

idele mag

n°25 - Février 2024



DOSSIER

Remarquable ou ordinaire : la biodiversité, une richesse à cultiver

Face à l'actu

Les accords de libre-échange :
quelles menaces pour les filières
de viandes de ruminants ?

Portrait

Le CIRVEAU,
nouveau centre d'innovation
et de recherche dédié au veau



L'Institut de l'Élevage

est l'institut technique dédié à l'amélioration de la compétitivité et de la réponse aux défis sociétaux des élevages herbivores et de leurs filières. Organisme de recherche-développement, il est à la convergence de la recherche, de l'innovation et du conseil. Sa nouvelle organisation est en phase avec ces enjeux.



DIRECTION GÉNÉRALE J. MERCERON

Direction Administrative
et Financière
J.C. STETTLER

Ressources
Humaines
S. LAZIOU

Data'Stat
et Informatique
E. DOUTART

APPROCHES SOCIALES ET TRANSFERT A.C. DOCKÈS

Approches sociales
et travail en élevage
E. BÉGUIN – D. NEUMEISTER

Méthodes et outils
pour les références et le conseil
P. SARZEAUD

Communication
Marketing et Transfert
A.C. DOCKÈS

GÉNÉTIQUE ET GESTION DES POPULATIONS M. BROCHARD

Phénotypage et collecte
des données
O. LEUDET

Méthodes d'évaluation
génétique
et applications
S. MATTALIA

Outils pour la gestion
des populations
C. DANCHIN

Etudes et projets
d'informatisation
E. JULLIEN

PRODUCTIONS ET PRODUITS A. LE GALL Adjoint : J.M. GAUTIER

Productions de viandes
S. BROUARD

Productions laitières
M.P. JACQUEROUD

Qualité des carcasses
et des viandes
J. NORMAND

Laboratoire d'analyses et
de technologie des produits
V. HARDIT

Qualité du lait et des produits laitiers
C. LAITHIER

Santé et bien-être
V. DAVID

Capteurs, équipements,
bâtiments
J.M. GAUTIER

CLIMAT ENVIRONNEMENT RESSOURCES J.B. DOLLÉ

Climat
B. ROUILLÉ

Eau, Air, Energies
C. BROCAS

Fourrages, Pastoralisme,
Sols, Biodiversité
F. LAUNAY

ÉCONOMIE B. DUFLOT

Économie des filières
C. MONNIOT

Économie des exploitations
B. RUBIN

SOMMAIRE



L'édito / 4

Anne-Claire Vial et Martial Marguet

Respectivement, Présidente de l'Acta
et Président de l'Institut de l'Élevage



Face à l'actu / 5

Canada, Nouvelle-Zélande,
Mecosur... La multiplication
des concessions faites dans les
accords négociés par l'UE fait
peser un risque conséquent sur les
filières de viandes bovine et ovine
en Europe et en France.

Temps forts / 6

Panorama des évènements
marquants organisés par
l'Institut de l'Élevage depuis
septembre 2023.

À découvrir / 8

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



12 / Dossier

**Remarquable ou ordinaire :
la biodiversité, une richesse
à cultiver**

Par l'utilisation des sols, le façonnement des paysages
et la production alimentaire, l'agriculture travaille avec le
vivant. Elle offre de nombreux services à la biodiversité et
en reçoit en retour. Par ses activités (pâturage, entretiens
des haies et des mares, gestion raisonnée de la fertilisation,
sauvegarde de races en danger d'extinction...), l'élevage de
ruminants participe à entretenir la biodiversité ordinaire et
remarquable... et ce jusqu'à un niveau microscopique dans
le lait !

22 / International

Au Sri Lanka, une action de formation et d'accompagnement des
éleveurs laitiers pour renforcer les capacités pour le conseil en
élevage.

24 / Portrait

Propriété de l'Institut de l'Élevage, le CIRVEAU intègre de nom-
breuses innovations en termes de logements et d'équipements
pour étudier tous types de conduites de veaux laitiers : veaux
d'élevage et veaux de boucherie.

Il aspire à répondre aux défis d'avenir auxquels seront
confrontées ces filières, en tenant compte des diverses attentes
sociétales.

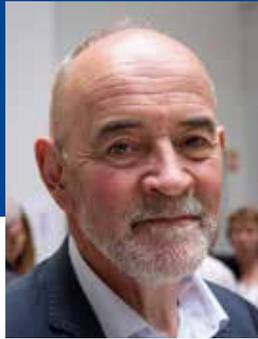
26 / À l'affiche

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.





Anne-Claire Vial
Présidente de l'ACTA
et Membre du CESE



Martial Marguet
Président de
l'Institut de l'Élevage

«Relever les défis de l'élevage français pour assurer sa pérennité»

Tel est le titre d'un avis que le Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE) vient d'approuver par 115 voix « pour » et 2 abstentions. Dans une période où l'élevage est l'objet de nombreuses controverses, ce vote à la quasi-unanimité montre que les membres du CESE ont intégré son importance dans l'équilibre de notre société. Ce consensus a pu être trouvé en acceptant de ne pas définir « LE » modèle d'élevage rêvé, mais en reconnaissant la diversité des systèmes et des territoires dont il faut continuer d'accompagner les transitions. L'avis, porté par Anne-Claire Vial et Marie-Hélène Orain, rappelle que l'élevage est aujourd'hui confronté à de nombreux défis : climatiques, sociétaux, de souveraineté alimentaire et de renouvellement des actifs. Il souligne que, pour autant, l'élevage est porteur de services à la société et de solutions d'avenir pour notre agriculture et notre alimentation.

Le rapport propose trois axes d'intervention pour assurer les avènements de l'élevage :

- Renforcer, réorienter et mieux diffuser les travaux de recherche en impliquant l'ensemble des acteurs concernés, au premier rang desquels les « éleveurs innovateurs ». Les Instituts techniques seront au cœur de la conception et de la mise en œuvre de ce méta programme.
- Mobiliser les politiques publiques à toutes échelles territoriales avec un grand plan d'investissement pour faciliter la transformation des élevages.
- Informer et sensibiliser les citoyens et consommateurs afin de faire comprendre les réalités et les impacts positifs des modèles d'élevage français.

L'Institut de l'Élevage s'investit sur ces axes. Vous découvrirez par exemple dans ce numéro d'Idel_mag nos ambitieux travaux sur les accords commerciaux, sur la biodiversité remarquable ou ordinaire, la réduction de l'impact carbone, l'adaptation au changement climatique, les services rendus par l'élevage et sur la valorisation de la viande issue du troupeau laitier...



Depuis l'échec des négociations multilatérales à l'OMC au début des années 2000, la Commission européenne multiplie les pourparlers afin d'établir, sur l'ensemble de la planète, des accords de libre-échange (c'est-à-dire des traités signés entre deux ou plusieurs pays pour faciliter les échanges et éliminer les obstacles au commerce). Hier avec le Canada, aujourd'hui avec le Mercosur, le Chili, le Mexique ou la Nouvelle-Zélande et prochainement avec l'Australie ou l'Inde, l'UE recherche des relais de croissance et souhaite ouvrir les marchés de ses partenaires à certaines de ses productions : industrie automobile, pharmaceutique... En contrepartie, les négociateurs européens font de nombreuses concessions, notamment dans le secteur agricole où les viandes bovines et ovines ainsi que les productions laitières font régulièrement office de monnaie d'échange. Focus sur deux accords en cours, avec la Nouvelle-Zélande et le Mercosur.

Accord avec la Nouvelle-Zélande : des droits de douane réduits sur plusieurs produits animaux

La signature définitive de l'accord entre l'UE et la Nouvelle-Zélande a eu lieu le 9 juillet 2023. Aujourd'hui totalement ratifié par l'UE, sa mise en place définitive nécessite encore une valida-



LES ACCORDS DE LIBRE-ÉCHANGE

Quelles menaces pour les filières de viandes de ruminants ?

L'essentiel

Canada, Nouvelle-Zélande, Mercosur... La multiplication des concessions faites dans les accords négociés par l'UE fait peser un risque conséquent sur les filières de viandes bovine et ovine en Europe et en France.

Le point sur cette question avec Baptiste Buczinski et Cassandra Matras, du service Economie des filières de l'Institut de l'Élevage.

tion néo-zélandaise. Celle-ci doit avoir lieu avant la fin du premier semestre 2024. L'accord prévoit la mise en place progressive (en 7 ans) d'un nouveau contingent tarifaire¹ de viande bovine à droit réduit (7,5 %) de 10 000 t_{éc} (tonnes équivalent carcasse) et la réduction des droits de douane pour les contingents hérités d'anciens accords de l'OMC déjà ouverts par l'UE aux produits néo-zélandais ainsi qu'à d'autres origines (contingents dits OMC, panel hormones ou Hilton). Il prévoit également un nouveau contingent de 38 000 t_{éc} de viande ovine à droit nul ainsi que 15 000 t de poudres de lait avec un droit de 20 %, 15 000 t de beurre à un droit progressivement réduit à 5 %, 25 000 t de fromages et 3 500 t de poudre de lactosérum à droit nul.

¹ Un contingent tarifaire consiste en une réduction tarifaire (annulation ou baisse du droit de douane) accordée pour un produit et un volume limité.

Accord avec le Mercosur : encore dans l'incertitude

La mise en place de l'accord conclu politiquement avec le Mercosur mi-2019 nécessite l'unanimité du Conseil européen mais la France s'y oppose. L'accord patine depuis que la question environnementale (notamment la déforestation) s'est invitée dans le débat

et divise. S'il venait toutefois à être ratifié, son application entraînerait l'ouverture progressive (6 ans) du marché européen à 99 000 t_{éc} (à 7,5 % de droit de douane) de viande bovine et réduirait le droit de douane du contingent Hilton de 20 % actuellement à 7,5 %. Il prévoit également l'ouverture en 10 ans de contingents à droits nuls de produits laitiers, mais dans les deux sens : 10 000 t de poudres, 30 000 t de fromages et 5 000 t de lait infantile.

Des accords qui pénalisent fortement les filières viandes bovines et ovines

Si certains accords présentent un intérêt pour les exportations agricoles européennes, comme les produits laitiers, c'est rarement le cas pour les viandes de ruminants. Au contraire, le cumul des volumes concédés fait peser de nombreux risques sur les filières européennes. Dans une étude réalisée par l'Institut de l'Élevage pour le groupe des Verts au Parlement européen (voir Rubrique « + D'INFOS »), on estime que les importations actuelles de viande bovine de l'UE et les concessions faites (y compris celles en cours de discussion) dans les accords équivalent à environ 1,3 fois la production d'aloiaux du cheptel bovin allaitant. Or, ces muscles (comprenant le filet, le faux-filet, une partie des entrecôtes, le rumsteck et la bavette

d'aloiau) ont une forte valeur ajoutée sur le marché européen. Un tel niveau d'import à des prix compétitifs pourrait perturber les marchés de manière conjoncturelle et même structurelle, à l'heure où la France et l'UE subissent une décapitalisation de leurs cheptels. La menace pèse également sur la filière ovine, déjà loin d'être autosuffisante. D'autres concessions devraient être faites dans les accords en cours avec l'Australie ou l'Inde. L'Institut de l'Élevage multiplie donc les travaux et analyses pour outiller les fédérations professionnelles et les pouvoirs publics dans ces importantes négociations.

Contacts : baptiste.buczinski@idele.fr et cassandra.matras@idele.fr



+ D'INFOS :

L'accord de libre-échange entre l'UE et le Mercosur et son impact sur l'agriculture. Institut de l'Élevage, mai 2023 : 81 pages.



