

idele mag



n°23 - Février 2023

International

Plateforme Sm@RT :
des technologies
pour les petits ruminants

DOSSIER

L'expérimentation en fermes

Produire des références
pour l'élevage de demain

L'Institut de l'Élevage

est l'institut technique de référence dédié à l'amélioration de la compétitivité des élevages herbivores et de leurs filières. Organisme de recherche-développement, il est à la convergence de la recherche 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 :

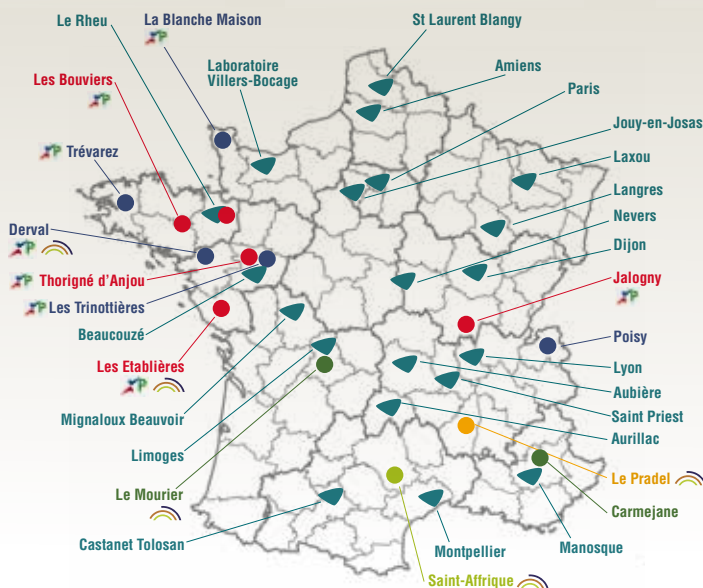
300 projets en cours

300 sessions
de formation

5 500 participants
à nos conférences

350 publications
techniques

3 revues économiques
et **3** revues techniques



Sites Idele

Fermes expérimentales

Farm XP

bovins lait

bovins viande - veaux

Digifermes

ovins lait

ovins viande

caprins



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

SOMMAIRE



L'édito / 4

André Le Gall

Responsable du département
« Techniques d'élevage et environnement »
à l'Institut de l'Élevage.



Face à l'actu / 5

À la veille de l'application de la PAC
2023-2027, très différente selon
les États membres, une conférence
organisée par l'Institut de l'Élevage
et la CNE a fait un tour d'horizon de
ses impacts prévus dans 7 pays.

Temps forts / 6

Panorama des événements
marquants organisés par
l'Institut de l'Élevage depuis
septembre 2022.

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

Boviwell : évaluer le bien-être animal
dans les fermes bovines françaises.



14 / Dossier

**L'expérimentation en fermes
Produire des références
pour l'élevage de demain**

Les fermes d'innovation et de recherche sont des lieux
précieux pour tester des innovations, en réponse aux
questions des éleveurs et des filières. Leur organisation
et mise en réseau garantit dynamisme, réactivité
et efficacité.

22 / International

La plateforme européenne Sm@RT propose des outils numériques
et technologiques pour les filières de petits ruminants.

24 / Portrait

Depuis sa création en 1982, le laboratoire d'analyses et de
technologie de l'Institut de l'Élevage, situé à Villers Bocage, n'a
cessé de se réinventer. Initialement spécialisé viande, il propose
aujourd'hui des analyses chimiques et biochimiques des produits
lait, viande et fourrages ainsi que des tests organoleptiques.

26 / À l'affiche

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



« Associer aux fermes expérimentales tous les acteurs des filières afin de capter les bonnes questions et s'assurer du transfert des résultats vers les éleveurs, les techniciens... »



André Le Gall

Responsable du département
« Techniques d'élevage et environnement »
à l'Institut de l'Élevage

Depuis sa création en 1962, l'Institut de l'Élevage mobilise des fermes expérimentales avec ses partenaires, pour conduire ses travaux de recherche appliquée et tester des solutions innovantes. Ce dispositif a été complété, dans les années 1980, par les Réseaux d'élevage, pour intégrer la variabilité des pratiques d'élevage et apprécier les performances technico-économiques des systèmes. Depuis, les valorisations de bases de données ou les travaux de simulation et modélisation complètent le panel des outils de recherche appliquée. Aujourd'hui, l'Institut de l'Élevage combine ces différents outils selon les thématiques et les questions posées. Dans les fermes expérimentales, on conduit des essais analytiques, mais aussi des études à l'échelle des systèmes, combinant troupeaux et surfaces. Y sont aussi réalisées des mesures précises : collecte de phénotypes, enregistrements des productions fourragères, consommations d'eau et d'énergies. Enfin, ce sont des lieux de démonstration et de formation, au plus près de l'innovation. Au cours des 10 dernières années, l'Institut de l'Élevage a visé à structurer et consolider le dispositif de fermes expérimentales, à disposer d'une ferme par filière herbivore et à renforcer les partenariats. Il y a peu, il a lancé la ferme d'innovation et de recherche des Bouviers, à Mauron (56), sur la valorisation des veaux laitiers. Dans tous les cas, la volonté est d'associer à ces fermes expérimentales, tous les acteurs des filières afin de capter les bonnes questions et s'assurer du transfert vers les éleveurs, les techniciens, les apprenants et les acteurs des filières. ■

La conférence « La PAC dans tous ses états » du 16 novembre 2022 a vu se succéder experts et grands témoins pour décrypter les nouvelles dispositions de la PAC 2023-2027 et analyser leurs impacts en France et dans 6 grands pays d'élevage européens.

Une longue histoire jalonnée de réformes

Vincent Chatellier (Laboratoire SMART de l'INRAE) a retracé l'histoire des PAC successives, avec ses continuités (les principes et objectifs toujours valides depuis 1957) et ses ruptures. La plus importante d'entre elles date d'il y a 30 ans, en 1992 : des aides plutôt que des prix garantis. Les réformes suivantes ont surtout cherché à en corriger les effets pervers et ont progressivement pris en compte les aspects environnementaux au sens large, avec la conditionnalité (bonnes pratiques agroécologiques), les paiements verts en 2015 et désormais les éco-régimes. Selon Vincent Chatellier, la PAC n'est plus qu'un instrument parmi d'autres des politiques européennes, à articuler désormais avec le Pacte Vert, les stratégies de la « fourche à la fourchette » et « biodiversité », la politique commerciale internationale, etc.

Un impact neutre en moyenne pour les fermes laitières françaises
Juliette Prade, du ministère de l'Agricul-



LA NOUVELLE PAC 2023-2027

Quels impacts en France et ailleurs en Europe ?

L'essentiel

Le 16 novembre 2022, l'Institut de l'Élevage et la CNE organisaient une conférence sur la réforme de la PAC 2023-27. Avec une PAC toujours plus à la carte, cette journée a permis de détailler les choix de 6 des principaux pays d'élevage ruminant en UE, et de les comparer avec ceux opérés par la France. **Retour sur les conclusions avec Philippe Chotteau.**

ture et de la Souveraineté alimentaire, a décrypté l'ensemble des mesures du PSN (Plan Stratégique National) français en 20 mn, un vrai défi ! Avant que Hélène Fuchey (GEB-Idele) ne revienne sur les évaluations d'impact ex ante, soulignant que l'effet était neutre en moyenne (mais très disparate selon les fermes) pour les fermes laitières (bovines, ovines ou caprines), mais négatif pour les fermes bovines allaitantes, et surtout pour celles qui engraisent.

Une table ronde a ensuite donné la parole aux 4 responsables d'associations spécialisées, Michèle Boudoin (FNO), Bruno Dufayet (FNB), Franck Moreau (FNEC) et Thierry Roquefeuil (FNPL), ainsi qu'à Jérémie Decerle, éleveur bovin et député européen (Renew).

En Europe, un même menu pour des choix à la carte

L'après-midi, les choix nationaux ont été détaillés pour les pays suivants : Pays-Bas (Martijn Weijtens, attaché agricole à l'Ambassade des Pays-Bas à Paris), Espagne (Miguel Riesgo, attaché agricole à l'Ambassade d'Espagne à Paris), Italie (Alberto Menghi, Centre de Recherche sur les Productions Animales), Irlande (Jerome Walsh, ministère de l'Agriculture irlandais), Allemagne (Udo Hemmerling, DBV) et Marie-Christine Le Gal (attachée agricole à l'Ambassade de France à Varsovie).

Partant d'un cadre commun, les mises en œuvre de la réforme divergent largement dans le détail des mesures, notamment sur le couplage des aides, les éco-régimes ou encore le second pilier, tout cela avec des parts de budgets consacrés au couplage ou au second pilier très différentes. Cela pourrait aboutir à de véritables distorsions en UE, alors même qu'il ne paraît pas évident que cette PAC suffise à atteindre les objectifs du Pacte Vert en 2030.

Ainsi, les PSN de l'Espagne, de l'Italie et de la Pologne (qui ont choisi comme la France 15 % d'aides couplées sur le budget du 1^{er} pilier) visent surtout à renforcer la compétitivité de leurs filières, notamment d'élevage, avec une nette orientation vers la qualité pour les 2 premiers pays cités. Cela s'accompagne néanmoins d'efforts marqués pour diminuer les impacts environnementaux et sanitaires (antibiotiques) dans ces 3 pays.

Pour l'Irlande, le choix reste de favoriser le lait au détriment de la viande, tout en priorisant la réduction du bilan carbone, très lié à l'élevage de ruminants. Aux Pays-Bas, l'application de la nouvelle PAC aura finalement beaucoup moins d'impact que le plan national de

réduction des émissions d'azote, qui devrait obliger à une restructuration drastique des élevages, notamment laitiers.



Outil irremplaçable pour la souveraineté alimentaire de l'Europe

Tous les débats ont été résumés par Dacian Ciolos, ancien Commissaire européen à l'Agriculture, et toujours député européen, qui nous a fait reprendre de la hauteur avec sa vision pour la PAC, une politique commune toujours nécessaire pour une agriculture qui redevient stratégique face aux enjeux géopolitiques et climatiques. Mais surtout un outil irremplaçable pour assurer dans la durée une véritable souveraineté alimentaire au service de l'ensemble des peuples européens.

Contact : philippe.chotteau@idele.fr

+ D'INFOS :

Les diaporamas et les vidéos de cette conférence sont disponibles en ligne sur : idele.fr/detail-dossier/retour-sur-la-journee-pac-dans-tous-ses-etats-2022



L'essentiel

Tour d'horizon des événements marquants organisés par l'Institut de l'Élevage depuis septembre 2022. Vous les avez manqués ? Nous vous proposons de les retrouver sur notre site web idele.fr ou sur les sites de nos partenaires.



