



Résumé Non Technique RNT

	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)	L'injection de MCMV chez les souris provoquera une infection généralisée et une forte réponse immunitaire, mais nous nous proposons de sacrifier les souris à un stade peu avancé de la maladie, afin d'éviter trop de souffrances aux animaux. Ainsi, la sévérité attendue de l'impact du phénotype sur le bien-être des animaux est « moyen ». En fin d'expérience les animaux seront sacrifiés par dislocation cervicale ou anesthésie terminale.												
Espèce et nombre d'animaux utilisés Cochez la case correspondante et indiquez le nombre. Des sélections multiples sont possibles.	<table border="1"><tr><td>Souris</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>195.....</td></tr><tr><td>Rats</td><td><input type="checkbox"/></td><td>.....</td></tr><tr><td>Poissons zébra</td><td><input type="checkbox"/></td><td>.....</td></tr><tr><td>Autres :</td><td><input type="checkbox"/></td><td>.....</td></tr></table>	Souris	<input checked="" type="checkbox"/>	195.....	Rats	<input type="checkbox"/>	Poissons zébra	<input type="checkbox"/>	Autres :	<input type="checkbox"/>
Souris	<input checked="" type="checkbox"/>	195.....											
Rats	<input type="checkbox"/>											
Poissons zébra	<input type="checkbox"/>											
Autres :	<input type="checkbox"/>											
Application du principe des 3 R de Russel et Burch (1959) (Laissez-vous guider par les questions)													
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 ?	Il n'a pas été rapporté à ce jour de patient déficient pour le gène d'intérêt. De plus, les expériences <i>in vitro</i> seules ne permettant pas de compléter le profil des sous types cellulaires impliqués dans la réaction. Une étude globale en immunologie requiert l'utilisation d'animaux entiers.												
Réduction / Réduction (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?	Nous réduirons le nombre d'animaux autant que possible. Selon les calculs réalisés, un nombre de 195 souris au total nous permettra d'atteindre une signification statistique dans les étapes de ce projet. Nous nous basons sur un article de Sun JC et al (Nature, 2009) qui a utilisé des nombres semblables de souris pour établir ses statistiques.												
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 ?	La souche mutante utilisée était déjà en notre possession et a fait l'objet de différentes observations dans le cadre d'un premier projet. Nous allons combiner nos nouveaux acquis afin d'optimiser les connaissances tirées de cette lignée. Les observations se feront à un stade peu avancé de la maladie induite. Les manipulations présumées douloureuses se feront sous anesthésie en accord avec les standards internationaux. Une observation régulière permettra le relevé quotidien de critères de souffrance éventuels. Le dépassement de 3 des critères à niveau moyen ou 1 des critères à niveau sévère entraînera l'euthanasie.												



Résumé Non Technique
RNT

Titre (court) du projet de recherche	Etudes phénotypiques et fonctionnelles des cellules Natural Killer et des cellules lymphoïdes innées de type 1 chez la souris FAM13A KO infectée par le cytomégalo virus murin (MCMV)	
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) ?	Nous sommes intéressés par un gène aux fonctions jusqu'à présent mal connues, mais certaines évidences expérimentales laissent à croire qu'il pourrait jouer un rôle important dans les réponses immunitaires chez l'Homme, notamment dans la régulation des réactions d'inflammation. Un modèle murin ayant été développé pour la déficience dans ce gène, nous nous proposons d'étudier son rôle dans l'infection par un virus courant de la souris, le cytomégalo virus (MCMV). Pour ce faire, l'infection sera induite (par injection intrapéritonéale de MCMV vivant) chez un certain nombre de souris mutantes hétérozygotes +/- et homozygotes -/- (KO) pour le gène d'intérêt et la réponse immunitaire qui en découlera sera comparée à celle obtenue chez des souris contrôles « wildtypes ». La caractérisation de la réaction immune observée chez ces différents groupes de souris permettra d'identifier les sous types de cellules impliquées, plus particulièrement dans une éventuelle atténuation de l'infection. Ces données pourront être exploitées afin de proposer de nouvelles voies thérapeutiques pour ce type d'infection, mais aussi de manière plus générale pour	