L'essentiel

Panorama des événements marquants organisés par l'Institut de l'Élevage depuis septembre 2023. 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 2023

Tech-Ovin, SPACE, Tech&Bio, Sommet de l'Élevage : l'Institut de l'Élevage était présent sur tous les salons d'automne ! Au programme : des dizaines de conférences, des démonstrations d'outils et de technologies, des chiens de troupeaux très actifs, des rencontres et des échanges. À retrouver sur idele.fr

SEPTEMBRE



du 27 au 29 septembre 2023

La 1^{ère} biennale des conseillers Cap'2ER, organisée à Mâcon, a rassemblé plus de 120 conseillers venus partager leur expérience autour de l'outil de diagnostic environnemental CAP'2ER® et améliorer leurs connaissances

sur les leviers mobilisables en élevage. Présentations à retrouver sur idele.fr

OCTOBRE

du 24 au 26 octobre 2023

Organisées par le RMT AvenirS Prairies à Saint-Flour (15), les **5^{èmes} biennales des conseillers fourragers** ont réuni 120 conseillers de terrain venus de toutes les régions pour parler de leur métier et échanger sur leurs savoir-faire, leurs méthodes et techniques d'accompagnement, dans le but d'optimiser les conduites fourragères dans les élevages. Tous les supports de présentation et ateliers sont à retrouver sur idele.fr



NOVEMBRE



22 et 23 novembre 2023

À **Capr'Inov**, les équipes de l'Institut de l'Élevage ont proposé des animations multiples : des espaces d'animation technique sur la valorisation des fourrages et sur la traite caprine, un stand partenarial avec la Fnec et l'Anicap pour favoriser les rencontres, des conférences dont les supports sont à retrouver sur idele.fr (dossier « Caprinov 2023 »).

29 novembre 2023

La **10^{ème} Conférence Grand Angle Viande** a réuni 220 participants, à Paris et dans 7 antennes Idele. Dix-neuf intervenants se sont succédés pour des présentations couvrant l'économie des filières, l'évolution des exploitations, les leviers de décarbonation, le bien-être animal et la sécurité sanitaire des viandes. Les supports et replays sont disponibles sur idele.fr (dossier « 10^e édition Conférence Grand Angle Viande »).





24 janvier 2024

La ferme expérimentale de la Blanche Maison a organisé une journée « Portes Ouvertes » pour présenter les résultats des essais en cours (litière sur copeaux de bois, valorisation des prairies, ...) et ses nouveaux équipements : salle de traite TPA 2x10 postes, aire de couchage libre pouvant accueillir 4 lots de vaches, parc de contention, porte automatique trois voies, fosse couverte et silos. Plus de photos sur le compte Facebook de la ferme !

JANVIER

19 décembre 2023

Le premier webinaire dédié à la place et au travail des femmes en élevage a réuni plus de 140 personnes. Organisé par le GIS Avenir Elevages, l'évènement a permis de présenter les résultats de l'étude sociologique menée en 2023 par le GIS et l'Institut de l'Élevage et portant sur les spécificités de l'accès et de l'exercice des métiers de l'élevage au féminin. Replays à retrouver sur le site du GIS Avenir Elevages.



1^{er} décembre 2023

Le séminaire final du projet TRAC « Travail en Circuits Courts » a été l'occasion de présenter les nombreux résultats obtenus et de profiter des témoignages d'éleveurs ayant bénéficié d'un accompagnement. Des exercices pratiques ont également été proposés aux participants dont le test de la posture de conseil et d'écoute active. Le séminaire a permis de découvrir les spécificités du travail en circuits courts et les moyens de prendre en compte le travail des producteurs par les conseillers.

Pour en savoir plus : idele.fr/trac/

DÉCEMBRE



30 Janvier 2024

Les biennales de F@RM XP,



ce rendez-vous du réseau expérimental bovin, ont attiré 500 participants, 220 en salle et 280 à distance. Trois thèmes ont été abordés : les systèmes

bovins autonomes, l'organisation du travail en élevage et l'atténuation de l'impact carbone. Les vidéos sont à retrouver sur la chaîne YouTube de F@RM XP.

FÉVRIER

1^{er} février 2024

La 8^e journée annuelle d'échanges de l'UMT Pasto a réuni, à Montpellier, près de 80 acteurs du pastoralisme autour de sujets variés : outils de caractérisation des milieux pastoraux, effets de la prédation, outils numériques, multifonctionnalité de l'élevage pâturant, base de données des cabanes de bergers dans les Alpes et observatoire des végétations pastorales du Massif central. + d'infos sur : idele.fr/umt_pasto



11 décembre 2023

La ferme expérimentale de Derval et l'Institut de l'Élevage inaugureront leur toute nouvelle plateforme TRET « Transfert, Recherche, Expertise sur la Traite ». Ce dispositif unique en Europe comprend une mamelle artificielle permettant de simuler des traites (bovines, ovines ou caprines), une salle de traite conventionnelle bovine entièrement modulable et un robot de traite. Les essais qui y sont menés portent entre autres sur le confort et l'ergonomie en salle de traite, la lipolyse du lait, la géobiologie ou le nettoyage des installations de traite.





Objectif du projet Holicow : proposer des outils numériques simples pour améliorer la résilience des fermes laitières

Projet HoliCow Améliorer l'accès aux outils numériques des fermes laitières du Nord-Ouest de l'Europe

Face à la diminution spectaculaire du nombre de petites et moyennes exploitations laitières sur nos territoires, les partenaires du projet HoliCow ont décidé d'unir leurs forces pour leur permettre d'utiliser des outils numériques abordables pour améliorer leur résilience et rester en activité.

L'accès aux technologies peut être difficile pour certaines exploitations car il demande un temps d'appropriation et un investissement financier. HoliCow a démarré mi-2024 pour 3 ans afin de capitaliser les équations développées à partir de l'analyse du lait en spectrométrie dans le moyen infrarouge, et créer un indicateur facile à comprendre pour évaluer la résilience des exploitations. Une base de données communautaire sera créée pour aider les éleveurs à trouver des solutions aux problèmes rencontrés, dans une démarche d'amélioration continue.

✦ D'INFOS : holicow.nweurope.eu/
Contact : marine.gele@idele.fr



Projet Cap'Climat Territoires

Adapter les élevages caprins face au changement climatique

Le projet Cap'Climat Territoires, financé par l'ANICAP et animé par l'Institut de l'Élevage, a pour objectif de faire émerger des solutions d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de son impact à l'échelle des élevages caprins.



En complémentarité d'autres groupes régionaux existants, sept groupes d'éleveurs sont ainsi mis en place localement pour aborder des thématiques telles que les fourrages et les rotations bas intrants. La diffusion des échanges et des résultats se fait via plusieurs réseaux sociaux et en impliquant l'enseignement agricole de plusieurs régions.

✦ D'INFOS : Retrouvez toute l'actualité de Cap'Climat sur X (@CapClimat), Facebook (page Cap'Climat), Instagram (capclimat_territoires) et LinkedIn (page Cap'Climat).

Contacts : caroline.sauvageot@idele.fr et mbrocart@anicap.org

Alternatives à l'utilisation d'hormones

Projet Respol, reconcevoir la reproduction des brebis laitières

Depuis les années 1970, l'utilisation de traitements hormonaux facilitant la reproduction des brebis laitières a permis de développer des systèmes répondant aux attentes du marché et de structurer, via l'insémination animale, des schémas génétiques efficaces pour les 5 races Lacaune, Basco-béarnaise, Corse, Manech tête rousse et Manech tête noire. Le projet Casdar RESPOL, porté par le Comité National Brebis Laitières, accompagne les éleveurs dans la reconception de leur système de reproduction par un usage raisonné de l'utilisation de ces traitements en évaluant les impacts sur les systèmes d'élevage et la filière : production de lait, d'agneaux et de béliers, pour le maintien d'une génétique de qualité.

✦ D'INFOS : idele.fr/respol/ - Contact : catherine.deboissieu@idele.fr



Bélier équipé de tablier marqueur pour un protocole expérimental mis en place dans le cadre du projet RESPOL

Production d'énergie

Agrivoltaïsme : une cellule pour accompagner et encadrer son développement

Interrogée dès 2019 sur la conception de centrales adaptées à l'élevage des ruminants, la cellule Agrivoltaïsme de l'Institut de l'Élevage collabore aujourd'hui avec une quinzaine d'entreprises pour la mise en place de protocoles d'expérimentation.

Ces études mobilisent les compétences Idele sur les thématiques en lien avec la prairie, le bien-être des animaux, les performances zootechniques et les résultats économiques des exploitations. Les premiers suivis de parcs agrivoltaïques vont démarrer en 2024.

L'Institut de l'Élevage participe également aux réflexions, dans le cadre de groupes de travail nationaux, visant à mieux encadrer cette pratique et garantir l'équilibre entre les activités d'élevage et de production d'énergie. Par ailleurs, un guide pratique à destination des éleveurs intitulé « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage de ruminants » est disponible sur notre site idele.fr.

Contact : marianne.dazemar@idele.fr

QUID DE L'EFFET DES PANNEAUX SUR LA RESSOURCE FOURRAGERE ?

Les premières mesures de pousse d'herbe sur des parcelles avec panneaux photovoltaïques montrent de fortes différences selon les contextes pédoclimatiques. Une tendance semble se dégager, indiquant une baisse de la production directement sous les panneaux et un rendement équivalent dans l'inter-rang.



Projet Equi Déclit Travail Adapter Déclit travail à la filière équine

La prise en compte de la dimension travail dans les exploitations équines est un enjeu important pour la pérennité des entreprises et l'attractivité de la filière. Le projet Equi Déclit Travail, financé par l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation, a pour objectif d'intégrer la filière équine à la plateforme web Déclit travail, aujourd'hui dédiée aux ruminants et granivores, afin de proposer des solutions-travail concrètes.

Le marché du travail est en tension dans les exploitations équines. Selon l'Observatoire des métiers et des formations de la filière équine,



15 à 20 % des offres d'emploi sont abandonnées faute d'avoir trouvé un candidat. Les récents travaux sur le travail en exploitations équines ont montré la situation tendue de ces entreprises qui disposent de peu de marge de manœuvre en temps et qui évoquent de la pénibilité physique et morale. L'amélioration des

conditions de travail est donc un enjeu pour la pérennité de ces entreprises. Equi Déclit Travail proposera un autodiagnostic en ligne sur l'organisation et les conditions de travail des exploitants. En complément, des fiches solutions travail, adaptées au contexte équin, seront élaborées ; la gestion des ressources humaines, le travail administratif ou la santé au travail seront également abordés.

+ D'INFOS : declittravail.fr
Contact : sophie.boyer-lafaurie@idele.fr

Centre de ressources ACLIMEL

DES RESSOURCES SUR LES ALÉAS CLIMATIQUES EN ÉLEVAGE

Le centre de ressources ACLIMEL, proposé par l'Institut de l'Élevage et la CNE, rassemble des références techniques, des outils et des témoignages pour faire face aux aléas climatiques qui se multiplient.

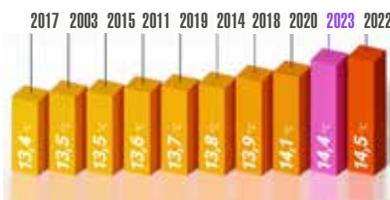
Les éleveurs et conseillers des différentes filières peuvent ainsi y trouver des réponses pour gérer et anticiper les aléas climatiques. Le site propose également un volet « Comprendre » qui présente les mécanismes du changement climatique, ses impacts et leurs conséquences sur les systèmes d'élevage. D'ici quelques mois, un nouveau module « Leviers » viendra enrichir l'ensemble : il permettra un accès facile aux ressources techniques sur les leviers d'adaptation au changement climatique.

+ D'INFOS : aclimel.fr
Contact : aurelie.madrid@idele.fr

Changement climatique

En France, les 10 années les plus chaudes depuis le début du XX^e siècle sont majoritairement très récentes : 9 sont postérieures à 2010 et les 3 années les plus chaudes sont postérieures à 2020. L'année 2023 se classe au 2^{ème} rang. Avec une température moyenne de 14,4°C, l'anomalie thermique sur l'ensemble de l'année atteint +1,4°C (par rapport aux normales 1991-2020).

Les 10 années les plus chaudes en France depuis 1900
(Source : Météo-France)





Plus de 36 000 génotypages d'ovins allaitants ont été réalisés entre 2021 et 2023.

