

idele mag



n°22 - Septembre 2022

Face à l'actu

Les marchés
dans la tourmente
sanitaire, climatique
et géopolitique

DOSSIER

Cap Protéines

Redonner de l'autonomie protéique
aux élevages français

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

300 salariés
dont **250** 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 :

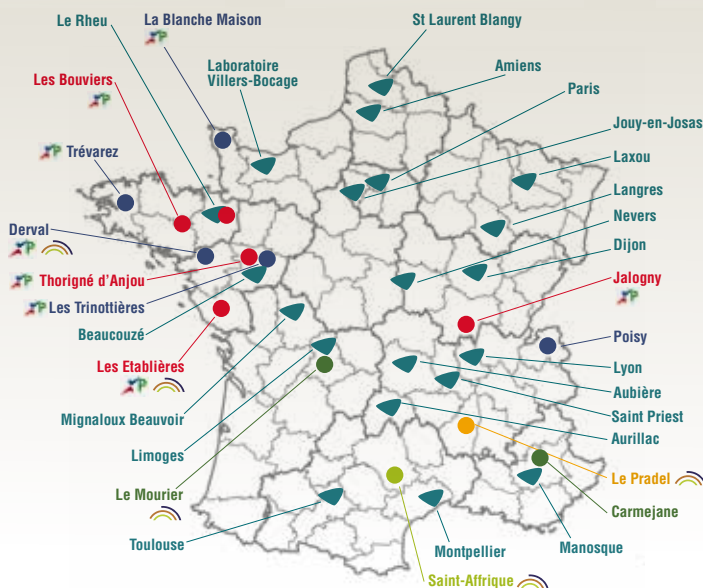
300 projets en cours

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

 Digifermes

 bovins viande - veaux

 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

Joël Merceron
Directeur Général
de l'Institut de l'Élevage.

Face à l'actu / 5

Les événements récents, de nature géopolitique, sanitaire et climatiques, ont fortement perturbé le marché des matières premières. Tour d'horizon et analyse par Philippe Chotteau.

Temps forts / 6

Tour d'horizon des événements marquants organisés par l'Institut de l'Élevage depuis janvier 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

Le Single Step, un chemin direct vers des valeurs génétiques plus précises.



14 / Dossier

Cap Protéines Redonner de l'autonomie protéique aux élevages français

Le programme Cap Protéines concentre, sur 2021 et 2022, des recherches et du développement autour de l'autonomie protéique des élevages français. En optimisant la production de protéines végétales dans les fourrages et les protéagineux, la France pourrait réduire sa dépendance aux importations et ainsi gagner en compétitivité.

24 / International

En Albanie, l'action IVEA « Itinéraires Verts pour l'Élevage Albanais », au service de la transition écologique des élevages de ruminants.

26 / Portrait

Avec la création, en 2022, de PRISM et de l'association de gestion de Jalogny, les filières bovins lait et bovins viande de l'Est de la France se dotent de 2 structures de R&D prêtes à répondre de manière innovante aux enjeux de l'élevage des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté.