Septembre - octobre 2022

Le Space et le Sommet de l'Élevage sont des rendez-vous incontournables pour l'Institut de l'Élevage : les chiffres de 2022 en témoignent ! 20 conférences par salon, 1 Innov'Space pour Meat@ppli, 1 Sommet d'Or pour Canidea, des dizaines de documents techniques proposés, ... À retrouver sur idele.fr

SEPTEMBRE



27 septembre 2022

La conférence finale du projet Dairy 4 Future a été l'occasion d'un voyage à travers l'Espace Atlantique ! C'est à Saint-Malo que l'équipage du projet s'est retrouvé pour sa dernière escale. Les partenaires ont pu présenter leurs résultats sur la résilience et l'efficacité des systèmes laitiers de cette très grande région laitière. Tous les livrables du projet sont disponibles sur dairy4future.eu

OCTOBRE

Les 11 et 12 octobre 2022

Les 10^{èmes} Journées Techniques Ovinnes ont rassemblé 108 techniciens venus de France et d'Europe. Les thèmes abordés ont été très variés : protection contre la prédation, alimentation, bien-être, biosécurité... Nouveauté de cette édition : l'ouverture aux ovins laitiers. À retrouver sur idele.fr



NOVEMBRE

8 et 9 novembre 2022

Les 5^{èmes} Rencontres Nationales Travail en agriculture ont rassemblé 250 participants. À l'initiative du RMT Travail en agriculture, cet événement a permis d'aborder des sujets cruciaux comme la place des salariés et des femmes, les formes émergentes du travail et la santé. Les résultats d'études récentes ont été présentés et de nouvelles perspectives ont émergé. En savoir plus sur idele.fr/rmt-travail/

DÉCEMBRE

7 et 8 décembre 2022

La 26^{ème} édition des 3R qui renouait avec les échanges en présentiel, a fait un carton plein : plus de 225 communications, 650 inscrits, des thèmes d'actualités pour répondre aux enjeux des filières. Tous les textes des interventions sont sur journées3r.fr



23 janvier 2023

La Journée Nouvelles technologies à la digifirme® ovine du Mourier a permis à une trentaine d'éleveurs et techniciens d'échanger sur les nouveaux outils numériques et d'assister à des démonstrations de clôtures virtuelles et de drone. Des solutions concrètes issues des projets TechCare, SmARt et ICAERUS (à découvrir sur idele.fr).



Janvier 2023

Quatre webinaires thématiques présentant les résultats du projet Val Cabri ont été proposés chaque lundi de janvier. L'engraissement des chevreaux à la ferme a été abordé à travers les attentes des éleveurs, les itinéraires techniques possibles, l'offre en viande de chevreau et les aspects économiques de l'atelier. Replays (et + encore) disponibles sur idele.fr/valcabri/



FÉVRIER

18 janvier 2023

La 9^è Conférence Grand Angle Viande a rassemblé 260 participants à Paris et dans 7 antennes de l'Institut de l'Élevage. 21 intervenants, pour une matinée consacrée à décrypter l'économie de la filière, la décapitalisation et l'engraissement ; et un après-midi sur Cap Protéines, la finance Carbone, Precobeef et le persillé de la viande. Toutes les interventions sont disponibles sur idele.fr (dossier « Grand Angle Viande »).



JANVIER

2 février 2023

La 7^è journée annuelle de l'UMT Pasto s'est tenue le 2 février 2023 à l'Institut Agro de Montpellier. Cet événement a été l'occasion de rassembler une centaine d'acteurs du pastoralisme pour échanger autour des différents projets présentés et de 3 ateliers thématiques (l'adaptation au changement climatique, la conduite en situation extensive, la place de l'international dans la R&D et la formation sur le pastoralisme). Les supports des interventions sont à retrouver sur idele.fr.



20 décembre 2022

Le 3^è Comice des innovations et partenariats idele a permis aux 220 participants de découvrir 30 projets innovants et d'assister à des interventions plénières éclairantes sur les problématiques posées aux acteurs de l'élevage et les stratégies développées ou à élaborer pour y répondre. Évènement à retrouver sur idele.fr.





Transmission Past'Orale vise à accéder aux savoir-faire implicites liés aux pratiques agroécologiques d'élevage, pour les expliciter et les rendre transmissibles via l'usage de vidéos de gestes commentés par les éleveurs et bergers en situation professionnelle.

« Métiers de bergers et d'éleveurs pastoraux » Projet Transmission Past'Orale : les savoir-faire en vidéo

Les métiers de bergers et d'éleveurs pastoraux sont complexes et comprennent une grande part de savoir-faire incorporés, portés par les sens, l'expérience et l'instinct, autant d'aspects compliqués à transmettre.

Le projet Transmission Past'Orale (2020-2022) a proposé des vidéos d'auto-confrontation centrées sur le geste des éleveurs en situation pro-

fessionnelle pour mieux comprendre ces savoir-faire pastoraux et pouvoir les transmettre plus facilement. La méthode d'auto-confrontation utilisée consiste à filmer un praticien (éleveur, berger) dans son activité puis à l'amener à commenter ses actions et expliciter ses choix (ce commentaire d'auto-confrontation est également filmé et intégré à la vidéo finale).

Ce travail a débouché sur la réalisation d'une banque d'une quarantaine de vidéos déposées sur une plateforme en ligne permettant leur libre accès et leur utilisation comme outil de discussion à destination des techniciens, conseillers et enseignants agricoles.

+ D'INFOS : idele.fr/pastorale/

Contacts : fabienne.launay@idele.fr
et charlotte.deshays@idele.fr

« Gaz à effet de serre

METHANE2030: structurer des solutions de réduction d'émission à destination des éleveurs bovins

Avec une approche globale multi-disciplinaire, le projet Méthane2030 associe les opérateurs amont et aval de la nutrition, de la génétique et du conseil en élevage. Proposé à France 2030, il vise, sur une période de 4 ans, à acquérir des références d'émissions de CH₄ dans un large panel de contextes (systèmes, races, production de lait et de viande) en vue d'élaborer une boîte à outils (audit carbone par un diagnostic CAP'2ER® enrichi, sélection génomique, conseil en élevage). S'ajoutera du conseil aux éleveurs sur l'empreinte environnementale des produits, pour leur permettre de s'adresser au marché des crédits carbone et répondre aux attentes des filières et de la société.

Projet piloté par Apis-Gène et l'Institut de l'Élevage avec le partenariat de : INRAE, Chambres d'agriculture, Eliance, Races de France, GenEVal et les interprofessions.

+ D'INFOS : benoit.rouille@idele.fr
et julie.prompt@idele.fr

« Élevage et société

Le projet Entr'ACTES : Eleveurs et filières, ACTeurs face aux Enjeux Sociétaux

Les enjeux sociétaux (protection de l'environnement, condition animale, attractivité des métiers, ...) interpellent doublement les éleveurs et les filières, avec la nécessité de communiquer sur leurs métiers et les services rendus par l'élevage, mais aussi d'adapter leurs pratiques face à ces grands défis. C'est ce processus de changement que se propose d'étudier le projet Entr'ACTES (Casdar 2023-2026, porté par l'Institut de l'Élevage), qui vise à analyser les actions des éleveurs de bovins, porcs et volailles et de leurs filières face aux défis sociétaux contemporains.

Contact : elsa.delanoue@idele.fr



Le projet Entr'ACTES a pour objectif d'analyser les dynamiques de changement à l'œuvre en élevage, alors que la place et le rôle de cette activité sont de plus en plus questionnés par la société.

Projet Casdar ErgoTraite

Une traite durable dans toutes ses dimensions : vache, machine et trayeur

ERGOTRAITE

POUR DES TRAITES DURABLES

ErgoTraite (idele, Chambres d'agriculture de Bretagne, Emagein3D, MSA et Institut Agro) vise une approche multidimensionnelle des optimisations fonctionnelles et ergonomiques, pour des traites bovines conventionnelles (hors robot) efficaces et adaptées. Cela passera par une amélioration globale, bénéfique à des traites de qualité et bien plus attractives.

Dans le cadre du projet, 30 trayeurs ont été enquêtés pour recueillir leurs freins et motivations autour de la traite. En parallèle, les gabarits des principales races de vaches et leurs évolutions ont été analysés grâce à des données de pointages pluriannuelles. Des mesures des positionnements des mamelles dans l'espace ont été effectuées dans 7 élevages diversifiés (4 types de traite, 2 races, 8 mesures/vache). Enfin, des audits ergonomiques ont été effectués sur 12 installations de traite de référence en combinant approches classiques d'ergonomes et nouvelle approche par Motion Capture. Les premiers résultats seront disponibles prochainement.

+ D'INFOS : idele.fr/ergotraite/

Contact : jean-louis.poulet@idele.fr

DES TRAYONS TROP HAUTS ET TROP LOIN... TROP SOUVENT !

Sur les 726 mamelles caractérisées dans le cadre du projet ErgoTraite, seul 12 % présentent des trayons en zone de confort, à savoir sous le niveau des épaules et/ou avec allonge des bras aux 2/3 !



Projet PRECOBEEF 2

Intégrer la précocité dans la sélection des races bovines à viande

À la suite des états généraux de l'alimentation (EGalim), la filière viande bovine met en avant les objectifs suivants : la réduction de l'empreinte environnementale des productions et l'amélioration gustative des viandes pour les consommateurs.



Pour cela, le projet PRECOBEEF 2 (qui fait suite au projet d'amorçage PRECOBEEF) s'articulera autour de 3 axes :

- l'évaluation de la précocité de développement en bovins allaitants ;
- l'évaluation de la précocité sexuelle en bovins allaitants et laitiers ;
- le développement des outils de phénotypages à haut débit des différents gras, en vif et en carcasses.

Contacts :

sandra.dominique@idele.fr et
armance.lepers@idele.fr

Projet Casdar RENOUEUR

INNOVER POUR RELANCER LES INSTALLATIONS EN AGRICULTURE

Le projet RENOUEUR « RENEUVELLEMENT des actifs : CoopÉRATION entre organisations Locales pour l'accompagnement de nouveaux projets » porte sur le renouvellement des actifs en agriculture.

Il s'attachera d'une part à mieux identifier les caractéristiques, attentes et besoins des nouveaux candidats à l'activité agricole et d'autre part à élaborer des modalités de coopération entre organisations de développement pour traiter un enjeu qui implique une pluralité de structures.

Piloté par l'Institut de l'Élevage, ce projet d'une durée de 4 ans (2022-2026) bénéficie d'un large partenariat : ESA, La Coopération Agricole, FNCUMA, Coopérative d'Installation en Agriculture Paysanne, Terre de Liens, Chambres régionales d'agriculture de Bretagne et des Pays de la Loire, CFPFA Campus Agronova.

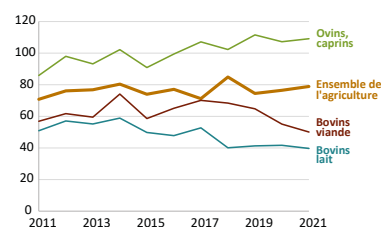
+ D'INFOS :

christophe.perrot@idele.fr

Renouvellement des exploitants

Le renouvellement des éleveurs est très inégal d'une filière à l'autre. Alors que les filières bovines peinent à recruter, et en particulier la filière bovins viande dont le taux de renouvellement est passé de 70 % en 2017 à 50 % en 2021, les exploitations ovines et caprines sont très recherchées avec un taux de reprise frôlant les 110 % depuis plusieurs années.

Taux de remplacement des départs par secteur (%)
(Source : Institut de l'Élevage d'après MSA)





Les producteurs laitiers fermiers sont en attente de méthodes d'accompagnement innovantes : les échanges entre pairs rendent le producteur plus actif dans la prévention et la résolution des problèmes technologiques.

Projet Casdar Qualainov **Innover dans l'accompagnement et la diffusion sur la qualité en production laitière fermière**

La maîtrise de la qualité technologique et sensorielle des produits laitiers fermiers est un enjeu majeur pour les producteurs et les conseillers de la filière.

Le projet Casdar Qualainov ambitionne de répondre aux besoins d'innovation identifiés à la fois en

termes d'outils et d'accompagnement. Après une première phase d'identification des problématiques, en étudiant l'impact des actions menées jusqu'à présent, les partenaires du projet participeront activement à la rénovation et la création d'outils divers et testeront des méthodes d'accompagnement innovantes. L'accès aux ressources fera l'objet d'une structuration et diffusion auprès des producteurs et du réseau technique. Ce projet est également l'opportunité de redynamiser et faire reconnaître le réseau technique « Produits Laitiers Fermiers » animé par l'Institut de l'Élevage depuis bientôt 30 ans.

