement modifiés, qui ne sont pas utilisés dans d'autres projets de recherche <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Bénéfices prévus à travers ce projet de recherche</b> (max. 1500 caractères) Quelles sont les avancées scientifiques qui pourront être tirées de ce projet (concernant l'homme et les animaux) ?</p>	<p>Dans 90% des cas d'allergies au chat, la molécule à l'origine des symptômes de l'allergie est Fel d 1, l'allergène principal du chat. Les patients allergiques peuvent développer des réactions très sévères, allant parfois jusqu'à menacer leur pronostic vital. La plupart des traitements actuels contre les allergies ne soignent que les symptômes de la maladie. L'immunothérapie spécifique est le seul moyen de traiter l'allergie de manière spécifique et durable. Cependant, un tel traitement n'est pas encore disponible au niveau clinique pour Fel d 1.</p> <p>Ses similitudes avec le système immunitaire humain font du système immunitaire murin un modèle de choix pour développer un traitement d'immunotolérance. Nous avons établi un modèle murin d'immunothérapie (basé sur les CpG en tant qu'adjuvant) dans lequel la réponse allergique à Fel d 1 est significativement réduite au niveau pulmonaire, cellulaire et humoral. Dans ces travaux, le</p>	

## Résumé Non Technique RNT

	<p>traitement a été appliqué aux animaux avant challenge des voies respiratoires, ce qui s'oppose à la situation des patients, qui consultent une fois que leur asthme est bien installé.</p> <p>Ce projet vise à valider un protocole d'immunothérapie spécifique à Fel d 1 dont la chronologie reflèterait ce qui se passe au niveau humain : l'asthme chez la souris sera établi avant que l'immunothérapie soit appliquée. La validation d'un modèle au plus proche de la situation des patients permettra de conforter les améliorations entrevues et de contrer encore plus efficacement l'allergie respiratoire.</p>		
<p><b>Dommages causés à travers ce projet de recherche</b> (max. 500 caractères) Quels sont les éventuels effets néfastes attendus sur les animaux ? Qu'arrive-t-il aux animaux à la fin de l'expérience ? Nommez le niveau de sévérité selon la loi européenne (cf. « guidelines», voir sources)</p>	<p>Ces expérimentations induisent des réactions allergiques (avec développement d'asthme) chez les souris testées. La sévérité de l'impact du phénotype sur le bien-être de l'animal est « moyen ».</p> <p>En fin de protocole, les animaux seront sacrifiés par injection d'un mélange d'anesthésiants (Ketamine, Xylazine Midazolam) suivie d'une ponction cardiaque.</p>		
<p><b>Espèce et nombre d'animaux utilisés</b> Cochez la case correspondante et indiquez le nombre. Des sélections multiples sont possibles.</p>	<p>Souris Rats Poissons zébra Autres :</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>44 souris BALB/c..... ..... ..... ..... .....</p>
<p><b>Application du principe des 3 R de Russel et Burch (1959)</b> (Laissez-vous guider par les questions)</p>			
<p><b>Remplacement / Remplacement</b> (max. 500 caractères) Pourquoi le but de ce projet ne peut-il être atteint par d'autres méthodes ? Pourquoi l'expérimentation animale ne peut-elle être remplacée ?</p>	<p>Le remplacement n'est pas possible car pour la réalisation des expériences de sensibilisation à l'allergène Fel d 1 ainsi que pour la mise en place des traitements d'immunothérapie, des animaux entiers, en bonne santé et dont le système immunitaire permet des réponses innée et adaptative correctes sont requis, entre autres pour que chaque population cellulaire immunocompétente puisse intervenir. Ces expériences ne peuvent donc pas être réalisées in vitro.</p>		
<p><b>Reduction / Réduction</b> (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?</p>	<p>Un groupe contrôle, un groupe allergique et deux groupes test seront réalisés (car deux voies d'injections doivent être testées). Nous utiliserons des groupes de 8 animaux pour garantir des résultats significatifs, en nous basant sur les résultats obtenus dans de précédents essais. Pour la réalisation d'expériences incompatibles avec les premières, mais pour lesquelles un moins grand nombre d'animaux sont requis (identification de populations</p>		

## Résumé Non Technique RNT

	cellulaires et réalisation de coupes histologiques), 3 autres animaux seront ajoutés dans chaque groupe.
<b>Refinement /Amélioration</b> (max. 500 caractères) Expliquer les mesures générales mises en œuvre pour minimiser les répercussions négatives sur le bien-être animal? Comment les dommages sont-ils réduits ? Pourquoi utilisez-vous cette espèce précise ?	Les souris BALB/c sont proposées dans ce projet car cette souche a des prédispositions pour développer des réactions de type Th2. Dans ce protocole, il n'y a pas d'analgésique injecté, mais les étapes de stress seront réalisées sous anesthésie légère. Afin d'éviter toute souffrance inutile, une liste de critères de souffrance a été émise et les animaux qui présenteraient 3 de ces critères de souffrance à niveau moyen ou un de ces critères à niveau sévère seront euthanasiés.

