

idele mag



n°26 - Septembre 2024

Face à l'actu

Ambitions Élevages :
Accompagner les filières
vers un élevage souverain
et durable

Portrait

Samuel Bulot

Nouveau président
de l'Institut de l'Élevage



DOSSIER

La santé en élevage de ruminants

Intégrer les nouveaux défis

L'Institut de l'Élevage

est l'institut technique de référence dédié à l'amélioration des performances des élevages herbivores et de leurs filières, dans un contexte en constantes mutations.

Organisme de recherche-développement, il est à la convergence de la recherche, de l'innovation, de la formation et du conseil.



ORGANISATION

330 salariés
dont **280** ingénieurs

7 filières
30 thématiques

30 millions d'€
de chiffre d'affaires

IMPLANTATIONS

18 sites
10 délégués régionaux

14 unités expérimentales
en partenariat

1 500 élevages
suivis en réseau dont
110 dans les DOM

IMPACT

Chaque année :

300 projets en cours

300 sessions
de formation

5 500 participants
à nos conférences

350 publications
techniques

3 revues économiques
et **3** revues techniques



Un site internet
rassemblant plus
de 6 000 articles,
dont 800 articles
nouveaux par an
www.idele.fr

NOTRE GOUVERNANCE

**Un lieu privilégié
de la concertation
professionnelle...**

**... pour construire
ensemble les avenir
de l'élevage**

5 COMMISSIONS DE FILIÈRES pilotent nos travaux sectoriels

Présidence : un administrateur ou un représentant des AS administratrices
Animation : un délégué par filière



VEAUX DE
BOUCHERIE



CAPRINS



OVINS



BOVINS
LAIT



BOVINS
VIANDE

BUREAU
Présidence : Samuel Bulot

**LE CONSEIL D'ADMINISTRATION
décide de nos orientations**

LE CONSEIL D'ORIENTATION SCIENTIFIQUE
formule des avis sur l'orientation de nos travaux
Présidence : INRAE

SOMMAIRE



L'édito / 4
Samuel Bulot
et Joël Merceron,
respectivement
président et directeur général
de l'Institut de l'Élevage.

Face à l'actu / 5
Ambitions Élevages :
La R&D pour accompagner la
transformation de l'élevage

Temps forts / 6
Panorama des événements
marquants organisés par
l'Institut de l'Élevage depuis
février 2024.

À découvrir / 8
Plein phare sur les nouveaux
projets de recherche ou réseaux
dans lesquels l'Institut de l'Élevage
est engagé.

À la loupe / 12
Le CIIRPO : 20 ans d'innovations
et de transfert pour répondre aux
enjeux de la filière ovine.



14 / Dossier

La santé en élevages de ruminants Intégrer les nouveaux défis

En élevages de ruminants, la santé des animaux est primordiale à plus d'un titre : zootechnique bien sûr mais aussi économique et éthique. Face aux nouveaux défis qu'imposent l'antibiorésistance, le changement climatique ou les attentes sociétales, la gestion de la santé des troupeaux se réinvente et intègre sans cesse de nouvelles dimensions.

24 / Portrait

Samuel Bulot a été élu président de l'Institut de l'Élevage le 13 juin dernier.

Éleveur laitier bio en Côte-d'Or, il mesure l'ampleur de la mission qui lui a été confiée et pose déjà les premiers jalons de sa stratégie pour les deux prochaines années de son mandat.

26 / À l'affiche

Retrouvez les rendez-vous à venir (journées techniques, conférences, portes ouvertes, séminaires), les dernières publications et les prochaines formations de l'Institut de l'Élevage.



« Une ambition renouvelée »



Samuel Bulot et Joël Merceron,
respectivement
président et directeur général
de l'Institut de l'Élevage

Le 13 juin 2024, après le bel et long bail de Martial Marguet, Samuel Bulot a été élu président de l'Institut de l'Élevage. Ce changement de gouvernance ne s'accompagne pas de grands bouleversements. L'idée est de poursuivre et d'amplifier le travail entrepris par Idele ces dernières années pour accompagner le développement durable de l'élevage dans sa diversité. Nos orientations stratégiques se structurent autour de notre slogan « Construisons ensemble les avenir de l'élevage ». Nous travaillons à mieux les partager avec l'ensemble des acteurs des filières de ruminants, pour des résultats plus impactants.

L'élevage français a besoin d'un institut technique fort des compétences de ses collaborateurs, ouvert aux attentes sociétales et porteur d'innovations. Toujours et encore, il faudra mettre l'accent sur le retour au terrain par le transfert de nos résultats et la formation des acteurs. La performance technico-économique demeure la clé de voûte de la réussite des éleveurs, avec l'appui d'organisations collectives structurées et efficaces.

Idele devra aussi contribuer à donner une image juste et positive de notre secteur économique, essentiel à la société française. Outre la production d'une alimentation saine et de qualité, nous mettrons en avant les autres services rendus par l'élevage de ruminants, acteur de la vitalité socio-économique des territoires, et nous nous ferons l'écho des progrès accomplis pour préserver notre environnement.

De très beaux projets restent à construire pour infléchir la décroissance de l'élevage. Et parmi eux, Ambitions Elevages. Soutenus par le conseil d'administration et le bureau, nous sommes prêts pour impulser ces dynamiques avec des équipes engagées.



L'élevage est indispensable à l'équilibre de l'agriculture en France. Pilier de la souveraineté alimentaire, pourvoyeur d'emplois et de projets d'avenir, il offre des services écosystémiques à plusieurs niveaux : biodiversité, bouclage des cycles de l'azote et du carbone, stockage de carbone... Et pourtant, il est confronté à de nombreux enjeux, parfois existentiels.

Alors que la consommation de produits animaux ne diminue quasiment pas, la production en baisse ouvre la porte aux importations. Bien que l'élevage soit un métier passionnant et dont l'utilité sociale est reconnue, le renouvellement des actifs pâtit de la situation démographique défavorable des élevages et des difficultés économiques et sociales de certaines exploitations. L'élevage doit impérativement s'adapter aux bouleversements climatiques, tout en contribuant à la diminution de son empreinte environnementale et en optimisant les services écosystémiques qu'il rend. L'ensemble de ces enjeux exige une vision systémique, multidisciplinaire, multipartenariale et déclinée selon les filières et les territoires.

AMBITIONS ÉLEVAGES

Accompagner la transformation de l'élevage par la R&D

L'essentiel

Pour répondre aux enjeux auxquels l'élevage et ses filières sont confrontés, les Instituts techniques construisent un vaste programme de R&D sur 4 ans afin d'outiller et accompagner les acteurs volontaires dans la conception et le déploiement de systèmes et solutions d'avenir.

Éclairages sur le projet Ambition Élevages avec **Anne-Charlotte Dockès**, directrice du département « Approches sociales et Transfert » à l'Institut de l'Élevage.

Ambitions Élevages : un grand programme transversal de R&D au service de la compétitivité et de la durabilité des élevages

Le programme Ambitions Élevages que les Instituts techniques et leurs partenaires (dont INRAE et les Chambres d'agriculture) proposent au ministère de l'Agriculture, a pour objectif d'apporter des clés et des outils pour améliorer la souveraineté alimentaire française en produits issus de l'élevage. Il s'agit d'outiller et d'accompagner les éleveurs de ruminants et les acteurs de leurs filières vers des systèmes productifs, rémunérateurs, adaptés aux marchés et aux stratégies des entreprises, résilients aux transformations du climat, environnementalement et socialement durables, tout en étant compris et attendus par les acteurs des territoires et les consommateurs/citoyens.

Plusieurs actions seront déployées sur les 4 années du programme :

- Un diagnostic à 360° permettra de construire l'état de la situation et débouchera sur une synthèse des tendances de consommation et de production à horizon de 10 ans, ainsi que sur l'identification des principaux besoins en recherche & développement.
- La modélisation de systèmes agri-alimentaires territoriaux durables et

souverains partira de la demande en produits animaux en France et à l'export afin de concevoir les systèmes agri-alimentaires multiperformants et souverains, capables d'y répondre, à partir d'un outil de simulation et d'optimisation.

- La mobilisation et l'accompagnement des acteurs de l'élevage volontaires débouchera sur la construction, le test et le déploiement de systèmes d'avenir et de solutions innovantes adaptées à leurs stratégies.

Ont dès à présent manifesté leur intérêt : la filière ovine laitière du Sud-Ouest, la filière bovine laitière du Finistère, plusieurs coopératives laitières et viande, la filière biologique du Massif central, la filière bovins viande de La Réunion, le projet pour l'élevage de la Région Pays de la Loire.

Éclairer les décisions des acteurs de l'élevage grâce à des approches innovantes et collaboratives

Les solutions thématiques innovantes seront sélectionnées en fonction des priorités des acteurs et des besoins de R&D. Elles pourront concerner la sélection des animaux résilients de

demain ; les conduites d'élevage et de la reproduction ; les conduites au pâturage, les systèmes fourragers ; les bâtiments adaptés au contexte climatique et au bien-être animal ; la gestion de l'eau et des énergies, intégrant la production d'énergies renouvelables ; le « One Health », la santé territoriale, le suivi et la gestion des maladies émergentes ; le bien-être et le comportement animal, le « One Welfare » ; l'évaluation de la biodiversité et des services écosystémiques rendus par l'élevage ; les trajectoires d'installation-transmission d'exploitations, le salariat et le management en élevage ; la compétitivité des filières et la valorisation des qualités intrinsèques des produits.

Le pilotage du programme associera, autour du bureau de l'Institut de l'Élevage, des représentants professionnels et des interprofessions des filières engagées. Il pourra être décliné par filière et par projet-pilote en fonction des besoins. Il sélectionnera les initiatives de terrain et études thématiques les plus pertinentes pour assurer les avènements de l'élevage et la souveraineté des filières.

Contact :
anne-charlotte.dockes@idele.fr

L'essentiel

Tour d'horizon des événements marquants organisés par l'Institut de l'Élevage depuis février 2024. Vous les avez manqués ? Nous vous proposons de les retrouver sur notre site web idele.fr ou sur les sites de nos partenaires.



14 et 15 février 2024

Le colloque des RMT Batice et One Welfare a réuni plus de 300 personnes pour échanger sur le thème « Le bâtiment, point de rencontre entre l'homme et l'animal ». Au programme : interactions entre bâtiment d'élevage, bien-être animal et bien-être de l'homme, contraintes environnementales et changement climatique. Retrouvez les supports du colloque sur : idele.fr/rmt-one-welfare (Rubrique «Dossiers et Publications»).

FÉVRIER

du 24 février au 3 mars 2024

Empreinte carbone, Femmes en élevage, Capteurs, Intelligence artificielle, Biodiversité, Nouvelle-Calédonie, Albanie, Afterworks... voici quelques thèmes qu'Idéle a abordés au SIA 2024 sur les stands de l'ACTA, du Bureau de Coopération Technique Internationale et de l'OS Races Bovines Locales à Petits Effectifs.



