



Carrefours de l'innovation  
agronomique

# Élevages herbivores :

les apports de la biodiversité,  
des sols aux territoires

Institut Agro Rennes

**12 décembre 2024** de 8h30 à 17h



## Le programme du colloque



Le développement des pratiques agroécologiques est une nécessité pour, d'une part adapter les systèmes agri-alimentaires au changement climatique et à ses aléas et, d'autre part, atténuer leurs impacts environnementaux. La biodiversité est identifiée comme un facteur clé pour la durabilité des systèmes d'élevage dans leurs écosystèmes environnementaux, couplant la diversité génétique des espèces domestiques à celle des espèces sauvages. Ce Carrefour de l'Innovation agronomique présentera des résultats sur la biodiversité domestique en élevage herbivores et la biodiversité environnementale impactée et mobilisée, depuis l'échelle des sols jusqu'à celle des territoires.

L'objectif de ce CIAG est d'apporter une actualisation des connaissances et des retours d'expérience montrant les trajectoires des élevages agroécologiques qui valorisent la biodiversité sauvage et domestique et les interactions entre elles.

Cet évènement se déroulera sur une journée, en format mixte présentiel et distanciel.

# Matinée

La journée est accessible  
en présentiel et à distance !

8h30 Accueil des participants – Café de bienvenu

9h00 **Introduction de la journée - Programme :**  
**Alessia LEFEBURE** (Directrice de l'Institut Agro Rennes-Angers )  
dans la séquence avec : **Claire ROGEL-GAILLARD** (Directrice Scientifique  
Adjointe Agriculture INRAE) et **René BAUMONT** (INRAE et Gis Avenir élevages)

9h10 **Séquence introductive :**  
**Thierry CAQUET** (Directeur Scientifique Environnement, INRAE)

## La biodiversité source de production, de qualité et de durabilité

- Conception de systèmes d'élevage autonomes pour l'alimentation animale valorisant la biodiversité végétale et animale en zone tropical humide : **Harry ARCHIMÈDE** (UR ASSET, INRAE)
- Relation entre diversité floristique des prairies et leur performance productive, leur capacité de stockage de carbone :  
9h30 **Gaëtan LOUARN** (URP3F, INRAE)
- OasYs : Un dispositif expérimental pour concevoir et évaluer un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique : **Sandra NOVAK** (UE Ferlus, INRAE)
- Ressources génétiques pour régénérer la diversité en élevage :  
**Alicia JACQUES** (Eliance)

Question – réponses avec la salle

10h45

Pause

## L'élevage source de biodiversité

- Pâturage et biodiversité dans les zones AOP du Massif central :  
**Bertrand DUMONT** (UMR herbivores Clermont Ferrand - INRAE)
- Recouplage Culture – Élevage : **Étienne VERRIER** (AgroParisTech)
- Zones de marais, le rôle de l'élevage dans leur maintien : **Servane LEMAUVEL-LAVENANT** (UMR INRAE / UCN EVA et Nutritions NCS)
- Prairies du marais de Brouage : une ressource pour l'élevage et la biodiversité : **Éric KERNÉIS** (UE Saint Laurent de la Prée, INRAE)
- Systèmes d'élevage et biodiversité : des antagonismes aux synergies :  
**Gilles MARTEL** (UMR BAGAP - INRAE)

Questions- réponses

11h15

## Évaluation / mesures de la performance de l'élevage en fonction du degré de biodiversité

- Performance environnementale de fermes d'élevage favorisant la biodiversité : **Hayo VAN DER WERF** (INRAE, UMR SAS à Rennes)
- GIS Avenir Elevages et Grandes Cultures - étude sur l'évaluation de la biodiversité : **Joël AUBIN** (UMR SAS - INRAE)

