



© Shutterstock

Avenir Elevages

Lettre d'information

Animaux - Territoires - Alimentation - Société

N° 2 - Janvier 2021

SOMMAIRE

EDITO p 1

ZOOM sur : Les axes de travail et les actions développées par le GIS Avenir Elevages p 1

LA VIE DU GIS

Actualités : La mission REVE : Reconnexion Elevage Végétal p 2

Rencontres & formation : Stages de Master : un outil d'exploration et de soutien aux projets du GIS p 2

PROJETS & ETUDES

Attractivité des métiers des filières d'élevage p 3

Nouvelles technologies génétiques p 4

LES ECHOS

Projets Européens : de beaux succès aux appels 2020 p 5

AGENDA - KIOSQUE p 5

Le GIS Avenir Elevages est présidé conjointement par Jean-Louis Peyraud (INRAE) et Bernard Malabirade (APIS-GENE) qui a pris la suite de Michel Cetre fin 2020.

L'EDITO

Nous voilà résolument entrés dans les années 20. Nos grands-parents nous en parlaient, nous allons en écrire de nouvelles !

Notre élevage continue de promouvoir sa diversité ; nos territoires sont intimement liés à notre élevage, avec leurs AOP, IGP, Labels viande et s'appuient sur une génétique, un terroir, un savoir élever. Ancré dans le territoire et dans les paysages, l'élevage européen n'est pour autant pas figé ; il se réinvente, évolue avec les ressources disponibles, avec les défis sanitaires, écoute les attentes des citoyens, pense le dessin de nos paysages et doit permettre à l'éleveur de gagner en revenu. Cette adaptation permanente ne saurait viser juste sans marcher dans le feu de projecteurs scientifiques qui éclairent notre route.

Le moléculaire et l'infiniment petit nous enseignent tous les jours que le vivant est complexe ; on en oublierait presque qu'il n'est pas infini. Les années 20 nous apprendront à mieux valoriser bandes et troupeaux dans l'interaction avec cet environnement qui nous est cher. Nous valoriserons l'eau et la terre sur la pointe des sciences pour ne pas laisser d'empreinte (si peu...), en produisant encore mieux, avec une très efficace discrétion, offrant à tous nos concitoyens l'alimentation et la France rurale que nous aimons.

Bernard MALABIRADE, APIS-GENE, Vice-président du GIS Avenir Elevages

Zoom sur ...

Les axes de travail et les actions développées par le GIS Avenir Elevages

Le GIS Avenir élevage est issu de la fusion des GIS Elevages Demain et Agenae3. Il développe des connaissances et des innovations dans 3 domaines interdépendants : sur l'animal et sa conduite, sur les relations élevage et environnement et sur la contribution de l'élevage à la création de valeur dans les territoires. Dans ces 3 axes, différents projets sont en cours. Au-delà de ses travaux de recherche, le GIS participe à l'élaboration des agendas de recherche au niveau national et européen et facilite une participation coordonnée de ses membres aux réponses aux appels d'offre. Il contribue aussi à l'élaboration de contenus de formation pour fournir une information rassemblant l'état de la connaissance et aux modalités de diffusion de l'information adaptées à différents publics.

JL Peyraud, Président du GIS Avenir Elevages

Homme et société : Elevage créateur de valeur

- Attractivité des métiers et des filières d'élevage
- Enseigner et communiquer sur l'élevage
- Diversité et diversification des installations

*En cours
En démarrage*

Animal : préparer l'animal et les conduites d'élevage

- Nouvelles technologies génétiques
- Phénotypage de la multiperformance



Environnement : repenser l'élevage dans le cadre de systèmes alimentaires circulaires durables

- L'élevage dans l'économie circulaire
- Mission REVE (reconnexion élevage-végétal)
- Evaluation de l'élevage (surfaces, biodiversité, GES)

Le Groupement d'Intérêt Scientifique Avenir Elevages, fédère les partenaires de la recherche, de la formation, du développement et du monde de l'élevage. www.gis-avenir-elevages.org



ACTUALITES

La mission REVE : Reconnexion Elevage Végétal

Les quatre GIS Filières (Avenir Elevages, Grandes Cultures, Fruits, Légumes) ont lancé, en partenariat avec l'ACTA, la mission REVE (pour Reconnexion Elevage Végétal) en mai 2020 pour une durée de deux ans et demi.

L'intensification et la spécialisation de l'agriculture ont eu pour effet de découpler les productions végétales et animales, conduisant notamment à une concentration excessive des productions animales dans certaines régions et inversement à un appauvrissement en matière organique des sols dans d'autres. De nombreuses initiatives de terrain et projets de recherche visent à (re)-connecter cultures et élevage pour valoriser la complémentarité animal-végétal et construire des systèmes agri-alimentaires plus durables.

