

## Résumé non technique du projet (Version 1.2/20.01.2015)

<p><b>Titre (court) du projet de recherche</b> (max. 50 caractères)</p>	<p>Modèle animal de résection de tumeur cérébrale</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 régulatrices 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>A ce jour il n'existe aucun traitement efficace contre les Glioblastomes. Ce projet va permettre d'être encore plus proche de ce qui se passe chez l'homme. Ce modèle pourra ensuite permettre de tester de nouveaux médicaments et sera donc plus représentatif de ce qui pourrait se produire chez l'homme</p>
<p><b>Domages 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 degré de gravité selon la loi européenne (cf. « guidelines », voir sources)</p>	<p>Des tumeurs issues de patients vont être implantées dans le cerveau de la souris puis resequer quand celle-ci atteindront un certain volume. A terme, cela pourrait être associé aux effets néfastes suivants : Perte de poids sévère, Symptômes neurologiques sévères (mouvements anormaux...), Immobilité, Kyphose sévère. Le niveau de gravité est moyen car les animaux seront sacrifiés avant l'apparition de symptômes pouvant amener un niveau de gravité sévère.</p>

<b>Espèce et nombre d'animaux utilisés</b> Cochez la case correspondante et indiquez le nombre. Des sélections multiples sont possibles.	Souris	<input checked="" type="checkbox"/>	.....20.....
	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)

<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 ?	L'implantation orthotopique de sphéroïdes issues de patient est un bon modèle de glioblastome (GBM) car elle reflète les caractéristiques majeures associées au GBM chez le patient (Tumeur angiogénique ou invasive)  Les sphéroïdes issues de patients ne se cultive pas in vitro, donc l'expérimentation animale est donc essentielle et ne peut pas être remplacée par d'autres méthodes.
<b>Reduction / Réduction</b> (max. 500 caractères) Expliquer comment le nombre d'animaux utilisé est réduit au minimum indispensable (biostatistiques) ?	Chaque groupe compte 9+1 souris. Ce nombre correspond au nombre minimum de souris qui permettra l'analyse l'histologique et génétique et 1 souris supplémentaire est ajoutée pour pallier toute perte due à l'opération.
<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 ?	<p><b><u>PENDANT l'opération :</u></b>          Les souris seront anesthésiées (anesthésie locale et générale). Elles recevront également un analgésique.</p> <p><b><u>APRÈS opération</u></b>          La souris est placée en chambre chauffante (27-30°C) jusqu'au réveil.</p> <p><b><u>DURANT l'expérience :</u></b>          Une surveillance accrue des animaux par IRM, mesure de poids et score de la souffrance permet de minimiser les répercussions négatives sur le bien-être animal.           Les Souris Nude sont souvent utilisées pour la recherche sur le cancer, car elles sont immunodéficientes et peuvent donc recevoir des tumeurs humaines.           L'absence de poils chez ces souris facilite la chirurgie crânienne.</p>

**Sources :**

- **Service Central de Législation** (2013). Règlement grand-ducal du 11 janvier 2013 relatif à la protection des animaux utilisés à des fins scientifiques. Luxembourg.
- **Bundesinstitut für Risikobewertung** (2013). Leitfaden zur Erstellung der Nichttechnischen Projektzusammenfassung. Berlin.
- **Berlin Work Group of Animal Welfare Officers** (2010). Guidelines to help evaluate the stress factor for laboratory animals during authorized animal experiments. Berlin.