MARS

du 19 au 21 mars 2024

Lors du colloque du RMT SPICEE, plus de 130 personnes ont pu découvrir 80 présentations sur la diversité des formes d'interactions entre cultures et élevage, de la ferme au territoire. Les participants sont motivés pour s'investir dans une suite de ce RMT, avec pour thèmes possibles l'installation et la production en polyculture-élevage en situations de ressources limitées.
+ d'infos sur : interactions-culture-elevage.colloque.inrae.fr/colloque-du-rmt-spicee-mars-2024



21 et 22 mars 2024

Le CIRVEAU (Centre d'Innovation et de Recherche sur le VEAU) a inauguré ses installations au cours de 2 journées mémorables. À cette occasion, près de 850 personnes se sont déplacées à Mauron (56) pour visiter ces nouveaux bâtiments, uniques en Europe, qui permettront de préparer l'avenir et des modes d'élevage de demain des veaux de boucherie.
+ d'infos sur : idele.fr (article « Le CIRVEAU : retours sur l'inauguration »)



du 26 au 28 mars 2024

Fréquentation record pour la 9^e édition des Journées Techniques Caprines en région poitevine ! Le programme, très riche, a mêlé visites de fermes et d'installations de recherche, exposés techniques, partage d'expériences, présentation de la filière régionale et de ses produits par les responsables locaux. Les supports des interventions sont à retrouver sur idele.fr (Dossier « Journées Techniques Caprines 2024 »).



14 juin 2024

Le séminaire de fin de projet **PROVERBIAL** a présenté, à 80 personnes, le Bouvibio : un bovin mâle allaitant BIO produit à l'herbe et vendu de 8 à 12 mois pour la RHD. Sa viande répond aux attentes des consommateurs et de la loi EGalim. Des témoignages d'éleveurs, opérateurs marché et découpe, cuisiniers, représentants de l'administration, et une dégustation, ont rendu concrète la restitution des travaux de ce projet. Plus d'infos sur : idele.fr/proverbial/



25 juin 2024

Le séminaire de fin de projet **Resilience 4 Dairy**, qui a réuni près de 70 personnes (dont la moitié d'agriculteurs), a été l'occasion de rendre compte de tous les travaux et réflexions ayant eu cours dans le cadre d'un réseau européen de 121 fermes pilotes centré sur l'amélioration de la résilience des exploitations laitières. Retrouvez toutes les ressources du projet sur : resilience4dairy.eu

11 juin 2024

La 13^e édition de la **conférence Marchés Mondiaux Lait & Viande** a mis en évidence le faible dynamisme des marchés, dans un contexte marqué par l'inflation et les tensions internationales. Les supports des 11 interventions des experts de l'Institut de l'Élevage et invités sont à retrouver sur idele.fr (Dossier « Marchés Mondiaux 2024 »).



JUIN

4 avril 2024

La 11^e **conférence Grand Angle Lait** a rassemblé près de 300 personnes, dont 160 participants à distance, répartis sur 8 sites en régions. Plusieurs sujets à enjeux de la filière ont été abordés : économie et consommation, attractivité des métiers, décarbonation, biodiversité... Les supports et replays de ce rendez-vous incontournable de la filière laitière sont à retrouver sur idele.fr (Dossier « Grand Angle Lait 2024 »).

AVRIL



JUILLET

10 juillet 2024

La 9^e édition des **Rencontres des techniciens et enseignants des structures adhérant au CIIRPO** a été l'occasion de faire le point sur un thème d'actualité (l'agrivoltaïsme de plein champ) et d'aborder des résultats d'études en cours : la révision des niveaux d'ingestion des brebis, le pâturage hivernal des brebis sur les parcelles bovines, un système de production « bas carbone » et des démonstrations au parc de contention. Toute l'actu du CIIRPO est à retrouver sur : idele.fr/ciirpo

Lieu d'expérimentation unique pour la production ovine, le CIIRPO a fêté ses 20 ans, le 28 juin 2024, lors d'une journée technique spéciale anniversaire !





Un protocole scientifique strict, homogène sur l'ensemble du territoire encadre les mesures de hauteur d'herbe qui seront réalisées dans le cadre de l'Observatoire national de la pousse de l'herbe. Elles seront effectuées du 1^{er} février au 31 octobre, tous les 10 jours à l'aide d'un herbomètre connecté, par des agents des Chambres d'agriculture et de leurs partenaires, spécialement formés pour la mise en place de ce dispositif.

Assurance Prairies Lancement de l'Observatoire national de la pousse de l'herbe

L'Institut de l'Élevage s'est associé à Chambres d'agriculture France pour répondre à un marché public visant à construire un observatoire national de la pousse de l'herbe, dans le cadre de la réforme de l'assurance récolte sur les prairies en lien avec la mise en place de l'indice de production des prairies (IPP).

Depuis le 17 avril 2024, des mesures à l'herbomètre connecté sont réalisées dans 350 exploitations réparties dans 70 régions fourragères. Elles sont réalisées tous les 10 jours maximum selon un protocole strict et précis, par des opérateurs de terrain issus de différentes structures (Chambres d'agriculture, contrôles de performances...). Les données sont transférées automatiquement et traitées par une plateforme informatique. Deux fois par an, elles sont agglomérées et transmises au ministère de l'Agriculture, en vue d'améliorer la qualité et la fiabilité de l'indice satellitaire IPP.

Contact : marianne.dazemar@idele.fr

Webinaires

Vous prendrez bien une #Pause Travail !



Chaque mois, le RMT Travail en agriculture propose un webinaire pour capitaliser et échanger autour de projets, d'outils ou de méthodes.

Ergonomie, compétences en management et attractivité, travail et circuits courts, attentes sociétales et transformations des conditions de travail, nouveaux profils d'agriculteurs, travail dans des collectifs... Les thèmes abordés sont variés. Ces webinaires sont ouverts à tous ceux qui s'intéressent au travail des agriculteurs et de leurs salariés.

+ D'INFOS : Découvrez les prochains webinaires sur idele.fr (rubrique « Agenda ») et retrouvez tous les replays sur notre espace web : idele.fr/rmt-travail

Contact : carole.jousseins@idele.fr

Alimentation des troupeaux caprins et ovins lait

Projet OCALIPRO : pour une meilleure efficacité d'utilisation des aliments protéiques

L'autonomie protéique est un fort enjeu en élevages caprins et ovins lait. Piloter finement le rationnement pour mieux utiliser les aliments en est une des voies d'amélioration. Le projet OCALIPRO profite du nouveau modèle nutritionnel INRAE et du logiciel associé Rumin'al®/INRation V5® pour organiser leur diffusion dans cet objectif. Il mobilise éleveurs, conseillers, enseignants et chercheurs dans toute la France au travers de travaux individuels et collectifs, de partage d'expériences, de formations, d'actions de communication et de publications pour tous les publics.

Contact : bertrand.bluet@idele.fr



Projet Casdar COLOCAVO

Vers un logement collectif des veaux laitiers



Les attentes sociétales autour du bien-être animal sont de plus en plus prégnantes. Certaines pratiques d'élevage autour du début de vie des veaux laitiers sont ainsi remises en cause, notamment le logement individuel. En parallèle, des études scientifiques sur le comportement des veaux permettent d'envisager des modes d'élevages plus respectueux de leur bien-être.

La réglementation européenne pourrait prendre en compte ces considérations et évoluer vers une interdiction du logement individuel quelques jours après la naissance. Le projet COLOCAVO vise à acquérir des références techniques sur le logement collectif des veaux dès les premiers jours de vie afin de proposer aux éleveurs et techniciens des itinéraires d'évolution vers un logement collectif. À l'aide d'enquêtes auprès d'éleveurs et de veilles scientifiques et réglementaires, des itinéraires seront construits et testés en fermes expérimentales puis évalués en termes d'acceptabilité technique et financière et d'impact sur le travail des éleveurs. Objectif : proposer des outils d'accompagnement vers le logement collectif.

La réglementation européenne pourrait prendre en compte ces considérations et évoluer vers une interdiction du logement individuel quelques jours après la naissance. Le projet COLOCAVO vise à acquérir des références techniques sur le logement collectif des veaux dès les premiers jours de vie afin de proposer aux éleveurs et techniciens des itinéraires d'évolution vers un logement collectif. À l'aide d'enquêtes auprès d'éleveurs et de veilles scientifiques et réglementaires, des itinéraires seront construits et testés en fermes expérimentales puis évalués en termes d'acceptabilité technique et financière et d'impact sur le travail des éleveurs. Objectif : proposer des outils d'accompagnement vers le logement collectif.

+ D'INFOS : colocavo.idele.fr

Contacts : valerie.brocard@idele.fr et amandine.launay@idele.fr

LOGEMENT DES VEaux : LES RECOMMANDATIONS DE L'EFSA

Lors d'un avis scientifique de février 2023, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA - European Food Safety Authority) a émis les recommandations suivantes :



Élever les veaux en petits groupes de

2 à 7 individus d'âge similaire

Prévoir une surface disponible d'au moins

3 m² par veau et de 20 m² pour jouer

Permettre le contact mère-veau pendant

au moins **24 h** après la naissance

Production laitière bio

Projet BASYLIC, pour consolider les systèmes bovins lait bio

La filière lait de vache biologique connaît de profonds bouleversements, de la production à la consommation, perturbant son équilibre. La consommation est en net repli depuis 2021 pour l'ensemble des produits laitiers.

En parallèle, les systèmes d'élevage doivent évoluer pour s'adapter à leurs propres contraintes de production (changement climatique, conditions de travail, saisonnalité des productions...) tout en répondant



aux attentes des consommateurs. Le projet Casdar BASYLIC pour « Bâtir et consolider les systèmes bovins lait biologique de demain par la co-construction », piloté par l'Institut de l'Élevage et associant 11 partenaires, vise à coconstruire dans une démarche participative, en allant de la « fourche à la fourchette », des stratégies d'adaptation pour les systèmes d'élevage afin de répondre aux enjeux de pérennisation de la filière et d'évaluer leurs conséquences sur le fonctionnement technique, économique, environnemental et humain des systèmes.

Contacts : alice.berchoux@idele.fr et benoit.rubin@idele.fr

Enquête Sm@rt Elevage

L'EQUIPEMENT NUMÉRIQUE DES ÉLEVAGES DE RUMINANTS

Dans le cadre du programme Sm@rt Elevage, l'Institut de l'Élevage a réalisé en 2023 une enquête en ligne pour mettre à jour les références sur le niveau d'équipement en outils numériques des éleveurs de ruminants français.

Cette enquête a aussi été l'occasion d'interroger les éleveurs-utilisateurs sur les intérêts et limites de ces technologies. Plus de 2000 éleveurs issus des 3 filières bovine, ovine et caprine ont répondu à cette enquête. Découvrez tous les résultats en scannant le QR Code :



+ D'INFOS : idele.fr/smartelevage/
Contact : clement.allain@idele.fr

Des éleveurs très connectés

+ de 90 % des éleveurs bovins et ovins laitiers et + de 80 % des éleveurs bovins viande, ovins viande et caprins sont équipés d'au moins un outil numérique (capteurs, automatismes, robots). Les éleveurs bovins laitiers sont les plus connectés avec 6,6 objets connectés en moyenne, contre 2,3 pour les éleveurs bovins viande.

Parmi les équipements les plus répandus :



En élevages bovins lait : **49 %** sont équipés de colliers de détection des chaleurs



En élevages bovins viande : **41 %** sont équipés de caméras de surveillance



En élevages ovins lait : **68 %** sont équipés de DAC



En élevages ovins viande : **29 %** sont équipés de balances électroniques



En élevages caprins : **62 %** sont équipés de louves automatiques



Le projet ALBAATRE – Systèmes s'intéresse à l'ALBÉDO, comme moyen pour Atténuer et s'AdapTer au REChauffement climatique grâce à des Systèmes de culture fourragers destinés à l'élevage des ruminants.

Projet ALBAATRE-Systèmes **Mieux comprendre les capacités d'atténuation du changement climatique de nouveaux systèmes fourragers**

l'albédo est la capacité d'une surface à réfléchir la lumière du soleil. Plus il est élevé, plus de lumière est réfléchi par la surface, induisant un effet refroidissant sur le climat.