Contact : helene.lechenadec@idele.fr

Projet ACCOMPLiR **Développer la synergie Ovins-Bovins**



Accroître la complémentarité entre espèces bovines et ovines en intra et inter exploitations, tel est l'objectif du projet Casdar ACCOMPLiR.

L'enjeu est à la fois de mettre au point des conduites permettant d'optimiser l'utilisation de la biomasse herbagère, de prendre en compte les risques sanitaires, de mutualiser des bâtiments et du matériel, tout en intégrant la dimension travail. Le projet vise aussi à trouver des solutions opérationnelles pour favoriser les synergies entre les deux ateliers. ACCOMPLiR implique 16 partenaires experts des productions ovines et bovines répartis dans 3 régions : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne Franche-Comté et Nouvelle-Aquitaine.

+ D'INFOS : idele.fr/accomplir/
Contact : marie.miquel@idele.fr

Conduite du troupeau laitier

ALONGE : vers une meilleure longévité des vaches laitières

Démarré en octobre 2022 pour une durée de 42 mois, le projet Casdar Connaissances ALONGE a pour objectif d'améliorer la longévité des vaches laitières. Il vise à repenser les stratégies de renouvellement et de réforme afin de n'élever que les animaux nécessaires tout en limitant le nombre de réformes. Pour cela, il proposera des indicateurs et un observatoire de la longévité des bovins lait. Une méthode de diagnostic en élevage et un outil d'aide au pilotage de la démographie du troupeau seront également développés.

+ D'INFOS : idele.fr/alonge/
Contacts : julien.jurquet@idele.fr et philippe.roussel@idele.fr

ALONGE 
Vers une meilleure longévité des vaches laitières

En France, une vache a en moyenne 2,5 à 3 lactations, alors que l'objectif économique est supérieur à 4 lactations.



_Alimentation des troupeaux allaitants

Bovalherb : pour une finition des vaches à l'herbe

Le projet Bovalherb vise à proposer des conduites de finition multi-performantes des femelles allaitantes avec de l'herbe.

La multi-performance est entendue ici comme la synthèse des piliers technico-économique, environnemental et sociétal de la durabilité, auxquels sont ajoutées les qualités nutritionnelles et sensorielles des viandes. Conduit de 2023 à 2026, ce projet multi-partenarial inclut le test de conduites de finition à base d'herbe, l'observation de la diversité de ces conduites, et l'évaluation de la perception par les consommateurs des viandes produites à l'herbe et des voies de valorisation par la filière.

Contacts : marie.drouet@idele.fr, jerome.normand@idele.fr et

**Pour 50%
des vaches allaitantes,
la ration de finition
contient de l'herbe**
(Douhay, 2020)

_Réseau Mixte Technologique One Welfare



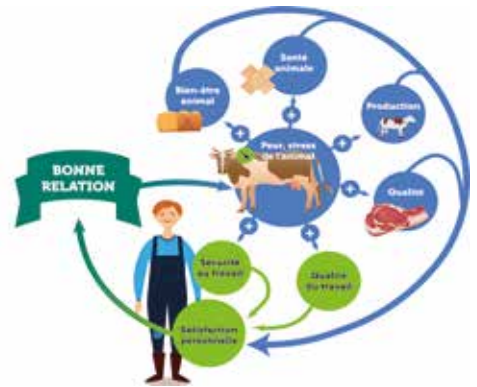
Animaux du troupeau et éleveur : un seul bien-être

Comprendre et optimiser les interactions entre le bien-être de l'animal et le bien-être de l'éleveur et de son environnement, c'est l'objectif du RMT One Welfare.

Spécialistes du bien-être animal, psychologues du travail, sociologues, ergonomes et pédagogues sont réunis dans ce réseau pour aborder cette question de façon transdisciplinaire. Après plusieurs séminaires internes, l'année 2023 sera l'occasion de partager les premiers éléments de réflexion.

Un rendez-vous est à noter dans vos agendas : les 13 et 14 décembre 2023 se tiendra un colloque commun avec le RMT BATICE sur le thème : *Le Bâtiment d'élevage, point de rencontre entre l'homme et l'animal. Comment concilier bien-être de l'animal et bien-être de l'éleveur ?*

+ D'INFOS : idele.fr/rmt-one-welfare/
Contact : beatrice.mounaix@idele.fr



Le bien-être animal et le bien-être de l'éleveur sont étroitement liés. L'un impacte nécessairement l'autre. S'intéresser au bien-être animal conduit donc tout naturellement à s'intéresser au bien-être de l'éleveur, tous deux fortement influencés par ce qui les entoure... De ce constat découle le concept de One Welfare (un seul bien-être).

_Santé du troupeau

UMT Pilotage de la Santé des Ruminants : pour que la santé ne soit plus un problème



L'Unité Mixte Technologique (UMT) Pilotage de la Santé des Ruminants (PSR) associe l'Institut de l'Élevage, l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse et INRAE (UMR 1225 IHAP) autour d'un objectif commun : passer d'une gestion de la santé comme situation subie à un pilotage de la santé, fondé sur la prévention et l'anticipation de la dégradation de l'état de santé et du bien-être des ruminants. Les défis à relever sont nombreux car la gestion de la santé doit tout à la fois être approfondie dans bien des domaines et se renouveler :

- pour des diagnostics plus précis et plus précoces,
- pour des animaux plus résistants ou résilients avec une meilleure longévité,
- pour prendre en compte l'évolution des contraintes sanitaires, réglementaires, environnementales (limitation des intrants médicamenteux, impact des changements climatiques, développement d'approches transversales de biosécurité),
- pour favoriser le transfert des connaissances et leur appropriation.

+ D'INFOS : pour connaître les travaux de l'UMT PSR, 4 canaux possibles : participer aux 2 à 3 webinaires annuels, s'abonner à la newsletter Bulle d'Info, suivre le fil Twitter @UMT_PSR et explorer l'espace web idele.fr/pilotage-de-la-sante-des-ruminants/

Contact : renee.decremoux@idele.fr

1
logiciel Charte-BoviWell
pour la réalisation du diagnostic
et le suivi de la démarche

26
indicateurs observés
en élevage

1 100
techniciens formés
au diagnostic par Idele

15 000
diagnostics déjà réalisés



UNE DÉMARCHE DE PROGRÈS POUR LES ÉLEVEURS ET LEURS FILIÈRES

Propriété de la CNE, du CNIEL et d'Interbev, Boviwell constitue une démarche précieuse pour aider l'ensemble des acteurs à progresser sur cette problématique du bien-être des animaux et répondre aux engagements pris dans le cadre des démarches RSE des filières bovines (France Terre de Lait et le Pacte sociétal).

Plus précisément il permet :

- à chaque éleveur de faire le point sur sa situation, de définir un plan de progrès, mais aussi de faire connaître le bon niveau de ses pratiques et de s'inscrire dans des démarches de qualité qui s'appuient sur BoviWell comme la Charte des Bonnes pratiques en Elevage Bovin laitier ou le Label Rouge bovin viande.
- aux filières de l'élevage de mieux faire connaître et de valoriser les bonnes pratiques des éleveurs auprès des citoyens, des associations, des consommateurs, ou des différents maillons des filières.

UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE, CO-CONSTRUITE POUR LE TERRAIN

Basé sur un référentiel scientifique construit lors du projet européen Welfare Quality, Boviwell a été co-construit à partir de l'expertise et des travaux de l'Institut de l'Élevage, des attentes et connaissances des acteurs de terrain comme des éleveurs. L'outil a également été présenté aux ONG impliquées sur le bien-être animal en élevage.

BoviWell repose sur les principes de l'Organisation mondiale de la santé animale et sur les 5 « libertés » qui décrivent les attentes vis-à-vis des conditions de vie des animaux lorsqu'ils sont placés sous la responsabilité de l'homme.

Contacts : mirana.bakari@idele.fr et beatrice.mounaix@idele.fr

BOVIWELL :

ÉVALUER LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

dans les fermes bovines françaises

L'essentiel

Boviwell permet de définir, mesurer et objectiver la situation du bien-être animal dans les élevages bovins, mais aussi de définir des plans de progrès à l'échelle de l'élevage, tout comme à l'échelle collective.

LES INDICATEURS RETENUS PAR LA DÉMARCHE BOVIWELL

L'évaluation repose sur des indicateurs observables en fermes sur les animaux, sur les équipements et le logement mais aussi sur les pratiques d'élevage.

Les critères retenus sont répartis selon les 5 libertés fondamentales.

La plupart sont communs aux 2 filières lait et viande mais certains sont spécifiques à l'une ou l'autre.

LIBERTÉ 1 : NE PAS SOUFFRIR DE FAIM, DE SOIF ET DE MALNUTRITION

- Nombre d'animaux très maigres
- Nombre d'abreuvoirs et de places par abreuvoir
- Propreté des abreuvoirs
- Nombre de places à l'auge

LIBERTÉ 2 : NE PAS SOUFFRIR D'INCONFORT

- Nombre d'animaux sales (propreté des animaux)
- Nombre de places de couchage ou surface de couchage
- Surface disponible en bâtiment pour se mouvoir
- Attache des animaux et durée

LIBERTÉ 3 : NE PAS SOUFFRIR DE DOULEUR, DE BLESSURE OU DE MALADIE

- Nombre de vaches laitières présentant des boiteries sévères
- Nombre d'animaux présentant des blessures (lésions, abrasions, gonflements)
- Santé mammaire : taux de cellules somatiques dans le lait
- Taux de mortalité des vaches / Taux de mortinatalité des veaux
- Nombre de bovins viande présentant des troubles respiratoires
- Pas de douleurs liées aux pratiques d'élevage : pratiques d'ébourgeonnage des veaux et de castration éventuelles (âge, méthode, utilisation d'antalgiques et d'anesthésiques)

LIBERTÉS 4 ET 5 : NE PAS ÉPROUVER DE PEUR OU DE DÉTRESSE, POUVOIR EXPRIMER DES COMPORTEMENTS NORMAUX

- Absence de comportements anormaux : pica, succion, jeux de langue
- Possibilité d'exercice : accès à des aires d'exercice intérieures ou extérieures, notamment au pâturage
- Qualité de la relation Homme-Animal : test d'évitement

Les démarches de qualité dans lesquelles s'inscrit BoviWell requièrent des critères supplémentaires sur le bien-être animal comme : l'équilibre de la ration, la présence d'abris naturels ou artificiels pour les animaux, les litières proposées aux animaux (paillage...), la luminosité des bâtiments, le nombre de césariennes sur vaches allaitantes.

*« Les fermes d'innovation et de recherche :
des supports de connaissances et d'acquisition
de références en plein renouveau, indispensables
pour imaginer et tester les solutions techniques
et systèmes d'élevage de demain. »*





L'EXPÉRIMENTATION EN FERMES :

Produire des références pour l'élevage de demain

Décryptage

Les fermes d'innovation et de recherche sont des lieux précieux pour tester des innovations, en réponse aux questions des éleveurs et des filières. Leur organisation et mise en réseau garantit dynamisme, réactivité et efficacité.