Programme OVIGEN Une plateforme de génotypage automatisée en ovins allaitants

Développée et mise en place grâce au projet PIA3 « investissements d'avenir » financé par BPI France et la région Occitanie, la plateforme OVIGEN est l'aboutissement d'un projet multi-partenarial associant l'Institut de l'Élevage, INRAE et les Organismes de Sélection (OS) des races ovines allaitantes visant à fournir des outils génomiques à la filière.

Cette plateforme automatisée sera en production au printemps 2024.

Dans un premier temps, elle permettra de fournir les génotypes des différents gènes d'intérêt, les résultats de vérification des parentés et d'assignation de parenté en cas de parent inconnu ou incompatible. Les informations seront transmises en temps réel aux OS demandeurs via un tableau de bord, puis mises à jour dans le Système National d'Informations Génétiques des ovins allaitants (Ovall) pour consultation et suivi par l'éleveur. Dans l'avenir, les résultats des génotypages seront valorisés dans les évaluations génétiques.

Contact : valerie.loywyck@idele.fr



Projet RobuST Repérer les vaches laitières robustes face au stress thermique



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

Le projet Robustesse au Stress Thermique (RobuST) vise à mettre au point un indicateur prédictif de la réponse animale au stress thermique, à partir des échantillons de lait, permettant aux éleveurs de corriger les dysfonctionnements et éviter les conséquences délétères sur les performances des vaches laitières.

Cet indicateur sera testé dès l'été 2024 dans une soixantaine d'élevages de la région Auvergne Rhône-Alpes. Ce projet financé par la Région Auvergne Rhône-Alpes a débuté en janvier 2023 pour 3 ans, en partenariat avec la FIDOCL et VetAgro Sup.

Contacts : marine.gele@idele.fr et uranie.jean-louis@idele.fr

Projets Santé des pieds des bovins

Faire face à l'importance croissante des boiteries en élevages bovins

L'Institut de l'Élevage, associé à de nombreux partenaires, a mis en place des actions visant à réduire les boiteries des bovins. Parmi elles figurent l'actualisation d'un référentiel des lésions podales par le comité technique national et la mise à jour (en cours) de la méthode d'intervention pour maîtriser les boiteries en troupeaux laitiers. La création de références en ateliers d'engraissement de JB (projet FEEDLAME) ainsi que la détection des lésions podales chez les ovins et les bovins allaitants (projet Thermopod) sont en cours. Enfin, le site web « Boiteries des bovins » apporte beaucoup de réponses techniques aux éleveurs et conseillers.

✦ D'INFOS : boiteries-des-bovins.fr

Contact : aurore.wache@idele.fr



Les affections du pied représentent 90 % des troubles locomoteurs des bovins. Environ 80 % des affections podales sont localisées au niveau des postérieures soumis aux plus grandes contraintes.

_Assurance des prairies Création d'un observatoire national sur 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.

Ce sont donc 350 fermes réparties dans 70 régions fourragères qui seront suivies dès le mois d'avril 2024, selon un protocole strict et précis. Les mesures réalisées à l'herbomètre connecté par différents opérateurs de terrain seront collectées et traitées par une plateforme informatique. Ces données terrain devraient ainsi permettre d'améliorer la qualité et la fiabilité de l'indice satellitaire de production des prairies.

Contact : marianne.dazemar@idele.fr



**Unité Mixte Technologique
Pasto**

Conforter les élevages pas- toraux en terri- toires méditer- ranéens

L'UMT Pasto « Ressources et transformations des élevages pastoraux en territoires méditerranéens » est une structure de partenariat entre la recherche - INRAE, un institut d'enseignement supérieur - l'Institut Agro Montpellier et un institut technique - l'Institut de l'Élevage

L'UMT Pasto constitue un pôle de compétence pastoral pour le terri-

toire méditerranéen français depuis 2015, en intégrant et favorisant des actions de R&D en partenariat avec les acteurs du monde du pastoralisme. Elle a pour objectif de conforter les élevages pastoraux et leur contribution au développement durable des territoires et des filières face aux changements, en produisant des méthodes et des connaissances, en favorisant la rencontre des acteurs du monde pastoral et l'émergence de projets multi acteurs.

+ D'INFOS : idele.fr/umt_pasto/
Contacts : blandine.fagot@idele.fr et charlotte.deshays@idele.fr



_Portail INOSYS Réseaux d'élevage

Un concentré d'expertise collective accessible à tous en quelques clics

Trouver un cas-type adapté à son contexte, se positionner au regard des résultats d'un groupe de fermes de référence ou découvrir une des nombreuses publications produites par les équipes INOSYS, tout ceci est désormais réalisable en quelques clics grâce au nouveau portail INOSYS Réseaux d'élevage et sa bibliothèque interactive de plus de 250 cas-types (téléchargeables sous forme de fiches pédagogiques ou de jeux de données Excel). Véritables concentrés d'expertise collective, ces cas-types s'avèrent particulièrement utiles pour raisonner son projet d'installation ou évaluer les marges de progrès de son système. Une nouvelle ressource précieuse pour le conseil en élevage et l'enseignement agricole.

+ D'INFOS : <https://portail.inosys-reseaux-elevage.fr>
Contact : inosys.reseaux-elevage@idele.fr



La biodiversité désigne l'ensemble des êtres vivants ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent. Ce terme comprend également les interactions des espèces entre elles et avec leurs milieux.





Remarquable ou ordinaire : **LA BIODIVERSITÉ, UNE RICHESSE À CULTIVER**

Décryptage

Par l'utilisation des sols, le façonnement des paysages et la production alimentaire, l'agriculture travaille avec le vivant. Elle offre de nombreux services à la biodiversité et en reçoit en retour. Par ses activités (pâturage, entretiens des haies et des mares, gestion raisonnée de la fertilisation, sauvegarde de races en danger d'extinction, maintien de la diversité génétique intra-race...), l'élevage de ruminants participe à entretenir la biodiversité ordinaire et remarquable... et ce jusqu'à un niveau microscopique dans le lait !

Page 14 - MESURER ET DÉVELOPPER LA BIODIVERSITÉ EN POLY-CULTURE-ÉLEVAGE pour préserver les fonctions écologiques qui contribuent à la production agricole.

Page 16 - INTERVIEW DE GILLES MARTEL :

« La complexité des paysages est clé pour la biodiversité. »

Page 18 - BIODIVERSITÉ DOMESTIQUE : la variabilité génétique des ruminants sous surveillance.

Page 19 - LA SAUVEGARDE DES RACES À PETITS EFFECTIFS, une dynamique à créer et à entretenir.

Page 20 - LES CHIFFRES CLÉS DE LA BIODIVERSITÉ EN ÉLEVAGE DE RUMINANTS

Page 21 - LA MICROFLORE DU LAIT, BIODIVERSITÉ MICROSCOPIQUE MÉCONNUE et pourtant essentielle à la qualité des produits laitiers.

Contact : virginie.herve-quartier@idele.fr

Ont collaboré à ce dossier : Coralie Danchin (Service « Outils pour la gestion des populations » à l'Institut de l'Élevage), Louise Joly (Service « Gestion et sélection des populations » à l'Institut de l'Élevage), Noémie Bataille et Vincent Manneville (Service « Fourrages, Pastoralisme, Sol et Biodiversité » à l'Institut de l'Élevage), Cécile Laithier (Service « Qualité du lait et des produits laitiers » à l'Institut de l'Élevage) et Gilles Martel (INRAE).

DÉFINITION**LA BIODIVERSITÉ :
UNE NOTION À GÉO-
MÉTRIE VARIABLE**

La biodiversité est étudiée à de nombreuses échelles, depuis les molécules jusqu'à la biosphère. Trois niveaux sont généralement distingués : **la diversité génétique** des individus au sein d'une espèce (entre individus), **la diversité spécifique** (entre espèces) et **la diversité des écosystèmes**, ces derniers étant composés des habitats façonnés entre autres par le paysage, le relief, le climat.

On peut également différencier deux types de biodiversité : **remarquable ou ordinaire**. La première est composée de l'ensemble des espèces rares ou menacées d'extinction ainsi que de leurs habitats. Les principales actions en faveur de la biodiversité remarquable sont réalisées dans le cadre de mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), dans les zones Natura 2000 et dans les parcs naturels régionaux.

Par sa richesse et ses multiples interactions avec son milieu, la biodiversité ordinaire, comprenant les plantes, insectes pollinisateurs, micro-organismes du sol, etc... assure le bon fonctionnement des écosystèmes essentiels au maintien des activités humaines. Principalement influencée par des facteurs agronomiques et paysagers, elle ne fait pas l'objet de mesures de préservation particulières.

Mesurer et développer la biodiversité en élevage pour préserver les fonctions écologiques qui contribuent à la production agricole

L'essentiel

En entretenant les infrastructures agroécologiques et en réservant une part importante de leurs surfaces fourragères aux prairies pâturées et fauchées, les élevages herbivores stimulent la richesse en espèces floristiques et fournissent les ressources alimentaires et habitats indispensables aux représentants de la faune sauvage. Cette diversité garantit aussi bien les équilibres des espèces sauvages que les fonctions écologiques qui contribuent à la production de lait et de viande.

À travers l'entretien des paysages et le maintien de la biodiversité ordinaire, les éleveurs sont engagés dans la préservation de la nature et de la qualité de vie de notre société. En élevage, la biodiversité s'entretient sur trois niveaux : la parcelle, l'exploitation et le territoire. De nombreuses complémentarités s'y jouent entre les cultures et les surfaces

semi-naturelles.

Les pratiques d'élevage et la biodiversité sont intimement liées

La biodiversité ordinaire est importante pour la production agricole. Elle contribue notamment au maintien de la fertilité des sols (rôle des vers de terre), à la pollinisation (rôle des insectes), à la qualité de la production fourragère des prairies naturelles (diversité floristique)... Ces services offerts sont de vrais atouts pour l'élevage. Les pratiques des éleveurs favorisent l'enrichissement et le maintien de cette biodiversité (mais peuvent aussi parfois la détériorer) et donnent aux paysages leurs caractéristiques propres. La gestion des parcelles agricoles (prairies et cultures) impacte l'habitat et l'accès à la nourriture de nombreuses espèces. La présence de linéaires de haies et de points d'eau leur permettent de circuler en toute sécurité entre habitats. Pour aller plus loin dans cette gestion, une réflexion est actuellement engagée entre l'Institut de l'Élevage, Arvalis et Terres Inovia sur la mobilité des espèces en lien avec la mosaïque paysagère.



LE SAVIEZ-VOUS ?

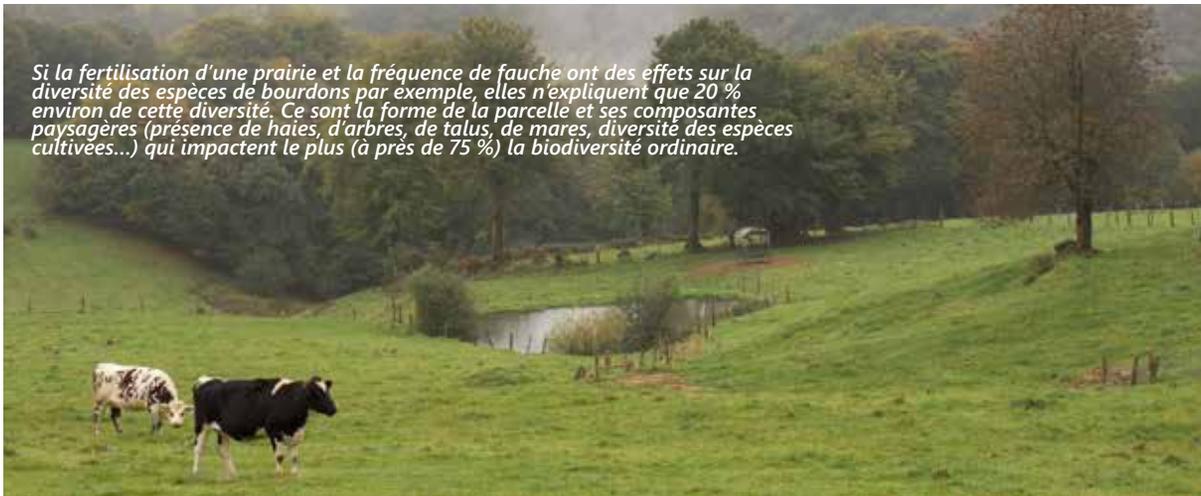
- Par l'étendue de son espace maritime et la diversité de ses habitats, la France abrite l'un des patrimoines naturels les plus riches du monde. Alors que la métropole est championne d'Europe pour la diversité des amphibiens, oiseaux et mammifères, les collectivités d'Outre-mer abritent 10 % des récifs coralliens mondiaux.

