



TRADE'OUT

Projet exploratoire  
2022 - 2023



© INRAE

### Coordination

Fany Blanc (UMR GABI)  
[fany.blanc@inrae.fr](mailto:fany.blanc@inrae.fr)

### Espèce concernée



### Départements INRAE

GA  
PHASE  
SA

### Partenaire

NOVOGEN

## Trade-off between immunocompetence, behaviour and production in laying hens raised with an outdoor access



Evaluer l'effet du microbiote intestinal sur les paramètres d'immunocompétence, de stress et de performances

Le projet TRADE'OUT repose sur le dispositif existant du projet VACCIBIOTA 2 qui a pour but d'étudier les effets combinés de la génétique et du microbiote intestinal sur la variabilité des réponses vaccinales et sur le bien-être de poules pondeuses. Deux tests sont prévus : dans la phase 1 des groupes (n= 50 par groupe) de 2 lignées de poules pondeuses, traitées ou non par des antibiotiques, et élevées dans des conditions différentes (totalement à l'intérieur ou avec un accès à l'extérieur) seront comparés; dans la phase 2 la variabilité individuelle des phénotypes sera évaluée dans une population de 400 animaux. Le phénotypage des réponses vaccinales, les évaluations de la composition du microbiote intestinal et du comportement, et la collecte des informations génétiques sont déjà intégrées dans le projet VACCIBIOTA 2. Avec le projet TRADE'OUT, nous allons pouvoir **élargir la pluridisciplinarité du projet en rajoutant spécifiquement des mesures d'immunocompétence, de stress et de performance de production**, ce qui nous permettra d'obtenir une évaluation plus complète de la santé et du bien-être des animaux.

## Objectifs

Dans le projet TRADE'OUT nous étudierons :

- L'effet d'une perturbation du microbiote intestinale induite par un traitement antibiotique et d'un mode d'élevage avec un accès à l'extérieur sur les paramètres d'immunocompétence, de stress et de performances.
- Les associations statistiques entre ces paramètres et le comportement des animaux.
- Le déterminisme génétique de ces paramètres d'immunocompétence et de stress et identifier leurs synergies ou compromis potentiels avec les données comportementales et les performances de production.



Enfin, nous avons pour objectif d'adresser la **question de l'évaluation des coûts/bénéfices d'une sélection des animaux pour des paramètres de santé et de bien-être comme des paramètres d'immunocompétence, de stress et/ou de comportement, dans un contexte d'élevage avec un accès à l'extérieur**, ouvrant la possibilité de créer des programmes de sélection innovants.

## Partenaires

Unité INRAE	Département INRAE des scientifiques impliqués	Expertises
GABI	GA	Immunophénotypage, génétique et intégration de données
PEGASE	GA	Analyse des compromis, génétique
PRC	PHASE	Comportement et bien-être
ISP	SA	Immunologie et santé
Partenaire		Expertises
NOVOGEN		Sélection génétique avicole