Page 16 - LES FERMES D'INNOVATION ET DE RECHERCHE :
un support de connaissances et d'acquisition de références en plein renouveau

Page 18 - INTERVIEW CROISÉE DE 4 RESPONSABLES DE FERMES EXPÉRIMENTALES :
Claire Boyer (Ferme du Pradel), Denis Gautier (Ferme du Mourier), Frédéric Guy (Ferme des Bouviers) et Didier Bastien (CIRVEAU)

Page 20 - DES EXPÉRIMENTATIONS TRÈS SUIVIES :
d'une question bien définie à des résultats pertinents

Page 21 - DES FERMES D'INNOVATION ET DE RECHERCHE ORGANISÉES
en réseaux et reconnues à l'international

Contact : andre.legall@idele.fr

Ont collaboré à ce dossier : Sylvie Brouard, Marie-Pierre Jacqueroud, Benoit Rouillé, Jean-Jacques Bertron, Denis Gautier, Claire Boyer, Frédéric Guy, Didier Bastien, Christophe Martineau, Julien Jurquet, Jérémy Douhay, Valérie David et Rémy Faugeras (Institut de l'Élevage)

L'EXPÉRIMENTATION À L'INSTITUT DE L'ÉLEVAGE :

L'expérimentation en fermes est l'un des piliers de nos travaux. Elle permet de réaliser des suivis et analyses fines à la fois sur les animaux, les surfaces, les bâtiments, le tout en milieu contrôlé.



14

C'est le nombre de fermes d'innovation et de recherche sur lesquelles l'Institut de l'Élevage réalise des expérimentations au quotidien.



Dans ces fermes sont présents :

850 bovins lait
(vaches et génisses)

1 230 bovins viande
dont 550 vaches et génisses de renouvellement et 590 animaux à l'engraissement

280 chèvres et chevrettes



1 970 ovins

480 places de veaux de boucherie

20

collaborateurs Idele impliqués dans



120

expérimentations suivies en 2022

Les fermes d'innovation et de recherche : un support de connaissances et d'acquisition de références en plein renouvellement

L'essentiel

Les fermes expérimentales constituent l'un des piliers de la R&D des filières de ruminants. Complémentaires des dispositifs Inosys - Réseaux d'élevage et des travaux de modélisation, elles permettent de tester en milieu contrôlé des conduites, des pratiques, des outils innovants, ... et d'en mesurer finement les effets. Les résultats obtenus, fiables et analysés, peuvent alors être mis à disposition du plus grand nombre.



Les ingénieurs de l'Institut de l'Élevage expérimentent « au quotidien » dans 14 fermes : trois sont gérées par Idele, les autres le sont par des Chambres d'agriculture ou des lycées agricoles, en étroite partenariat avec l'Institut de l'Élevage.

Sur la dernière décennie, un axe fort de la stratégie de l'Institut de l'Élevage a été de renforcer ce dispositif pour mieux répondre aux questions de demain. Des investissements conséquents ont été consacrés à la reprise ou modernisation de sites, avec 2 projets emblématiques : la reprise de la ferme d'engraissement de Mauron recentrée sur la production de viande rouge issue du troupeau laitier et la construction, sur le même site, d'une nouvelle station sur les veaux atelier « veau de boucherie » en remplacement de celle localisée au Rheu. Par ailleurs, de nouveaux équipements sont régulièrement déployés sur l'ensemble des fermes afin de collecter de nouveaux phénotypes, en mobilisant les nouvelles technologies : auto-pesée des animaux, auges peseuses individuelles bovines, capteurs d'ambiance ou de comportements, ...

Des fermes modernisées, organisées en réseaux, pour plus d'efficacité

Des organisations en réseaux ont été privilégiées afin de mutualiser les capacités expérimentales, renforcer la lisibilité des outils et amplifier l'impact. Ainsi, à l'initiative des Chambres

NOUVELLE STATION VEAU À MAURON : LIVRAISON PRÉVUE À L'ÉTÉ 2023

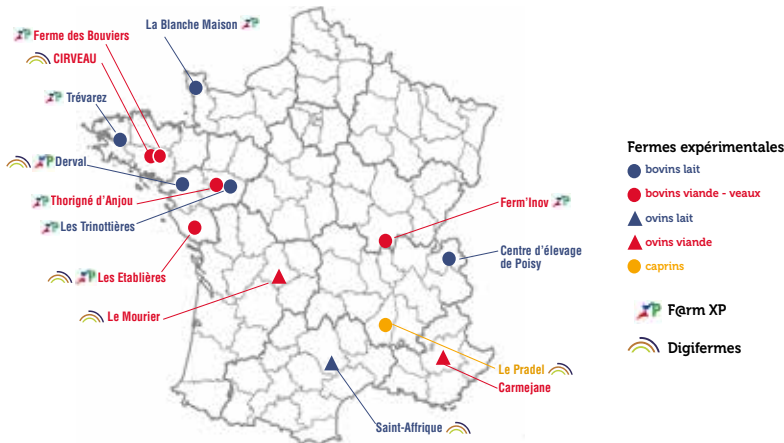
Le chantier de construction de la nouvelle station de Mauron se poursuit en ce début d'année 2023. Les bâtiments d'élevage sont désormais hors d'eau et leurs aménagements intérieurs

sont en cours. Rappelons que ce projet collectif porté par l'Institut de l'Élevage représente un investissement de 2,5 M€. Il bénéficie du soutien de France Relance dans le cadre du projet « **Le Veau Durable** » sur l'évaluation de modes de production de veaux innovants en réponse aux attentes sociétales.

Cette station est attendue par l'ensemble des filières bovines lait et viande. Son projet s'inscrit au sein d'autres actions nationales visant à valoriser les veaux issus du troupeau laitier et associe tous les partenaires réunis au sein des interprofessions concernées : INTERBEV, CNIEL et CNE. Pour marquer ce tournant et pour

répondre à la demande de ses administrateurs, l'AGESEM (Association de gestion de la station du Rheu) change de nom pour laisser place au **CIRVEAU** : Centre d'Innovation et de Recherche sur le VEAU.

Contact :
christophe.martineau@idele.fr



Implantation des 14 fermes d'innovation et de recherche dans lesquelles l'Institut de l'Élevage est impliqué

d'agriculture et de l'Institut de l'Élevage, les fermes bovines se sont structurées au sein de l'association F@RM XP. Plusieurs sites ont fait évoluer leur organisation avec le souci d'augmenter leur rayonnement partenarial et de mieux impliquer les acteurs des filières : le CIRBEEF, créé en octobre 2019 ; Cap Pradel autour de la ferme du Pradel en 2019 ; PRISM créé en 2021 à Poisy ; FERM'INOVO, créée en juin 2022 à Jalogny et tout récemment le CIRVEAU (en relai de l'AGESEM).

Des expérimentations variées pour répondre aux questions des éleveurs et aux enjeux de demain

Au cours des dernières décennies, les thématiques expérimentales se sont considérablement élargies passant d'essais historiques sur l'alimentation ou les prairies à des études abordant les questions de durabilité des élevages, avec notamment des évaluations à l'échelle de systèmes complets.

Sur un enjeu aussi important que l'adaptation aux changements climatiques, notamment pour produire des fourrages, ou encore sur le test de l'introduction d'un nouvel aliment dans le système (betterave, méteil), toutes les fermes expérimentales de ruminants conduisent des travaux de manière concertée : les fermes bovines laitières, à Trévarez, Derval, La

Blanche Maison et aux Trinottières, les fermes bovines viande aux Bouviers (Mauron), aux Etablières (La Roche Sur Yon), à Ferm'Inov (Jalogny), et à Thorigné d'Anjou, au CIIRPO sur la ferme ovine du Mourier, sur la ferme caprine du Pradel, à La Cazotte (ovins lait) et à Carmejane (ovins viande). Les travaux sur la production et l'exploitation des fourrages comptent parmi les plus nombreux : nouvelles espèces ou associations dont les performants méteils, le pâturage des arbustes (mûrier blanc), les nouveaux modes d'exploitation comme les récoltes « précoces », le foin sur pied, le bale grazing, le pâturage à toute saison désormais, les nouvelles valorisations de l'herbe par les animaux y compris pour des animaux à forts besoins.

Toutes les fermes étudient la résilience des systèmes fourragers, en cherchant à maintenir les performances attendues sur les animaux. La multi performance du système d'élevage, comme l'autonomie protéique ou la qualité nutritionnelle des produits, figurent également parmi les sujets communs aux fermes.

En parallèle, des travaux plus spécifiques ont aussi lieu dans chaque ferme. Citons quelques exemples :

- la recherche d'un système de production Bas Carbone (à Trévarez, Jalogny, Thorigné et au Mourier) ;
- des travaux sur l'efficacité alimen-

taire des vaches aux Trinottières (projet HARPAGON), des jeunes bovins charolais aux Etablières (Nutrimarker), des brebis lait (Lycée de Saint-Affrique) et ovins viande (au Mourier et à Carmejane) grâce à des mesures d'ingestion individuelle des rations fourragères ;

- l'impact de certaines conduites face au stress thermique en productions bovines (aux Etablières dans le cadre du projet Pât'stress) et ovines (au Mourier) ;
- le prototypage d'un système en agroécologie à La Blanche Maison avec une conduite de la reproduction spécifique (6 semaines d'IA par trimestre) ;
- la diminution des consommations d'énergie du poste traite à Derval (projet TANK2020) ;
- la production de viande rouge à partir des veaux d'origine laitière aux Bouviers (projet VALOVEAU) ;
- le pilotage du persillé de la viande de vaches aux Etablières ;
- la maîtrise de la consommation de l'eau en élevage ;
- l'élevage de précision dont la surveillance des troupeaux via des outils connectés au Mourier, à Jalogny et à Derval (boucles UHF et SCR, drone, caméra, capteurs d'ambiance en bâtiments), le phénotypage à haut débit au Mourier et à la ferme des Bouviers (PHENO3D), support de validation d'un scanner d'imagerie 3D.

Le dispositif des fermes d'innovation et de recherche dans lequel est engagé l'Institut de l'Élevage est construit sur la complémentarité et ainsi répondre à un grand nombre des enjeux auxquels sont confrontés les élevages de ruminants.

POUR ALLER PLUS LOIN

Où trouver les résultats des essais menés par les fermes d'innovation et de recherche ? Comptes-rendus d'essais, fiches techniques, vidéos thématiques, ... Les fermes expérimentales diffusent leurs résultats sous de multiples formes.

Ils sont à retrouver sur divers sites internet : celui de l'Institut de l'Élevage (idele.fr), de F@RM XP (farmxp.fr) pour les 8 fermes adhérentes au réseau, d'Inn'Ovin (inn-ovin.fr) pour les fermes ovines... Les fermes sont aussi très présentes sur les réseaux sociaux.



Claire Boyer



Denis Gautier



Didier Bastien



Frédéric Guy



FERME CAPRINE DU PRADEL (07)

- 8 équivalents temps plein
- 228 chèvres Alpine / 5 lots expérimentaux
- 44 ha dont 40 ha de prairies
- Système pâturant en filière lait cru sous climat sud-méditerranéen
- Transformation fromagère Picodon AOP
- Thèmes de recherche principaux : pâturage, alimentation, adaptation au changement climatique (essais arbres fourragers), qualité des produits lait et viande...
- Digiferme®

CENTRE D'INNOVATION ET DE RECHERCHE SUR LE VEAU (MAURON 56)



- 5 équivalents temps plein
- 450 places réparties en 4 bâtiments : bâtiment connecté 192 places, bâtiment ouvert 96 places, structures légères mobiles 40 places, bâtiment modulable de 5 salles x 24 places pour recherche analytique
- Site de 3 ha
- Thèmes de recherche : logement, alimentation, bien-être animal, environnement, qualité des produits, ...
- Digiferme®



FERME OVINE DU MOURIER (87)

- 10 équivalents temps plein
- 710 brebis Mouton vendéen et F1 (Ile de France x Romanov) / 2 troupeaux (bas carbone et analytique)
- 95 ha, tout en prairies
- Système pâturant
- 2 500 m² de bâtiment + équipements
- Thèmes de recherche : adaptation au changement climatique, alimentation, autonomie protéique, ferme bas carbone, santé animale, conditions de travail de l'éleveur, équipements, capteurs, ...
- Digiferme®

FERME DES BOUVIERS (MAURON 56)



- 6 équivalents temps plein
- 240 places en engraissement pour JB
- 32 génisses et vaches
- 60 ha dont 30 ha de prairies + 40 ha de landes et prairies permanentes
- Thèmes de recherche : engraissement de jeunes bovins issus de croisement viande x lait, finition des femelles laitières, efficacité alimentaire, essais fourrages en lien avec le changement climatique, ...