- La biodiversité est indispensable à notre équilibre alimentaire et à notre santé. Ainsi plus de 50 % de nos médicaments ont pour origine des êtres vivants, dont des bactéries ou des champignons.

(Source : Office Français de la Biodiversité)



Si la fertilisation d'une prairie et la fréquence de fauche ont des effets sur la diversité des espèces de bourdons par exemple, elles n'expliquent que 20 % environ de cette diversité. Ce sont la forme de la parcelle et ses composantes paysagères (présence de haies, d'arbres, de talus, de mares, diversité des espèces cultivées...) qui impactent le plus (à près de 75 %) la biodiversité ordinaire.



Maintien de la biodiversité : l'importance de connecter les habitats

Les bâtiments d'élevage sont eux aussi stratégiques dans la préservation de la biodiversité. Non pas en tant que lieu de vie des espèces, mais d'espaces de chasse et de passage. « Nous avons étudié comment les bâtiments s'intègrent dans la matrice paysagère et sont connectés aux infrastructures agroécologiques (IAE), explique Noémie Bataille. L'intérêt est de (re)connecter les continuités paysagères de la SAU avec le site de l'exploitation et de favoriser la fréquentation de différentes espèces comme les oiseaux diurnes et nocturnes ou encore les chauves-souris. Le but est de stimuler la pression à la prédation sur des espèces à forte pululation (mouches, moustiques, petits rongeurs, ...). En privilégiant les habitats naturels dans l'environnement des bâtiments d'élevage, on évite d'héberger des espèces sauvages vecteurs de pathologies pour les espèces domestiques. Cela demande une réflexion globale. »

Évaluer la biodiversité par des mesures directes et indirectes en élevages

Mesurer la richesse spécifique d'un territoire ou d'un paysage demande des moyens importants et du temps. Mais il est possible d'évaluer la struc-

ture et la composition d'un territoire par des mesures indirectes. Elles sont réalisées sur la base des composantes paysagères et des pratiques agricoles. Les relations entre paysages, pratiques agricoles et biodiversité ont été établies grâce à des comptages réalisés dans 36 exploitations dans le cadre du projet Casdar Indibio. Mené de 2011 à 2013 par l'Institut de l'Élevage et l'interprofession laitière (Cniel), il a permis d'étudier des taxons (espèces) caractéristiques de leurs milieux et les services rendus à l'agriculture, en lien avec les pratiques des fermes. Parmi les espèces suivies, on retrouve les bourdons, grands pollinisateurs menacés, les chauves-souris, très sensibles aux modifications de l'environnement, et les oiseaux, dont la population diminue depuis plusieurs années.

Issu de ces travaux, Biotex est l'outil d'évaluation du potentiel de biodiversité en élevage conçu par l'Institut de l'Élevage, INRAE et le Muséum National d'Histoire Naturelle. Il évalue la capacité d'accueil de la biodiversité des parcelles et du territoire autour des exploitations d'élevage et les leviers à la disposition des éleveurs pour la favoriser. Il repose sur 42 indicateurs regroupés en 7 thématiques et répartis sur trois niveaux : le territoire, l'exploitation et la parcelle. Cette démarche a pour particularité de ne pas dénombrer

directement les éléments de biodiversité (pollinisateurs, chiroptères, oiseaux, espèces végétales...) mais de les estimer en étudiant les pratiques agricoles mises en place sur l'exploitation, les premières dépendant très étroitement des secondes. Cette méthode permet ainsi de s'affranchir des saisons, des effets météorologiques et des difficultés à dénombrer certaines espèces (animaux nocturnes tels que les chiroptères et rapaces ; vers de terre...).

Depuis la création de Biotex, plus de 300 enquêtes ont été réalisées dans toute la France, en association avec différentes structures (INAO, Cniel, Interbev, Sodiaal, Danone...) mais aussi dans le cadre de projets (Eurodairy, Farm XP, Résilience4Dairy, ...).

Contacts : noemie.bataille@idele.fr et vincent.manneville@idele.fr

POUR ALLER PLUS LOIN

L'outil Biotex a pour objectif d'agir à la fois sur les habitats et les pratiques agricoles. Biotex ne se limite pas à l'évaluation du compartiment terrestre mais prend aussi en compte la fertilité des sols agricoles.

La démarche BIOTEX est destinée aux conseillers d'élevage. Elle s'accompagne d'une formation dispensée par l'Institut de l'Élevage (prochaine session : les 22 et 23 mai 2024 à Mirabel en Ardèche). Programme et bulletin d'inscription disponibles sur idele.fr.



« La gestion conjointe de cultures et de prairies, combinée à la présence d'animaux, aboutit souvent à des situations plus intéressantes pour la préservation et le développement de la biodiversité notamment grâce aux mélanges de variétés, à la présence d'espèces pluriannuelles et l'utilisation réduite d'intrants. »

Interview

Gilles Martel est chercheur à l'INRAE, au sein de l'Unité Mixte de Recherche BAGAP « Biodiversité, AGroécologie et Aménagement du Paysage ». Ses travaux portent tout particulièrement sur la relation entre les pratiques d'élevage et les décisions d'assolement en systèmes de polyculture-élevage et sur leurs effets sur les paysages agricoles et les performances environnementales des exploitations.

Quels sont vos thèmes de recherche ?
À l'INRAE, au sein de l'UMR BAGAP, j'étudie comment les élevages façonnent les paysages et, en collaboration avec mes collègues écologues, comment ils impactent la biodiversité de différents groupes : insectes, oiseaux, flore. Dans mes travaux, il y a deux entrées : élevage et territoire. J'observe et j'analyse la façon dont les agriculteurs raisonnent leur assolement, gèrent leurs prairies, font le lien animal-végétal au sein de leur élevage et comment les exploitations interagissent entre elles pour produire collectivement un paysage.

Quelle est la place de la biodiversité dans la recherche en France et en Europe ?

La biodiversité n'est pas toujours aussi présente que ce que l'on pourrait souhaiter dans la recherche agronomique. Cette thématique n'est pas évidente à faire vivre dans les filières. Les clés d'entrée les plus fréquentes sont la réduction de l'usage des produits phytosanitaires, la fertilisation, la reconnexion entre productions végétales et productions animales... La biodiversité ordinaire a du mal à être prise en compte si elle ne rend pas un service mesurable économiquement. Ainsi, si les pollinisateurs sont bien étudiés, la

flore diverse et les micromammifères le sont beaucoup moins.

De plus, l'étude de la biodiversité demande du temps et des moyens pour effectuer des relevés exhaustifs et comparer les effets d'un grand nombre de modalités de gestion. Conséquence de cette contrainte, les études européennes opposent souvent de façon simpliste agriculture biologique et agriculture conventionnelle. En réalité, il y a une diversité énorme de pratiques derrière chacun de ces modèles.

Enfin, lorsqu'on parle de biodiversité, on se focalise souvent sur la place d'un seul élément (prairie ou haie) et son rôle en faveur de la biodiversité. C'est une entrée intéressante et nécessaire. Pourtant, je préfère considérer la complexité d'un paysage dans son ensemble et donc tous les types de couverts présents : prairies permanentes et temporaires, bordures de champs, cultures... Dans les zones labourées, il y a un réel intérêt dans la continuité entre cultures d'hiver et de printemps par exemple pour une partie des coléoptères de la famille des carabes.

Ce dernier point est l'un des résultats de vos travaux. Quelles perspectives donnent-ils ?

Nous avons montré que la juxtaposition des cultures hiver-printemps dans le paysage pouvait avoir un effet positif pour le développement de certains taxons. Ces travaux ouvrent des perspectives intéressantes face aux arguments de ceux qui, parfois, rejettent la matrice agricole dans son ensemble ou n'intègrent que les éléments semi-permanents dans l'analyse d'un paysage (haies, bosquets, prairies permanentes...). Attention, cela ne veut pas non plus dire qu'il suffit d'avoir deux cultures différentes dans sa rotation pour aider au maintien et au développement de la biodiversité ! En élaborant et en étudiant des cartes de continuité des cultures, on comprend toute la complexité des paysages, c'est-à-dire la composition et l'organisation spatiale des couverts. Les paysages plus complexes réus-



Le paysage idéal pourrait ressembler à cela : les parcelles de cultures y côtoient des prairies dédiées aux animaux d'élevage, formant un ensemble complexe délimité par des haies, talus et autres infrastructures agroécologiques, propices au développement de la biodiversité.

sissent à être plus résilients et les effets négatifs se propagent moins.

C'est pourquoi je suis un partisan du « land sharing », c'est-à-dire une gestion des espaces en vue d'une multifonctionnalité : conservation et production agricole au sein des mêmes territoires. Dans le « land sparing », une séparation des deux fonctions est proposée, avec d'un côté, une intensification agricole forte et de l'autre, une protection de la biodiversité à l'exclusion de l'agriculture. En Europe, où la densité de population est relativement dense et les services attendus nombreux, le potentiel du land sharing semble plus intéressant.

Quel serait le paysage idéal pour préserver la biodiversité ?

Cela dépend des espèces et milieux concernés. Ce qui est intéressant pour la biodiversité, ce sont des paysages complexes et la limitation des intrants. L'enjeu est de concilier préservation de la biodiversité et production agricole. Les systèmes de polyculture-élevage, et donc la gestion conjointe de cultures et de prairies combinée à la présence d'animaux, aboutit souvent à des situations plus intéressantes pour la préservation et le développement de la biodiversité notamment grâce aux mélanges de variétés, à la présence d'espèces pluriannuelles, l'utilisation réduite d'intrants...

Si l'on se situe en Beauce par exemple, il est intéressant de se poser la question d'implanter des prairies et de réintroduire de l'élevage. Même si les sols y ont un potentiel de production végétale élevé, l'intérêt à long terme

des productions animales mérite d'être considéré pour tous leurs bénéfices : apport de fertilisation organique, structuration des sols, cultures intermédiaires... Plusieurs initiatives sont en cours sur ce sujet. Le projet POSCIF (Pâturage Ovin en Système Céréalière en Ile de France) par exemple, dont l'Institut de l'Élevage et INRAE sont partenaires, a apporté des éléments techniques pour les céréaliers et les éleveurs de brebis souhaitant concilier cultures et production ovine. À l'inverse, dans des zones très bocagères et herbagères, il peut être intéressant d'introduire quelques cultures pour complexifier le paysage.

Il y a encore beaucoup à comprendre et de nombreuses connaissances à acquérir sur la biodiversité. Et pour la préserver, il faut et il faudra des agriculteurs. La question de la biodiversité est très liée à celle de l'installation et de la transmission des exploitations.

POUR ALLER PLUS LOIN

Des jeux sérieux pour accompagner les agriculteurs et rendre visible la biodiversité

PayZZage, jeu de plateau autour des relations entre élevage - paysage - biodiversité, conçu par Gilles Martel, Audrey Alignier et Estelle Meslin dans le cadre de l'UMR BAGAP, pour les élèves des filières agricoles (du Bac Pro au BTS), est à télécharger sur <https://payzzage.inrae.fr/>

D'autres jeux sérieux axés sur les transitions possibles dans les pratiques agricoles en faveur de l'environnement et de la biodiversité, sont disponibles :

- à l'échelle des exploitations : ResilGame, le Rami fourrager ;
- à l'échelle des territoires : La Grange.

