



UMR1313

BIGE

Animation

Eric Barrey

Thématique globale

L'équipe BIGE développe des connaissances nouvelles en génétique et génomique équine permettant d'améliorer les populations équines sur le plan des aptitudes sportives, de la santé et du bien-être.

Résultats marquants

En plus des publications, deux tests de génotypage ont fait l'objet de déclarations d'invention en 2019 :

- pour le gène de la frisure chez le cheval de race Curly ;
- pour une des mutations associées à la myopathie récurrente d'exercice.

Rattachement à l'**Université Paris-Saclay**



Rattachement à l'**école**

doctorale : ABIES (Agriculture, Biologie, Environnement, Santé)



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

Génétique animale et biologie intégrative (GABI) Equipe Biologie Intégrative et Génétique Equine

Questions scientifiques

L'équipe a pour mission d'apporter à la filière équine des méthodes pour produire des chevaux de sport performants et en bonne santé. Nous développons donc des projets de recherche et des applications en génétique et génomique intégrative pour améliorer les performances, la santé et le bien-être des races de chevaux produites en France. Ainsi, nos projets de recherche se regroupent en deux axes principaux i) Génétique des performances sportives et ii) Génomique, santé et bien-être.

Projets associés :

Life : Identification et caractérisation de marqueurs précoces de sélection pour la longévité sportive fonctionnelle (durabilité indépendamment de la compétence).

SoGen : Evaluation génomique et recherche de marqueurs moléculaires chez le cheval de sport pour l'aptitude au saut, la morphologie et les allures. Développement du phénotypage fin à grande échelle de la morphologie et des allures.

GenOTrot : Vérifier l'effet du gène DMRT3 chez le Trotteur Français et trouver les autres marqueurs ADN influençant les performances en course. Trouver les effets des gènes sur l'allure du trot de course.

GenEndurance : Etude des relations entre les performances en course d'endurance, la génétique et le phénotype détaillé des chevaux de race Arabe (<http://genendurance.over-blog.com>).

Rhabdomyolyse récurrente d'exercice : Identifier la cause génétique de cette myosite d'effort chez le cheval Arabe et Trotteur Français.

Ostéochondrose : Identifier de nouveaux biomarqueurs, miARN et métabolites, dans le liquide synovial pour mieux caractériser l'ostéochondrose.

MitomiR_ARNiCA : Caractériser les microARN et les ARN longs non-codant localisés dans la mitochondrie, codés par le génome mitochondrial ou importés.

MélanomEquin : Analyse des ARN long non-codant oncogènes pour le diagnostic précoce et le traitement du mélanome, en relation avec la génétique de la robe grise.

Cythomix : Etude des relations entre le microbiote de l'hôte et l'infestation par des petits strongles cyathostomes pour comprendre les inter-relations hôte-parasite.

Mal-être du cheval au box : Analyse des relations entre le microbiote, le comportement et le stress comportemental du cheval au box.



Centre
Île-de-France - Jouy en Josas - Anthony



Domaine de Vilvert
78350 Jouy en Josas

Suivre nos actualités
<https://www6.jouy.inrae.fr/gabi>
Twitter : @UMR_GABI



UMR1313

Dispositifs de recherche :
Partenariat avec l'IFCE et les associations d'éleveurs

Expertises :

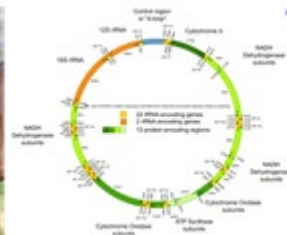
L'équipe BIGE recouvre un large spectre de compétences allant de la clinique à la génomique en passant par la génétique quantitative, la bioinformatique, la physiologie de l'exercice, la génomique fonctionnelle et la biologie moléculaire. On peut citer notamment : les analyses GWAS sur de nombreux phénotypes de la performance sportive ; la sélection génomique sur performances ; les techniques de phénotypage fin (allures, morphologie, métabolomique, ...) ; l'analyse des microARN et ARN non-codant ; le séquençage direct des ARN et ADN mitochondriaux ; l'analyse de la variabilité mtDNA ; la génomique fonctionnelle mitochondriale ; analyse du microbiote intestinal ; les analyses intégratives des données omiques hétérogènes.

Publications récentes :

Toutes les publications sur : <https://www6.jouy.inrae.fr/gabi>

Plancade S., et al. (2019) Unraveling the effects of the gut microbiota composition and function on horse endurance physiology. *Sci Rep.* 3;9(1):9620.

Le Moyec L. et al. (2019) A First Step Toward Unraveling the Energy Metabolism in Endurance



Centre
Île-de-France - Jouy en Josas - Anthony



Domaine de Vilvert
78350 Jouy en Josas

Suivre nos actualités
<https://www6.jouy.inrae.fr/gabi>
Twitter : @UMR_GABI