Interview

Au sein de l'Institut de l'Élevage, Claire Boyer, Denis Gautier, Didier Bastien et Frédéric Guy sont tous les 4 impliqués dans le pilotage d'une ferme expérimentale. De la naissance des idées d'essais à la diffusion des résultats, ils en maîtrisent tous les aspects.

Dans quel environnement professionnel et politique s'inscrivent vos fermes expérimentales ?

« La ferme des Bouviers est gérée par l'Institut de l'Élevage dans le cadre d'une association, le CIRBEEF (Centre d'Innovation et de Recherche sur la valorisation de la viande issue du troupeau laitier) qui fédère de nombreux adhérents : Idele, FNPL, Cniel, La Coopération Laitière, FNIL, CILOUEST, Interbev Bretagne, CRAB, Eliance, F@RM XP, FRSEAO, Innoval, Groupe Altitude, GIE Elevages de Bretagne... » explique F. Guy. « Ce fonctionnement est aussi à l'œuvre au CIRVEAU au sein duquel se retrouvent les partenaires des filières lait et viande : interprofessions, CRAB, FNB, FNPL, FNIL, La Coopération Laitière, Bétail et Viande, SDVF et Culture Viande. » continue D. Bastien. « Le CIRPO, dont le siège social est basé sur la ferme du Mourier, compte près de 70 structures adhérentes dont 13 Chambres d'agriculture, 18 lycées agricoles, 15 coops, des centres de recherche ; toute la filière ovine est concernée. » précise D. Gautier. « Dans chacune de ses 3 instances décisionnaires (le conseil d'administration, la cellule technique et le comité d'orientation scientifique et technique), on constate une très forte mobilisation des professionnels ovins et des partenaires techniques. Une assurance que leurs questions sont bien prises en considération ».

En caprins, c'est l'association Cap'Pradel, créée en 2018 autour de la ferme expérimentale caprine du Pradel, qui fédère les 4 membres fondateurs (le lycée agricole d'Aubenas, Idele, la FNEC et la Chambre Régionale d'agriculture AuRA) auxquels se greffent des membres associés techniques. » explique C. Boyer.

Comment naissent les idées d'expérimentations ?

Il y a unanimité sur un point : pour les 4 fermes expérimentales, les sujets d'expérimentations doivent toujours être en lien direct avec les préoccupations des filières, elles-mêmes sollicitées en amont par les éleveurs et en aval par les consommateurs et citoyens. L'objectif est de proposer aux éleveurs des solutions concrètes et applicables qui améliorent les performances technico-économiques et la résilience des exploitations, mais aussi les conditions de travail, la qualité des produits, l'acceptation par la société... Au final, il s'agit de créer de la valeur pour l'élevage français.

Dans ces conditions, le choix des sujets des futurs essais est toujours collaboratif. « Au CIIRPO, les idées émergent de différentes instances : des cellules techniques qui se réunissent tous les 2 mois, du conseil scientifique, du conseil d'administration, charge ensuite à ce dernier de statuer sur les essais qui seront finalement mis en place » explique D. Gautier. « Les équipes des fermes sont également sources de nombreuses idées, complètent F. Guy et C. Boyer, comme récemment l'étude des lactations longues au Pradel ». Des commissions de filières de l'Institut de l'Élevage peuvent aussi émerger des thématiques.

Le CIRVEAU a une particularité, souligne D. Bastien : « Au-delà des travaux collectifs (réponse à des appels à projets), environ la moitié des essais mis en place au CIRVEAU sont commandés et financés par des entreprises privées qui arrivent avec leurs propres questionnements : test d'un aliment, médicament, équipement, ... ». »



À la ferme des Bouviers, à Mauron (56), l'épaisseur de gras externe des jeunes bovins est mesurée grâce à un échographe. Cette mesure permettra ensuite d'estimer la teneur en persillé de la viande, critère très recherché par les consommateurs.

Quelles sont les différentes missions des fermes expérimentales ?

« Au Pradel, on produit du lait et des fromages, on expérimente, on est aussi un lieu de pédagogie (site pilote des apprenants) et de démonstration pour les conseillers et éleveurs. » indique C. Boyer.

Au CIIRPO aussi, les activités sont transversales : expérimenter (une trentaine d'études seront menées en 2023), innover, tester, diffuser les résultats aux acteurs de la filière, accueillir du public... tout en assurant le bon fonctionnement de la ferme.

Au CIRVEAU, si l'expérimentation, l'acquisition de références techniques et le test de matériels constituent le cœur de l'activité, la ferme affirme aussi en parallèle une ambition de formation à destination des lycées agricoles et écoles d'ingénieurs en agriculture et agronomie, en proposant un show room et un parcours pédagogique à découvrir sur place.

La feuille de route du CIRBEEF est claire : relancer la dynamique par l'acquisition de références techniques et économiques de conduites innovantes des veaux issus des cheptels laitiers, avec des itinéraires qui valorisent l'herbe pâturée, ce qui est original.

Comment assurer la diffusion des résultats des essais ?

Cette diffusion est essentielle ; les résultats, les recommandations techniques qui en découlent, doivent parvenir jusqu'à leurs destinataires : éleveurs, conseillers, enseignants, élèves... Pour cela, plusieurs moyens sont mis en œuvre : des journées portes-ouvertes (qui attirent chaque fois 500 personnes au Pradel, au CIIRPO et au CIRBEEF, 200 personnes au CIRVEAU), des rencontres techniques (JTO, JTC), des participations à des salons professionnels (SPACE, Sommet de l'élevage, Tech_Ovin, Cap'Inov). Les 4 fermes proposent également des visites à la carte.

Les résultats sont aussi diffusés sous forme de documents techniques disponibles sur le web (sur les sites idele, F@RM XP, Inn'Ovin...).

Parce qu'ils sont incontournables, toutes les fermes sont désormais présentes sur les réseaux sociaux, notamment sur Facebook, particulièrement prisé par les éleveurs.

À la faveur du confinement imposé par la Covid-19, les webinaires techniques ont fait leur apparition. Leurs replays connaissent un vrai succès !

Des expérimentations très suivies : d'une question bien définie à des résultats pertinents

L'essentiel

Chaque année de nombreux essais sont menés dans les différentes fermes expérimentales et chacun requiert une organisation bien spécifique. Quelles sont les étapes clés suivies par les ingénieurs de l'Institut de l'Élevage pour le bon déroulement d'une expérimentation ?

Une question bien formulée pour un protocole adapté

Un « bon » essai nécessite de bien définir la question à laquelle on souhaite répondre. Cette étape est indispensable pour pouvoir aboutir à une conclusion pertinente. Elle permet d'identifier les facteurs que l'on veut comparer (ce qui change entre les lots expérimentaux) et ceux qu'on souhaite contrôler (ce qui ne change pas) et d'en déduire le nombre de lots nécessaires. Les effectifs d'animaux étant limités dans les fermes expérimentales, il est souvent difficile de multiplier le nombre de facteurs à comparer et donc les questions ! En pratique, les essais conduits se

composent souvent d'un lot témoin auquel s'ajoute le plus souvent un lot expérimental et parfois deux ou trois lots expérimentaux maximum.

Une fois la question bien définie, le protocole expérimental est rédigé. Il permet de décrire l'ensemble des éléments nécessaires pour la réalisation de l'essai : le dispositif expérimental mis en œuvre, l'allotement, l'alimentation des différents lots, les mesures à réaliser et leur fréquence, les différentes analyses, etc...

Lorsqu'ils nécessitent de produire des fourrages spécifiques, certains essais doivent l'anticiper un an à l'avance en les intégrant au mieux dans l'assolement de la ferme.

Un suivi quotidien tout au long des essais

Durant l'essai, les techniciens des fermes mettent en œuvre le protocole, avec notamment la réalisation des mesures et des prélèvements prévus. Ils s'assurent également que les différents outils fonctionnent correctement et veillent sur les animaux de façon à réagir rapidement en cas de panne matérielle ou de problème avec un animal. Durant les essais, des échanges entre les techniciens et les ingénieurs ont lieu régulièrement afin de s'assurer de la qualité des données collectées. Ces échanges permettent aussi d'enre-

gistrer toutes les informations utiles à l'interprétation des résultats.

Des données analysées avec des méthodes adaptées

Une fois l'essai terminé, l'ensemble des données sont agrégées pour pouvoir être analysées. Mais avant d'entamer l'analyse, les données brutes doivent être validées. Cette étape consiste à vérifier que ces données ne sont ni erronées ni manquantes. C'est le cas par exemple lorsqu'un prélèvement a été mal réalisé ou en cas de dysfonctionnement d'un appareil de mesure comme une bascule ou un compteur à lait. Une fois le jeu de données validé, celui-ci est analysé avec l'appui du service Data'Stat de l'Institut de l'Élevage. Les résultats sont ensuite discutés et interprétés conjointement par les zootechniciens et les statisticiens afin d'aboutir à une conclusion pertinente.

LA MISE EN LOT, UN SAVOIR-FAIRE IMPORTANT

L'allotement est une étape clé dans la réussite d'un essai. L'objectif est de créer des lots d'animaux les plus identiques possibles pour éviter les biais liés à des différences avant le début de l'essai. Par exemple, pour un essai avec deux lots de 30 vaches laitières chacun, on crée 30 « paires » de vaches de mêmes rang et stade de lactation, de production laitière et de poids les plus semblables possibles. Ces critères peuvent changer selon les essais et le type d'animaux. L'application de Mise En Lot développée par le service Data'Stat de l'Institut de l'Élevage permet d'intégrer l'ensemble de ces paramètres et de vérifier la qualité de l'allotement.

EXPÉRIMENTATION EN FERME : IDELE S'ENGAGE À UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DU BIEN-ÊTRE ANIMAL

Même si nos fermes expérimentales, dont la vocation est de produire des résultats

facilement transférables, se veulent être proches des fermes commerciales dans leur conception et leur mode de fonctionnement, il peut arriver que, pour des besoins expérimentaux, les conditions de bien-être des animaux soient ponctuellement dégradées. Pour minimiser ces risques, l'Institut de l'Élevage a souhaité

mobiliser son personnel en rédigeant et diffusant une charte éthique sur l'expérimentation animale. Les engagements inclus dans cette Charte concernent le fonctionnement des sites expérimentaux, la formation du personnel, et les protocoles expérimentaux qui se doivent non seulement de minimiser les impacts négatifs

sur le bien-être animal mais aussi de définir une surveillance adaptée pour identifier les dérives et prévoir, le cas échéant, les actions correctives.

Cette Charte éthique est à retrouver sur notre site idele.fr

Contact :
valerie.david@idele.fr

Des fermes d'innovation et de recherche **organisées en réseaux et reconnues à l'international**

L'essentiel

Au cours des 10 dernières années, l'Institut de l'Élevage et ses partenaires ont cherché à mettre en réseau les 14 fermes de la recherche professionnelle, afin de mieux se coordonner, consolider les résultats pour plus d'efficacité et d'impact et offrir davantage de visibilité.

Au niveau des fermes expérimentales bovins lait et bovins viande, les Chambres d'agriculture et l'Institut de l'Élevage ont créé le réseau F@RM XP. Il regroupe 4 fermes bovins lait (Trévaux, La Blanche Maison, Derval, Les Trinottières) et 4 fermes expérimentales bovins viande (Les Bouviers, Les Établières, Thorigné d'Anjou, Ferm'Inov). Ce dispositif réunit ainsi 500 vaches laitières, 300 vaches allaitantes et 500 jeunes bovins, dont le transfert des données vers l'entrepôt Connect XP va amplifier la puissance (voir l'encart ci-contre).