Biodiversité domestique : la variabilité génétique des ruminants sous surveillance

L'essentiel

La biodiversité domestique désigne l'ensemble des races et variétés végétales et animales sélectionnées depuis les débuts de l'agriculture voilà près de 10 000 ans. L'Institut de l'Élevage participe à sa préservation sur deux volets : la diversité spécifique et la diversité inter-race.

La biodiversité domestique est préservée grâce à la diversité des races présentes sur les territoires et aux efforts faits pour élargir les bases de sélection, conservant ainsi la variabilité génétique au sein de chaque race. En France, l'élevage de ruminants se caractérise par une grande diversité de races, et c'est un atout !

La variabilité génétique : une réponse aux enjeux actuels

La variabilité génétique est définie comme la diversité des allèles (dif-

férentes versions d'un même gène) et de leurs combinaisons. Elle est le carburant de la sélection et une condition de la pérennité des races dans le temps. Il est donc nécessaire de bien la gérer.

Les changements rapides récents, climatiques ou sanitaires, sont des défis pour les éleveurs. La capacité d'adaptation aux évolutions des conditions d'élevage est notamment liée à la variabilité génétique des animaux. Elle pourrait permettre, par exemple, de résister aux maladies émergentes ou de s'adapter aux effets du changement climatique.

Pour les principales races présentes en élevages, les programmes de sélection sont très efficaces. S'ils permettent d'orienter très rapidement les caractères des animaux, historiquement plutôt vers des volets liés à la production ou à la morphologie, un corollaire fréquent est une érosion de la variabilité génétique. Avec l'accroissement de la consanguinité,

le risque de perte de diversité des allèles ou d'augmentation de la diffusion d'une anomalie génétique s'accroît. Une baisse de la moyenne des performances des caractères les plus sélectionnés, appelée dépression de consanguinité, peut également être observée.

Préserver les capacités productives des principales races de ruminants domestiques

La gestion des ressources génétiques des ruminants est une des missions du service « Outils de gestion des populations » de l'Institut de l'Élevage. Il appuie les Organismes de Sélection dans leurs besoins autour de la variabilité génétique et de la conservation de leurs races pour les plus petites d'entre elles.

Depuis 2015, l'Institut de l'Élevage a également mis en place l'observatoire de la variabilité génétique des ruminants et des équidés (Varume). Les indicateurs de variabilité génétique construits à partir des données de généalogies y sont mis à jour périodiquement pour plus de 80 races de ruminants élevées en France.

Contact : coralie.danchin@idele.fr



DU COQ À L'ÂNE... DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES BIEN CONSERVÉES

Depuis 1999, la Cryobanque Nationale conserve le matériel génétique des espèces d'élevage. À terme, elle accueillera des échantillons représentatifs de la diversité génétique de toutes les

races françaises d'animaux domestiques. Elle est animée par l'Institut de l'Élevage et financée par le ministère de l'Agriculture. « Le choix des animaux dont le matériel reproductif est conservé se fait selon plusieurs critères », explique Coralie Danchin. « Pour les races menacées, nous recherchons le plus de variabilité génétique possible, la plus de familles différentes.

Pour les races sélectionnées, le choix s'oriente vers des individus représentatifs de la race considérée, ainsi que des extrêmes peu utilisés par les programmes de sélection. »

Pour plus d'information, en particulier sur les stocks actuels, consulter le site de la Cryobanque : www.cryobanque.org



La sauvegarde des races à petits effectifs, une dynamique à créer et à entretenir

L'essentiel

Adaptées aux contraintes de leur milieu, les races locales sont une richesse à préserver. L'Institut de l'Élevage est très engagé auprès des Organismes de Sélection et dans les programmes de conservation pour leur sauvegarde.

Les premiers programmes de conservation de races remontent aux années 1970 lorsque l'Association Française de Zootechnie (AFZ) a alerté les pouvoirs publics sur la disparition de races domestiques. Le ministère de l'Agriculture a alors pris conscience des enjeux et alloué un budget à leur conservation. L'Institut de l'Élevage (Iteb et Itovic à l'époque), ainsi que l'Ifip (pour les porcins), INRAE, les conservatoires et les associations de races ont joué un rôle dans l'élaboration de ces programmes.

« En France, nous avons une approche un peu différente de nos voisins européens, expose Coralie Danchin, responsable du service « Outils pour la gestion des populations » à l'Institut de l'Élevage. Alors qu'ils commencent par caractériser les populations, nous priorisons l'inventaire individuel dans chaque race. C'est pour nous à la base du travail de sauvegarde. La généalogie, l'inventaire des détenteurs... sont des actions prioritaires. En effet, souvent, les éleveurs ne savent pas où trouver des reproducteurs leur permettant de renouveler ou augmenter leur troupeau en réduisant le risque de consanguinité. »



Les aptitudes génétiques des races locales à petits effectifs, généralement rustiques, adaptées aux contraintes de milieux spécifiques, sont des atouts importants. Ici, brebis de race Tarasconnaise.

Les races à petits effectifs françaises ont la spécificité d'être conservées dans des exploitations et en production

L'Institut de l'Élevage intervient également directement auprès de certaines races à petits effectifs pour contribuer à leur conservation et anime l'Organisme de Sélection des Races Bovines Locales à Petits Effectifs. Les aptitudes génétiques de ces races, généralement rustiques, adaptées aux contraintes de milieux spécifiques, sont des atouts importants.

« Au-delà de l'approche patrimoniale, les éleveurs voient un réel intérêt à ces races. Et encore une fois, contrairement à d'autres pays, nous avons une vraie approche agricole. Les races sont conservées dans des exploitations et sont en production. Ce qui n'empêche pas d'avoir des éleveurs amateurs. »

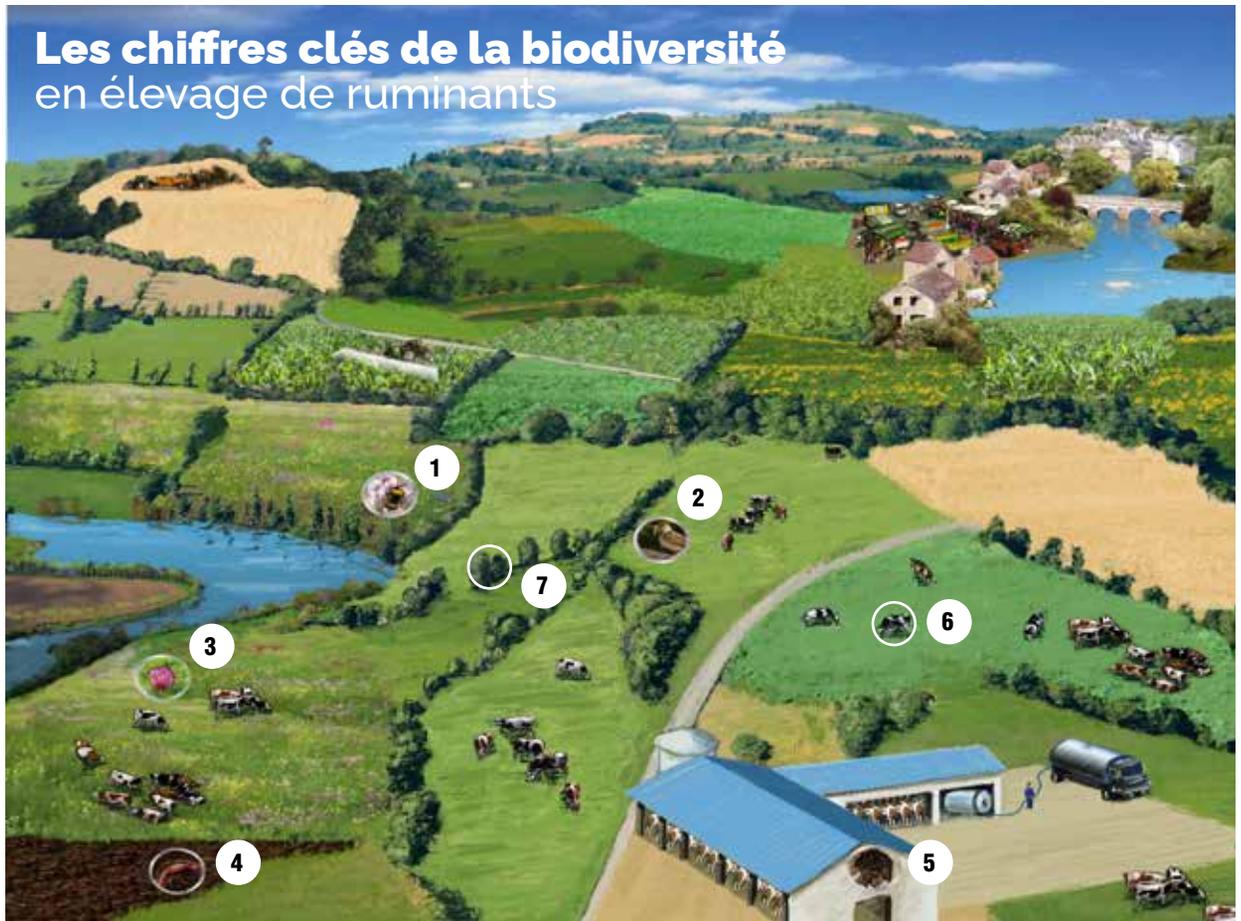
Actuellement, 132 races françaises (incluant des espèces autres que ruminants) sont considérées comme menacées. « Globalement, la tendance est bonne chez les ruminants et ces races à petits effectifs sont sur la bonne voie. Nous restons vigilants, notamment pour les petits ruminants,

ovins et caprins, car les variations d'effectifs peuvent aller très vite dans un sens comme dans l'autre. »

Programme de conservation d'une race : quelles sont les clés du succès ?

La réussite d'un programme de conservation d'une race est un tout qui tient en quatre mots : inventorier, gérer, valoriser et communiquer. Inventorier les individus est la base du travail. Puis il faut gérer les plans d'accouplement, la variabilité génétique... Les éleveurs doivent aussi pouvoir valoriser leurs produits, pour assurer la viabilité économique des élevages. Enfin, la communication est importante pour créer et pérenniser un collectif d'éleveurs motivés et faire connaître la race et ses produits. Des produits sous signe officiel de qualité, comme les AOP, les IGP ou certains labels rouges permettent une valorisation économique de plusieurs de ces races à petits effectifs. Les races bovines françaises à faibles effectifs constituent un patrimoine vivant et fragile. Grâce aux efforts effectués depuis 40 ans, ces races sont aujourd'hui de retour sur le devant de la scène.

Contact : louise.joly@idele.fr



Les chiffres clés de la biodiversité en élevage de ruminants



1 POLLINISATEURS

Sur les 20 espèces de bourdons présentes en France, **13** ont été recensées sur les fermes d'élevage d'herbivores.



2 OISEAUX

En moyenne, on dénombre entre **40** et **70** espèces d'oiseaux différentes sur une exploitation d'élevage.



3 ESPÈCES FOURRAGÈRES

Les prairies permanentes comptent en moyenne **32** espèces prairiales différentes.



4 VERS DE TERRE

1,1 t de vers de terre/ha de prairie (soit entre 150 et 300 vers/m²), soit 20 fois plus que sous une terre labourée. Selon les contextes, les lombrics brassent entre 40 et 110 t de terre/an.



5 CHAUVE-SOURIS

Sur les 29 espèces de chiroptères présentes en France, on rencontre en moyenne **13** espèces différentes sur les exploitations d'élevage.



6 RACES DOMESTIQUES

En France, l'élevage de bovins, ovins et caprins dispose d'un patrimoine génétique d'une richesse remarquable, avec pas moins de **80** races différentes.



7 INFRASTRUCTURES AGROÉCOLOGIQUES

En moyenne, **160 m** linéaires de haies sont maintenus pour 1 ha de prairie permanente (contre 56 m pour 1 ha de terre labourable).