28 / À l'affiche

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



« *Se mobiliser face à des ruptures majeures, inimaginables avant 2020 . »*



Joël Merceron
Directeur Général
de l'Institut de l'Élevage

Pendant des décennies, voire des siècles, l'Homme a cru maîtriser les éléments naturels par son travail et son intelligence. La pandémie nous a rappelé notre vulnérabilité. Le monde s'est arrêté, la production de biens essentiels a été mise en avant. Certains découvraient qu'on ne pouvait pas vivre sans manger ! La reprise rapide en 2021 a relancé l'inflation. La guerre en Ukraine a aggravé la situation. Les mots souveraineté ou pénurie prennent le pas sur ceux de libre concurrence, excédents ou stagnation. Au cours de l'été 2022, chacun a pu prendre conscience de sa propre précarité face au réchauffement climatique et du besoin de solutions collectives. Dans ce monde stressant, l'agriculture doit se transformer et prendre toute sa place. L'Institut de l'Élevage saura se mobiliser pour livrer des propositions ; c'est le rôle de la R&D. Nos réponses seront à plusieurs échelles de temps : assurer la récolte à venir et préparer les prochaines saisons. Depuis une dizaine d'années, nous travaillons sur l'atténuation du changement climatique et sur l'adaptation à ses conséquences. Avec l'appui de France Relance, le projet Cap Protéines vise une meilleure autonomie protéique du pays. En termes socio-économiques, l'analyse des évolutions conjoncturelles, tout comme les prévisions et prospectives, sont indispensables. Le renouvellement des générations n'est pas le moindre défi pour préserver notre souveraineté alimentaire. Notre slogan « L'élevage est indispensable pour notre alimentation, notre économie, nos territoires et notre société » est d'actualité. Nous avons tous un rôle à jouer, en tant que citoyens, dans la sobriété de nos comportements, et comme ingénieurs pour améliorer et adapter les process de production. ■



La flambée des matières premières ne date pas de l'invasion russe de l'Ukraine. Elle s'est déclarée dès la sortie des premiers confinements, à l'été 2020. On en ignore la durée, et elle se double désormais des effets de la sécheresse.

La flambée des matières premières a été générale depuis la sortie des premiers confinements. L'indice IPAMPA mesure les prix des intrants, avec un panier spécifique de chaque type d'élevage. Il était en hausse en 2 ans de +32,6 % à +34,8 % en juin 2022 (le plus élevé pour les élevages de chèvres).

L'inflation sur les carburants et les engrais de synthèse a été la plus spectaculaire (+153 % et +136 % en 2 ans). Les hausses des aliments du bétail ont également été très marquées, à +62 % pour les céréales et +58 % pour les tourteaux en 2 ans.

Pire, les tourteaux non OGM, dont l'utilisation est désormais requise dans beaucoup de cahiers des charges en France (AOP, Labels ...), ont subi une inflation plus marquée encore avec un surcoût multiplié par 2,5 en 2 ans, autour de 250 €/t pour le soja.

La Chine tousse, le commerce mondial s'enraye.

Les confinements généralisés au 1^{er} semestre 2020 avaient provoqué l'arrêt de nombreux secteurs stratégiques. La reprise a ensuite été beaucoup plus rapide que prévu et elle a rapidement



LES MARCHÉS

dans la tourmente sanitaire, climatique et géopolitique

Entretien

Philippe Chotteau, Chef du département Economie de l'Institut de l'Élevage, analyse les récents événements apparus un peu partout sur la planète, qui impactent fortement les marchés des matières premières.

provoqué des engorgements et la flambée des coûts et des délais de transport, tout particulièrement dans les ports chinois. Or ceux-ci représentent une part prépondérante du commerce mondial de marchandises : 7 des 10 plus grands ports de containers sont chinois.

La stratégie « zéro Covid » dans l'Empire du Milieu renforce la volatilité de la demande de matières premières. Ainsi, Shanghai, le 1^{er} port mondial, a été bloqué 2 mois en avril et mai 2022. Désormais la crise économique s'approfondit dans le pays, entre bulle immobilière et effets de la très grave sécheresse de cet été 2022.

L'impact durable de la guerre en Ukraine

En 2020/2021, l'Ukraine et la Russie fournissaient ensemble plus de 70 % des exportations de tournesol sur le marché mondial, 30 % du blé, près de 23 % des engrais (notamment azotés), 15 % du maïs... Le gaz russe approvisionnait plus de 57 % des importations de l'UE et les opérateurs européens investissaient dans un gigantesque pipeline (NordStream 2) pour renforcer ces flux. L'approvisionnement en gaz russe pas cher a ainsi été un des ressorts essentiels de la compétitivité de l'industrie allemande et de son expansion depuis 3 décennies.

L'invasion russe et la guerre en mer Noire remettent tout en cause. Même

avec les accords sous l'égide de l'ONU pour reprendre les exportations de grains vers les pays d'Afrique et du Proche-Orient, elles restent très limitées. En outre, la guerre se déroule largement sur les terres noires parmi les plus fertiles au monde, les Tchernoziums, hypothéquant récoltes, stockage et transport.