Concernant les ovins viande, les fermes de Carnejeane et Paysat Bas (43), et les fermes ovines des lycées agricoles, s'articulent autour du CIIR-PO (Centre Interrégional et d'Information sur la Production Ovine), englobant la ferme expérimentale du Mourier. En ovins lait, la ferme de La Cazotte partage ses travaux avec la station INRAE de La Fage. Pour les caprins, la ferme du Pradel travaille en étroite relation avec les



stations expérimentales caprines INRAE de Lusignan (Patuchev), de Bourges et avec la ferme de Melle.

Des fermes connectées

En lien avec le développement des technologies du numérique, plusieurs de ces fermes ont intégré le réseau des Digifermes®, coordonné par l'ACTA. Ces fermes travaillent ainsi sur l'utilisation des capteurs en élevage et la digitalisation de la conduite des animaux et des surfaces. On dénombre ainsi 8 Digifermes®, qui couvrent toutes les filières d'élevage (voir la carte en page 17).

Une reconnaissance à l'échelle européenne

Les fermes expérimentales, avec lesquelles collabore l'Institut de l'Élevage, sont également reconnues aux niveaux européen et international. Elles participent régulièrement à des projets européens sur l'efficacité technique des systèmes d'élevage, l'utilisation des capteurs, l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, l'empreinte environnementale, la santé et le bien-être animal, la qualité des produits, ... Ces projets collaboratifs permettent des connexions étroites avec les stations expérimentales des grands instituts de recherche européens (Teagasc en Irlande, WUR aux Pays-Bas, CRAW et ILVO en Belgique, Aarhus University au Danemark, Christian Albrechts University en Allemagne, AGACAL en Espagne, CREA en Italie). Enfin, l'Institut de l'Élevage a aussi des relations scientifiques avec des centres d'innovation et de recherche en Nouvelle-Zélande et aux USA (Wisconsin).



CONNECT XP : L'ENTREPÔT DES DONNÉES DU RÉSEAU F@RM XP POUR MIEUX VALORISER LES EXPÉRIMENTATIONS

CONNECT XP, réalisé en partenariat avec les fermes du réseau F@RM XP et le prestataire en services numériques Atol CD, a un triple objectif : homogénéiser, sécuriser le stockage et valoriser les données produites via les projets de recherche menés par les fermes du réseau F@RM XP.

Cet entrepôt est couplé à une interface de Saisie-Importation-Valorisation pour récupérer, stocker des données provenant des fermes expérimentales. Il est conçu avec des représentants des fermes lait et viande pour répondre aux besoins communs et spécifiques de chacun, tout en les couplant avec les données d'identification officielle.

En pratique, les données de 8 fermes (4 lait et 4 viande) issues de 500 vaches laitières, 300 vaches allaitantes et 500 jeunes bovins seront consolidées et stockées pendant plusieurs années. L'approche « big data » permettra de conduire des travaux de recherche et de développement plus rapides et plus précis pour les filières et les éleveurs.

Contacts :

benoit.rouille@idele.fr,
remy.faugeras@idele.fr et
mathieu.merlhe@bretagne.chambagri.fr



Projet piloté par :

En partenariat avec :



Ce projet est financé par Le programme européen Horizon H2020 n° 101000471 Recherche et Innovation Réseau Thématique.



Sm@RT :

Plateforme européenne des technologies pour les petits ruminants

L'essentiel

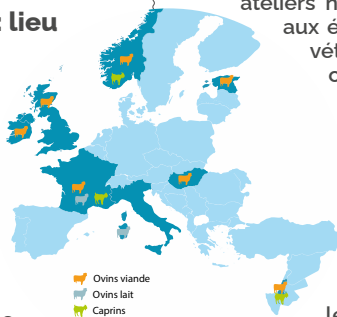
Sm@RT est un réseau européen de partage d'expériences autour des technologies du numérique pour les filières de petits ruminants avec des Digifermes® et des fermes innovantes comme lieux privilégiés de rencontres, de démonstration et de formation pour les éleveurs.



Le réseau Sm@RT : lieu d'échanges pour partager les solutions numériques

Sm@RT est un réseau thématique européen autour des outils numériques et technologies en filières de petits ruminants. Il ambitionne de favoriser l'échange de connaissances sur les solutions numériques et technologiques existantes en Europe au travers d'une approche multi-acteurs et participative. La recherche et le partage de solutions numériques se feront en tenant compte des attentes et besoins des éleveurs, techniciens et autres acteurs des filières.

Le réseau Sm@RT intègre 8 pays : le Royaume-Uni, la France, la Norvège, l'Irlande, la Hongrie, l'Italie, l'Estonie et Israël. Dans chaque pays, une Digiferme® et 3 « fermes innovantes » sont impliquées pour au moins une des 3 filières représentées : ovine laitière, ovine allaitante et caprine.



Un groupe technique et scientifique coordonne les réflexions et le partage de connaissances dans chaque pays et entre pays. Sm@RT est ouvert à tous les acteurs et éleveurs ovins et caprins d'Europe.

Des rencontres nationales qui se concluent par un atelier international

Environ tous les 6 mois, se tiennent dans chaque pays partenaire du projet, des ateliers nationaux suivis d'un atelier international, ce dernier ayant pour but de partager les réflexions des différents pays. Les premiers ateliers nationaux ont permis aux éleveurs, techniciens, vétérinaires et chercheurs de chaque filière de réfléchir aux enjeux et besoins des élevages en lien avec le numérique. Les animations et travaux de groupe ont permis à chacun de s'exprimer pour enrichir les échanges. Ils ont également pu s'appuyer sur les résultats d'une enquête à laquelle plus de 1000 personnes, dont 67 % d'éleveurs, ont répondu à travers l'Europe. Les besoins identifiés dans chaque pays ont été mis en commun lors du premier atelier international qui a eu lieu le 12 octobre 2021 en distanciel. Les seconds ateliers nationaux et l'atelier international ont eu lieu en janvier et février 2022 dans le but d'identifier des solutions numériques répondant aux besoins des éleveurs. Les troisièmes ateliers nationaux ont eu lieu en juin 2022 et ont été suivis d'un atelier international en France

autour de la Digiferme® ovine lait de La Cazotte et de la station expérimentale INRAE La Fage. Ils ont permis de débiter l'évaluation des solutions proposées. Suivront des séances de tests et formations sur l'ensemble des Digifermes®. Prochains événements à venir : les ateliers nationaux en mai 2023 et l'atelier international du 13 au 15 juin 2023 en Norvège.

Contact : laurence.depuille@idele.fr

COMPLÈMENTS D'INFORMATIONS

Tous les résultats et les actualités du projet Sm@RT, toutes les solutions numériques testées et approuvées pour chacune des 3 filières de petits ruminants sont à retrouver sur le site web : smartplatform.network



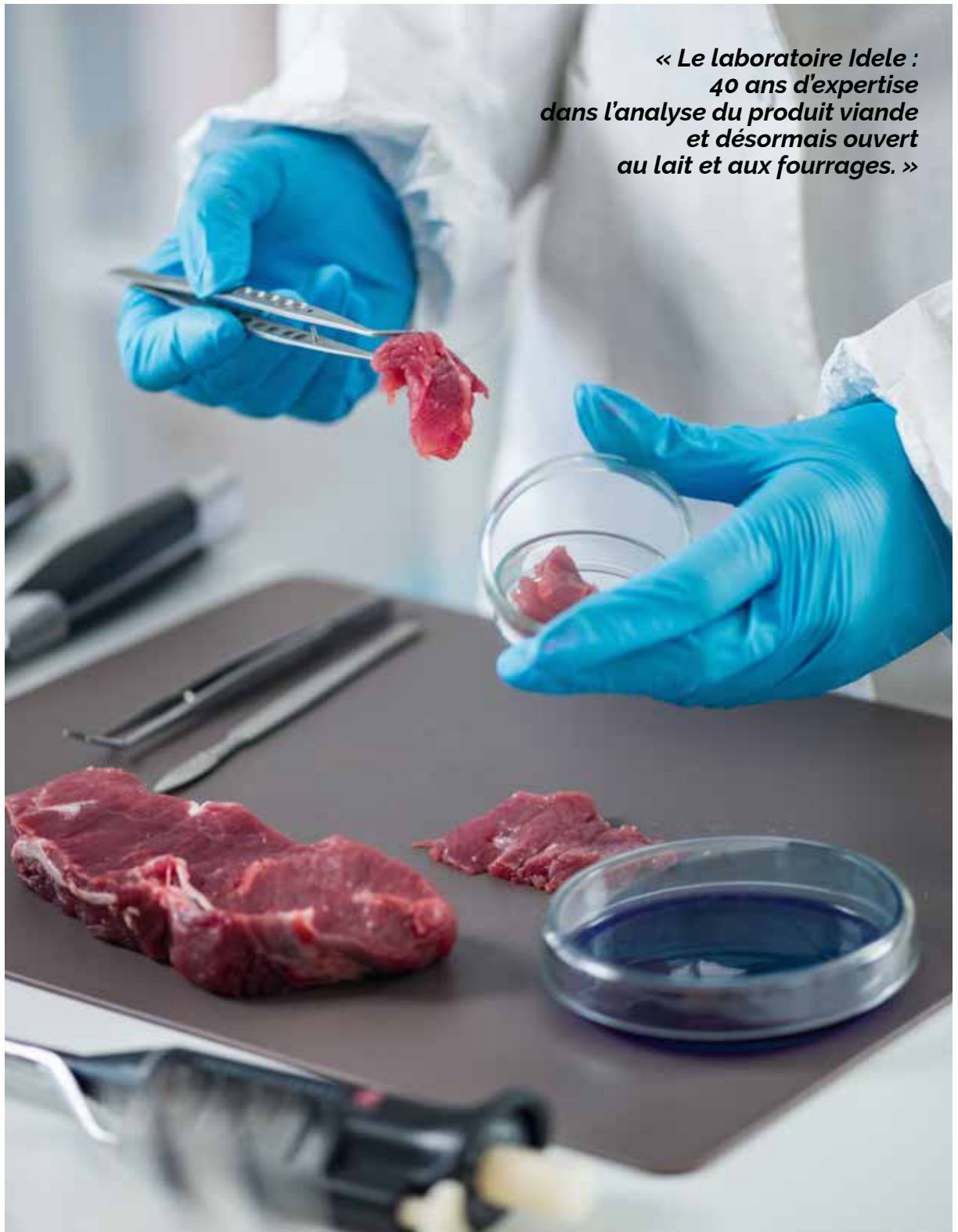
Sm@RT est aussi sur les réseaux sociaux



Plus de **70 outils numériques** identifiés pour répondre aux besoins des éleveurs ovins et caprins

3 ateliers internationaux

Et plus de **30 ateliers nationaux** répartis dans les différents pays du projet



*« Le laboratoire Idele :
40 ans d'expertise
dans l'analyse du produit viande
et désormais ouvert
au lait et aux fourrages. »*

LABORATOIRE IDELE

Un large panel d'analyses des produits agro-alimentaires

Décryptage

Situé en Normandie, à Villers Bocage, le Laboratoire Idele propose des analyses nutritionnelles, microbiologiques et sensorielles sur les produits agro-alimentaires tels que le lait et les viandes mais aussi sur les fourrages.