Sources :

- *Prairies permanentes : des références pour valoriser leur diversité.* Idele, 2011.
- *L'élevage de ruminants, acteur de la biodiversité.* Idele, 2016.
- *Chiffres clés de l'environnement.* Idele, 2018.

La microflore du lait, biodiversité microscopique méconnue et pourtant essentielle à la qualité des produits laitiers

L'essentiel

Bactéries, levures, moisissures, phages... L'activité dans le lait à l'échelle microscopique est dense ! Source de qualité gustative, la microflore du lait compte aussi dans ses rangs des pathogènes qu'il faut maîtriser. Un monde dont la richesse et les bénéfices restent à mieux connaître.



Le lait et le fromage sont composés d'eau, de matières grasses et protéiques, de minéraux mais aussi de microorganismes. Ces communautés microbiennes sont un déterminant de la qualité organoleptique des fromages. Leur action va dépendre du microbiote initial du lait (et donc de celui de la ferme qui produit ce lait), des fermentsensemencés, de la composition de la matrice laitière et des conditions de transformation. Comprendre la structuration des communautés microbiennes et leur fonctionnement dans l'écosystème fromager est un enjeu fort pour le maintien de la biodiversité en lien avec tous ses bénéfices : goût, santé humaine, effets barrières vis-à-vis des pathogènes.

Pas une mais trois microflores dans le lait !

En transformation fromagère, 3 types de microflore sont identifiés :

- la microflore d'intérêt dont on veut cultiver la diversité : comprenant notamment les bactéries lactiques, les bactéries d'affinage, les levures et moisissures.
- la microflore d'altération qui n'est pas préjudiciable pour la santé mais qui induit des défauts de fabrication et organoleptiques.
- la microflore pathogène, dangereuse pour la santé humaine. C'est le cas des bien connues *Listeria monocytogenes*, salmonelles et de certaines *Escherichia coli*.

Les réservoirs de microflore

Trois réservoirs principauxensemencent le lait en microorganismes : la peau du trayon, l'air et la machine à traire. L'Institut de l'Élevage et ses partenaires ont beaucoup travaillé sur le sujet des réservoirs et du lien entre alimentation, litière, hygiène de traite, machine à traire, fromagerie et la qualité microbienne du lait. Les effets du changement climatique sur la transformation et la qualité des fromages font aussi l'objet de recherches, incluant la microbiologie (projet ClimLactic).

Jusqu'alors, l'étude de la microflore portait d'un côté sur la diversité microbienne et de l'autre le respect des règles sanitaires. Aujourd'hui, les deux sont considérés ensemble dans une approche globale. La biodiversité de la microflore est intéressante à plusieurs titres : son rôle vis-à-vis de la qualité organoleptique est largement documenté. Elle assure par ailleurs un effet barrière pour les pathogènes et a un intérêt pour la santé humaine (en lien avec l'immunité et le microbiote digestif). Nous ne sommes qu'au début de l'exploration de tous ses potentiels santé.

Indispensable à la typicité des produits laitiers

Préserver la microflore est un des leviers pour préserver la typicité des produits. C'est d'autant plus important pour les filières au lait cru pour lesquelles aucune barrière thermique n'est appliquée.

Dans un fromage pasteurisé aussi, la flore est nécessaire dans le processus de fabrication, qu'elle soit indigène ou apportée par des ferments du commerce. Les pratiques d'élevage, l'ambiance en fromagerie, les choix du fromager... sont à l'origine du goût.

L'approche a évolué et les méthodes aussi. Des cultures sur milieu, la métagénomique a permis de progresser plus vite dans la connaissance et l'analyse de la microflore du lait, en établissant, en une analyse, l'inventaire complet des espèces présentes dans un environnement échantillonné.

Des banques de conservation des souches d'intérêt laitier existent. Mais conserver ne suffit pas, il faut aussi entretenir ces réserves de biodiversité.

Contact : cecile.laithier@idele.fr

SUIVI DES ÉCOSYSTÈMES MICROBIENS EN LIEN AVEC LA TRAITE

L'Institut de l'Élevage dispose de deux outils pour étudier les biofilms de la machine à traire, sources de microflores dans le lait :

• **Pilotraite**, la machine à traire pilote installée sur la plateforme TRET à Derval (44). Elle fait le lien entre les pratiques autour de la machine à traire, le biofilm et la qualité microbienne du lait.

• **La double salle de traite de la ferme expérimentale caprine du Pradel (07)** permet de comparer différentes modalités de nettoyage et leurs impacts depuis le lait jusqu'au produit fini.



SRI LANKA :

Renforcer les capacités pour le conseil en élevage laitier

L'essentiel

Une action de formation et d'accompagnement des éleveurs laitiers dans la durée en partenariat avec un ensemble industriel français et le Ministère de l'Agriculture du Sri Lanka.

De la formation à la mise en pratique

Portée par l'Institut de l'Élevage, cette action mise en œuvre par le BCTI est venue accompagner le développement de la production laitière dans les bassins d'approvisionnement de 6 mini laiteries et de 30 centres de collecte, construits dans 6 provinces par le groupe français Bocard et financés sous forme de prêt concessionnel de la DG Trésor à l'Etat du Sri Lanka.

Cette collaboration, lancée en 2019, suspendue pendant 18 mois de période COVID, et qui vient de s'achever, visait à renforcer les capacités de formation et de vulgarisation des agents du Ministère de l'Agriculture du Sri Lanka auprès des éleveurs laitiers familiaux (5 à 10 vaches) de ces 6 provinces.

Les partages de connaissances axées sur la pratique, les formations, la production de matériels pédagogiques et l'accompagnement dans la durée au déploiement des coordinateurs techniques et vulgarisateurs concernés ont porté sur les

fondamentaux de l'élevage (ressources fourragères et alimentation, reproduction et élevage des jeunes, traite et hygiène, ...) et sur l'approche, les méthodes et quelques outils simples pour le diagnostic-conseil.

Concept déjà décliné par le BCTI en Egypte, 6 fermes pédagogiques villageoises ou « P'farms » ont été constituées comme sites d'échanges et de formation pratique à l'échelle du public d'éleveurs visé. Etablis sur des élevages familiaux « dans leur jus » (ce ne sont pas des fermes « modèles »), ces sites ont

fait l'objet de quelques améliorations basiques (chariot traicteur, abreuvement, dalle, ombrière, ...), cofinancées à 50 % par l'éleveur et ciblées pour démontrer des pratiques simples à fort effet de levier.

Après de premières sessions réalisées avec le coaching du BCTI (« apprendre par la pratique »), chaque équipe régionale s'est approprié la démarche et les outils pour poursuivre la réalisation de telles « Farmer field school » rassemblant une vingtaine d'éleveurs sur ces sites. Parmi ces participants, 30 premiers élevages ont fait également l'objet d'une démarche de diagnostic-conseil individuel. Le suivi de reproduction et de production journalière de ces fermes est alors assuré avec un outil harmonisé simple, développé pour les 6 provinces. Les gains de production laitière journalière sont de 30 à 50 %

pour des productions initiales de 6 à 8 L/jour, après tétée du veau.

Une confiance renouvelée pour une nouvelle phase

L'atelier de clôture du programme à Colombo en janvier 2024 a permis aux parties concernées (Ministère de l'Agriculture du Sri Lanka, Ambassade de France, Ministère de l'Economie et des Finances) de souligner leur pleine satisfaction pour les réalisations et les résultats d'ores et déjà permis.

Fort de cette réussite, une nouvelle phase de 30 mois a été actée en France par le Ministère de l'Economie et des Finances pour élargir l'expérience aux 3 dernières provinces du pays non concernées et lancer des modules spécifiques complémentaires pour l'ensemble des 9 provinces portant sur la production, individuelle ou collective, de ressources fourragères d'une part et sur la pré-collecte collective du lait avec des refroidisseurs solaires de bidons individuels d'autre part.

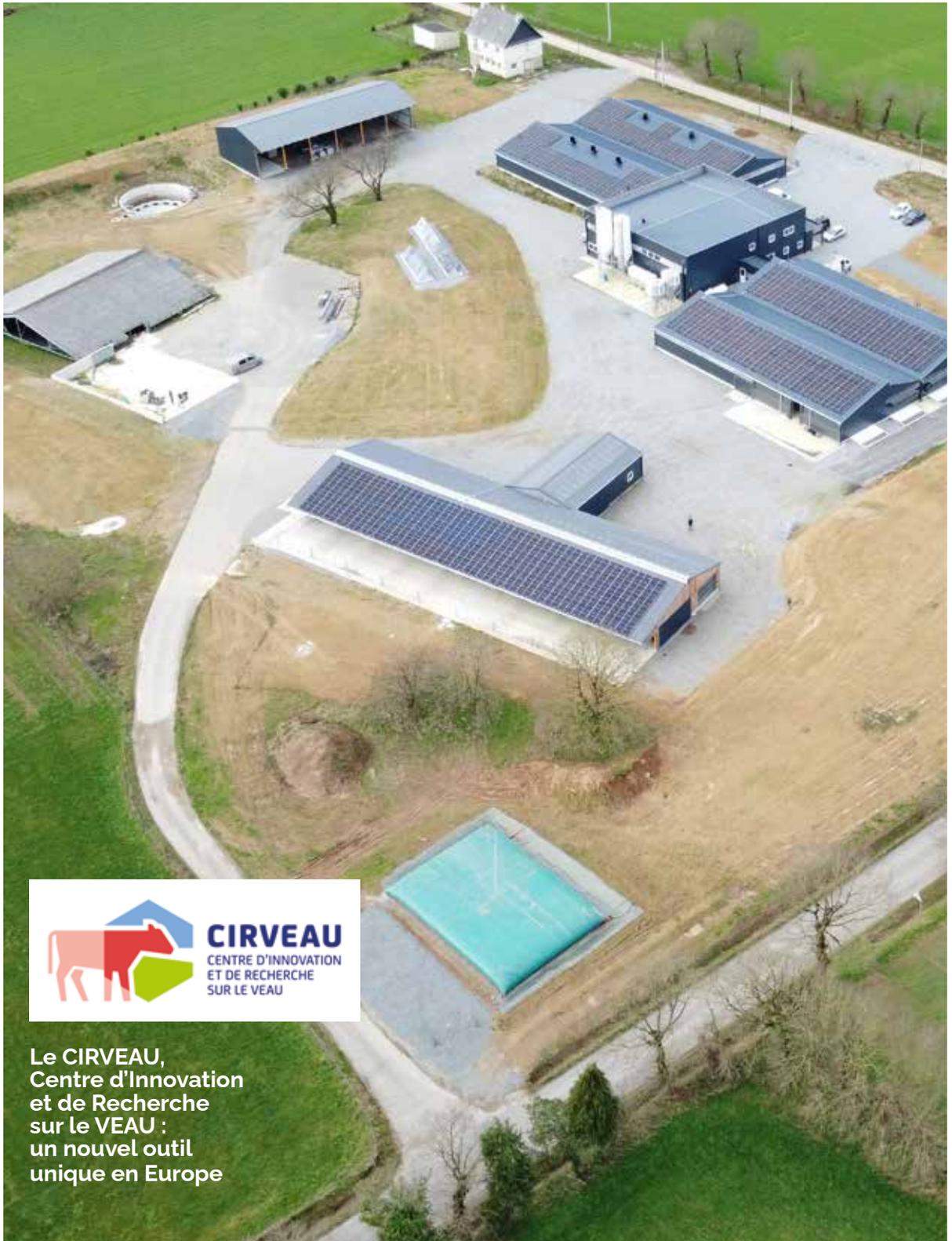
Contact : arnault.villaret@idele.fr

Plus de **500 jours d'assistance technique réalisés**

au cours de **33 missions** au Sri Lanka

24 coordinateurs techniques et vulgarisateurs formés et accompagnés dans la durée.