Questions- réponses

12h45

13h10 **Présentation travail des étudiants**  
**Justine FAURE**

13h15

Pause repas





## Présentation des intervenantes et des intervenants



### Harry ARCHIMÈDE

Directeur de recherche (Zootechnie - Nutrition des ruminants). Zootechnicien avec des compétences plus approfondies en nutrition des ruminants, son objectif est de contribuer à l'évaluation multicritère (nutrition, environnementale, santé...) des ressources végétales destinées à l'alimentation animale en régions tropicales. Les ressources étudiées sont aussi bien des aliments classiques (fourrages, céréales, pois...) que des aliments non conventionnels (coproduits de cultures alimentaires, feuilles d'arbres et arbustes fourragers, coproduits de l'agro-industrie...). Sa cible animale principale est le ruminant d'élevage mais je m'intéresse aussi aux autres espèces d'élevage dans le cadre d'études sur l'optimisation biotechnique de systèmes mixtes poly-cultures-élevage.



### Joël AUBIN

Ingénieur de Recherche chargé de l'évaluation environnemental des systèmes de production animaux, il est spécialiste de l'Analyse du Cycle de Vie en agriculture. Après une carrière de directeur d'unité expérimentale en pisciculture, il rejoint l'UMR SAS en 2003 pour apporter une dimension systémique aux travaux de recherche en aquaculture. Depuis, il développe et applique des approches d'évaluation multicritère de la durabilité pour accompagner le développement des systèmes d'élevage en France et dans le monde...



... Il propose de nouvelles voies d'intensification écologique des systèmes aquacoles, en prenant en compte les différents compartiments de l'écosystème dans leur conception. Il s'intéresse à la biodiversité comme facteur de production et résultante des services rendus par les systèmes d'élevage.



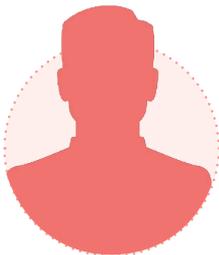
### Geneviève AUBIN-HOUZELSTEIN

Vétérinaire et chargée de recherche à INRAE, elle a rejoint le Centre national de référence pour le bien-être animal (CNR BEA) en 2020 et en a pris la direction en 2024. Le CNR BEA fournit une expertise collective auprès des pouvoirs publics et des acteurs économiques et sociaux. Son objectif est d'accompagner l'ensemble des acteurs des filières animales vers une évolution des pratiques qui prennent mieux en compte le bien-être des animaux sous la dépendance humaine tout en offrant un cadre de référence technico-scientifique pour faciliter le dialogue entre les parties prenantes.



### René BAUMONT

Directeur de recherches à INRAE il conduit des recherches en nutrition et alimentation des ruminants, et sur l'efficacité des systèmes d'élevages. Depuis 2012, il est éditeur en chef de la revue scientifique de synthèse et transfert « INRAE Productions Animales ». Depuis 2019, il assure la direction du Groupement d'Intérêt Scientifique « Avenir Elevages » qui fédère 23 partenaires de la recherche, de l'enseignement supérieur et des filières animales, et conduit des actions pour aider le secteur de l'élevage à faire face aux enjeux de la transition écologique et sociétale des productions animales.



### Thierry CAQUET

Directeur Scientifique Environnement d'INRAE, il coordonne les activités de l'Institut dans les domaines du changement climatique (atténuation et adaptation), de la biodiversité, de la gestion durable des ressources naturelles (notamment eau et sols) et des risques naturels et environnementaux.



### Sébastien COUVREUR

Ingénieur Agronome et docteur de l'ENSAR en sciences animales, et HDR de l'Université d'Angers, il a été responsable de l'Unité Sous Contrat ESA-INRAE Systèmes d'Élevage pendant 8 ans avant de prendre la gestion des programmes de master à l'ESA d'Angers. Dans ses recherches, il étudie les effets de la diversité florale des prairies (à l'échelle de la parcelle et du système fourrager) sur la qualité du lait et des produits carnés, ainsi que sur la santé et le bien-être des animaux. En impliquant les agriculteurs et leurs conseillers, il mène une recherche transdisciplinaire qui vise à co-concevoir des outils de gestion des systèmes fourragers permettant le maintien et le développement des prairies au service de la transition écologique des exploitations d'élevage. Il enseigne au niveau master la gestion des systèmes fourragers et des prairies, et la qualité des produits animaux.



