



HAL
open science

Mise en place du modèle furet à INRAE

Alisson Niepceron

► **To cite this version:**

Alisson Niepceron. Mise en place du modèle furet à INRAE. INRAE - Lettre de la CNUE (Commission Nationale des Unités Expérimentales), 2023, 31, pp.5. hal-04322690

HAL Id: hal-04322690

<https://hal.inrae.fr/hal-04322690>

Submitted on 12 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Mise en place du modèle Furet à INRAE

Le furet, un modèle d'étude des infections respiratoires

Le furet est largement reconnu pour son utilité dans la recherche biomédicale et plus particulièrement dans l'étude des infections respiratoires. Ses caractéristiques anatomiques et métaboliques ainsi que sa sensibilité à certains agents infectieux respiratoires en font un modèle de choix pour l'étude d'agents pathogènes zoonotiques et/ou responsables de maladies émergentes : Influenza virus, Coronavirus ou *Mycobacterium* par exemple. Le modèle furet intéresse les scientifiques dont les travaux visent à identifier de nouvelles méthodes de contrôle des maladies infectieuses respiratoires mais aussi les acteurs socio-économiques tels que les entreprises de biotechnologie et l'industrie pharmaceutique qui s'orientent vers le développement de vaccins ou de solutions thérapeutiques innovantes. La réalisation d'études précliniques chez les animaux est une étape incontournable du processus de développement de vaccins et de solutions thérapeutiques.

Un travail collaboratif qui a porté ses fruits

Afin de mettre en place le modèle furet dans les meilleures conditions, un groupe de travail a été constitué au sein de la PFIE. Ce groupe, composé de zootechniciens/animaliers, de la vétérinaire, d'une chargée d'étude et du directeur d'unité, a eu pour premier objectif d'identifier des cages d'hébergement qui respectent la réglementation et qui répondent aux besoins expérimentaux. Deux sociétés spécialisées dans l'hébergement d'animaux en expérimentation

ont été contactées. Les caractéristiques des cages proposées ne répondant pas aux besoins identifiés, il a été décidé de concevoir des cages sur-mesure. Les différents domaines d'expertise et les connaissances des membres du groupe de travail ont permis de définir collectivement un cahier des charges à partir des besoins identifiés et d'avoir une idée précise du prototype de la cage souhaitée.

Ce travail a été mené conjointement avec une société spécialisée dans la fabrication de structures en inox (Ternox).

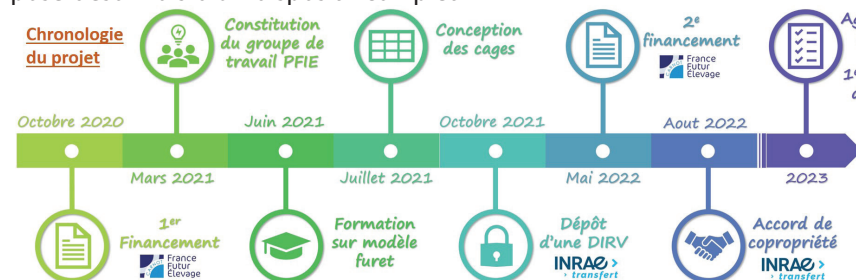
La PFIE, une plateforme dédiée à l'infectiologie sur une grande diversité de modèles animaux

La Plate-Forme d'Infectiologie Expérimentale (PFIE) est une unité expérimentale INRAE située sur le site de Nouzilly du Centre Val de Loire et dont le cœur de métier est l'expérimentation animale dans le domaine de l'infectiologie, sur animaux de rente, de laboratoire et de la faune sauvage (blaireau, sanglier). Reconnue comme une référence dans la gestion des infections en confinement A2 et A3, la PFIE se positionne comme un partenaire privilégié dans l'étude des maladies infectieuses (bactériennes, virales et parasitaires) ayant un impact en santé animale et/ou santé publique. S'inscrivant dans une démarche constante d'évolution et souhaitant s'adapter aux enjeux scientifiques, la PFIE a décidé en 2020 de développer son expertise en proposant le furet comme nouveau modèle expérimental afin de renforcer les dispositifs d'études des infections respiratoires disponibles à INRAE.

Le projet final qui consiste en un module de 2 cages superposées et qui ont les particularités de 1) être modulables pour les adapter aux spécificités de chaque protocole, 2) respecter les exigences de la réglementation, en particulier le principe des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner) et le bien-être des animaux 3) répondre aux besoins liés au confinement A2 et A3. La conception de ces cages a été valorisée par le dépôt d'une déclaration d'invention et de résultats valorisables (DIRV) puis un accord de copropriété et d'exploitation sur savoir-faire.

Un dispositif complet dédié à l'étude des infections respiratoires sur le furet

Grâce au soutien de l'Institut Carnot France Futur Elevage (FFE) et aux travaux du groupe de travail, la PFIE dispose désormais d'un dispositif complet



(cages, station d'anesthésie gazeuse avec respirateur, nébuliseur, boîte à induction...). Ce dispositif permet l'administration d'agents pathogènes et/ou de solutions thérapeutiques dans les voies respiratoires (par inhalation naturelle ou contrôlée) et peut être complété

de technologies innovantes, telles que l'imagerie in vivo (IVIS® Spectrum), la chirurgie in vivo ou encore la téléométrie. Par ailleurs, une formation a été mise en place avec le concours de la formation permanente à destination du personnel de la PFIE (zootekiciens/animaliers, chargés d'études, vétérinaire).

Cette formation a été organisée et animée conjointement par une vétérinaire comportementaliste/éthologue et une vétérinaire praticienne spécialiste de l'espèce furet. Cette formation sera complétée par un stage pratique dans un laboratoire qui maîtrise le modèle furet pour permettre aux agents de la PFIE de

parfaire leur formation sur ce nouveau modèle. Concernant l'utilisation du furet à la PFIE, le premier projet est d'ores et déjà programmé en 2023 pour une durée de 3 ans. Il démarrera à réception de l'obtention de l'agrément par la DDPP pour cette nouvelle espèce.

Ce projet a récemment fait l'objet d'un poster présenté par les animaliers lors des Journées d'Animation Scientifique du département Santé Animale.

La réussite de ce projet d'unité tient en grande partie à la qualité et la richesse des échanges au sein du groupe de travail ainsi qu'aux expertises complémentaires des différents corps de métier. Un travail collaboratif qui a été apprécié comme en témoigne un agent du groupe de travail : « *Plaisir de travailler tous ensemble partagé. J'apprécie le fait que tu nous aies vraiment impliqués. C'est agréable et on se sent utiles et écoutés. Merci!* »

Vers un déploiement de la démarche collaborative

A titre personnel, cette expérience m'a confortée dans l'intérêt des approches collaboratives pour favoriser l'émergence de la créativité au niveau d'un groupe. J'ai émis le souhait d'intégrer dans mes missions davantage de pratiques qui s'appuient sur les principes de l'intelligence collective. Soutenue par le directeur d'unité et les acteurs de la formation, j'ai initié une formation diplômante visant à acquérir des outils et méthodes de travail et repenser ma posture afin de développer une dynamique collective dans les groupes que j'accompagne.

Contact : Alisson.Nieperon@inrae.fr

