

Résumé Non Technique (RNT)

Titre du projet de recherche (Doit être identique au titre dans la demande de projet)	Influence du régime alimentaire sur la réaction immunitaire dans un modèle murin d'asthme.	
But du projet de recherche (Cochez la case correspondante, des sélections multiples sont possibles)	Recherche fondamentale Recherche translationnelle et appliquée Application pour des fins régulateurs et la production de routine Protection de l'environnement dans l'intérêt de la santé et du bien-être des hommes et des animaux Préservation des espèces Formation supérieure ou formation ayant le but d'obtenir, de préserver et de développer des capacités professionnelles Examens forensiques / Requêtes légales Conservation des colonies d'animaux génétiquement modifiés, qui ne sont pas utilisés dans d'autres projets de recherche	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bénéfices prévus à travers ce projet de recherche (max. 1500 caractères) Quelles sont les avancées scientifiques qui pourront être tirées de ce projet (concernant l'homme et les animaux) ?	<p>L'asthme allergique peut induire des réactions très sévères, allant parfois jusqu'à menacer le pronostic vital des patients qui en souffrent. Ce fléau touche de plus en plus de personnes, à travers le monde. 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. Les traitements actuels sont longs (parfois plus de 3 ans), contraignants (nombreuses injections) et comportent des risques (choc anaphylactique). Il reste à faire d'important progrès dans ce domaine.</p> <p>Par ailleurs, des données récentes indiquent que l'alimentation et ses composants peuvent moduler les populations de microbes colonisant les intestins (microbiote) et ainsi avoir un impact crucial sur les réponses immunitaires. Le but de ce projet est d'établir si l'alimentation des souris peut influencer leur réponse allergique et le développement d'asthme.</p>	

Résumé Non Technique (RNT)

	<p>Ses similitudes avec le système immunitaire humain font du système immunitaire murin un modèle de choix pour investiguer dans cette direction. Nous allons mener ces recherches sur base du modèle murin d'allergie et d'asthme dans les souris BALB/c et les souris C57BL/6 que nous avons établi au préalable.</p>		
<p>Dommages causés à travers ce projet de recherche (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 le Chapitre III, article 15, 1. de la Directive européenne 2010/63/UE.</p>	<p>Les expériences liées à ce projet 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 ». En fin de protocole, les animaux sont sacrifiés par injection d'un mélange d'anesthésiants (Ketamine, Xylazine Midazolam) suivie d'une ponction cardiaque.</p>		
<p>Espèce et nombre d'animaux utilisés Cochez la case correspondante et indiquez le nombre. Des sélections multiples sont possibles.</p>	<p>Souris</p> <p>Rats</p> <p>Poissons zébra</p> <p>Autres</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>n= 54 souris BALB/c + 54 souris C57BL/6</p> <p>n=</p> <p>n=</p> <p>n=</p>
<p>Application du principe des 3 R de Russel et Burch (1959) (Laissez-vous guider par les questions)</p>			
<p>Remplacement / Remplacement (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>Reduction / Réduction (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?</p>	<p>D'après nos précédentes expériences et nos calculs d'échantillonnages pour les principaux readouts, nous obtiendrons une puissance de détection de 90% en incluant 9 observations indépendantes dans nos expériences. Chacun des 6 groupes à tester comportera ce nombre de souris. Les expériences seront reproduites sur les souris BALB/c et C57BL/6 car ces souches ont chacune leurs spécificités et leurs utilités en expériences.</p>		
<p>Refinement /Amélioration (max. 500 caractères) Expliquer les mesures générales mises en œuvre pour minimiser les répercussions</p>	<p>Les souris sont proposées dans ce projet car le système immunitaire murin reflète clairement celui de l'être humain. De plus, la souche (BALB/c) a des prédispositions pour développer des réactions de type Th2, tandis que la souche C57BL/6 ouvre des possibilités beaucoup plus</p>		

Résumé Non Technique (RNT)

<p>négatives sur le bien-être animal? Comment les dommages sont-ils réduits ? Pourquoi utilisez-vous cette espèce précise ?</p>	<p>larges d'expérimentation (background utilisé pour développer de nombreuses souris KO). 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 précise de critères de souffrance a été émise, permettant d'établir un score de souffrance des animaux. Les animaux qui dépasseront un niveau de souffrance prédéfini comme étant trop élevé seront euthanasiés.</p>
---	--