Le projet Albédo-Prairies (2020-23) a montré, dans 6 fermes expérimentales, que l'effet refroidissant des prairies est supérieur à de nombreuses cultures, du fait de leur albédo plus élevé. Pour l'élevage de ruminants, c'est un atout, en plus du stockage de carbone, dans l'atténuation du changement climatique. Le projet ALBAATRE-Systèmes (2024-

27) poursuit les mesures d'albédo, à l'échelle du système de culture fourrager, sur des surfaces telles que le maïs, la luzerne, les dérobées... Le projet s'intéresse aux capacités d'atténuation du changement climatique et à la co-construction de nouveaux systèmes fourragers adaptés à des conditions météo compliquées (sécheresse, excès de pluie), en mobilisant expertise d'agriculteurs, jeux sérieux, simulateur d'albédo et modèle climatique (ORCHIDEE).

+ D'INFOS : rmt-clima.fr/projets/projet-albaatre-systemes/
Contact : pierre.mischler@idele.fr

Projet Casdar Cabri+ **Favoriser l'engraissement du chevreau à la ferme**



En France, la production de viande caprine est encore considérée comme un sous-produit du lait de chèvre. Le projet Casdar Démultiplication Cabri+ (2024-2027) vise à accompagner les acteurs des territoires dans le développement de l'engraissement du chevreau à la ferme, pour améliorer sa valorisation, de l'éleveur jusqu'au consommateur, tout en répondant aux attentes sociétales.

Cabri+ s'inscrit ainsi dans la suite des travaux de ValCabri (2019-2022) et permettra de mettre à disposition des outils et solutions techniques, d'en assurer une diffusion optimisée et de fédérer les acteurs des territoires concernés par la viande de chevreau.

Contact : marie.drouet@idele.fr

Ressources documentaires **Biblio'Traite, LA plateforme de documentation sur la traite et le stockage du lait**

Biblio'Traite est une plateforme unique d'accès aux différents documents et outils en lien avec la traite bovine et le stockage du lait à la ferme.

Elle regroupe à ce jour 95 éléments, répartis dans 9 dossiers thématiques parmi lesquels on retrouve « Traite et machine à traire », « Aménagement du bloc traite », « Traite et qualité du lait » ou encore « Bien-être de l'éleveur ». Cette bibliothèque électronique, ouverte à tous, est mise à jour régulièrement, avec l'intégration de nouvelles productions issues d'études en cours ou à venir, mais aussi de documents déjà édités et proposés par les utilisateurs. Objectif : faire de Biblio'Traite LA plateforme de référence(s) sur la traite !

À DÉCOUVRIR SUR : idele.fr/bibliotraite - **Contact :** jean-louis.poulet@idele.fr



Tous les documents et outils proposés sont préalablement validés par le Groupe « Traite et Stockage du lait » composé de représentants des différents collèges de la filière laitière, et animé par le CNIEL avec l'appui technique de l'Institut de l'Élevage.

„Bien-être animal



BOV'ADAPT
mieux contenir, bien être

Une cage de contention innovante



Avec BOV'ADAPT, l'Institut de l'Élevage et ses partenaires ont pensé l'équipement de contention de demain.

L'innovation majeure tient dans le fait que la contention se fait naturellement, sans contrainte exercée sur le bovin, grâce à un dispositif interne mobile en longueur qui peut reculer dans la cage et ainsi s'adapter au gabarit des animaux (différent des systèmes existants où le bovin doit avancer jusqu'à la porte avant).

+ D'INFOS : idele.fr/bouvinnov
Contact : barbara.ducieux@idele.fr

„Projet FROM4ALL

Le déterminisme génétique des aptitudes fromagères de 8 races bovines à l'étude



APIS-GENE
Investir. Innover. Valoriser.

Le programme FROM'MIR a permis de développer, pour la race Montbéliarde, des équations pour prédire des indicateurs de fromageabilité à partir des spectres moyen infrarouge du lait, aboutissant à une évaluation génomique diffusée depuis 2022 sous forme d'un index de synthèse.

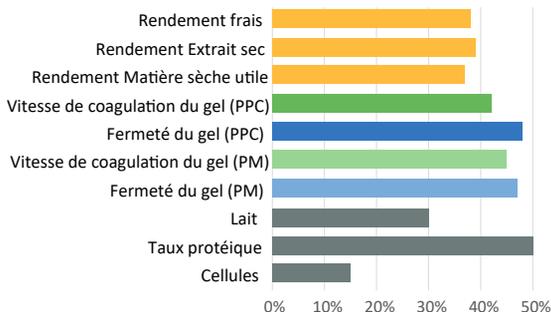
Le projet FROM4ALL (2024-2026), financé par APIS-GENE, vise à étendre cette expérience à 8 autres races laitières en sélection (Abondance, Brune, Jersiaise, Normande, Prim'Holstein, Simmental, Tarentaise, Vosgienne), en partageant les acquis et en développant notamment une évaluation génomique pilote des caractères de fromageabilité.

Le projet, piloté par les organismes de sélection, implique les acteurs de la R&D (Institut de l'Élevage, INRAE) mais aussi de terrain (structures de contrôle de performance, entreprises de sélection et représentants des filières fromagères) pour faciliter l'utilisation future des résultats.

Quatre réunions régionales de lancement auront lieu à l'automne 2024 en Normandie, Savoies, Massif des Vosges et Massif central, pour présenter le projet aux acteurs locaux et engager des discussions collectives autour des indicateurs de fromageabilité.

Contacts : marine.gele@idele.fr et delphine.duclos@idele.fr

VALEURS D'HÉRITABILITÉ DE DIFFÉRENTS CRITÈRES FROMAGERS (SOURCE : PROGRAMME FROM'MIR)



L'heritabilité représente la part des différences expliquées par la génétique et transmissibles à la descendance. Avec des valeurs comprises entre 37 et 48 %, les critères fromagers sont héréditaires et sélectionnables. Ces paramètres sont fortement et favorablement corrélés entre eux et avec les taux protéique et butyreux.

„Systèmes d'élevage caprin

L'UMT SC3D : des solutions innovantes pour élever les chèvres durablement



Depuis 2019, l'Institut de l'Élevage, INRAE UE FERLus et INRAE UR P3F sont associés pour travailler sur les systèmes caprins durables de demain, au travers de l'UMT « Systèmes Caprins Durables de Demain » (SC3D), basée à Poitiers-Lusignan (86).

L'année 2024 marque le renouvellement pour 5 nouvelles années de l'UMT SC3D. Pour la période 2024-29, l'objectif est de concevoir des systèmes caprins laitiers producteurs de multiples services et engagés pour répondre aux défis du changement climatique. Cette mission s'appuiera sur des travaux de conception et d'évaluation de solutions biotechniques sur les volets « Ressources alimentaires » et « Animal », à l'échelle de l'exploitation et du territoire.

La coopération entre chercheurs, ingénieurs, techniciens, formateurs et éleveurs assure des solutions opérationnelles et transférables. La finalité des actions sera de développer des systèmes alimentaires pour l'humain, sains et durables. Le transfert des résultats vers les éleveurs, les techniciens, les enseignants et leurs apprenants constituera un point fort de notre organisation.

+ D'INFOS : umt-sc3d.fr - **Contact :** jeremie.jost@idele.fr





CIRPO



INSTITUT DE L'ÉLEVAGE **idele**

LE CIRPO : 20 ANS POUR RÉPONDRE

EN 20 ANS, LE CIRPO EST DEVENU UNE ENTITÉ RECONNUE PAR TOUS LES ACTEURS DE LA FILIÈRE OVINE

Créé fin 2003, le Centre Interrégional d'Information et de Recherche en Production Ovine (CIRPO), basé à Saint-Priest Ligoure (87), est un dispositif d'innovation et de transfert original dans le paysage agricole. Il repose sur un large partenariat ; 70 structures y adhèrent, principalement des régions Nouvelle-Aquitaine et Centre – Val de Loire : lycées agricoles, Chambres d'agriculture, syndicats ovins, organisations de producteurs, groupements de défense sanitaire... Le CIRPO bénéficie du soutien technique et opérationnel de l'Institut de l'Élevage.

Ses actions de recherche, de diffusion et de démonstration s'appuient sur un réseau constitué de sites expérimentaux et d'ateliers ovins d'exploitations de lycées agricoles. Ce large partenariat permet de prendre en compte les questions des éleveurs ovins, de les traduire en études pertinentes et utiles puis d'assurer la diffusion des recommandations techniques.

En deux décennies, les modes de communication se sont étoffés ! Vidéos, site web, webinaires, podcasts, réseaux sociaux..., le CIRPO les a tous adoptés pour assurer une diffusion efficace de ses résultats.

La ferme du Mourier, siège social du CIRPO et support des essais, investit régulièrement en bâtiments, équipements, matériels et capteurs pour mener des essais pointus. Elle est agréée à l'expérimentation animale et à l'utilisation des animaux à des fins scientifiques par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Tous les essais mis en place garantissent le bien-être des brebis et agneaux avec des protocoles validés par un comité d'éthique et par la DGER.

Contact : laurence.sagot@idele.fr

INNOVER ET TESTER POUR LES ÉLEVEURS OVINS : LE CŒUR DE MÉTIER DU CIRPO

Reconnu pour son impartialité et sa rigueur scientifique, le CIRPO expérimente de nouvelles techniques d'élevage (alimentation, sanitaire, reproduction...), teste des matériels, équipements et capteurs. Pour plus de robustesse, ces essais sont réalisés simultanément sur plusieurs structures partenaires.



25 à 30 études par an sur des thématiques en lien avec les enjeux de la filière



24 sites partenaires : sites expérimentaux et exploitations de lycées agricoles

9 domaines de mesures expérimentales

performances zootechniques, consommation des animaux, santé et bien-être, comportement des animaux, qualité des carcasses, production fourragère, environnement, travail en élevage, numérique



DIFFUSER LES RÉSULTATS TECHNIQUES ET FORMER LES ACTEURS DE LA FILIÈRE : AUTRES MISSIONS PHARES DU CIRPO

Le CIRPO diffuse très largement les résultats de ses essais. Les supports utilisés sont variés afin de toucher un large public : éleveurs, techniciens, enseignants, apprenants... Les activités de formation et de démonstration participent à ce déploiement technique.

Rien que pour l'année 2023, on recense :

97 articles de presse

31 fiches techniques

32 newsletters

21 séries de posters

17 vidéos et films d'animation

6 webinaires

6 rencontres techniques

650 visiteurs sur le site du Mourier

Pour suivre l'actu et retrouver toutes les techniques, vid



SITE WEB

cirpo.idele.fr



D'INNOVATIONS ET DE TRANSFERT AUX ENJEUX DE LA FILIÈRE OVINE



LE SITE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION DU MOURIER, SUPPORT DES EXPÉRIMENTATIONS ET DES DÉMONSTRATIONS

Dédié à la création de références techniques et lieu de démonstrations et de formation, le site d'innovation et de recherche du Mourier ne cesse d'investir et de se renouveler, pour répondre aux besoins des éleveurs ovins.



12 salariés
pour 9,3 ETP

750 brebis
de races Mouton
Vendéen et F1 Ile de
France x Romanov



Productivité
numérique :

176 %



95 ha de SAU
100 % en herbe



8 Chargement :
brebis/ha



6 bâtiments d'élevage dotés
d'équipements innovants :

parc de contention, caméras infra rouge, portique
pour déterminer la note d'état corporel,...