Depuis les premières analyses, réalisées au début des années 1970 sur un coin de table, le Laboratoire IDELE a su prendre son envol et devenir une référence, avec la création d'un laboratoire spécifique viandes en 1982. Depuis, la structure s'est diversifiée pour proposer une plus large gamme d'analyses en renforçant son expertise sur la viande tout en intégrant de nouveaux produits : lait, fromages et fourrages. Le laboratoire peut ainsi réaliser des travaux d'analyses pour les différents services de l'Institut de l'Élevage mais aussi répondre aux sollicitations des acteurs des filières agroalimentaires.

Le dispositif d'analyses

L'équipe du Laboratoire se compose de 7 professionnels qualifiés. Le Laboratoire s'étend sur 200 m² avec de nombreuses technologies de pointe à disposition : spectrophotomètre à ionisation de flamme, chromatographie phase gazeuse, PCR, Une salle d'évaluation sensorielle de 12 places et sa salle de préparation culinaire attenante complètent le dispositif. Le site de Villers abrite également une halle technologique réfrigérée de 120 m², agréée CE, permettant de réaliser les différentes étapes de découpe et de transformation du produit viande.

Les analyses réalisées

Le Laboratoire réalise les travaux d'analyses pour les projets de recherche de l'Institut de l'Élevage et ouvre également ses portes aux professionnels des filières dans le cadre de prestations. Il propose une gamme complète d'analyses des produits agro-alimentaires. Pour les analyses physico-chimiques ou nutritionnelles, les composants classiques (humidité, cendres, lipides, protéines, ...) peuvent être dosés, tout comme des composants plus spécifiques (fer héminique, profils d'acides gras, zinc, sélénium, ...). Cela permet de connaître la composition nutritionnelle des échantillons de viande ou de calculer la valeur alimentaire des fourrages.

Concernant la microbiologie, le Laboratoire peut réaliser des dénombrements et recherche de flores d'intérêt technologique, d'altération ou de pathogènes sur différents produits : viandes, abats, lait, fourrages, litières...

Pour les analyses organoleptiques, les produits viande, lait et fromage de chèvre peuvent être caractérisés grâce à nos jurys d'experts. De plus, des tests consommateurs sont réalisés par le laboratoire sur l'ensemble du territoire, pour recueillir l'avis des personnes au plus proche des zones de production.

Outre les analyses, le Laboratoire propose un accompagnement sur le ter-

rain, notamment pour le prélèvement d'échantillons et le suivi d'études, ainsi qu'un service de transport d'échantillons et de prêt de matériel.

Contacts :

valerie.hardit@idele.fr
faustine.noel@idele.fr

COMPLÈMENTS D'INFORMATIONS

La force du Laboratoire Idele est de proposer des réponses adaptées aux besoins d'une étude, avec un accompagnement complet, du prélèvement de l'échantillon à l'obtention des résultats d'analyses. Cela est renforcé par la collaboration étroite avec les autres services de l'Institut de l'Élevage et donc la mobilisation des compétences d'experts des différentes filières de ruminants.

Pour en savoir plus sur les prestations proposées par le Laboratoire Idele :



1982

Création du Laboratoire IDELE, dédié au produit viande

2019

Développement des analyses sur le lait et les fourrages

AGENDA

Le 15 mars 2023

Journée de clôture du programme **Cap Protéines**

Le programme Cap Protéines, qui aura mobilisé pendant 24 mois près de 200 partenaires dans le cadre d'un déploiement massif de travaux sur la recherche des leviers d'une meilleure souveraineté protéines, s'est terminé fin décembre 2022.



Grâce aux moyens alloués par le programme France Relance et dans la perspective d'améliorer la souveraineté protéique de la France à l'objectif 2030, Terres Inovia et l'Institut de l'Élevage ont

animé un grand nombre d'actions, d'études et de recherches avec l'ensemble des acteurs de l'élevage et des oléoprotéagineux. Pour conclure cette série de travaux intenses, montrer l'étendue des acquis et des productions, mettre en avant la richesse des partenariats mobilisés, Terres Inovia et l'Institut de l'Élevage organiseront le 15 mars à la cité internationale universitaire (Paris 14^e), à l'adresse des responsables professionnels, du ministère et des partenaires, un séminaire de clôture. Au-delà du bilan, cette journée (sur invitation) sera aussi l'occasion de se projeter et réfléchir aux suites indispensables à donner à ce programme pour atteindre l'objectif fixé à 2030.

Contacts : jerome.pavie@idele.fr et damien.hardy@idele.fr

Les 21 et 22 mars 2023

Les journées de printemps de l'AFPF : l'autonomie protéique en élevage

Les journées de printemps de l'Association Française des Prairies et des Fourrages (AFPF) se tiendront les 21 et 22 mars au FIAP (Paris 14^e). Destinées aux acteurs de la recherche et du développement, ces journées auront comme thème « L'autonomie protéique en élevage ».

Construites comme une synthèse technique du volet Elevage du programme Cap Protéines, piloté par l'Institut de l'Élevage, elles seront l'occasion d'une large présentation des résultats des travaux conduits sur le volet animal et fourrager. Ces journées de printemps très techniques seront l'occasion d'échanger entre scientifiques, agriculteurs, techniciens et enseignants de sujets et résultats très concrets.

+ D'INFOS : *programme détaillé et bulletin d'inscription à retrouver sur : afpf-asso.fr/les-journees-de-l-afpf-2023*



Le 5 avril 2023

10^e édition de **Grand Angle Lait**

L'Institut de l'Élevage organise, en collaboration avec le Cniel et la CNE, la 10^{ème} édition de sa conférence Grand Angle Lait, le mercredi 5 avril 2023 à Paris, et en retransmission dans 9 sites en régions (Aubière, Beaucazoué, Castanet Tolosan, Laxou, Le Rheu, Lyon, Niort, Saint-Laurent Blangy et Villers Bocage).

Cette journée sera consacrée aux enjeux et défis de la filière laitière à l'horizon 2030, à la situation du secteur laitier dans le tourbillon de l'inflation, ainsi qu'aux dynamiques laitières dans l'Espace Atlantique et en Nouvelle-Zélande. L'autonomie protéique, la qualité globale des laits et la neutralité climatique du secteur laitier seront également abordées.

TARIF : 120 € à Paris, buffet déjeunatoire inclus – 60 € en régions, déjeuner inclus

+ D'INFOS ET INSCRIPTION : idele.fr / Rubrique Agenda

Contact : andre.legall@idele.fr



Les 3 et 4 mai 2023

Séminaire final du projet **EuroSheep**



Les 3 et 4 mai prochains, dans les Alpes-de-Haute-Provence, se tiendra le séminaire de clôture du Réseau Thématique EuroSheep.

Éleveurs, techniciens et chercheurs des filières ovines de toute l'Europe sont attendus pour discuter des résultats du projet. Des visites seront également organisées à la ferme expérimentale de Carmejane et dans des élevages ovins pastoraux allaitants et laitiers impliqués dans des Groupes Opérationnels du Partenariat Européen à l'Innovation.

+ D'INFOS : www.eurosheep.network Contact : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

Le 1^{er} juin 2023

Journée technique **Albedo des prairies**



Le projet ALBEDO-Prairies s'achève en 2023. La restitution des résultats, qui vont de la mesure au champ à celle par satellite, se tiendra le 1^{er} juin au FIAP Jean Monnet à Paris.

Six fermes expérimentales ont accueilli depuis 2020 des albedomètres réalisant des mesures en continu entre Trévarez (29) et la ferme du Pradel (09). Les résultats confirment l'effet refroidissant des prairies, en plus de leur capacité à stocker du carbone dans le sol et à émettre moins de GES que les cultures. C'est un atout de plus dans la besace de l'élevage de ruminants dans la lutte contre le dérèglement climatique.

+ D'INFOS : afpf-asso.fr/l-albedo-des-prairies
Contact : pierre.mischler@idele.fr

Plus l'albedo est élevé, moins le rayonnement solaire touche le sol, moins celui-ci restitue de la chaleur à l'atmosphère. Avec un albedo compris entre 0,17 et 0,28, les prairies ont un effet plus « refroidissant » sur le climat que les grandes cultures ou les forêts.



Les 1^{er} et 2 juin 2023



5^{èmes} journées **Science et Innovations Équines**

Ces journées se dérouleront à Saumur (49), sur le site du célèbre Cadre noir. Elles réuniront des chercheurs, experts et professionnels et sont ouvertes à tous. Un rendez-vous unique pour découvrir, échanger et débattre autour des dernières nouveautés scientifiques de la filière équine.

Le programme complet et toutes les informations pratiques seront à retrouver en mars 2023 sur le site ifce.fr

Contact : sophie.boyer-lafaurie@idele.fr

Les 7 et 8 juin 2023

Conférences **Marchés mondiaux du Lait et de la Viande**



Cette nouvelle édition des conférences Marchés Mondiaux du Lait et de la Viande établira un panorama détaillé et actualisé du commerce international et des filières lait et viande dans les principaux bassins de production mondiaux.

Les bouleversements macroéconomiques et géopolitiques récents sont alimentés par une reprise post-covid erratique et différenciée selon les régions du monde et par des tensions internationales extrêmes depuis la guerre en Ukraine. L'inflation énergétique et alimentaire ainsi que la hausse des coûts de production agricoles et industriels, manifestations les plus évidentes en Europe, ne pèsent pas partout du même poids. Les politiques commerciales et agro-environnementales, souvent accusées de manquer de cohérence, sont totalement questionnées par ce nouveau contexte.

Les experts du Département Économie de l'Institut de l'Élevage, ainsi que de nombreux témoins et spécialistes invités, vous exposeront leurs analyses les 7 et 8 juin prochains, en présentiel à Paris.

+ D'INFOS : **Le programme complet et toutes les informations pratiques sont à retrouver sur [idele.fr/Rubrique Agenda](http://idele.fr/Rubrique-Agenda)**

Contact : boris.duflot@idele.fr

AGENDA

**Du 26 août
au 1^{er} septembre 2023**

74^{ème} édition du Congrès EAAP à Lyon



Le congrès conjoint EAAP, WAAP et Interbull se tiendra au Centre des congrès de Lyon du 26 août au 1^{er} septembre 2023. Le thème général de ce congrès sera « Changement climatique, biodiversité et durabilité mondiale de la production animale ».

Après Nantes en 2013, c'est la ville de Lyon, capitale de la région Auvergne-Rhône-Alpes, qui accueillera, du 26 août au 1^{er} septembre 2023, le 74^e Congrès International conjoint sur les Sciences Animales, co-organisé par la Fédération Européenne des Sciences Animales (EAAP), l'Association Mondiale pour la Production Animale (WAAP) et Interbull. Diverses conférences et présentations de haut niveau scientifique, dans les domaines liés aux sciences animales (génétique, nutrition, physiologie, santé et bien-être des animaux ...) seront proposées. Outre le programme scientifique, des visites et des activités à Lyon sont prévues parmi lesquelles la visite du magnifique centre historique de Lyon, inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO depuis 1998.

Sur le site eaap2023.org, vous trouverez le programme complet de cet événement, les informations pratiques et le bulletin d'inscription.

Contact : latifa.najar@idele.fr

Les 6 et 7 septembre 2023

13^{ème} édition de Tech-Ovin Green Sheep à l'honneur



À chacune de ses éditions, Tech-Ovin, le salon professionnel de la filière ovine, rassemble plus d'une centaine d'exposants et attire près de 14 500 visiteurs. Cette année, ces derniers pourront notamment découvrir le projet Life Green Sheep.

Tech-Ovin, le salon professionnel de la filière ovine, aura lieu les 6 & 7 septembre 2023 à Bellac (87). L'Institut de l'Élevage sera présent sur un stand partenarial en compagnie d'Inn'Ovin et du CIIRPO.