Cette guerre ressemble désormais davantage à une guerre de positions que de mouvements, qui pourrait durer des années... Les sanctions européennes s'intensifient et le découplage russo-européen s'approfondit dans le domaine énergétique. Les exportations européennes de produits agricoles et alimentaires étaient déjà stoppées par l'embarco de 2014 suite à l'invasion russe de la Crimée et de l'est du Donbass.

Le changement climatique intensifie la compétition pour les ressources.

Les événements climatiques extrêmes se multiplient sur la planète. Avec des impacts sur l'offre de multiples ressources : de la moutarde au canola (colza d'hiver), en passant par le maïs (en France, en Italie, en Allemagne...) et les prairies... Ainsi, au 20 juillet dernier, la production des prairies françaises était 21 % plus faible que la référence trentenaire, selon l'indice ISOP. Et la si-

tuation ne s'est pas améliorée au mois d'août, malgré des orages épars. La production mondiale de maïs est prévue en baisse de -3 % cette année.

Tout cela renforce les questions sur le devenir de l'élevage de ruminants, en pleine transition démographique. Avec d'un côté des coûts de production

qui s'envolent, des perspectives de prix fermes sur les produits végétaux pour les prochains mois, une rentabilité toujours insuffisante des productions animales et des projets de vie des jeunes agriculteurs très différents de leurs aînés. D'un autre côté, le rôle

de l'élevage herbivore dans la préservation de la biodiversité, de la fertilité des sols, de la diversité et la qualité des régimes alimentaires, des paysages, de la protection contre les incendies et les avalanches... est réévalué par les recherches récentes.

La compétition pour l'accès aux ressources (terres, eaux, capitaux) s'ajoute alors que l'économie mondiale se régionalise malgré les velléités de conclure des accords de libre-échange (avec le Mercosur, la Nouvelle-Zélande...). Le rôle de l'Institut de l'Élevage, au côté des organisations d'éleveurs, des filières, des pouvoirs publics et des citoyens, est bien de co-construire des solutions d'avenir pour l'élevage français dans un monde en crise profonde !



L'essentiel

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



20 janvier

La conférence « Attractivité des métiers de l'élevage », co-organisée avec le GIS Avenir Elevages, a rassemblé 160 participants qui ont échangé sur nos travaux traitant des freins et pistes de solutions pour accélérer le renouvellement des actifs en élevage. À revoir en replay sur : idele.fr/rmt-travail/publications/

JANVIER

FÉVRIER



Du 26 février au 5 mars

Lors du SIA 2022, l'Institut de l'Élevage, présent sur le stand ACTA, a proposé de nombreuses conférences sur des thèmes phares dont Cap Protéines, Cap'zER® et les outils pour produire « bas carbone », les Digifermes, l'utilisation des clôtures virtuelles, la réduction des antibiotiques (projet MilkQua). Le projet Ifécho a reçu le deuxième prix au Hackaton du Varenne de l'eau et du climat.

Du 26 février au 5 mars

Le stand du BCTI, lors du SIA 2022, a reçu le ministre de l'Agriculture et du Développement rural d'Albanie, les délégations officielles de Côte d'Ivoire et du Nigéria et de nombreux opérateurs de Zambie, Tunisie, Egypte, Turquie, Chili, Sénégal, Mali et Algérie. Des prises de contact qui aboutiront, pour certaines, sur des accords de coopération.