! Qualité du CIIRPO
et les publications
vidéos, replays... :



RÉSEAUX SOCIAUX
Facebook/Le Ciiropo



UN PROJET INNOVANT D'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE ATTENDU POUR 2025

L'objectif du dispositif, développé avec l'énergéticien Gair et baptisé Ovilab, est de produire des références fiables pour une synergie renforcée entre les productions ovine et énergétique.

Parc de
16 ha



20% de la surface couverte
par les panneaux solaires

7 technologies
testées, sur structures
fixes ou trackers



50 types de mesures réalisées :
sur la production d'énergie, sur les performances
du troupeau, sur la pousse de l'herbe...



9,8 GW
d'électricité
produits/an



soit l'équivalent de
la consommation de
2100 foyers

Coût de
l'installation :
5,9 M€



Budget annuel alloué
à la recherche :
80 000 €



LA SANTÉ EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS : Intégrer les nouveaux défis

Décryptage

En élevages de ruminants, la santé des animaux est primordiale à plus d'un titre : zootechnique bien sûr mais aussi économique et éthique. Face aux nouveaux défis qu'imposent l'antibiorésistance, le changement climatique ou les attentes sociétales, la gestion de la santé des troupeaux se réinvente et intègre sans cesse de nouvelles dimensions.

Page 16 - LA PRÉVENTION ET LA GESTION INTEGRÉE DE LA SANTÉ ANIMALE pour limiter le recours aux intrants médicamenteux

Page 17 - DES TRAITEMENTS RAISONNÉS ET PLUS CIBLÉS pour conserver un arsenal thérapeutique efficace

Page 18 - INTERVIEW DE VALÉRIE DAVID : « *La gestion de la santé animale se complexifie : le contexte épidémiologique évolue et les phénomènes de résistance aux traitements médicamenteux se multiplient. Nous sommes confrontés à l'émergence voire la réémergence de maladies qui peuvent véhiculer de nouveaux agents ou vecteurs de pathogènes.* »

Page 20 - LA SANTÉ, AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT D'OUTILS DE SÉLECTION GÉNÉTIQUE

Page 21 - BÂTIMENTS, ÉQUIPEMENTS ET CAPTEURS : la santé animale se joue aussi là !

Page 22 - LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE, source de nouvelles maladies

Page 23 - STRESS THERMIQUE : IMPACTS NEGATIFS sur les performances et la santé des ruminants

Ce dossier a été coordonné par Valérie David, Cheffe du service « Santé et bien-être animal » de l'Institut de l'Élevage

Contact : valerie.david@idele.fr

La prévention et la gestion intégrée de la santé animale pour limiter le recours aux intrants médicamenteux

L'essentiel

Au cours de ces dernières années, la gestion de la santé a considérablement évolué pour mettre l'accent sur la prévention sanitaire et médicale et plus largement sur les mesures de biosécurité. Les approches développées sont désormais globales et visent à réduire le recours aux intrants médicamenteux (antibiotiques, antiparasitaires, antimicrobiens) pour un usage responsable et ciblé, propre à limiter l'émergence de résistances et à préserver l'arsenal thérapeutique actuel.

Répondre à des enjeux plus larges que la seule santé animale

Le premier enjeu tient aux risques conjoints de santé publique et de santé animale : développement et diffusion de pathogènes résistants, exposition des éleveurs à des principes actifs potentiellement nocifs pour leur santé, présence de résidus de médicaments dans l'environnement. S'agissant du recours à des insecticides ou antiparasitaires, les impacts

environnementaux, notamment en termes de biodiversité, ne doivent pas non plus être négligés et ce d'autant plus que l'on prend davantage conscience des atouts des insectes et acariens auxiliaires de l'élevage comme acteurs du biocontrôle des parasites des ruminants.

Gérer la santé du troupeau nécessite une approche globale

Dans ce contexte, se développent des démarches intégratives s'appuyant sur la combinaison de différents leviers d'action. Ces approches s'intéressent aux diverses dimensions de la conduite d'élevage. Appliquées à la gestion des strongles gastro-intestinaux, elles incluent, par exemple, les modalités de conduite du pâturage (à adapter en fonction des risques parasitaires, des contraintes des exploitations, des contextes pédo-climatiques) et des zones d'estives, le recours éventuel à des aliments au travers des métabolites secondaires d'origine alimentaire (tannins, valorisation de la diversité prairiale...), la sélection génétique des reproducteurs sur des caractères de résistance ou de résilience au parasitisme et, en dernier lieu, la surveillance des niveaux d'excrétion

pour préciser la temporalité des traitements à administrer sur des animaux ciblés.

Un nécessaire accompagnement des éleveurs dans leurs changements de pratiques

Complexes, ces démarches intégratives nécessitent une adhésion et un accompagnement des éleveurs tout au long de leur mise en œuvre. Sur le terrain, sur la base des connaissances acquises et des outils (diagnostique, leviers d'action) disponibles, il s'agit donc de partager savoirs et savoir-faire, d'évaluer la faisabilité autant que l'efficacité des mesures proposées seules ou en combinaison et de coconstruire avec les éleveurs et les conseillers, des solutions adaptées et durables. Les démarches multiacteurs, telles qu'initiées dans le projet FAM ECO-AGIR "en Elevages Caprins et Ovins, Accompagner et former à la Gestion Intégrée des stRongyloses gastro-intestinales tout en valorisant le pâturage" sont la base d'une appropriation de la gestion intégrée par les différentes parties prenantes et permettent d'envisager une diffusion à large échelle de démarches encore trop confidentielles. Les défis sont considérables car ils rendent compte de toute la difficulté du changement de pratiques dans des contextes climatiques, économiques, réglementaires et sanitaires eux-mêmes en évolution.

Contact : renee.de-cremoux@idele.fr



TRAITEMENTS ALTERNATIFS : UN BESOIN DE RÉFÉRENCES

Avec un phénomène d'antibiorésistance grandissant, la nécessité de soigner par des moyens autres que les antibiotiques de synthèse devient pressante. Le recours

aux traitements alternatifs ou plutôt complémentaires aux antibiotiques est apparu comme une voie à explorer. Ces méthodes prouvent l'utilisation de substances « naturelles » mais aussi une approche préventive et intégrée de la santé, plutôt qu'une approche curative. Parmi les solutions les plus prometteuses,

on trouve la phytothérapie. Cependant on manque de références solides sur son efficacité et son innocuité. Par ailleurs, peu d'huiles essentielles sont autorisées par la réglementation pour le traitement des pathologies des animaux producteurs de substances alimentaires. Dans cette liste, manque nombre d'huiles

essentielles d'intérêt. Une évolution de cette réglementation permettrait la réalisation d'essais pour tester leur efficacité en conditions de terrain.

+ D'INFOS : résultats du projet AROMAM

Contact : barthelemy.malgoyre@idele.fr



Des traitements raisonnés et plus ciblés

L'essentiel

Face à la montée des résistances aux antibiotiques et antiparasitaires, un changement de paradigme s'impose pour conserver un arsenal thérapeutique efficace. De multiples projets de recherche travaillent sur la gestion raisonnée des traitements en lieu et place du traitement systématique.

Un raisonnement au cas par cas...

Les premiers travaux ont permis de développer le traitement antibiotique sélectif au tarissement : l'antibiothérapie est à réserver aux mamelles infectées et les obturateurs internes sont recommandés au moins pour les vaches saines et/ou à risques. Aujourd'hui, les réflexions portent sur les traitements des mammites cliniques en lactation en développant des schémas thérapeutiques raisonnés en fonction du type de bactéries et de l'ancienneté des infections.

... qui s'intègre dans une approche globale de la gestion de la santé

En parasitisme, le traitement raisonné inclue l'alternance des molécules, le recours aux analyses parasitaires dès que possible pour identifier les parasites à cibler, les précautions pour éviter l'introduction de parasites nouveaux, voire résistants et le respect des posologies (poids de l'animal le plus lourd du lot...). Les formes injectables et orales sont en général à privilégier. Le traitement ciblé sur



Autre voie possible de gestion raisonnée de la santé, la vaccination, qui est prônée depuis longtemps sur les maladies des jeunes, démarre en France sur certaines parasitoses (comme la cryptosporidiose).

certaines périodes et sur certains animaux est une solution en strongyloses gastro-intestinales (SGI) pour maintenir des populations de parasites sensibles.

Autre voie possible de gestion raisonnée : la vaccination, qui est prônée depuis longtemps sur les maladies des jeunes, démarre en France sur certaines parasitoses (dont la cryptosporidiose).

Qu'il s'agisse de mammites ou de parasitoses, la gestion raisonnée repose sur l'identification des agents présents. Elle s'intègre dans une approche globale, accompagnée par le vétérinaire, incluant la baisse des contaminations (hygiène, pâturage raisonné en SGI...) et la hausse de la résilience des animaux.

Contacts : philippe.rousseau@idele.fr
et carole.tocze@idele.fr

VEAUX DE BOUCHERIE : L'USAGE DES ANTIBIOTIQUES A LA LOUPE

L'observatoire pérenne du suivi des usages d'antibiotiques en production de veaux de boucherie est un dispositif mis en place par l'ANSES-ANMV (Agence Nationale du Médicament Vétérinaire) et l'Institut de l'Élevage, à la demande d'INTERBEV Veaux en 2015. Ce tableau de bord professionnel au service des différents acteurs concernés par la réduction des antibiotiques permet d'évaluer l'évolution des quantités d'antibiotiques dans la filière et de communiquer sur des indicateurs de suivi simples et comparables.

-47,7 % : C'est la réduction d'utilisation d'antibiotiques dans les élevages de veaux de boucherie entre 2013 et 2022 (sur la base du calcul de l'ALEA (Animal Level of Exposure to Antimicrobials) qui estime le niveau d'exposition des animaux aux antibiotiques).

-42,1 % : C'est la réduction du nombre de traitements antibiotiques administrés par veau entre 2013 et 2022.

85 % des traitements antibiotiques sont administrés aux veaux lors des 50 premiers jours d'engraissement en raison du brassage important des microbismes individuels lors de la création des lots d'animaux.

Contact : magdalena.chanteperdrix@idele.fr



+ D'INFOS : Découvrez les actions Ecoantibio des filières de production animale pour la lutte contre l'antibiorésistance : actionantibio.fr



« La gestion de la santé animale se complexifie : le contexte épidémiologique évolue et les phénomènes de résistance aux traitements médicamenteux se multiplient. Nous sommes confrontés à l'émergence voire la réémergence de maladies qui peuvent véhiculer de nouveaux agents ou vecteurs de pathogènes. »

Interview

Valérie David

est la cheffe du service « Santé et bien-être animal » de l'Institut de l'Élevage. Son équipe s'intéresse à la gestion de la santé des ruminants et plus spécifiquement aux maladies à fort impact économique. Elle est aussi très impliquée dans la lutte contre l'antibiorésistance.

Quels sont les grands enjeux de la santé des ruminants aujourd'hui ?

La santé animale est au cœur de plusieurs enjeux. Outre le fait que ce soit une composante majeure du bien-être animal, la santé représente un enjeu économique non négligeable pour les exploitations agricoles voire les filières ; elle génère des dépenses et peut avoir un impact important sur les performances zootechniques du troupeau et sur la qualité du lait et des produits laitiers et carnés.