### Bertrand DUMONT

Zooteknicien système à l'Unité Mixte de Recherche sur les Herbivores (Theix). Son expérience en écologie prairiale combine l'analyse des modes de prélèvement des animaux et la réponse des couverts végétaux. L'unité s'appuie sur des hypothèses en écologie (hétérogénéité des habitats, réseaux trophiques, etc.) pour comprendre comment la gestion des prairies et des troupeaux influence la diversité floristique et faunistique des prairies. Ils cherchent en particulier à proposer des modes de conduite des prairies qui répondent conjointement à des objectifs de production et environnementaux...



... Enfin, ils analysent la perception qu'ont les éleveurs de la biodiversité et du changement climatique, afin d'engager un dialogue avec eux sur la manière d'atteindre des objectifs environnementaux.



### Jean-François GUEGAN

Directeur de recherche de classe exceptionnelle à l'IRD, en accueil à INRAE, professeur à l'École des Hautes Études en Santé Publique, président du Conseil scientifique de l'École nationale vétérinaire de Toulouse, membre du Conseil scientifique international de Santé publique France, et ancien membre du Haut Conseil de la Santé Publique (1<sup>ère</sup> mandature). Parasitologue et écologue numéricien, il est spécialiste de la transmission infectieuse environnement-animal-humain, et travaille en particulier sur des mycobactéries non-tuberculeuses. Responsable de plus de 260 articles scientifiques, 52 chapitres de livre, co-éditeur de 12 ouvrages dont 5 pour l'enseignement, il a aussi présidé 4 rapports nationaux ministériels ou inter-ministériels dont le plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-I) pour sa partie Santé.



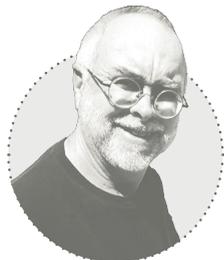
### Christian HUYGUE

Directeur Scientifique Agriculture d'INRAE, impliqué dans la production de connaissances, le développement d'innovations grâce au partenariat, et l'expertise et l'appui aux politiques publiques au service de la transition des systèmes de cultures pour une réduction d'usage et d'impact des pesticides, il supervise les programmes prioritaires de recherche Cultiver et Protéger Autrement, Agroécologie et Numérique, et Sélection Végétale. Président de l'Association Biocontrôle et Biostimulation pour l'agroécologie qui gère le Grand Défi éponyme, il est aussi président du Comité Scientifique du CTPS. À l'échelle européenne, il préside l'Alliance Européenne de Recherche 'Vers une agriculture sans pesticides de synthèse', et anime l'action COST 21134 'TOP-Agri Network'.



### Alicia JACQUES

Cheffe de projet en simulation de schémas bovins chez Eliance, elle travaille sur la diversité génétique des populations animales domestiquées. Elle a effectué son doctorat à INRAE sur l'introduction de diversité génétique dans les populations animales à partir des collections cryoconservées. Cette thèse, cofinancée par INRAE, l'Institut de l'Élevage (Idele), l'Institut français du porc (IFIP) et la Société centrale canine (SCC), lui a permis de se spécialiser dans les ressources génétiques des animaux d'élevage. Elle rejoint Eliance en Janvier 2024 pour développer des simulations de schémas de sélection et travailler sur des projets en lien avec la variabilité génétique et les ressources génétiques bovines au sein de l'UMT eBis.