L'objectif de la mission est d'explorer les multiples aspects des liens entre l'élevage et les productions végétales. Elle se déroulera en trois temps :

1) un inventaire de ces initiatives en donnant à voir

la diversité des actions,

2) une cartographie des compétences et des partenariats depuis l'amont jusqu'à l'aval des filières,

3) l'identification des trous de connaissances dans l'organisation, la conduite ou la valorisation des synergies animal-végétal, afin de proposer des pistes de recherches.

Contact : Eva Drouin, chargée de mission, eva.drouin@acta.asso.fr



RENCONTRES & FORMATIONS

Stages de Master : un outil d'exploration et de soutien aux projets du GIS

Le GIS Avenir Elevages encourage la réalisation de stages étudiants jusqu'à 6 mois (niveau Master 2) sur les thèmes d'intérêt du GIS.

Les stages doivent être réalisés dans des laboratoires INRAE et impliquer des partenaires du GIS. Depuis 2018, une dizaine de stages ont ainsi permis aux étudiants de se familiariser avec la Recherche et la R&D.

Ces stages sont également l'occasion d'explorer de nouveaux sujets pour le GIS (état de l'art, méthodes et outils) et d'amorcer de premiers travaux sur des sujets transversaux.

En 2020, trois stages ont été soutenus par le GIS : un stage de M2 sur l'« Évaluation d'un modèle d'économie circulaire appliqué à l'élevage avicole » (Partenaires : INRAE (Aurélie Wilfart), ITAVI (Vincent Blazy) en lien avec l'action "Elevage dans la circularité" et deux stages jumelés de M1 sur les « Installations en élevage français : état des lieux des travaux existants et identification des pistes d'actions » (Partenaires : INRAE (Marie-Odile Nozieres-Petit), IDELE (Emmanuel Beguin) et AgroParisTech (Philippe Lescoat) en lien avec l'action "diversité et diversification des installations".

En 2021, le GIS envisage de soutenir jusqu'à 6 stages de Master
Les annonces seront diffusées par différents canaux dont le site web du GIS

<https://www.gis-avenir-elevages.org/Bourse-de-stages>

Attractivité des métiers des filières d'élevage

De nombreux métiers des filières d'élevage rencontrent aujourd'hui des difficultés de recrutement, en partie dues à leur manque d'attractivité.

Pour proposer des solutions à ce problème, le GIS AE s'est doté d'un groupe de travail pour 1) identifier les métiers en tension et analyser les facteurs positifs et les freins à leur attractivité et 2) réaliser un travail prospectif sur l'évolution possible des métiers afin de réfléchir aux manières de les rendre plus attractifs notamment envers les personnes qui ne sont pas du milieu agricole.

Le périmètre d'étude comprend les filières ovine lait et viande, équine, bovine lait et viande, avicole, porcine et caprine. Nous ne nous intéressons pas seulement au métier d'éleveur, mais également aux autres métiers en tension de l'amont à l'aval : du métier d'éleveur jusqu'aux métiers de la 1ère transformation dans les abattoirs et dans les laiteries et fromageries. Le métier de vétérinaire rural n'a pas été pris en compte, la profession l'étudie directement.

L'état des lieux a commencé avec des entretiens :

- D'acteurs des filières d'élevage afin d'identifier les tensions et de recueillir leur vision sur les enjeux et problématiques de l'attractivité des métiers,
- De professionnels de l'élevage (éleveurs, salariés agricoles, professionnels du conseil, tondeurs, chauffeurs) pour comprendre comment ils vivent leurs métiers et comprendre ce qui leur plaît et les motive. L'objectif était de viser une diversité de professionnels (profil, filière, production...).

Concernant les métiers de l'amont, la passion et le contact avec les animaux sont les deux principaux facteurs d'attractivité qui ont été cités. Les métiers de l'aval permettent d'avoir un emploi, souvent de longue durée. Ils rendent des services à la société car ils sont indispensables pour l'alimentation de la population. L'ambiance dans l'entreprise peut attirer des candidats.

Les principaux freins identifiés sont la rémunération et les conditions de travail. L'image de l'élevage, parfois négative, et le désintérêt que portent les jeunes et les urbains pour l'élevage, notamment dû à une méconnaissance de ces métiers, ne permet pas de les attirer. En zone de plein emploi, la concurrence avec les autres secteurs d'activité, est un frein. Dans les zones très rurales, il peut manquer une réserve de candidats et ils souffrent du manque global d'attractivité de ces zones.

