









# Direction

Mathilde Dupont-Nivet

# **Direction adjointe**

Fabienne Le Provost

#### **Tutelles:**

INRAE : Départements Génétique animale (pilote) et Physiologie Animale et Systèmes d'Elevage

**AgroParisTech** : Département Sciences de la Vie et Santé

#### Rattachement à l'Université



#### **Ecoles doctorales**:

ABIES (Agriculture, Alimentation, Biologie, Environnement, Santé) SDSV (Structure et dynamique des systèmes vivants)



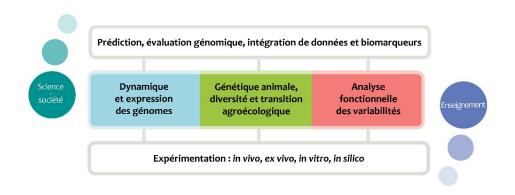
Membre de **SAPS** (Sciences animales Paris-Saclay)

# Labellisation Carnot France Futur Elevage

Coordination **CRB-Anim** (infrastructure d'avenir), **RARe** (infrastructure de recherche)

# Génétique animale et biologie intégrative (GABI)

Les orientations scientifiques de GABI visent à comprendre et exploiter la variabilité génétique des animaux pour analyser la construction des phénotypes, les interactions avec les écosystèmes microbiens et l'environnement au sens large, dans un contexte de transition agroécologique :



- Affiner la connaissance des génomes animaux et de leurs microbiomes.
- Etudier les fonctions liées à des caractères indissociables en élevage : adaptation, santé, reproduction, production.
- Développer des outils et méthodes pour promouvoir un élevage performant et durable incluant l'impact environnemental et le bien-être animal.
- Gérer la biodiversité animale en tant que potentiel d'adaptation pour les générations futures.

# Expertises et compétences disciplinaires

Génétique quantitative, moléculaire et des populations ; génomique fonctionnelle ; biostatistique ; bioinformatique ; biologie fondamentale ; expérimentation sur animaux modèles et d'élevage ; transgenèse souris ; immunophénotypage ; étude des microbiomes et de leurs métagénomes ; approches intégratives pour l'étude des données multi-niveaux et multi-échelles.





Domaine de Vilvert 78350 Jouy en Josas France











# Equipes de recherche

**BIGE:** 

Biologie Intégrative et Génétique Equine

G2B

Génétique et Génomique Bovine

GaLac:

Glande mammaire et Lactation

GeMS:

Génétique, Microbiote, Santé

GenAqua:

Génétique et Aquaculture

GiBBS:

Génomique, Biodiversité, Bioinformatique, Statistique

MoDiT:

Modèles animaux et Différenciation Tissulaire

#### **Equipe plateformes:**

@BRIDGe

Plateau Microscopie électronique à transmission (MIMA2)

#### **UMT eBis**

# **LIA GIMIC**

#### 170-180 membres :

42 chercheurs et enseignantschercheurs, 44 ingénieurs d'étude et de recherche, 37 techniciens, 20 à 25 doctorants, environ 30 CDD, post-doctorants et stagiaires

~ 70 projets / an

### Partenariats

L'unité déploie ses activités depuis l'acquisition de nouvelles connaissances jusqu'à l'innovation méthodologique et le transfert sur le terrain. C'est ce lien entre ces deux valences qui module nos partenariats avec les secteurs académiques et privés.

Outre des personnels permanents INRAE et AgroParisTech, l'unité accueille :

- des personnels IDELE, ALLICE, IFCE, ENVA et Université de Paris ;
- l'Unité Mixte Technologique eBIS (INRAE, IDELE, ALLICE) dédiée à la sélection génomique ;
- le Laboratoire International Associé GIMIC (INRAE, BAIF) dédié à la sélection bovine en Inde.

# Activités d'enseignement

- Cursus ingénieur d'AgroParisTech
- Master : Biologie Intégrative et Physiologie (BIP)
- Parcours M2 : Predictive and integrative animal biology (PRIAM) intégré à un Master européen
- Modules doctoraux de nos écoles doctorales de rattachement
- Formation continue en génétique animale (CSAGAD)

#### Plateformes ouvertes aux utilisateurs externes

-@BRIDGe : centre de ressources biologiques, génomique, microgénomique histologie.

- MIMA2 : microscopie électronique à transmission.

# Une installation expérimentale de porc (IE1313)

Lignée porcine MeLiM pour l'étude du mélanome.

# Des unités expérimentales animales sur lesquelles l'unité s'appuie :

- Bovins: UE0326 DEP, Le Pin-au-Haras (61); UE0332, Bourges-La Sapinière (18).
- Poissons: UE0937 PEIMA, (Sizun, 29); UE0907 IERP, Jouy-en-Josas (78).
- Poule, caille : UE1295 PEAT, Nouzilly (37). Porc : UE1372 GENESI, Rouillé et Le Magneraud (17).
- Lapin: UE1298 SAAJ, Jouy-en-Josas (78). Rongeurs: UE0907 IERP, Jouy-en-Josas (78).

#### Financements externes:

Europe (H2020, FEAMP), ANR, ANRT, Investissements d'Avenir, DIM 1Health, Carnot FFE, FUI, CASDAR, APISGENE, IFCE, etc.



$$p_c = \int_0^1 2[p(1-p)]^n [1 - 2p(1-p)]^m dp$$





Domaine de Vilvert 78350 Jouy en Josas France