### Éric KERNEIS

Ingénieur de Recherche INRAE, il exerce ses activités sur l'Unité Expérimentale de Saint-Laurent-de-la-Prée en Charente-Maritime. Cette unité, située au sein des marais littoraux atlantiques, vise à concilier production agricole (élevage et cultures) avec les enjeux environnementaux (biodiversité et qualité de l'eau) dans ces marais. Ingénieur Ecologue de formation, il a étudié pendant toute sa carrière les prairies naturelles de zones humides sous différents angles : élément de biodiversité végétale, ressource fourragère et habitat pour la faune sauvage. Outre les marais littoraux atlantiques (Brière, marais breton-vendéen, marais poitevin, marais charentais dont Brouage) il a étudié des vallées alluviales comme celle de la Loire ou certaines vallées du Gers.



### Arno KRAUSE

Directeur général Centre for Grasslands, Allemagne, coordinateur du projet européen Grazing4Agroecology. De 2000-2007 il est gestionnaire de programme pour les politiques de la PAC dans les contrôles des subventions aux agriculteurs de l'UE, GAF AG, Allemagne. Puis de 2007 à 2011, directeur du Centre pour les prairies : ...



... Coordinateur scientifique au Centre de géoinformation, Alterra, Université et recherche de Wageningen (WUR). Depuis 2011 il est directeur de ProWeideland GmbH (organisation allemande de labellisation des produits à base de pâturage, leader sur le marché) et depuis 2017 il est membre du Comité permanent de l'UE sur la recherche agricole, les connaissances agricoles et les systèmes d'innovation (SCAR AKIS).

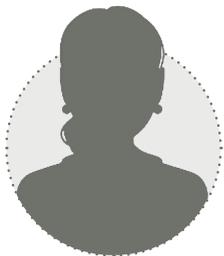
### Servane LEMAUVEL-LAVENANT

Professeure à l'Université de Caen Normandie, dans l'UMR INRAE Ecophysiologie Végétale Agronomie et Nutrition NCS. Elle a obtenu un doctorat en 2000 à l'Université de Rennes 1 sur la gestion conservatoire des dunes grises puis une habilitation à diriger des recherches en 2016 à l'Université de Caen Normandie sur l'écologie des communautés végétales des formations ouvertes. Elle est responsable d'un Master Agrosociété Environnement Territoires Paysage Forêts. Ses recherches sont focalisées sur les services écosystémiques rendus par les prairies permanentes et portent plus particulièrement sur les relations entre des services liés à la production fourragère et des services environnementaux comme le stockage de carbone dans les sols et l'accueil de la biodiversité.



### Gaëtan LOUARN

Directeur de Recherche à INRAE, spécialisé en écophysiologie végétale et en écologie des populations. Ses projets portent sur les services des associations végétales, plus particulièrement dans le domaine des prairies à base de légumineuses. Il a été de 2019 à 2023 animateur du Grand Objectif Scientifique « Diversification et adaptation des productions végétales » au sein du département AgroEcoSystem. Il est depuis 2021 Directeur adjoint de l'unité Pluridisciplinaire Prairies Plantes Fourragères (URP3F) à Lusignan.



### Nuria MACH

Avec un diplôme en médecine vétérinaire et en sciences humaines, elle a orienté ses recherches à l'INRAE sur le holobiotique et ses réponses aux stress biotiques et abiotiques. Actuellement, elle pilote des projets innovants sur l'axe poumon-intestin et son impact sur la santé et le bien-être animal. Elle coordonne également un programme européen impliquant 11 pays, axé sur les interactions pathogène-microbiome, le système immunitaire et la résistance aux antimicrobiens. En outre, elle occupe le poste de Directrice Adjointe de l'unité Interactions Hôte-agents Pathogènes à l'École Vétérinaire de Toulouse.



### Gilles MARTEL

Zooteknicien système, il regarde les relations directes et indirectes entre les systèmes d'élevage et la biodiversité. Les effets directs sont analysés en collaboration avec les écologues de son unité de recherche (BAGAP) et font le lien entre pratiques de gestion des espaces herbacés par les différents acteurs du territoire et la biodiversité floristique de ces espaces. Les effets indirects sont étudiés sous l'angle de la relation élevage et paysage. Pour cela il regarde le lien entre gestion des troupeaux et décisions d'assolement dans les exploitations de polyculture-élevage. Il propose des outils pour quantifier les interactions entre atelier d'élevage et atelier de culture au sein des fermes et évalue l'effet de ces pratiques sur la durabilité des fermes et des paysages qu'ils produisent.



