

Titre du Projet	Comprendre le rôle joué par le microbiome dans le cancer colorectal (CAFBugCRC)		
Mots Clés (Maximum 5)	Cancer colorectal, microbiome, colonoscopie		
But du projet	Recherche fondamentale	oui	
	Recherche translationnelle et appliquées		non
	Utilisation réglementaire et production de routine		non
	Protection de l'environnement naturel dans l'intérêt de la santé ou du bien être humain ou animal		non
	Préservation d'espèces		non
	Enseignement supérieur ou formation		non
	Requêtes légales		non
	Entretien des colonies d'animaux génétiquement modifiés, et non utilisés dans d'autres procédures		non
Décrire les objectifs du projet	Etudier si le microbiote intestinal en association avec les fibroblastes (cellules de soutien) associés aux tumeurs joue un rôle dans le développement du cancer colorectal		
Quels seront les avancées scientifiques qui pourront être tirées de ce projet ? (pour l'humain et pour l'animal)	Déterminer si la présence de la bactérie <i>Fusobacterium nucleatum</i> pourrait promouvoir un cancer colorectal en interférant avec l'environnement tumoral.		
Quelles espèces seront utilisées ? Quel est le nombre approximatif d'animaux prévus ?	Le projet planifie d'utiliser 425 souris (<i>mus musculus</i>)		
Dans le contexte des techniques mises en œuvre sur les animaux : quels sont les éventuels effets néfastes attendus ? quel est le niveau probable / attendu de gravité ? quel est le sort final des animaux?	Basé sur l'expérience des chercheurs et sur les données de la littérature, il n'y a pas d'effets majeur à attendre sur la santé des animaux. Le niveau de sévérité du modèle (injection de cellules tumorales et progression de la tumeur) est modéré dû aux précautions prises. A la fin des expériences les souris seront sacrifiées par dislocation cervicale. Les intestins seront enlevés, les tumeurs analysées et les cellules immunitaires impliquées seront caractérisées.		
Application des trois R			
1. Remplacement Indiquer pourquoi le recours à des animaux est nécessaire et pourquoi l'objectif poursuivi ne peut être atteint par des méthodes alternatives et pourquoi l'expérimentation sur l'animal ne peut pas être évité	Une souris a la capacité de reproduire fidèlement l'environnement complexe d'une tumeur qui ne peut pas être mimé par des cellules en culture. Il n'existe à ce jour pas de méthode alternative pouvant répondre à cette question.		
2. Réduction Expliquer comment le nombre d'animaux utilisés est réduit au stricte minimum indispensable (biostatistiques)	Le nombre de souris utilisées sera réduit multipliant les sites d'injection de tumeurs par souris. Le nombre est calculé en fonction des données de la littérature et du calcul biostatistique .		
3. Raffinement Expliquer le choix des espèces et pourquoi le modèle animal utilisé (s) est/sont le plus raffiné(s). Expliquer les mesures générales mises en œuvre pour minimiser les répercussions négatives sur le bien-être des animaux.	Les souris sont largement utilisées pour étudier différentes maladies, car elles sont faciles à maintenir et à manipuler en laboratoire. En ayant maintenant à notre disposition un appareil de colonoscopie pour la souris on pourra surveiller le développement des tumeurs dans les intestins en temps réel et arrêter les expériences en temps voulu. Les souris utilisées dans ce projet vont être surveillées tous les jours pour leur bien-être: leur poids sera mesuré, leur état général sera observé et toute souris montrant une perte de poids, des signes de détresse ou des apparences de maladies soudaines sera enlevée de l'étude et euthanasiée.		