

Titre (court) du projet de recherche	Etude du rôle des cellules MAIT dans l'asthme allergique chez la 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 régulatrices 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) ?	Les maladies allergiques (dont l'asthme) sont très fréquentes dans nos pays occidentaux et constituent un problème considérable de santé publique. La physiopathologie de l'asthme est insuffisamment connue à l'heure actuelle. Plus particulièrement, le rôle des cellules MAIT, pourtant très abondantes au niveau des voies respiratoires, n'a pas encore été exploré dans ce contexte. Nous nous proposons donc d'investiguer ces cellules et leur implication dans deux modèles d'asthme allergique (à l'ovalbumine et aux acariens de la poussière de maison) chez la souris. Ces données pourront être exploitées afin de proposer de nouvelles voies thérapeutiques pour ce type de maladie, mais aussi de manière plus générale pour d'autres réactions indésirables du système immunitaire chez l'Homme.		
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)	Au cours de la sensibilisation et de la provocation allergiques, nous n'attendons pas de grandes répercussions sur le bien-être des animaux et si cela devrait néanmoins se produire, les spécimens concernés seraient euthanasiés avant la fin de l'expérience. Le niveau de sévérité est considéré comme « Moyen ». A la fin de l'expérience, tous les animaux seront sacrifiés par anesthésie terminale et dislocation cervicale. Certains seront au préalable soumis à des tests fonctionnels respiratoires sous anesthésie générale.		
Espèce et nombre d'animaux utilisés	Souris	<input checked="" type="checkbox"/>	72.....

<p>Cochez la case correspondante et indiquez le nombre. Des sélections multiples sont possibles.</p>	<p>Rats <input type="checkbox"/></p> <p>Poissons zébra <input type="checkbox"/></p> <p>Autres : <input type="checkbox"/></p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</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>L'accès aux voies respiratoires humaines passe par la bronchoscopie qui est un examen pénible et invasif. On ne peut pas le proposer à des êtres humains, asthmatiques et volontaires sains (car il faudrait un groupe contrôle non allergique) à des fins de recherche pure sans indication médicale. Les prises de sang avec étude des globules blancs ne fournissent pas de renseignements sur l'état des voies respiratoires. Par conséquent, le but du projet ne peut pas être atteint par des études chez l'Homme et il faut un modèle animal.</p>	
<p>Reduction / Réduction (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?</p>	<p>Nous réduirons le nombre d'animaux autant que possible. Selon les calculs réalisés, un nombre de 72 souris au total nous permettra d'atteindre une signification statistique dans les étapes de ce projet. Plus particulièrement, les calculs ont été réalisés afin qu'un échantillon de 9 éléments dans chaque groupe aura une puissance statistique de 81% pour détecter une différence de moyenne de 0.6, en partant du principe que l'écart type vaut 0.420. Un t-test à 2 groupes et avec 5% de significativité bilatérale sera utilisé.</p>	
<p>Refinement / Amélioration (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 ?</p>	<p>La souris est le modèle animal le plus fréquemment utilisé en immunologie et allergologie car il existe un grand nombre de connaissances préalables sur cette espèce et beaucoup de réactifs et d'outils adaptés. Les conditions de vie dans l'animalerie sont établies pour conserver un bien-être maximal (environnement enrichi, maintien en groupe, accès libre à la nourriture et à l'eau, température constante, cycle jour/nuit de douze heures). Les manipulations présumées douloureuses se feront sous anesthésie générale en accord avec les standards internationaux. Une observation régulière des animaux permettra le relevé quotidien de critères de souffrance éventuels. Le dépassement de 3 de ces critères à niveau moyen ou 1 de ces critères à niveau sévère entraînera l'euthanasie.</p>	