



EMERG'IN

Infrastructure Nationale de Recherche pour la lutte contre les maladies infectieuses animales émergentes ou zoonotiques par l'exploration *in vivo*

PLATEFORME D'INFECTIOLOGIE EXPERIMENTALE



INRAE, Centre Val de Loire
37380 Nouzilly - France
www.val-de-loire.inrae.fr/pfie



La **Plateforme d'infectiologie expérimentale** (PFIE) permet la réalisation d'infections expérimentales sur **animaux de rente** (bovins, équins, ovins, caprins, porcins, volailles) mais aussi sur **animaux de laboratoire** (rongeurs, lagomorphes) et de la **faune sauvage** (sangliers, blaireaux etc.).

La PFIE dispose de plus de 12000 m² d'installations permettant l'étude d'**agents pathogènes de groupe 2 ou 3** (virus, bactéries, parasites) dont certains classés OGM, détenus au CIRP-BP et dans les UMR du département Santé Animale. Elle offre aussi la possibilité de produire des animaux à statut sanitaire et génétique spécifiques.

Les maladies étudiées ont un impact sur la **santé animale (épidémiologie) et/ou humaine (zoonoses)**.

La PFIE bénéficie des **compétences et de l'expérience** de 46 agents (dont 25 animaliers, 3 chargés d'études et d'innovation, 1 vétérinaire, 11 agents de maintenance et fonctions support).

La PFIE est labélisée **ISC INRAE** (infrastructure scientifique collective) et **IBISA**. Elle s'inscrit aussi dans plusieurs **réseaux, régionaux** (FéRI : Fédération de Recherche en Infectiologie de la région Centre Val de Loire), **nationaux** (EMERG'IN) et **européens** (VETBIONET, TRANSVAC2, ISIDORE).

La PFIE est certifiée **ISO9001** sur l'ensemble de son périmètre et est engagée dans une **démarche SME** (système de management environnemental / ISO14001).

La PFIE est un **dispositif national ouvert, offrant des services à l'ensemble de la communauté scientifique, établissements publics ou privés, nationaux ou internationaux.**

Une plateforme dédiée à l'infectiologie des animaux de rente et de la faune sauvage



Compréhension des interactions hôte-pathogènes et études des moyens de diagnostic et de contrôle :

- ③ **Physiopathologie et réponse protectrice** (immunologie)
- ③ Réalisation de **challenges infectieux *in vivo*** (charge infectieuse, dissémination etc.)
- ③ Evaluation de **tests diagnostic**
- ③ **Contrôle des infections** (vaccins, immunostimulants, anti-microbiens, désinfectants)

Une grande diversité de **modèles animaux** :

- ③ **Bovin** : Tuberculose, Cryptosporidiose, infections par les virus Bluetongue, Schmallenberg, BRSV
- ③ **Ovin/Caprin** : Fièvre de la vallée du Rift, Fièvre Q, Toxoplasmose, Fièvre catarrhale ovine
- ③ **Equin** : West Nile virus, Herpes virus, Trypanosomiase, Artérite Virale Equine
- ③ **Porcin** : Influenza, Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc, Hépatite E
- ③ **Faune sauvage** : Trichinellose (sanglier), Tuberculose (blaireau)
- ③ **Lapin** : Pasteurellose, Colibacillose, Clostridiose
- ③ **Volaille** : Influenza, Maladie de Marek, Campylobactériose, Salmonellose, Colibacillose, Coccidiose



Des locaux de sécurité biologique de niveau 2 et 3 :

- ③ **530 m² de locaux expérimentaux en A3** incluant : laboratoires, salles de chirurgie et d'autopsie pour gros animaux
- ③ **700 m² de locaux expérimentaux en A2**
- ③ **30 isolateurs** (volailles et rongeurs)
- ③ **Décontamination thermique** (autoclave) des effluents solides et liquides

La fourniture d'animaux à statut sanitaire et génétique spécifiques :

- ③ **Statut sanitaire contrôlé** (ovins)
- ③ **EOPS*, lignées consanguines et congéniques** (volailles)
- ③ **SOPF**, lignées transgéniques** (souris)
- ③ **Axéniques et gnotobiotiques** (volailles)
- ③ **Décontamination de lignée par hystérectomie aseptique** (souris)



Une gamme de services associés :

- ③ **Chirurgie - Anesthésie en confinement** : Maintien sous anesthésie générale gazeuse en ventilation mécanique / assistée jusqu'à 24h
Pose d'implants chirurgicaux, réalisation d'anses intestinales, lavage broncho-alvéolaire etc.
- ③ **Imagerie médicale en confinement** :
Echographie : Ponction échoguidée (LCR-poney, urine-porc), pose de cathéter échoguidée (porc)
Endo-fibroscopie : Inoculation intrapulmonaire (bovin, blaireau, porc)
Imagerie *in vivo* sur petits animaux (rongeurs, volailles)
- ③ **Hématologie et biochimie sanguine** sur animaux de rente



*EOPS: Exempt d'Organismes Pathogènes Spécifiques
**SOPF: Exempt d'Organismes Pathogènes Spécifiques et Opportunistes