### Sandra NOVAK

Ingénieure de recherche à l'unité INRAE Fourrages, Ruminants et Environnement de Lusignan, elle est la responsable scientifique de l'expérimentation système OasYs. Elle y mène des recherches à l'interface entre le végétal, l'animal et l'environnement en grandeur nature, sur un système bovin laitier agroécologique adapté au changement climatique. Elle a également à cœur d'accueillir sur ce dispositif innovant des scientifiques de toutes disciplines, et de travailler en lien étroit avec les acteurs et actrices du monde agricole.



### Marie-Bénédicte PEYRAT

Sous-directrice de la recherche, de l'innovation et des coopérations internationales à la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (MASAF). Elle est inspectrice en chef de santé publique vétérinaire, diplômée de l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort et titulaire d'un doctorat en biologie de l'Université Rennes 1. Elle dispose d'une expérience diversifiée en administration centrale (ministère chargé de l'agriculture et ministère chargé de l'écologie) et à l'Anses, dans les domaines de la santé animale, de la sécurité sanitaire des aliments et des ressources halieutiques. Son parcours professionnel l'a amenée à coordonner et à mobiliser l'expertise scientifique dans la conception et la mise en œuvre de politiques publiques.



### Claire ROGEL-GAILLARD

Directrice scientifique adjointe agriculture à INRAE, elle suit notamment des sujets liés à l'évolution des systèmes d'élevage. Elle co-dirige pour INRAE, en coordination avec Inria, le programme national « Agroécologie et Numérique » financé par France 2030. Elle est directrice adjointe recherche de la Graduate School Biosphera de l'Université Paris-Saclay. Ses recherches les plus récentes portent sur l'étude de la compétence immunitaire et des interactions entre l'hôte et son microbiote intestinal pour améliorer des caractères de santé et de résilience chez le porc.



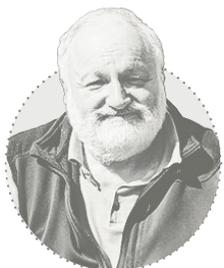
### Frédéric SIGNORET

Ancien naturaliste professionnel à la LPO, éleveur de vaches maraichines dans le marais Breton Vendéen, il expérimente des pratiques pastorales favorisant la biodiversité avec les forçages anthropiques les plus réduits possibles. L'autonomie de l'élevage repose sur le pilotage de végétations spontanées diversifiées atypiques dans leur composition et leur usage. Il a confondu le réseau Paysans de Nature qui cherche à promouvoir une conservation de la nature inclusive en donnant une place centrale aux Paysans expérimentateurs.



**Hayo VAN DER WERF**

Docteur en Sciences Agronomiques et Environnementales de l'Université de Wageningen. Il travaille à INRAE à Rennes, où il s'intéresse à l'analyse environnementale des systèmes de production agricole. Ses travaux concernent notamment la méthodologie et la mise en œuvre de l'analyse du cycle de vie. Il s'intéresse en particulier à l'agriculture biologique, l'agroécologie et les systèmes agricoles favorables à la biodiversité. Il considère qu'une transition agroécologique est nécessaire et urgente.



**Étienne VERRIER**

Professeur de génétique animale à AgroParisTech, ses travaux de recherche portent sur la gestion de la biodiversité animale domestique et la territorialisation des races locales. Au sein de la Société d'Ethnozootéchnie, dont il est Président, il s'intéresse aux relations entre les animaux domestiques, les humains et les territoires sur lesquels ils cohabitent. Il préside également le Conseil scientifique de la filière équine (à l'IFCE).



A series of horizontal dotted lines for writing, starting below the notepad icon and extending across the width of the page.



## Toutes les actus & inscriptions