Un autre enjeu, et non des moindres, est le risque pour la santé publique : que ce soit au travers des risques zoonotiques¹, incluant la qualité sanitaire des produits animaux, ou des risques de développement de l'antibiorésistance. La gestion de la santé se complexifie depuis plusieurs années, le contexte épidémiologique évolue et les phénomènes de résistances aux traitements médicamenteux se multiplient. Nous sommes effectivement confrontés à l'émergence voire la réémergence de maladies du fait du réchauffement climatique et de la mobilité accrue des échanges (animaux, humains, plantes...) qui peuvent véhiculer de nouveaux agents ou vec-

¹zoonoses : maladies ou infections qui se transmettent entre les animaux et les humains par contact direct ou par les aliments, l'eau ou l'environnement, ou par des arthropodes hématophages.

La santé, au cœur du développement d'outils de sélection génétique

L'essentiel

La santé est prise en compte par la sélection naturelle et raciale depuis toujours. Mais face à une dégradation de la robustesse de certaines races et avec les opportunités de la génomique, depuis les années 2010, la priorité et le panel des caractères de santé en sélection sont en augmentation forte.

Une amélioration nette de la santé de la mamelle

Les premiers outils de sélection pour la santé des ruminants laitiers ont concerné la santé de la mamelle, avec l'évaluation des comptages de cellules somatiques du lait (CCS), puis en bovins des mammites cliniques (MACL). Les index CCS ont été introduits dans le critère global de sélection en bovins (2001, 2012 pour MACL), ovins (2005) et caprins (2013) avec un poids variant de 10 à 25 %. Si la réduction effective est variable selon l'espèce et les milieux, le progrès génétique réalisé a permis en 10 ans une réduction potentielle des taux cellulaires de 68 % en Holstein, 34 % en Lacaune et 16 % en Alpine.

Vers un élargissement des caractères de santé sélectionnés

Le travail sur la résistance au parasitisme en petits ruminants s'est développé en ovins dès les années 2000, mesurant la résistance (nombre d'œufs/g de fèces en fin d'infestation) et la résilience (variation d'hématocrite entre début et fin d'infestation) aux infestations des mâles de stations. Les races Manech et Basco-Béarnaise ont inclus en 2024 un index combinant résistance et résilience dans leur critère de sélection, avec un poids de 25 et 33 %. Capgènes, avec l'appui de l'Institut de l'Élevage, a entrepris une phase d'étude (projet APIS-GENE TEPACAP) qui permet d'envisager une sélection sur la résistance au parasitisme en caprins.

La sélection d'animaux moins sensibles à la cétose et aux lésions podales est possible grâce aux évaluations génomiques développées par l'UMT eBIS dès 2016 dans les programmes Génosanté (Normande et Holstein, conduit par Evolution XY) et MO3San (Montbéliarde, conduit par le consortium MO³).

La cétose est la maladie métabolique la plus importante en vaches laitières en début de lactation, générant problèmes de santé, de reproduction et baisse de production. Les risques de cétose sont prédits grâce aux spectres moyen-infra rouge du lait.

Les lésions podales représentent le 3^{ème} problème de santé en bovins laitiers, après les mammites et les problèmes de fertilité. Huit lésions infectieuses et mécaniques enregistrées par les pareurs sont évaluées. La race Holstein a inclus un index santé des pieds dans son index de synthèse 2024, avec un poids de 6 %. La paratuberculose, maladie infectieuse d'origine bactérienne, se développe lentement, engendrant à l'âge adulte pertes de production et fortes diarrhées, voire la mort de l'animal. Avec le soutien financier d'APIS-GENE et en partenariat avec les GDS, l'UMT eBIS a mis au point une indexation sur la susceptibilité à la paratuberculose. Disponibles en Holstein depuis 2021, ces outils de sélection sont en cours de déploiement en race Normande.

Contacts : roxane.vallee@idele.fr,
armance.lepers@idele.fr,
sophie.mattalia@idele.fr,
jean-michel.astruc@idele.fr
et virginie.clement@idele.fr

APIS-GENE : LA R&D, C'EST AUSSI LA SANTÉ !

« Santé et Bien-être animal » sont l'un des 4 axes prioritaires du fond professionnel APIS-GENE. Si plusieurs outils génomiques au service des éleveurs sont déjà déployés (anomalies, santé des pieds, paratuberculose), les travaux actuels visent à :

- les étendre à un plus grand nombre de races laitières et allaitantes,
- les incrémenter : résistance aux mammites, sarcosporidiose, gestion du parasitisme au pâturage,
- les élargir : « signatures santé » épigénétiques, biomarqueurs, microbiote.

Ces travaux apporteront de nouvelles connaissances et technologies pour répondre aux attentes sociétales et à la transition agroécologique.

+ D'INFOS : apis-gene.com

L'OBSERVATOIRE NATIONAL DES ANOMALIES GÉNÉTIQUES BOVINES

Les anomalies génétiques peuvent avoir des conséquences importantes sur la santé des animaux d'élevage. La vocation de l'Observatoire National des Anomalies Bovines (ONAB),

créé en 2002 et co-animé par INRAE et l'Institut de l'Élevage, est d'assurer une surveillance opérationnelle sur le terrain. Un des objectifs concrets est de mettre en place des tests génétiques grâce aux travaux conjoints de l'UMT eBis, ces tests permettant de connaître le statut des animaux vis-à-vis des anomalies identifiées.

Chaque année, ce sont 300 à 400 fiches de déclarations qui sont enregistrées dans les bases, pour toutes les races bovines. 60 à 70 % d'entre elles sont accompagnées d'un échantillon biologique, ce qui permet de réaliser des analyses génomiques.

Un observatoire des anomalies en ovins et caprins vient de

voir le jour (PRESAGE) et une réflexion de mutualisation avec l'ONAB est en cours.

+ D'INFOS : onab.fr et idele.fr/presage/

Contacts :
stephanie.minery@idele.fr,
cecile.grohs@inrae.fr et
diane.buisson@idele.fr

Bâtiments, équipements, capteurs : la santé animale se joue aussi là !

L'essentiel

Le bâtiment constitue un élément central pour garantir la santé et le bien-être des animaux et des personnes qui y travaillent. Certains capteurs et nouvelles technologies peuvent aussi être utilisés au service de la santé animale.

Concernant les bâtiments, les réflexions portent à la fois sur l'organisation du site (circuits, biosécurité) mais aussi sur la conception de bâtiments adaptés à chaque stade physiologique et aux activités à conduire auprès des animaux (soins et manipulations, reproduction, traite...). Au-delà du respect des fondamentaux en termes d'alimentation, d'abreuvement, d'exercice, de couchage, la possibilité pour les ruminants d'exprimer leurs comportements naturels est intégrée de façon croissante dans la phase de conception des bâtiments.

Des bâtiments d'élevage de plus en plus ouverts

Face au réchauffement climatique mais aussi à la taille grandissante des

élevages, les bâtiments pour ruminants s'ouvrent davantage pour obtenir une qualité de l'air et un confort thermique améliorés.

Ainsi, les parois sont de plus en plus ouvertes ou sont protégées par des ouvertures modulables qui remplacent petit à petit les parois fixes et permettent :

- de maintenir un minimum de ventilation l'hiver en conditions défavorables ou d'augmenter les débits de ventilation en conditions hivernales favorables ;
- de limiter les variations thermiques en périodes froides et intermédiaires en association avec l'isolation de la toiture, atout réel pour le logement notamment des petits ruminants ;
- d'ouvrir au maximum et le plus bas possible en conditions chaudes tout en prenant en compte la gestion du rayonnement solaire.

Un bâtiment ouvert par défaut devient le nouveau paradigme ! Ainsi, alors que la technologie s'invite de plus en plus dans les bâtiments, la structure devient plus sommaire, avec moins de parois « en dur ».

* D'INFOS : ressources.rmt-batice.fr

Contacts : bertrand.fagoo@idele.fr et renee.de-cremoux@idele.fr

Les nouvelles technologies au service de la santé

L'utilisation de colliers de suivi de comportement, compteurs à lait, bolus, caméras et les algorithmes associés peuvent permettre aux éleveurs de détecter plus précocement les troubles sanitaires et de mieux cibler les animaux à traiter et réagir plus vite. Ces équipements peuvent aussi être envisagés comme des outils de phénotypage en vue de programme de sélection génétique.

L'Institut de l'Élevage

mène plusieurs projets sur la santé et le comportement animal basés sur les nouvelles technologies. Ainsi, l'intelligence artificielle est utilisée pour l'analyse d'images ou de vidéos afin d'évaluer le comportement des

jeunes bovins à l'engraissement (projet Casdar BeBop) et de détecter les lésions podales à partir de capteurs infrarouges (projet ThermoPod). Des approches multi-capteurs ont également été explorées pour détecter précocement les troubles respiratoires des jeunes bovins (projet BeefSense).

Des technologies en 3D ont aussi été utilisées en caprins (projet CapriMam3D) afin d'activer différents leviers pour améliorer la santé mammaire (amélioration génétique de la conformation de la mamelle et adaptation du matériel de traite aux particularités animales).

Contacts : myriam.doucet@idele.fr, aurore.wache@idele.fr, clement.allain@idele.fr et jean-louis.poulet@idele.fr



Des bâtiments d'élevage de plus en plus ouverts vers l'extérieur pour offrir un meilleur confort thermique aux animaux.

LES SOLUTIONS ALIMENTAIRES AU SERVICE DE LA SANTÉ

Depuis quelques années les antioxydants sont mis en avant dans l'alimentation animale afin d'aider l'animal à réduire le stress oxydatif et à renforcer ses défenses immunitaires et

ainsi réduire les infections. Dans le cadre d'un projet régional Pays de la Loire (PEI Unifilanim Santé), 2 essais de 6 mois avec répétition sur 2 ans ont été conduits sur les fermes expérimentales de cette région afin d'évaluer les effets zootechniques de l'apport de cet antioxydant dans l'alimentation

en fin de gestation et au vêlage sur le statut sanitaire des vaches en début de lactation.

Les résultats obtenus sont intéressants, en particulier sur le niveau de production laitière mais ne sont pas reproductibles entre les années. Des questions restent posées sur ce type

d'apports en fonction de la nature des rations de base, de la stabilité et la durée d'action du produit. Des travaux complémentaires sont donc nécessaires pour valider ces approches.

Contact : philippe.rousseau@idele.fr

Le réchauffement climatique, source de nouvelles maladies

L'essentiel

Le réchauffement climatique et les épisodes de stress thermique qui en découlent vont non seulement avoir comme conséquence de fragiliser les défenses immunitaires des animaux mais aussi de favoriser l'émergence ou la réémergence de certaines maladies.

Le réchauffement climatique peut avoir un impact sur le mouvement des animaux sauvages. En cas de pénuries alimentaires, ils peuvent se rapprocher des élevages et habitations augmentant ainsi le risque de transmission de maladies. Les modifications climatiques vont aussi fortement impacter les migrations saisonnières modifiant ainsi l'ampleur et l'étendue des épidémies, l'exemple emblématique étant celui de la grippe aviaire.

Parallèlement, les hausses de températures, la modification de la pluviométrie, les changements des vents vont favoriser les maladies vectorielles² en élargissant les zones de présence des insectes vecteurs et en réduisant leurs périodes d'inactivité vectorielle.

Les filières de ruminants en France continentale sont d'ores et déjà fortement impactées par les maladies vectorielles. Les vagues épidémiques se succèdent et s'accroissent : arrivée d'une nouvelle souche de BTV8 (agent de la Fièvre Catarrhale Ovine-FCO) en août 2023, de la MHE (Maladie Hémorragique Epizootique) en



septembre 2023 et d'une nouvelle souche de la FCO (BTV3) début août 2024. Parmi les maladies vectorielles, citons aussi la besnoitiose, maladie parasitaire transmise par des taons ou stomoxes, au départ cantonnée au sud-ouest de la France, s'est peu à peu répandue vers le sud-est et progresse vers le nord. Toutes ces maladies transmises ont des impacts zootecniques et sanitaires importants qui, souvent couplés aux restrictions de mouvements et d'exportation des animaux vivants, génèrent des impacts économiques conséquents.