**Le CIRVEAU,
Centre d'Innovation
et de Recherche
sur le VEAU :
un nouvel outil
unique en Europe**

LE CIRVEAU

Un centre dédié à la recherche sur le veau

Décryptage

Propriété de l'Institut de l'Élevage, ce nouveau centre intègre de nombreuses innovations en termes de logements et d'équipements pour étudier tous types de conduites de veaux laitiers : veaux d'élevage et veaux de boucherie.

Ce centre a été pensé avec l'ensemble des acteurs des filières veaux pour répondre aux enjeux d'avenir auxquels seront confrontées ces filières : le travail dans les élevages et le renouvellement des générations mais aussi les demandes sociétales portant sur le bien-être et la santé animale, les impacts environnementaux et l'utilisation des ressources. Les bâtiments ont été construits pour répondre à ces enjeux : côté énergie, les toitures sont équipées de panneaux solaires photovoltaïques pour produire de l'électricité correspondant à 10 fois la consommation du site et le lisier est valorisé pour produire l'eau chaude nécessaire à l'alimentation des veaux.

Un outil de recherche unique en Europe

Le CIRVEAU a pour rôle de fournir des références technico-économiques dans plusieurs domaines de recherche, depuis l'étude de nouveaux modes de logement et d'équipements jusqu'à la qualité des produits (carcasses, viandes et cuirs), en passant par l'expérimentation de nouveaux programmes alimentaires.

Le CIRVEAU est une structure associative ouverte à toutes les entreprises concernées par les filières veaux issus du troupeau laitier. Son but est de renforcer les collaborations techniques autour de ces filières avec une participation active de ses adhérents notamment dans le cadre

de la mise en œuvre des programmes de recherche sur le veau. A ce jour, 35 entreprises ont d'ores et déjà adhéré à l'association.

De fortes capacités d'expérimentation

D'une capacité totale de 480 places, le CIRVEAU est en mesure de répondre aux interrogations communes des acteurs des filières veaux à travers des projets collectifs et propose également des prestations sur mesure aux entreprises privées.

Les installations comprennent 4 bâtiments principaux. Un premier bâtiment se rapproche des conditions d'élevages classiques et permet de tester une ventilation innovante (centralisée) et de réaliser des essais sur l'alimentation et le bien-être animal. Un second bâtiment est équipé d'appareils de mesure innovants pour analyser précisément l'alimentation et le comportement à l'échelle de l'individu. Composé de salles bioclimatiques, il permet d'étudier l'impact de conditions d'ambiance variées (stress thermique...). L'accès des veaux au grand air peut être étudié dans 3 modes de logement :

- une salle sur caillebotis semi-ouverte (équipée de filets brise-vent) et prolongée par une courette extérieure ;
- un bâtiment ouvert en ventilation naturelle sur litière avec accès à des courettes extérieures ;
- des parcs extérieurs mobiles avec igloos.

La formation à l'honneur

Au-delà de ses activités de recherche, le CIRVEAU s'engage à dispenser des formations aux établissements d'enseignement agricole (du Bac pro au niveau ingénieur). Cette initiative vise à combler les lacunes actuelles dans les programmes éducatifs, répondant ainsi aux préoccupations des professionnels de la filière. L'objectif est de susciter des vocations et de favoriser de nouvelles installations. A cette fin, un espace a été spécialement conçu pour accueillir ce type de public. Il dispose d'une salle pédagogique équipée de divers matériels didactiques, offrant une vue sur la salle de préparation des aliments, la chaufferie et une salle de production des veaux, tout en assurant la biosécurité de l'élevage. Cet espace peut également être mis à disposition des entreprises de la filière pour échanger autour des thématiques liées au veau, telles que des réunions d'équipes.

Contacts :

magdalena.chanteperdrix@idele.fr et didier.bastien@idele.fr

PORTES OUVERTES DU CIRVEAU

Le CIRVEAU organise une journée Portes Ouvertes le vendredi 22 mars 2024, de 10h00 à 16h00. La visite d'environ 1h15 sera guidée et commentée.

L'occasion de découvrir les nouveaux bâtiments et leurs aménagements et de comprendre les enjeux techniques, environnementaux et sociétaux auxquels les travaux qui y seront menés devront répondre.

Pour en savoir plus sur cet événement et accéder au bulletin d'inscription : idele.fr/agenda

AGENDA



La 9^{ème} édition des JTC se tiendra à Dienné, dans la Vienne, bassin d'origine de la chèvre Poitevine, qui se caractérise par sa grande taille, sa poitrine profonde, ses poils demi-longs et la coloration de sa robe brun foncé dite « cape de maure ».

_du 26 au 28 mars 2024

Les 9^{èmes} Journées Techniques Caprines

Les Journées Techniques Caprines (JTC) sont de retour pour leur 9^{ème} édition. Après avoir visité différentes régions caprines, c'est en Poitou-Charentes, premier bassin de production caprine pour sa densité d'élevages et son volume produit, que les JTC s'installent, à Dienné (86) précisément.

La 1^{ère} demi-journée sera consacrée à la découverte des différents dispositifs expérimentaux de la station INRAE de Lusignan. Patuchev, Ferticap, OasYs, Siclex et SOERE ACBB n'auront bientôt plus de secret pour les participants ! Les 2 jours suivants se tiendront principalement en salle, avec des séances plénières qui traiteront des thèmes suivants : Génétique, Reproduction, Fourrages, Approche collective de la santé, Actualités de la filière, Nouvelles technologies et Bâtiment.

Treize ateliers seront également proposés, répartis en deux types : des ateliers « Métiers du conseiller » pour favoriser les échanges et partages d'expérience et des ateliers « Techniques » pour approfondir ses connaissances sur un sujet donné. Une visite d'élevage permettra de compléter la découverte de la filière régionale, présentée au préalable par des responsables locaux. Enfin, la traditionnelle séquence « Apéro Posters » proposera également des démonstrations d'outils informatiques.

Eliance, Chambres d'Agriculture France, la FNEC et l'ANICAP coorganisent, avec l'Institut de l'Élevage, et soutiennent financièrement cet événement-phare de la filière caprine qui s'adresse à tous les techniciens, conseillers, enseignants... intéressés par cette production.

+ D'INFOS ET INSCRIPTION : programme complet, tarifs et bulletin d'inscription sur : idele.fr/agenda

Contact : emmanuelle.caramelle-holtz@idele.fr

_Du 19 au 21 mars 2024

Colloque du RMT SPICEE Les interactions cultures-élevage, leviers de résilience face au changement global



Comment mobiliser les interactions cultures-élevage, à différentes échelles, pour rendre l'agriculture plus résiliente face au changement global ? C'est à cette question que le RMT SPICEE dédie 3 jours de conférences, de témoignages et d'échanges, du 19 au 21 mars 2024, à Montpellier.

L'agriculture est confrontée à l'intensification des impacts du changement climatique et de l'érosion de la biodiversité : hausse plus rapide des températures, davantage de sécheresses, dysfonctionnements écosystémiques des territoires, des espèces, des sols... L'épuisement des ressources non renouvelables fragilise cette agriculture dépendante des intrants (énergie, pesticides, protéines, engrais azotés...).

L'association cultures-élevage ouvre de nombreuses pistes de solutions pour limiter l'impact des coûts croissants des ressources et des aléas météorologiques, tout en offrant de nombreux services écosystémiques. Rendez-vous à Montpellier pour découvrir 80 communications et témoignages sur ce sujet !

+ D'INFOS : Programme complet et bulletin d'inscription sur : interactions-culture-elevage.colloque.inrae.fr/

Contact : pierre.mischler@idele.fr

_Le 4 avril 2024

11^è édition de la **Conférence Grand Angle Lait**

L'Institut de l'Élevage organise, en collaboration avec le Cniel et la CNE, la 11^{ème} édition de sa conférence **Grand Angle Lait**, le jeudi 4 avril 2024, à l'Espace Van Gogh, Maison de la RATP (Paris 12^e), avec une retransmission dans 9 sites en régions (Aubière, Beaucauzé, Castanet Tolosan, Laxou, Le Rheu, Lyon, Niort, Saint-Laurent Blangy et Villers Bocage).



Cette journée sera consacrée à la situation laitière 2023-2024, au renouvellement des actifs, à la traite des vaches laitières, au parcellaire des fermes laitières et aux maladies émergentes (MHE). Les enjeux environnementaux seront également abordés à travers la décarbonation du secteur laitier, la gestion de l'eau dans les ateliers laitiers, les consommations et productions d'énergies dans les exploitations laitières et la biodiversité.

TARIF : 150 € à Paris, buffet déjeunatoire inclus – 80 € en régions, déjeuner inclus
+ D'INFOS : idele.fr / Rubrique Agenda
Contact : andre.le-gall@idele.fr

_le 18 avril 2024

Ferme de Carmejane : Journée technique régionale spéciale éleveurs



À destination des éleveurs ovins, cette journée, organisée avec les partenaires techniques régionaux, s'articulera autour de 7 ateliers présentant des bonnes pratiques et des résultats de travaux réalisés sur la ferme expérimentale ovine de Carmejane (04).

En plus d'une présentation de la ferme, les participants pourront assister à des exposés sur des thèmes variés, de la protection du troupeau aux cultures fourragères, en passant par la gale, les bâtiments ou la démonstration de nouvelles technologies.

+ D'INFOS : *journée gratuite (de 9h30 à 17h00) – Inscription conseillée*
Contact : pierre-guillaume.grisot@idele.fr

_24 et 25 avril 2024

2^{ème} édition de Provinlait, le salon professionnel de la brebis laitière



Provinlait tiendra sa 2^{ème} édition les 24 et 25 avril 2024 à Requista dans l'Aveyron. L'Institut de l'Élevage sera présent sur un stand partenarial, avec Inn'ovin, France Brebis Laitière, Le Pérail, la Confédération Générale du Roquefort et l'association interprofessionnelle du lait et produits laitiers de Brebis Pyrénées-Atlantiques (IP 64), à la rencontre des éleveurs et des acteurs de la filière.

Huit conférences seront proposées par nos ingénieurs. Le changement climatique sous-tendra plusieurs de ces interventions, avec la présentation des résultats du projet Life GreenSheep et du projet BATCOOL pour des bâtiments adaptés aux chaleurs élevées. Des leviers d'adaptation au changement climatique seront présentés dont la génétique (Quelle brebis pour demain ?) ou des pratiques de gestion des fourrages et des prairies. Bien-être animal, Prédation, Qualité du lait et alimentation et Economie de la filière et des élevages viendront compléter le panorama. Des démonstrations de nouvelles technologies seront proposées sur le stand, ainsi que des animations à partir du logiciel de rationnement Rumin'al. Pendant deux jours, les experts de l'Institut de l'Élevage se relaieront pour répondre aux questions, échanger et orienter, partager leurs résultats et recueillir les attentes ou questionnements des acteurs de la filière.

+ D'INFOS : provinlait.com
Contact : emmanuelle.caramelle-holtz@idele.fr

AGENDA



_le 11 juin 2024

Conférence Marchés mondiaux, regards croisés Lait et Viandes

Selon une nouvelle formule, la conférence sur les Marchés Mondiaux traitera en une seule journée du Lait et des Viandes, en présentiel à Paris et en retransmission en direct en visioconférence.

Le contexte de relative détente sur les marchés des matières premières énergétiques et alimentaires et de reprise des flux commerciaux internationaux invite à établir un bilan actualisé et questionner les perspectives des marchés des viandes et des produits laitiers.

Les équilibres internationaux, façonnés à moyen et long termes par les stratégies agricoles et alimentaires des nations et le jeu de la concurrence entre firmes agroalimentaires, sont à court terme fortement impactés par les fluctuations des économies nationales, les événements climatiques et l'instable équilibre des relations géopolitiques.

L'inflation est toujours au cœur de l'actualité. Impactant les coûts de production des élevages depuis la fin 2021, elle affecte désormais assez largement la demande des consommateurs, de manière différenciée selon les économies nationales et les types de produits.