Des conférences animées par nos experts seront proposées tout au long du salon, portant aussi bien sur l'économie de la filière que sur les pratiques techniques. L'objectif ? Partager les résultats de nos travaux, transmettre les éléments de réflexion, de connaissance, sensibiliser aux enjeux d'aujourd'hui, échanger avec tous les acteurs.

Deux thèmes seront particulièrement développés :

- **L'espace « Village connecté »**, animé par le service Capteurs Équipements, Bâtiments, sera le lieu de nombreuses démonstrations de matériels connectés, permettant de se faire une idée plus précise de ce que l'innovation technologique peut apporter aux éleveurs.
- **Le programme LIFE Green Sheep**, lancé par les filières ovines viande et lait françaises en partenariat avec leurs homologues irlandaise, espagnole, italienne et roumaine et piloté par l'Institut de l'Élevage, sera mis à l'honneur. Un stand présentera sous forme d'un paysage la ferme ovine dans son territoire économique, social et environnemental et permettra d'animer des échanges avec les visiteurs sur les grands enjeux de durabilité et les leviers clés pour les systèmes ovins. La thématique carbone sera plus particulièrement explorée au travers de ce paysage puis également au travers de démonstrations du diagnostic CAP²ER®. Deux conférences (mercredi à 14h30 et jeudi à 10h30) ainsi qu'une présentation de Green Sheep sur le grand ring le mercredi matin permettront des focus sur le projet pour sensibiliser un large public aux outils disponibles pour améliorer la durabilité des élevages ovins.



Programme complet des conférences disponible courant mai 2023 sur : idele.fr / Rubrique Agenda

Contacts : emmanuelle.caramelle-holtz@idele.fr et marie.reullier@idele.fr

PARUTIONS

L'Institut de l'Élevage : du temps de la modernisation à celui des transitions



Ce livre retrace les 60 ans de l'Institut de l'Élevage et l'histoire méconnue de son ingénierie qui aura joué un rôle crucial dans les métamorphoses de l'élevage français, offrant une contribution importante au débat sur l'avenir de la relation entre élevage et société.

Adossé à des archives inédites, l'ouvrage bénéficie aussi des témoignages d'hommes et de femmes ayant vécu et porté ces évolutions.

Disponible sur quae.com au format papier (32 €) ou ebook (gratuit)

Contact : anne-charlotte.dockes@idele.fr

Pour un élevage laitier plus résilient dans l'Espace Atlantique

Principaux acquis du projet Dairy 4 Future

De l'Écosse aux Açores, le projet Interreg Dairy 4 Future a, pendant 4 ans, identifié et évalué les pratiques innovantes permettant d'accroître la compétitivité, la durabilité et la résilience des exploitations laitières des régions de l'Espace Atlantique, soumises à la volatilité des prix et affectées par le changement climatique. Le projet a placé une centaine d'éleveurs innovants au centre de ses travaux de recherche et s'est appuyé sur un réseau de 10 fermes expérimentales. Les conclusions foisonnantes de ce projet sont réunies dans le n°6 des Dossiers Techniques de l'Élevage, à retrouver sur notre site idele.fr (disponible aussi en anglais).

Contact : andre.legall@idele.fr



Capacité d'ingestion des génisses laitières : partir sur de bonnes bases pour bien les nourrir

Le projet INGELA (Ingestion des Génisses laitières) a permis de faire le point sur les éléments-clés à maîtriser en matière de rationnement des génisses laitières.

L'équation de prédiction de l'ingestion des animaux en croissance, proposée par INRAE, a été soumise à l'expérimentation et sa validité est confirmée. Par ailleurs, l'estimation du poids vif des animaux en croissance et la connaissance fine de la valeur alimentaire des fourrages distribués, essentielles pour garantir un rationnement équilibré, se sont révélées être des critères souvent méconnus des éleveurs. Cette plaquette fait le point sur les facteurs d'élevage à maîtriser pour assurer une bonne croissance aux génisses laitières.

À retrouver sur notre site idele.fr

Contact : julien.jurquet@idele.fr



Vers l'autonomie protéique en élevages de ruminants

L'élevage français et européen pourraient réduire leur dépendance aux importations de soja en développant leurs propres sources de protéagineux, en augmentant les surfaces en herbe et en optimisant la complémentation azotée de la ration distribuée aux animaux. Des éleveurs français de bovins, ovins ou caprins ont développé des solutions pour produire eux-mêmes davantage de protéines végétales ; ils en témoignent dans ce numéro 5 des Dossiers Techniques de l'Élevage.

À retrouver sur notre site idele.fr

Contact : jerome.pavie@idele.fr



Outils web Devautop et Optim'Al V2

Devautop Web et Optim'Al V2 sont deux outils web développés dans le cadre du projet Cap Protéines.

Devautop est un logiciel multi-filière (bovins lait et viande, ovins lait et viande, caprins et porcins) de calcul d'autonomie protéique à l'échelle de l'exploitation et de l'atelier. Optim'Al permet de calculer des rations pour vaches laitières en les optimisant sur les volets Économie et Autonomie protéique. Principalement dédiés aux conseillers, ces deux outils sont disponibles :

- pour Devautop, à la suite de webinaires proposés par l'Institut de l'Élevage et Chambres d'agriculture France ;
- pour Optim'Al V2, à la suite de formations animées par l'Institut de l'Élevage et l'AFZ.

+ d'infos sur idele.fr

Contacts : lila.benadda@idele.fr et alice.berchoux@idele.fr



FORMATION

LES FORMATIONS DU PRINTEMPS 2023

Production fourragère

Grass School : les prairies et leur gestion, pour conseiller les éleveurs



Cette formation à destination des conseillers débutants sur la thématique de la prairie est construite en 2 modules complémentaires et indissociables. Le premier concerne les bases de la gestion de la prairie, l'implantation, la fertilisation et l'entretien. Le second traite du pâturage, de la récolte et de la conservation de l'herbe. La formation s'appuie sur la combinaison d'activités de terrain, d'exercices pratiques, d'apports théoriques en salle, associés à des études de cas concrets et des échanges entre pairs. Cette formation a été imaginée dans le cadre du RMT Avenir Prairies.

Objectifs :

- Maîtriser les connaissances de base sur l'herbe et la prairie, de son implantation à son utilisation par les animaux
- Élaborer un diagnostic prairial et formuler le conseil adapté
- Conseiller les éleveurs (seuls ou en groupe) en matière de production, récolte, conservation et valorisation de l'herbe
- Maîtriser différentes méthodes et outils de gestion de la prairie et du pâturage

Public :

Conseillers d'élevage

Dates et lieu :

18 septembre 2023 (en distanciel) puis du 26 au 28 septembre 2023 à Jeu-les-Bois (36)

✦ D'INFOS : patrice.pierre@idele.fr

Production de viandes

L'engrais- sement des jeunes bovins



L'activité d'engraissement de jeunes bovins est le principal débouché pour les veaux mâles de race 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. Cette formation bénéficie de l'expertise conjointe de deux instituts techniques, Idele et Arvalis.

Objectifs :

- Expliquer les évolutions de la filière jeunes bovins
- Identifier les principaux facteurs de variations de la marge brute par jeune bovin produit
- Conseiller les éleveurs sur les conditions et les précautions d'emploi des différents régimes alimentaires
- Situer le niveau des performances accessibles par des jeunes bovins de races à viande selon la nature du régime alimentaire

Public :

Techniciens, conseillers d'élevage

Dates :

Les 22 et 23 novembre 2023 à la ferme des Etablières (85)

✦ D'INFOS : clement.fossaert@idele.fr

Bâtiment d'élevage

Le projet bâtiment : bien accompagner le démarrage



Voici la formation d'entrée dans le métier de conseiller bâtiment. La démarche utilisée (Diagnostic Conseil en Bâtiment d'élevage) repose sur des méthodes élaborées par et pour des conseillers en bâtiments, permettant de cerner le contexte de l'exploitation et les attentes de l'éleveur.

Objectifs :

- Analyser la demande d'un éleveur porteur de projet de construction et les éléments clés du contexte
- Proposer des pistes de réflexion et d'orientation du projet afin d'aider l'éleveur dans sa prise de décision
- Cerner les missions du conseiller bâtiment, et repérer les outils et partenariats utiles à l'accompagnement des éleveurs

Public :

Conseillers d'élevage, techniciens, conseillers bâtiment

Dates et lieu :

Du 26 au 28 septembre 2023

✦ D'INFOS : patrick.massabie@idele.fr

Se former

avec l'Institut de l'Élevage



OFFRE DE FORMATION

L'Institut de l'Élevage propose plus de 200 formations, destinées aux entreprises des filières bovines, ovines et caprines. En tant qu'institut technique au cœur des évolutions des filières d'élevage, nous proposons un contenu de formation toujours à la pointe de la technique, de la réglementation et de l'innovation. N'hésitez pas à nous contacter pour vous aider à trouver la solution formation qui répond à vos besoins, en inter entreprise ou intra entreprises, en présentiel ou à distance.

Contact :
formation.externe@idele.fr



Une offre de formation
complète pour répondre
à tous les besoins



Retrouvez
la description
détaillée de nos
200 formations
et les modalités
d'inscription sur
www.idele.fr

La formation en 2022 :

285 sessions de formation organisées

2 255 stagiaires

96 % des participants satisfaits

L'Institut de l'Élevage est certifié Qualiopi pour ses actions de formation.



Construisons ensemble les avenir de l'élevage



Pour être toujours à la pointe, ayez le réflexe [idele.fr](http://www.idele.fr)



Notre site web [idele.fr](http://www.idele.fr) s'enrichit tous les jours de nouvelles publications, totalement gratuites. Pour les éleveurs, techniciens, enseignants, élèves, curieux... à la recherche des derniers résultats techniques.

L'accès aux ressources peut se faire, au choix :

- par les domaines d'expertises couvrant tous les champs d'action de l'Institut de l'Élevage : Economie, Génétique, Métier-Travail, Conduite des animaux, Équipement, Environnement, Fourrages, Produits Lait/Viande, Élevage et numérique, Santé et bien-être.
- par les filières : bovins lait, bovins viande, ovins lait, ovins viande, caprins, veaux de boucherie et équidés.
- par le centre de ressources, pour une recherche et une sélection sur mesure.

À noter : chaque projet de recherche dispose d'un espace individualisé pour un suivi plus facile de son actualité et nos outils numériques sont accessibles en 2 clics. Découvrez vite notre site et faites-en votre favori !



Un site internet rassemblant plus de 6 000 articles, dont 32 outils web et + de 1 000 vidéos
www.idele.fr

Éditeur : Institut de l'Élevage - Achievé d'imprimer en février 2023 / ISBN : 978-2-7148-0243-9 / Référence Idele : 0023 603 002

Directeur de publication : Joël Merceron/Institut de l'Élevage - 149 rue de Bercy - 75 595 Paris CEDEX 12 - France - joel.merceron@idele.fr
communication@idele.fr - <http://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 Centrale de Lens - Parc d'Activités "les oiseaux" - Rue des colibris - BP 78 - 62 302 Lens CEDEX - Tél. : 03 21 69 88 44

Photos et illustrations : S. Leclerc/Idele, Rarrarorro/StockAdobe, DR, Pressmaster/StockAdobe, Fotolia, CIIRPO, D. Bastien/Idele, Minicel73/StockAdobe, Idele, G. Allut/Domaine des Poncétys, M. Miquel/Idele, Erwann Wood/Flickr, 135pixels, Olympixel/StockAdobe, Ferme de Thorigné d'Anjou, C. Allain/Idele, C. Boyer/Idele, Microgen/StockAdobe, J. Pavie/Idele, Delphotostock/StockAdobe, Image'in/StockAdobe, Tech-Ovin, P. Bourgault/Cniel. Photo de couverture : Idele

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.