Cet état des lieux a été complété par une enquête auprès d'élèves ingénieurs en agronomie suite à leur stage d'immersion en exploitation agricole pour identifier d'éventuels décalages entre leurs attentes et les facteurs d'attractivité des métiers de l'élevage. Les étudiants enquêtés, en très grande majorité issus du milieu urbain, sont satisfaits de leur stage et ont une bonne image du métier d'éleveur. Cependant ils se projettent plutôt vers des métiers liés aux productions végétales.



© Denis Bibbal

Les principaux freins et leviers identifiés par les professionnels sont globalement en accord avec la perception des étudiants, mais pour les étudiants, **la qualité de vie et l'image de ces métiers dans la société apparaissent mitigées**, et les perspectives d'évolutions constituent un frein important. Le respect de l'environnement, la contribution à la vie du territoire et l'amélioration des conditions de vie des animaux sont perçus comme des leviers pour favoriser l'attractivité du métier d'éleveur alors que la répartition entre vie professionnelle et vie personnelle semble être un frein à son attractivité.

A partir de janvier 2021 débute un travail prospectif qui permettra d'initier le débat sur les pistes d'amélioration de l'attractivité des métiers de l'élevage. Ce travail se déroulera lors de **4 réunions, regroupant une dizaine de membres du groupe de travail, réparties entre janvier et mai 2021.** Il s'appuiera sur des scénarios d'autres perspectives, et aura pour objectif de réfléchir à comment les métiers pourront y évoluer et quelles seront les attentes envers les métiers de demain.

Suite à l'état des lieux, 3 documents seront prochainement disponibles sur le site web du GIS :

- L'identification des métiers en tension et de leurs facteurs d'attractivité
- Des fiches par famille de métier
- Une synthèse des premiers résultats

Contact : Margaux.Gelin@idele.fr

Margaux Gelin, Chargée de mission pour le groupe « Attractivité des métiers des filières d'élevage » du GIS Avenir Elevages.



Nouvelles technologies génétiques

L'édition du génome et ses applications à l'élevage : à la croisée des controverses

En 2018, la Cour de Justice de l'Union européenne a décrété dans un avis controversé que les produits issus de CRISPR-Cas9¹ étaient juridiquement des OGM, par ailleurs très fortement réglementés. Alors que CRISPR-Cas9 gagne en visibilité avec l'obtention en octobre 2020 d'un prix Nobel par ses co-découvreuses, la question des animaux génétiquement modifiés, très discutée au sein des communautés directement concernées, reste peu débattue au sein de l'espace public. Mis à part un saumon transgénique autorisé à la vente à des fins alimentaires en Amérique du Nord, la controverse autour des OGM tourne autour des végétaux.

Ce manque a conduit le GIS Avenir-Elevages à mener une étude sociologique s'intéressant aux débats autour des Nouvelles Technologies Génétiques (NTG) et leurs potentielles applications à l'élevage.

En pratique, le sujet s'inscrit à cheval entre deux controverses : la controverse sur les OGM et celle autour de l'élevage. Pour mener à bien ce projet, une quarantaine d'entretiens semi-directifs sont en cours auprès des différentes parties prenantes : acteurs des filières sélection génétique, du secteur agricole, chercheurs, représentants de la société civile, de la grande distribution et des pouvoirs publics.

De la vingtaine d'entretiens menés jusqu'ici émergent plusieurs tendances. Le niveau de familiarité avec les outils de type CRISPR-Cas9 est variable. La méthode est connue, parfois ses applications à l'humain, aux végétaux ou aux insectes, moins souvent ses applications à l'élevage, si ce n'est par les entreprises de sélection et les chercheurs concernés. Les personnes rencontrées se sont vues présenter des applications potentielles : résistance aux maladies, amélioration de la santé humaine, amélioration de l'efficacité de la croissance, modification des pratiques d'élevage. Elles ont donné leurs impressions, sans toutefois toujours s'en sentir légitimes. La modification ciblée du génome, qui plus est appliquée aux animaux, reste pour l'instant un sujet confidentiel.

Peu d'acteurs présentent une position arrêtée sur le sujet, bien que l'on retrouve deux groupes aux antipodes : les promoteurs et les opposants. A mi-chemin de l'enquête, une majorité des acteurs

rencontrés se situent dans un groupe intermédiaire relativement indécis, qui a pour point commun de ne pas avoir d'avis tranché sur les NTG. Qu'ils soient peu convaincus de l'intérêt de ces technologies, convaincus mais dubitatifs quant à leur acceptabilité ou qu'ils leur préfèrent des alternatives, ils tiennent une position qui semble susceptible d'évoluer et qui peut varier selon le type d'applications proposées.