La recrudescence des tiques est aussi un phénomène à prendre en compte. Outre l'impact direct sur la santé des ruminants, ceux-ci peuvent être impliqués, en tant que réservoirs ou hôtes amplificateurs, dans la transmission à l'homme, de maladies zoonotiques telles que la fièvre hémorragique de Crimée-Congo et l'encéphalite à tiques.

En conclusion, le changement climatique a déjà fortement modifié le panorama de la santé animale ces dernières années et nous réserve encore nombre d'autres surprises, auxquelles nous sommes mal préparés et peu armés. La veille active et l'anticipation sont donc les maîtres mots des acteurs de la santé animale. Nos outils de lutte sont notamment la vaccination, la recherche de solutions agro écologiques pour limiter l'exposition aux vecteurs, la sélection génétique pour avoir des animaux moins sensibles et plus robustes.

²Maladies infectieuses transmises par des insectes et acariens hématophages

Contact : valerie.david@idele.fr

LES INSTALLATIONS PRODUCTRICES D'ÉNERGIE RENOUVELABLE : QUELS IMPACTS SUR LA SANTÉ DES RUMINANTS ?

Les installations productrices d'énergie dans ou à proximité des exploitations agricoles peuvent potentiellement induire des courants électriques parasites, pouvant être amplifiés par les structures métalliques et le milieu humide des élevages. Les vaches (notamment laitières) sont particulièrement sensibles à ces courants en raison de leur taille, de leur contact avec le sol et de la présence du lait qui augmente leur conductivité. Ces courants sont connus pour provoquer des troubles du comportement chez les animaux d'élevage. Des problèmes sanitaires et zootecniques sont également évoqués. Mais aujourd'hui le lien entre la santé des animaux et les courants électriques parasites n'a pas encore pu être prouvé scientifiquement. Différents axes de recherche sont encore à explorer comme les seuils de perception des animaux selon les différents types de courants (projet à venir) ou la mesure des courants réellement reçus par les animaux (travail en cours).

En attendant les résultats de ces projets, ce sont les guides du CNIEL et du GPSE qui font références dans le contrôle des installations électriques en élevage.

Contacts :

barthelemy.malgoyre@idele.fr
philippe.rousseau@idele.fr

Guide
du CNIEL :



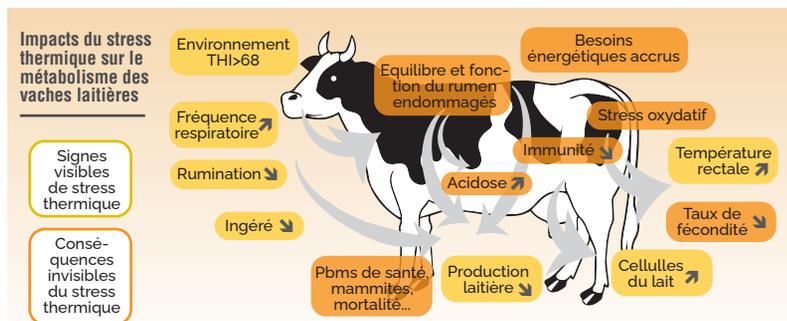
Guide
du GPSE :



Stress thermique : impacts négatifs sur les performances et la santé des ruminants

L'essentiel

Lors de vagues de chaleur ou d'étés chauds, les animaux mettent en place des stratégies d'adaptation pour maintenir leur température corporelle à l'homéostasie, ce qui impacte leur métabolisme, dégrade leurs performances et les rend plus sensibles aux maladies.



Des adaptations physiologiques pour faire baisser la température corporelle...

Lors d'épisodes caniculaires, les pertes de chaleur se font d'abord par convection et évaporation (sudation, halètement) puis, si l'hyperthermie se prolonge, les ruminants diminuent la production de chaleur interne générée par le métabolisme basal, la digestion, l'activité et les fonctions de production (dont la croissance, la gestation ou la lactation). La réduction du métabolisme basal passe notamment par une élévation du taux de glucocorticoïdes qui a pour effet d'inhiber la fonction immunitaire, augmentant la sensibilité aux infections.

...impactent les performances et la santé

Si on s'intéresse plus spécifiquement aux vaches laitières, on observe une plus grande sensibilité aux mammites et une augmentation du risque de troubles métaboliques (cétose, acidose) du fait de la diminution des quantités ingérées qui entraîne des déficits énergétiques et modifie la fonction ruminale. On note aussi da-

vantage de boîtiers avec notamment une hausse des ulcères de la sole et des ouvertures de ligne blanche.

Des travaux pour mieux comprendre et faire face aux effets du changement climatique

Les stratégies d'adaptation aux conditions climatiques extrêmes sont variables de même que leurs implications sur le bien-être animal et sur le maintien des fonctions productives.

Les projets H2020 RUMIGEN, CAICalor (APIS-GENE) et FERMADAPT Pays de la Loire s'intéressent à cette diversité de réponses chez les vaches et génisses laitières pour mieux évaluer l'impact du stress thermique sur les exploitations laitières, phénomène encore peu quantifié sous nos latitudes.

Parallèlement, des travaux visant à trouver des réponses pour limiter les impacts du changement climatique sont en cours : ils portent notamment sur l'adaptation des bâtiments, des modes de conduite et de la sélection des animaux.

Contact : elise.vanbergue@idele.fr

POUR ALLER PLUS LOIN

Impact du stress thermique sur les vaches laitières - Revue de littérature.

Institut de l'Élevage, Août 2021.



Cette synthèse bibliographique explique en premier lieu comment identifier une période de stress thermique, indispensable pour pouvoir l'anticiper et réagir en conséquence et à temps.

Elle recense ensuite les effets de la chaleur sur le métabolisme, le comportement, les performances de production et de reproduction ainsi que la santé et le bien-être des vaches laitières. Enfin elle présente les adaptations possibles des pratiques d'élevage qui permettent de limiter les effets de la chaleur sur les animaux laitiers.

L'UMT « PILOTAGE DE LA SANTÉ DES RUMINANTS » (PSR) DRESSE SON BILAN

Agréée fin 2019, l'UMT PSR a dressé le bilan des 5 années écoulées. Ainsi on compte 65 projets déposés dont 50 lauréats, 150 publications ou présentations scientifiques, 82 à destination des professionnels, 3 webinaires annuels et une lettre d'information diffusée à plus de 1600 abonnés. C'est surtout la richesse des partenariats scientifiques et de terrain qui permet de faire évoluer les approches de la gestion de la santé vers des démarches plus intégratives mais aussi de mieux prendre en compte les défis auxquels l'élevage est confronté : mutations du monde de l'élevage, évolutions des contraintes et menaces sanitaires, enjeux environnementaux et sociétaux. Les attentes sont nombreuses pour aller de la détection des maladies jusqu'à l'action, de la co-construction à la diffusion des savoirs et savoir-faire tout en prenant en compte le bien-être de l'Homme et de l'animal. Les réflexions pour poursuivre la dynamique partenariale après 2024 sous forme d'UMT ou d'une autre structuration sont en cours.

+ D'INFOS : idele.fr/pilotage-de-la-sante-des-ruminants

Contact : renee.de-cremoux@idele.fr

« Nous devons faire de la diversité de l'élevage de ruminants notre force et notre stratégie. Ne laissons personne de côté. »



SAMUEL BULOT, nouveau président de l'Institut de l'Élevage

Décryptage

Samuel Bulot a été élu président de l'Institut de l'Élevage le 13 juin dernier.

Éleveur laitier bio en Côte-d'Or, il mesure l'ampleur de la mission qui lui a été confiée. Alors qu'il approfondit ses connaissances des travaux menés par l'institut technique, il pose déjà les premiers jalons de sa stratégie pour les deux prochaines années de son mandat.

En juin dernier, vous avez été élu président de l'Institut de l'Élevage. Que cela signifie-t-il pour vous ?

C'est un grand honneur pour moi d'avoir été nommé à la présidence de cet institut ! C'est une référence sérieuse et solide dans l'environnement technique de l'élevage, avec des partenaires reconnus comme INRAE et les Chambres d'agriculture, pour ne citer qu'eux. Quand j'ai repris la ferme de mes grands-parents en 1998, les bâtiments et le matériel étaient complètement obsolètes. Je me suis beaucoup appuyé sur les publications de l'Institut de l'Élevage pour tout remettre à jour. Depuis mon élection, j'ai rencontré plusieurs responsables de départements et de services de l'Institut et je mesure mieux l'ampleur et le vaste périmètre des travaux menés par les équipes. J'aime les challenges et faire fonctionner ma tête au service du collectif. Cet engagement m'apporte beaucoup et me permet de m'épanouir professionnellement.

Quels sont vos axes prioritaires de travail au sein de l'Institut de l'Élevage ?

Renforcer la coordination entre les filières et les acteurs est primordial selon moi. L'Institut est au service des élevages, mais cela ne peut se faire sans les interprofessions. Je souhaite

encore plus de représentativité de la diversité de l'élevage en France. Nous nous devons d'être au service de tous les éleveurs, dans tous les territoires et au sein de toutes les filières. Tous les systèmes de conduite d'élevage sont possibles, tant que l'éleveur se reconnaît dans son travail. A nous de nous approprier cette multiplicité et d'en faire une force.

Enfin, il faut que chaque éleveur sache à quoi sert l'Institut de l'Élevage. Pour moi, les travaux que nous menons doivent parvenir plus facilement dans les cours des fermes, les éleveurs ne doivent pas douter de l'importance et de l'essentialité de l'Institut de l'Élevage dans le paysage agricole.

Avez-vous un sujet de prédilection que vous aimeriez voir abordé ou approfondi ?

Les thèmes sur lesquels travaillent les équipes de l'Institut de l'Élevage sont très nombreux. Pour ma part, j'ai un intérêt très marqué pour la relation « homme – animal » et la vision que la société en a. Il y a tout ce qui est quantitatif, chiffrable qui est déjà à l'étude, mais également ce qui est du domaine du ressenti de l'éleveur. Pour moi, ce sujet est inévitable bien que sensible. J'ai suivi une formation d'ostéopathie pour les animaux, pratique qui renforce encore ce lien que l'on peut avoir avec eux.

Selon vous, l'Institut de l'Élevage doit-il prendre part à l'actualité, qui s'est avérée intense pour le monde agricole en 2024 ?

Bien qu'il soit frustrant de rester en retrait sur les sujets d'actualité, je pense que l'Institut de l'Élevage a un devoir de réserve. D'autres organismes ont une vocation politique ; nous devons nous concentrer, pour notre part, sur notre crédibilité et notre neutralité. Il nous faut rester sur des faits scientifiques et techniques. Notre devise pourrait bien être « Chercher, éclairer, prouver ».

EN SAVOIR + SUR SAMUEL BULOT

50 ans
Éleveur laitier bio, installé en 1998

60 vaches laitières Simmental,
Montbéliardes et croisées

300 000 litres par an

220 ha dont 75 % en prairies
et 25 % en céréales

1 salarié à temps plein
+ 1 salarié à temps partiel

Vice-président de la FNPL
Membre du conseil d'administration
de la FNPL depuis 2018, en charge de
la section Bio et du dossier « Data et
numérique »

AGENDA

Les 9 et 10 octobre 2024

Journées Techniques Cap’Vert Bovins lait et Caprins

Lors de l’édition 2022 des Journées Cap’Vert, les visiteurs ont pu découvrir le dispositif expérimental OasYS qui vise à construire un système bovin lait innovant pour répondre aux enjeux climatiques de demain, grâce notamment à une forte diversification du système fourrager, au croisement trois voies et à l’agroforesterie.



