

Titre du projet de recherche (Doit être identique au titre dans la demande de projet)	Dégradation du mucus du côlon induite par modification des fibres dans le régime alimentaire de différents modèles de souris	
But du projet de recherche (Cochez la case correspondante, des sélections multiples sont possibles)	Recherche fondamentale Recherche translationnelle et appliquée Application pour des fins réglementaires 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"/>
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) ?	La flore intestinale semble impliquée dans de nombreuses maladies inflammatoires qui touchent des millions de personnes. Nous avons récemment montré dans un modèle murin gnotobiotique (à flore intestinale définie) que l'utilisation d'un régime alimentaire dépourvu de fibres génère la multiplication de bactéries capables de dégrader le mucus et mène à l'amincissement de la couche de mucus du côlon. Cette modification augmente la susceptibilité de l'hôte à la colite sévère, telle qu'induite par le pathogène entérique de la souris <i>C. rodentium</i> . Le but de ce projet est d'explorer cette problématique en étudiant le rôle de la couche de mucus dans la réponse allergique. De même, nous espérons clarifier les mécanismes immunitaires qui conduisent à la colite sévère lors d'une alimentation dépourvue de fibres. Dans notre étude initiale, nous avons développé deux phénotypes de couches de mucus épaisses et fines, induits par une alimentation riche ou pauvre en fibres, respectivement. Le modèle de souris utilisé à l'origine n'étant pas adapté à	

	<p>l'étude de la réponse immunitaire et de la réponse allergique, nous proposons de reproduire les deux phénotypes (couches fines et épaisses de mucus du côlon) dans deux autres modèles de souris. La souris BALB/c est bien connue pour développer des réactions de types allergiques et va être utilisée pour étudier le rôle du mucus du côlon dans la sensibilisation allergique. La souche C57BL/6 est largement utilisée comme modèle du système immunitaire et sera utilisée pour comparer les réponses immunes développées lors de régimes riche ou pauvre en fibres.</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 la loi européenne (cf. « guidelines », voir sources)</p>	<p>Les souris impliquées dans ces expériences ne devraient subir aucune souffrance selon ce qui a été précédemment observé lors de la mise en place d'un régime sans fibres alimentaires dans une autre souche de souris. Ce régime a été utilisé dans une publication récente et n'a induit aucun changement en poids chez les animaux. A la fin des 50 jours du protocole, les animaux seront sacrifiés par dislocation cervicale. Le niveau de sévérité des effets induits est « faible ».</p>		
<p>Espèce et nombre d'animaux utilisés 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>20 souris BALB/c, 20 souris C57BL/6</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>Ce projet vise à établir un protocole pour des études futures dont le but sera de clarifier le rôle de la flore intestinale dans des réactions immunitaires et des réactions d'allergies, sur des animaux entiers et en bonne santé. Les souris sont indispensables à l'établissement d'un protocole contrôlé et reproductible.</p>		
<p>Reduction / Réduction (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?</p>	<p>Un groupe contrôle et un groupe test seront réalisés pour chaque souche proposée. Nous utiliserons des groupes de 10 animaux pour garantir des résultats significatifs, en nous basant sur les résultats obtenus dans une précédente publication, dans laquelle des expériences à finalité proche de celles envisagées dans ce projet ont été réalisées, comme la mesure de l'épaisseur de la couche de mucus, l'analyse des communautés bactériennes fécales et caecales, l'analyse des enzymes caecales, etc.</p>		
<p>Refinement / Amélioration (max. 500 caractères)</p>	<p>Le bien-être des animaux sera observé au quotidien et les critères de souffrance seront évalués sur une</p>		

<p>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 ?</p>	<p>« score sheet ». Les animaux qui présenteraient une accumulation de ces critères de souffrance dépassant un certain niveau prédéfini seront euthanasiés. Les deux espèces de souris proposées ont été sélectionnées pour leur adéquation en tant que modèles pour l'étude future 1° du système immunitaire et 2° des allergies.</p>
---	--