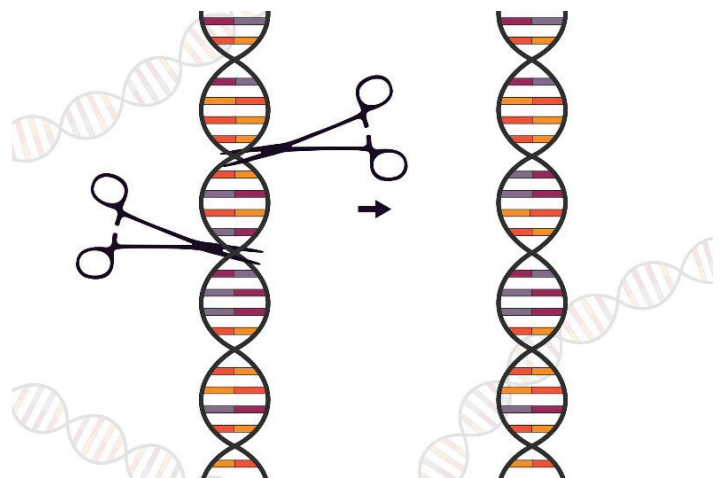
Ces résultats restent préliminaires et à confirmer. A première vue, les positions des différents acteurs semblent cependant moins clivées que celles que l'on trouve dans les débats autour des OGM végétaux. L'annonce d'une révision de la législation encadrant l'édition du génome en Grande-Bretagne pourrait relancer les débats et voir les positions évoluer.

(1) Cas9 (CRISPR associated protein 9) est une protéine d'origine bactérienne aux propriétés anti-virales. Sa capacité à couper l'ADN au niveau de séquences spécifiques en a fait un outil de biologie moléculaire aux vastes perspectives d'utilisation.

Auteurs : Jean-Pierre Bidanel (INRAE), Elsa Delanoue (IDELE), Anne-Charlotte Dockès (IDELE), Daniel Guémené (INRAE), Raphaëlle Duclos (SYSAAF), Michel Sourdioux (SYSAAF), Laurent Journaux (FGE)

Contact : raphaelle.duclos@inrae.fr

>Pour suivre les actualités du groupe de travail sur les nouvelles technologies : <https://www.gis-avenir-elevages.org/Actions-thematiques/Nouvelles-technologies-genetiques>



© LjNovaScotia de Pixabay

Représentation figurée d'une modification ciblée du génome



AGENDA

1, 2, 3 et 4 février 2021

53^{èmes} Journées de la Recherche Porcine
<http://www.journees-recherche-porcine.com/>

24 et 25 Mars 2021

Les Journées de l'AFPF 2021 « Fourrages et Prairies 2.0 »
<https://afpf-asso.fr/les-journees-de-l-afpf-2021>

LE KIOSQUE

Publication DG-Agri

Etude « L'avenir de l'élevage européen: comment contribuer à un secteur agricole durable ? »
<https://www.gis-avenir-elevages.org/content/download/3706/36204/version/1/file/KF0220528FRN.fr.pdf>

INRAE Productions Animales 2020, Volume 33, n°3
<https://productions-animales.org/>

Le saviez-vous ?

Projets Européens : de beaux succès aux appels 2020 pour les acteurs des filières animales

Les partenaires du GIS participent à 6 projets H2020 acceptés en décembre 2020 (2 phases) :

HoloRuminant - Understanding microbiomes of the ruminant holobiont, INRAE, D. Morgavi

DECIDE - Data-drivEn Control and prioritisation of non-EU-regulated contagious animal DisEases, Univ. Utrecht

GEroNIMO - Genome and Epigenome eNabled breeding in Monogastrics, INRAE, F. Pitel

RUMIGEN - Towards improvement of ruminant breeding through genomic and epigenomic approaches, INRAE, E. Pailhoux

PATHWAYS - Pathways for transitions to sustainability in livestock husbandry and food systems, Royal Academy Sciences, L. Smith, SLU, H. Blockhuis

INTAQT- INNovative Tools for Assessment and Authentication of chicken and beef meat, and dairy products' QualiTies, INRAE, B. Martin

Les perspectives sont positives, dans un contexte de hausse de 80% des financements de la recherche-innovation en agriculture-environnement, avec un programme de travail 2021-2022 dans Horizon Europe qui inclut de nombreux topics prioritaires pour le GIS relayés par le partenariat Européen Animal Task Force.

Contact : Florence.Macherez@idele.fr



Membres constitutifs du GIS



Contacts : rene.baumont@inrae.fr ; sandrine.gelin@inrae.fr - Suivez-nous sur Twitter : @AvenirGis