Les éleveurs de vaches laitières et de chèvres ont rendez-vous respectivement les 9 et 10 octobre pour les Journées Techniques Cap’Vert. Rendez-vous historique pour la filière caprine, 2^{ème} édition pour la filière bovins lait, ces journées se dérouleront sur le site INRAE de Lusignan (86), en lien avec les dispositifs expérimentaux OasYS et Patuchev.

Des ateliers permettront d’aborder diverses thématiques techniques, avec comme marque de fabrique, une complémentarité entre interventions d’experts et animations permettant les échanges. Ces journées seront également l’occasion de découvrir les derniers résultats des dispositifs expérimentaux. Pour sa 2^e édition, la journée bovins lait sera tenue par un fil rouge autour des contributions de l’élevage laitier aujourd’hui et demain pour répondre aux nouveaux défis sociétaux. Avec plusieurs questions mises à discussion : Comment continuer à pâturer malgré le dérèglement climatique ? Peut-on réduire le tourteau de soja et rester compétitif ? Diviser par deux nos émissions de gaz à effet de serre : mythe ou réalité ?

En option pour les visiteurs éloignés qui souhaitent venir la veille, une visite d’élevage bovins lait sera proposée le 8 octobre après-midi, suivi d’une soirée étape clé-en-main.

La 5^{ème} édition de la journée caprine, quant à elle, permettra de faire le bilan des 10 années du dispositif Patuchev-REDCap, visant à concevoir et évaluer des systèmes d’élevages caprins plus durables et agroécologiques, via la limitation des intrants et l’usage de l’herbe pâturée et/ou conservée.

Programme détaillé de la journée bovins lait du 9 octobre à retrouver sur : idele.fr, Rubrique « Agenda »

Programme détaillé de la journée caprine du 10 octobre à retrouver sur : redcap.terredeschèvres.fr, Onglet « Journée Technique Cap Vert »

Contacts : adele.marsault@idele.fr (bovins lait) et jeremie.jost@idele.fr (caprins)

Le 15 octobre 2024

Journée Portes Ouvertes Cap’ Pradel

Adaptation au changement climatique : quoi de neuf sous le soleil ?



Une journée Portes ouvertes aura lieu le 15 octobre 2024 à la ferme expérimentale caprine du Pradel (07)

pour présenter les derniers essais de Cap’Pradel et de ses partenaires.

Le thème principal sera le changement climatique, avec un volet important dédié aux leviers d’adaptation : le système fourrager, l’effet de fourragères estivales sur le lait et le fromage, l’aménagement des chèvreries et fromageries face aux pics de chaleur, les économies d’eau et d’énergie – mais la composante « atténuation » sera également abordée. Seront aussi proposés des ateliers sur l’alimentation des chèvres, la traite et l’engraissement de chevreaux lourds. Les visiteurs pourront découvrir les installations de la ferme et les parcelles d’essais, assister à des démonstrations de nouvelles technologies et déguster de la viande de chevreau et des fromages Picodons !

Programme complet et bulletin d’inscription (obligatoire) disponibles sur : idele.fr/cappradel

Contact : philippe.thorey@idele.fr



_Les 16 et 17 octobre 2024

11^{èmes} Journées Techniques Ovines



Le rendez-vous bisannuel des techniciens et enseignants des filières ovines allaitante et laitière.

Les 16 et 17 octobre 2024, se déroulera la 11^e édition des JTO, à Gotein-Libarrenx dans les Pyrénées-Atlantiques. Cet événement convivial, à destination des techniciens et enseignants, sera organisé autour de visites d'élevages, d'ateliers pratiques et d'exposés permettant de traiter des dernières actualités et études des filières ovines lait et viande. Parmi les thèmes abordés, on retrouvera l'alimentation et le pâturage, l'élevage de précision, l'environnement, la génétique ou encore la protection contre la prédation.

Cet événement est organisé, dans le cadre d'Inn'Ovin, par l'Institut de l'Élevage, Chambres d'Agriculture France, La Coopération Agricole, Interbev Ovins, la FNO, Races de Frances et le CEZ de Rambouillet, en collaboration étroite avec la Chambre d'agriculture et les organismes techniques des Pyrénées-Atlantiques.

+ D'INFOS et inscription : idele.fr/agenda - Contact : jto@idele.fr

_Le 13 novembre 2024

Conférence Grand Angle Viande

La 11^{ème} édition de la conférence Grand Angle Viande sera une nouvelle occasion de présenter les analyses de la situation et perspectives des marchés et de la filière bovine et de s'informer des derniers travaux de R&D dans la diversité des domaines thématiques étudiés à l'Institut de l'Élevage.

À suivre en présentiel à Paris (Espace Van Gogh) ou en visioconférence interactive en direct dans 7 antennes : Aubière (63), Beaucouzé (49), Castanet-Tolosan (31), Laxou (54), Le Rheu (35), Limoges (87) et Villers-Bocage (14).

Programme détaillé, tarifs et bulletin d'inscription à retrouver sur : idele.fr/agenda

Contact : grandangleviande@idele.fr



_du 25 au 27 novembre 2024

Journées Climate Farm Demo

Le projet Climate Farm Demo organise sa journée nationale France en Pays-de-Loire le 26 novembre, couplée à deux événements de démonstration en fermes, la veille et le lendemain.



Au programme de ces journées : DEMOS, ateliers et échanges.

- **Lundi 25 novembre après-midi**
Événement de démonstration Climate Farm Demo au GAEC Le Bac, un élevage de vaches laitières, grandes cultures et volailles situé en Vendée. Organisé en partenariat avec SEENOVIA.
- **Mardi 26 novembre**
Ateliers autour du projet Climate Farm Demo en France.
Session commune avec le projet «Climate Smart Advisors».
Programmation des actions 2025 du projet Climate Farm Demo en France.
- **Mercredi 27 novembre matin**
Événement de démonstration Climate Farm Demo dans l'élevage Perche Sélection, un élevage de vaches allaitantes situé dans la Sarthe. Organisé en partenariat avec la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire.

+ D'INFOS : climatefarmdemo.eu/cfd/en/#/events

Contact : christine.berger@idele.fr



Funded by
the European Union

Climate Farm Demo est un réseau européen de 1 500 agriculteurs (121 en France) implanté dans 27 pays et ayant comme objectif de favoriser et promouvoir la mise en œuvre de pratiques climatiquement durables pour une Europe neutre en carbone.

À découvrir sur : climatefarmdemo.eu

AGENDA

Les 4 et 5 décembre 2024



RENCONTRES
RECHERCHES
RUMINANTS

27^e édition des 3R Spécial anniversaire

1994 - 2024 : 30 ans de science et d'innovations
partagées !

Depuis 30 ans, INRAE et l'Institut de l'Élevage organisent les Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants. L'objectif ? Partager les résultats des derniers travaux de la recherche francophone en lien avec l'élevage de ruminants mais aussi créer des liens entre les acteurs de terrain et de la recherche, pour favoriser l'émergence de projets utiles à tous.



En 30 ans, que de chemin parcouru ! L'évolution des pratiques d'élevage et du contexte économique et environnemental, la prise en compte des dimensions sociales et sociétales, les modifications des méthodes d'accompagnement, toutes ces mutations et transitions se lisent à travers l'évolution des thèmes traités et des formats proposés par les 3R !

Les 4 et 5 décembre 2024, au Centre des Congrès de la Villette à Paris, le programme sera structuré autour des 6 thèmes suivants : Résilience animale, Leviers et stratégies d'adaptation au changement climatique, Nouvelles formes de conseil et de formation pour accompagner les transitions de l'élevage, Élevage et biodiversité, « One Health, One Welfare », Synergies et concurrences sur les ressources. Et pour fêter le 30^e anniversaire des 3R, l'équipe organisatrice propose quelques nouveautés :

- une séquence spéciale pour se projeter vers l'avenir et s'interroger sur la place de l'élevage dans les visions prospectives de l'agriculture (interventions et table ronde) ;
- un concours du meilleur poster avec le prix Spécial jeune auteur, délivré par le comité 3R, et le prix du public ;
- un nouveau site internet, plus efficace et direct. Découvrez-le vite : journees3R.fr ;
- une présence accrue sur les réseaux sociaux avec une page LinkedIn dédiée (qui vient s'ajouter aux comptes Instagram et X).

D'édition en édition, vous êtes toujours plus nombreux à assister et participer aux 3R. Et depuis 30 ans, des entreprises partenaires accompagnent les 3R et permettent leur réalisation grâce à leur soutien financier. Qu'elles en soient ici sincèrement remerciées.

+ D'INFOS : programme complet, bulletin d'inscription et tarifs sur : journees3R.fr
Contact : emmanuelle.caramelle-holtz@idele.fr

Le 10 décembre 2024

Séminaire final du projet

Sm@rt Elevage



Depuis son lancement en 2021, le projet Sm@rt Elevage, financé par la CNE, a poursuivi 5 grandes missions :

- engager des réflexions prospectives sur la place du numérique et de la robotique dans les filières d'élevage de ruminants ;
- réaliser une veille de l'écosystème des nouvelles technologies ;
- développer et/ou évaluer des nouvelles technologies en lien avec les attentes des filières et des éleveurs ;
- participer à la valorisation des données déjà regroupées dans des bases de données et/ou produites par les technologies d'élevage de précision ;
- accompagner la transition numérique des éleveurs et de leurs filières par de la communication, du transfert, de la démonstration et de la formation.

Arrivé à son terme, le programme Sm@rt Élevage organise son webinaire de clôture le 10 décembre après-midi. Ne manquez pas cette occasion de découvrir les résultats de trois années de travaux sur l'utilisation des nouvelles technologies en élevages de ruminants. Plongez dans les avancées techniques, les impacts sociaux et économiques que ces technologies apportent aux éleveurs. Rejoignez-nous pour une session mêlant présentations d'experts, études de cas concrètes et échanges passionnants.



+ D'INFOS :
programme complet et bulletin d'inscription sur idele.fr
(rubrique « Agenda »)

Contact : clement.allain@idele.fr

PARUTIONS

Guide pratique « Les drones en élevage herbager »



Que vous soyez un utilisateur de drone qui souhaite questionner sa pratique actuelle ou un éleveur désireux de s'équiper, découvrez comment cet outil polyvalent, désormais accessible à tous, peut faciliter la gestion et le suivi d'un troupeau au

pâturage. Vous trouverez dans ce guide des informations essentielles sur le fonctionnement des drones, les réglementations en vigueur, les contraintes environnementales et des exemples d'applications pratiques en élevage, dans un environnement herbager, facilement adoptables par la plupart des éleveurs.

Guide à télécharger sur notre site : idele.fr

Contacts : estelle.nicolas@idele.fr et adrien.lebreton@idele.fr



Guide « Diagnostic et traitement des boiteries ovines »



Ce guide simple et richement illustré permet de différencier en un coup d'œil les principales affections du pied des ovins. Après quelques conseils généraux sur l'entretien des pieds et un rappel sur la reconnaissance d'un pied sain, ce

guide fait l'état des lieux des principales causes de boiteries ovines : piétin, mal blanc, maladie de la ligne blanche, abcès, limace, granulome, traumatismes, myiases. Des solutions pour prévenir ces boiteries et traiter les pieds sont présentées.