De manière plus structurelle, la compétitivité relative des filières françaises et européennes interpelle toujours autant, dans un contexte d'érosion des volumes produits et de perte de souveraineté alimentaire.

Au cours de cette conférence, l'équipe du Département Economie de l'Institut de l'Élevage présentera ses dernières analyses sur les évolutions des marchés internationaux des produits laitiers et des viandes bovine et ovine. Des experts et témoins invités feront part de leurs observations sur les évolutions en cours et les perspectives aussi bien dans les bassins importateurs (dont l'Asie en particulier) que chez les principaux exportateurs mondiaux (Amériques, Océanie, Europe).

+ D'INFOS : programme complet, tarifs et bulletin d'inscription sur : idele.fr/agenda

Contact : boris.duflot@idele.fr

_du 24 au 26 juin 2024

Séminaire final du projet R4D



Du 24 au 26 juin 2024 se tiendra à Rennes le séminaire de clôture du projet européen H2020 Resilience4Dairy piloté par l'Institut de l'Élevage. Ce projet de 3 ans et demi a été construit pour favoriser les rencontres et les échanges entre 120 éleveurs pilotes et 16 groupes opérationnels européens autour de bonnes pratiques afin d'améliorer la résilience des élevages bovins laitiers des 15 pays partenaires.

Au niveau français, l'Institut de l'Élevage a collaboré avec 4 partenaires régionaux (Les Chambres d'agriculture de Normandie, Bretagne et Hauts-de-France ainsi que le CEDAPA en Bretagne), 11 élevages laitiers et plusieurs partenaires de l'enseignement et la R&D agricole. Les thèmes abordés portaient sur l'efficacité économique, le travail en élevage, l'utilisation efficiente des ressources, le bien-être animal et des pratiques permettant de répondre aux attentes des consommateurs en matière de conduite d'élevage.

Des visites et des ateliers d'échanges européens ont été organisés dans plusieurs pays partenaires : Irlande et Irlande du Nord, Belgique, Slovaquie, Hongrie et Espagne.

+ D'INFOS : sur resilience4dairy.eu et sur Twitter ([R4_Dairy](https://twitter.com/R4_Dairy)), Facebook ([Resilience4Dairy](https://www.facebook.com/Resilience4Dairy)) et Youtube ([@resiliencefordairy431](https://www.youtube.com/@resiliencefordairy431))

Contacts : valerie.brocard@idele.fr, jocelyn.fagon@idele.fr et elisabeth.castellan@idele.fr

PARUTIONS

Guide pratique « L'élevage des chevrettes »

Les lecteurs trouveront dans cet ouvrage des recommandations techniques et des conseils pratiques pour maîtriser et optimiser la croissance des chevrettes, depuis leur naissance jusqu'à leur première mise bas. Outre la conduite de l'alimentation, largement documentée, sont aussi abordées les conditions de logement, la gestion de la santé et du bien-être des animaux ainsi que leur mise à la reproduction. Rédigé dans le cadre du Groupe d'Alimentation Caprine (GAC) par des spécialistes de l'élevage caprin, cet ouvrage de référence s'adresse aux éleveurs (installés ou en devenir), techniciens, enseignants et étudiants.



Disponible sur :
acta-editions.com
en format papier (25 €)

Contact :
bertrand.bluet@idele.fr

Bibliothèque interactive sur l'arbre en élevage

Dans le cadre du RMT AgroforesterieS, le groupe de travail « élevage » a développé un outil interactif regroupant les connaissances sur l'agroforesterie en élevage (toutes filières animales). Pratique ancienne, l'agroforesterie en élevage concerne aussi bien les prairies en zones bocagères, que le sylvopastoralisme, l'utilisation d'animaux en cultures pérennes ou les arbres fourragers.

La Bibliothèque interactive sur l'arbre en élevage vise à faciliter l'accès aux ressources produites ces dernières années par les acteurs de la R&D. Cet outil s'adresse aux étudiants, enseignants, techniciens, et éleveurs.

À découvrir sur : rmt-agroforesteries.fr/groupe-de-travail/elevage/

Contact : brendan.godoc@idele.fr



Les chiffres clés de l'alimentation des vaches laitières

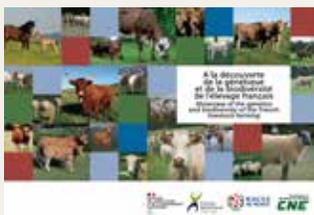
Ce livret donne un aperçu des diverses facettes sous lesquelles l'alimentation des vaches laitières en France peut s'analyser : composition de la ration, environnement, biodiversité, compétition feed/food, autonomie protéique, durabilité des exploitations... un tour d'horizon chiffré qui permet d'envisager sous un autre angle ce poste clé des exploitations bovines laitières. Ces chiffres clés de l'alimentation des vaches laitières vous réservent bien des surprises !

Ce livret est à télécharger gratuitement sur idele.fr

Contact : marie-pierre.jacqueroud@idele.fr



À la découverte de la génétique et de la biodiversité de l'élevage français



La France figure parmi les premiers producteurs mondiaux de lait, de viande et de fromages grâce à la technicité de ses élevages, à la qualité de ses produits et au dynamisme de ses filières. Ces résultats s'expliquent aussi par l'une des forces de son modèle d'élevage : la valorisation et la préservation de la richesse de son patrimoine génétique.

À la demande du ministère de l'Agriculture, ce livret présente 139 races françaises bovines, ovines, caprines et équinnes de travail.

Disponible sur : bcti.online/pages/brochures.html

Contact : arnault.villaret@idele.fr



DECIBOV, le logiciel en ligne de projets en bovins viande

DECIBOV est une application web gratuite qui permet d'évaluer l'intérêt économique de la production de viande bovine en la repositionnant dans un projet d'exploitation. Basé sur une bibliothèque de 300 référentiels de production issus des Réseaux de références Inosys et de fermes expérimentales, l'outil offre une grande diversité de systèmes allaitants et d'engraissement français. Le déroulé permet de passer par les différentes phases d'un projet personnalisable (cheptel, reproduction, main d'œuvre, surfaces, alimentation, prix de ventes et d'achats, aides, marges de l'atelier ...) et de réfléchir à la bonne adaptation de la production aux attentes des éleveurs et aux contraintes de l'exploitation.

Une application complémentaire sur smartphone est orientée sur l'intérêt économique de l'engraissement de jeunes bovins.

Publics ciblés : éleveurs, conseillers, enseignement agricole.

Disponible sur : idele.fr/outils

FORMATION

LES FORMATIONS DU PRINTEMPS 2024

_Nouveauté

La biodiversité dans les systèmes d'élevage



Cette formation donne les clés pour mesurer les effets des pratiques agricoles sur la biodiversité et déterminer les mesures simples et économes à mettre en œuvre, afin de mieux intégrer la biodiversité dans des schémas de production agricole. Elle s'appuie sur la méthode Biotex qui permet d'appréhender la biodiversité à l'échelle du territoire, de l'exploitation et de la parcelle.

Objectifs :

- Définir les différents concepts et approches autour de la biodiversité.
- Evaluer la biodiversité avec la méthode BIOTEX à différentes échelles spatiales : parcelle, exploitation, territoire.
- Proposer des pistes pour améliorer le maillage des infrastructures agroécologiques, les pratiques agricoles et la fertilité des sols.

Public :

Conseillers agricoles, animateurs de développement local, animateurs de collectivité territoriale, gestionnaires de l'espace, chargés de missions de parc naturel régional...

Dates et lieu :

Les 22 et 23 mai 2024 à Mirabel (07)

+ D'INFOS : noemie.bataille@idele.fr

_Production fourragère

Les prairies multi-espèces



Les prairies multi-espèces font l'objet d'un fort questionnement de la part des éleveurs à la recherche d'une plus grande autonomie fourragère et protéique. Cette formation permet d'acquérir une expertise technique pointue sur les espèces et formuler ainsi un conseil de terrain pertinent aux éleveurs.

Objectifs :

- Composer des mélanges multi-espèces performants, combinant plusieurs graminées et légumineuses éventuellement associées à des espèces fourragères comme la chicorée ou le plantain.
- Porter un jugement sur l'implantation d'une jeune prairie et son évolution possible.
- Mettre en place une démarche de conseil aux éleveurs, en individuel ou en collectif, autour des prairies multi-espèces.

Public :

Conseillers d'élevage, techniciens

Dates :

Du 22 au 24 mai 2024, à St Priest Ligoure (87)

+ D'INFOS : patrice.pierre@idele.fr

_Santé animale

Maîtriser les boiteries en troupeaux de vaches laitières



Cette formation apporte les connaissances pour pouvoir mettre en place une démarche permettant l'identification des facteurs de risques responsables de lésions podales en élevage bovin via des apports théoriques et un cas pratique. Les participants se voient remettre une méthode d'intervention et un logiciel d'évaluation de l'impact des boiteries.

Objectifs :

- Identifier les lésions des pieds.
- Observer et étudier un ensemble d'indicateurs permettant d'identifier les facteurs de risques présents dans l'élevage.
- Élaborer, avec l'éleveur, des pistes pour améliorer la situation.

Public :

Techniciens, pareurs, vétérinaires

Dates et lieu :

Du 28 au 30 mai 2024 en Bretagne (35)

+ D'INFOS : aurore.wache@idele.fr

Se former

avec l'Institut de l'Élevage



OFFRE DE FORMATION

L'Institut de l'Élevage propose près de 250 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

La formation en 2023 :

240 sessions de formation organisées

2 000 stagiaires

96 % des participants satisfaits



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

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



Ferme des Bouviers : un site unique en Europe pour rechercher et innover sur la diversité et la durabilité de l'élevage bovin viande



Gérée par l'institut de l'Élevage, la Ferme des Bouviers, à Maunon dans le Morbihan, comporte deux centres d'innovations et de recherche :

- **le CIRVEAU** avec de nouveaux bâtiments entièrement dédiés à la réalisation d'études sur tous types de veaux, notamment les veaux de boucherie ;
- **le CIRBEEF** où sont menés des travaux sur la production de viande rouge issue du troupeau laitier ;



À proximité de la Ferme des Bouviers, l'Institut de l'Élevage entretient 50 ha de landes au cœur de la forêt de Paimpont.



480 veaux

de boucherie logés dans des bâtiments innovants avec maîtrise des ressources et de l'énergie

250 bovins

issus du troupeau laitier avec des conduites innovantes et à l'herbe et des essais fourragers pour plus de résilience et de protéines

À Brocéliande, au cœur de la forêt de Paimpont,

50 ha

de landes valorisés par des vaches armoricaines et salers pour prévenir les incendies et entretenir l'espace

Éditeur : Institut de l'Élevage - Achevé d'imprimer en février 2024 / ISBN : 978-2-7148-0298-9 / Référence Idele : 0024 603 001

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 Illico -

ZI de l'Alouette - Rue François Jacob - 62800 Liévin - Tél. : 03 21 72 78 90

Photos et illustrations : Laure Vandeninde AGPM-GIE, Idele, photo générée par IA, Idele, DR, Jérémie Jost/Idele, Susana de Maghalaes/Idele, DR, Ferme de Derval, Mincel73/AdobeStock, Awé Group, Gabin Gil/Idele, Florent/AdobeStock, Alain Laurieux, Sashkin/AdobeStock, Marie Leclerc/Idele, Kristen Shaw/Flickr, Fabienne Launay/Idele, Anne-Charlotte Dockès/Idele, Françoise Chanson/Flickr, Marie Leclerc/Idele, Lucien Vatyman/Flickr, INRAE, Jacques Baudry/Inra, Coralie Danchin/Idele, Idele, Mathieu Foucault/Idele, Cniel, Nilanka/AdobeStock, Cirveau, Renée de Cremoux/Idele, Thierry Ryo/AdobeStock, Idele, Image'in/AdobeStock, Raphaël Jourdan/Flickr, Patrice Pierre/Idele, DR, CIRVEAU, CIRBEEF, Fabienne Launay/Idele - Photo de couverture : Thierry Petit

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.