Guide à télécharger sur idele.fr

Contact : laurence.sagot@idele.fr



Fiches CNE « Services rendus par l'élevage de ruminants »

La controverse autour de l'élevage et de ses impacts positifs et négatifs reste vive dans notre société et se déploie autour de registres environnementaux, économiques, sanitaires, de relation

Homme-animal ou de modèle de développement. Pourtant, l'élevage de ruminants rend de nombreux services, parfois méconnus, comme le stockage de carbone dans les prairies, la préservation de la biodiversité, la qualité des sols ou encore la création d'emplois et l'entretien des paysages.

Basées sur la synthèse de connaissances scientifiques et techniques, et commanditées par la CNE, 22 fiches rédigées par les experts de l'Institut de l'Élevage, proposent une description objective, chiffrée et argumentée sur la situation de chacun des domaines en lien avec l'élevage de ruminants, aussi bien sur la réalité des services rendus que sur les solutions mises en œuvre par la profession et les filières pour progresser.

À découvrir sur cne-elevagesruminants.fr

Contacts : theo.gning@cne.asso.fr et juliette.ferial@idele.fr



Guide pratique « Les lactations longues en élevage caprin »



Les lactations longues se développent dans les exploitations caprines. En 2020, 57 % des élevages français y ont eu recours ! Pour que la mise en place de cette pratique soit réussie, il convient de respecter certaines étapes. Ce guide, à destination des producteurs caprins et des techniciens, propose des recommandations techniques et souligne des points de vigilance en matière d'alimentation des chèvres en

lactation longue, d'allotement, de gestion du renouvellement, d'organisation du travail... Indispensable pour qui souhaite mettre en place des lactations longues sereinement !

Disponible sur idele.fr

Contact : fabrice.bidan@idele.fr



ACLIMEL – Leviers pour trouver ses solutions d'adaptation face au changement climatique

Du nouveau dans le centre de ressources ACLIMEL sur les aléas climatiques en élevage (aclimel.fr) ! Il s'enrichit d'un module « Leviers » qui vise à rassembler et organiser les connaissances sur les leviers et stratégies d'adaptation au changement climatique pour les élevages bovins viande et lait. L'objectif est d'aider les éleveurs et les techniciens à trouver les leviers les plus adaptés à leurs besoins en les dirigeant vers des ressources pertinentes.

À découvrir sur : leviers.aclimel.fr

Contacts : charlotte.dehays@idele.fr et aurelie.madrid@idele.fr

FORMATION

LES FORMATIONS DE LA RENTRÉE 2024

_Bovins lait et viande

Le bien-être des bovins au cours de l'élevage



Cette formation propose une approche du bien-être des bovins, allant des fondamentaux jusqu'à l'évaluation en exploitation dans une optique de conseil, en passant par un panorama des différents indicateurs de bien-être et méthodes d'évaluation.

Objectifs :

- Définir le bien-être des bovins et expliquer ses enjeux.
- Identifier les indicateurs et les principaux outils d'évaluation.
- Mesurer le bien-être dans un élevage de bovins à partir de l'observation des animaux.
- Intégrer le bien-être dans son action de conseil.

Public : Conseillers d'élevage, techniciens

Dates et lieu :

Du 6 au 8 novembre 2024, à Haroué (54)

NOTRE OFFRE COMPLÈTE DE FORMATIONS SUR IDELE.FR

- Près de 200 formations couvrant la plupart des enjeux de l'élevage, destinées aux entreprises des filières bovines, ovines et caprines.
- Près de 30 formations sur le traitement statistique des données.

En inter ou en intra entreprise, en présentiel ou à distance, contactez-nous pour trouver la solution formation qui répond à vos attentes.

+ D'INFOS : idele.fr/formation

Contact : formation.externe@idele.fr



_Conduite du troupeau

L'engraissement des jeunes bovins

L'activité d'engraissement de jeunes bovins est le principal débouché pour les veaux mâles de races à viande. Pour assurer la rentabilité des élevages, les choix techniques et économiques sont déterminants. Les éleveurs doivent ainsi régulièrement adapter leurs pratiques en fonction du contexte et nécessitent pour cela de nouveaux repères sur les conduites alimentaires et d'élevage de leurs animaux.

Objectifs :

- Expliquer les évolutions de la filière « jeunes bovins » en France et ses débouchés.
- Acquérir les principes de l'alimentation des ruminants, les bases de la digestion et l'interprétation d'une analyse de fourrage.
- Comprendre l'influence de la concentration énergétique du régime alimentaire sur les performances animales.
- Conseiller les éleveurs sur les conditions et les précautions d'emploi des différents régimes alimentaires à base d'herbe, de maïs ensilage, de sorgho ensilage, de céréales et de coproduits.
- Situer le niveau des performances accessibles par des jeunes bovins de race à viande selon la nature du régime alimentaire.
- Identifier les principaux facteurs de variations de la marge brute par jeune bovin produit.

Public : Techniciens, conseillers d'élevage

Dates : Les 21 et 22 novembre 2024, à Jeu-les-Bois (36).

Formation co-organisée par l'Institut de l'Élevage et Arvalis.

_Nouveauté

S'initier au logiciel R

R est un logiciel libre qui se développe à grands pas et permet de tester les dernières techniques statistiques grâce à une grande communauté R très active. Cette formation pratique et concrète permet une bonne prise en main du logiciel.



Objectifs :

- Effectuer les premières manipulations de données et les premiers graphiques avec R.
- Découvrir le langage R et l'interface Rstudio.
- Importer différents formats de fichier.
- Représenter graphiquement ses données (les bases).
- Manipuler des tableaux de données : sélection avancée des données, statistiques descriptives simples, présentation des tibble, du tidyverse et du package dplyr, tri des données, ajout de variables, empilement des données, agrégation, jointure, export des données sous différents formats...

Tout public

Dates et lieu :

- Les 28 et 29 novembre 2024, à Paris
- Les 20 et 21 mars 2025, à Paris

Les prestations de DATA'STAT



Une gamme complète de prestations et de formations pour la valorisation de vos données

Vous êtes un acteur économique ou technique et vous avez des données inexploitées ? Le service Data'Stat de l'Institut de l'Élevage peut vous aider à les valoriser, grâce à un appui sur-mesure au cours des différentes phases de votre projet.



CONSEIL

Si vous cherchez simplement un appui ponctuel et précis, le service ALLO'STAT vous donne accès à une consultation téléphonique avec un statisticien spécialiste de votre question. Vous disposez ainsi d'un crédit de temps, à utiliser de façon souple, au gré de vos besoins.

PRESTATION

Pour vous accompagner dans la valorisation de vos données, du protocole à l'analyse de données, l'équipe de Data'Stat vous propose :

- une aide à la formalisation du problème ;
- l'identification des données nécessaires : protocole, bases de données, enquêtes...
- la préparation des données : validation et consolidation ;
- le traitement statistique : choix des méthodes, analyse des résultats ;
- une aide à l'interprétation ;
- une aide à la valorisation et à la vulgarisation des résultats.

FORMATION

Vous souhaitez vous former afin de devenir autonome ? Data'Stat propose une large gamme de formations, réalisables en inter et intra entreprises, sur :

- la préparation des données
- la data visualisation
- le machine learning
- le data mining
- le traitement d'images / deep learning

Contact : elodie.doutart@idele.fr

Retrouvez la description détaillée de nos 30 formations Statistiques :



30 ans
d'expérience
à votre service

Depuis 30 ans, les statisticiens de l'Institut de l'Élevage accompagnent la valorisation des données des organisations du secteur de l'agriculture et, plus largement, de la recherche.

Laboratoire IDELE, pour l'analyse et la technologie des produits de l'élevage



Depuis plus de 40 ans, le laboratoire IDELE, situé à Villers-Bocage (14), se positionne comme une référence dans l'analyse des viandes tout en apportant également son expertise pour les autres produits d'élevage (lait, fromages) et les fourrages.

Il propose une vaste gamme de mesures et d'analyses en microbiologie, physico-chimie et évaluation sensorielle, dont la fiabilité est garantie par sa participation aux essais de comparaison inter laboratoires.

Il assure également des formations en lien avec l'analyse sensorielle (mise en place d'un panel et contrôle de ses performances ou organisations de dégustations et interprétation des résultats), ouvertes aux commissions organoleptiques et professionnels de la filière.



Une démarche est en cours pour que le laboratoire soit prochainement reconnu par les instances officielles sur les challenge-tests *Listeria monocytogenes*.

•D'INFOS : valerie.hardit@idele.fr



UNE GAMME COMPLÈTE D'ANALYSES

Grâce à son expérience et ses moyens spécifiques, Le Laboratoire IDELE propose une gamme unique d'analyses des produits de l'élevage :

Analyses physico-chimiques et nutritionnelles :

- Composition nutritionnelle des produits : lipides, protéines, acides gras, fer hémunique, zinc...
- Dosage de l'acide lactique et du glycogène musculaire **NOUVEAU**
- Valeur alimentaire des fourrages, dont analyse des acides gras **NOUVEAU**

Analyses microbiologiques :

- Recherche et dénombrement de différentes flores : technologique, d'altération, hygiène
- Recherche de pathogènes alimentaires : méthode culturale ou par PCR
- Tests de vieillissement et de croissance sur différents produits

Analyses sensorielles :

- Jury d'experts pour caractériser différents produits : viande, lait, fromage
- Tests consommateurs nationaux
- Tests de consentement à payer
- Etudes qualitatives par focus group

Éditeur : Institut de l'Élevage - Achevé d'imprimer en septembre 2024 / ISBN : 978-2-7148-0310-8 / Référence Idele : 0024 603 006

Directeur de publication : Joël Merceron/Institut de l'Élevage - 149 rue de Bercy - 75 595 Paris CEDEX 12 - France - communication@idele.fr - www.idele.fr/Conception graphique : bêta pictoris - Tél. : 01 49 73 30 54/Mise en page : K. Brulat, Institut de l'Élevage

Impression : Document imprimé sur un papier 100 % recyclé par l'imprimerie Illico - Rue François Jacob - 62800 LIÉVIN - Tél. : 03 21 72 78 98

Photos et illustrations : S. Leclerc/Idele, By-studio/AdobeStock, S. Leclerc/Idele, M. Blossier, Idele, DR, CIRVEAU, JackF/AdobeStock, Idele, Image'In/AdobeStock, S. Leclerc/Idele, CIIRPO, Idele, Goodluz/AdobeStock, K. Albers/AdobeStock, EARL de l'étoile, DR, Ferme du Pradel/Idele, Pâtre, CIIRPO, P. Pierre/Idele, Fly and Dive/AdobeStock, Perig/AdobeStock, DR, C. Hetsly/Cniel, S. Leclerc/Idele, DR, Shocky/AdobeStock, S. Leclerc/Idele, DR, F. Lhermitte, J.-M. Arranz, DR, S. Leclerc/Idele, image générée par IA, M. Blossier, D. Bastien/Idele, J ; Zerdzicki/Unsplash, image générée par IA, Kasto/AdobeStock, Natee Meepian/AdobeStock, Microgen/AdobeStock, Blue Planet Studio/AdobeStock, uaPie-coefcake/AdobeStock, Parilov/AdobeStock - Photo de couverture : CIIRPO.

Les travaux de l'Institut de l'Élevage bénéficient des financements de l'État (Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Environnement), du Casdar, de FranceAgriMer, des interprofessions (CNIEL, Interbev, FGE, Anicap), de la CNE, de l'Union Européenne et des Régions. Idele est membre du réseau ACTA-les Instituts Techniques Agricoles.