MARS



Du 29 au 31 mars

La 8^e édition des Journées Techniques Caprines s'est déroulée au pays de la Rove et de la Provençale, avec un public motivé et rajeuni (40 % de 1^{ère} participation). Les thèmes abordés (EGalim, Revenus, Changement climatique, Elevage des chevrettes, Elevage de précision, Reproduction...) ont été organisés autour d'un fil rouge, la biosécurité, pour démystifier le terme et ce qu'il recouvre. Tous les diaporamas sont à retrouver sur : idele.fr/JTC 2022/

15 mars

La 4^e Biennale des fermes expérimentales de F@rm XP a permis, au travers d'interventions plénières, de vidéos et d'une table ronde, de faire la synthèse collective sur le One Welfare, la réduction de l'empreinte carbone des productions lait et viande et l'adaptation des systèmes d'élevage au changement climatique. À retrouver sur : www.farmxp.fr/



JUIN

31 mai et 1er juin

La 11^e édition des conférences **Marchés mondiaux Lait et Viande** s'est déroulée sous le signe de la flambée des matières premières. Grains, engrais, énergie... et surtout viandes et produits laitiers, les perspectives des marchés mondiaux ont été analysées par une vingtaine d'experts. Les supports de toutes les interventions sont à retrouver sur idele.fr (dossier « **Marchés Mondiaux 2022** »).

MAI

12 mai

La 3^e édition de la Conférence **Grand Angle Ovin** a permis d'aborder des questions essentielles pour répondre au défi de la durabilité en élevage ovin : la nouvelle PAC 2023-2027, les coûts de production, les enjeux environnementaux, la consommation de viande d'agneau et les attentes sociétales... Les supports et vidéos de toutes les interventions sont sur idele.fr (dossier « **Grand Angle Ovin 2022** »).



AVRIL

5 avril

La 9^e Conférence **Grand Angle Lait** se tenait à Paris. En lien avec le conflit russo-ukrainien, les experts de l'Institut de l'Élevage ont, entre autres, fait le point sur la flambée des matières premières et des intrants ainsi que sur leur impact sur les coûts de production du lait. Toutes les interventions de cette journée sont à revoir en replay sur idele.fr (dossier « **Grand Angle Lait** »).



JUILLET

5 juillet

En plus de ses journées portes ouvertes emblématiques, **Reine Mathilde organise désormais des bouts de champs** afin d'approfondir des thématiques clés en petit groupe, sur un temps plus restreint et selon un maillage territorial plus diversifié. S'adapter au sec estival grâce aux intercultures fourragères et aux prairies multi-espèces, tel était le sujet du dernier bout de champ. Retrouvez tout Reine Mathilde sur : idele.fr/reine-mathilde/



AOÛT

SEPTEMBRE

15 septembre

Le CIIRPO organise ses « **Rencontres d'été** » à destination des éleveurs sur le site expérimental ovin du Mourier (87). Au programme, des ateliers pour débattre de sujets d'actualités (dont les leviers pour contrer le prix des aliments, le sursemis) et la visite de plateformes d'essais consacrées aux fourrages d'été et à l'amélioration de la qualité des prairies.





Des auges peseuses à la ferme expérimentale laitière des Trinottières : essentielles pour pouvoir développer le concept d'alimentation de précision du projet Harpagon.

Alimentation des vaches laitières

Harpagon : vers une distribution de précision du concentré

Ce projet Casdar cherche à faire la preuve du concept de nouvelles règles de pilotage des concentrés distribués en complément d'une ration à l'auge chez la vache laitière.

Le concept se base sur la réaction de chaque vache à une baisse du concentré à partir des données disponibles en élevage. Le projet fournira un guide pour aider la prise de décision en fonction du

type de réaction de la vache et du contexte de l'élevage. Les besoins et niveaux d'équipement seront analysés par des enquêtes. Le projet est co-construit en permanence avec un groupe constitué par les représentants de chaque acteur concerné (éleveurs, conseillers, ingénieurs de recherche, chercheurs et enseignants). Le projet vérifiera la pertinence de cette alimentation de précision par comparaison avec une alimentation en ration complète. Harpagon réunit l'Institut de l'Élevage, INRAE, Eliance, la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire et la ferme expérimentale laitière des Trinottières (49).

+ D'INFOS : idele.fr/harpagon/

Contacts : amelie.fischer@idele.fr
julien.jurquet@idele.fr

Adaptation au changement climatique



FarmDemo

Projet européen Climate Farm Demo

Proposer des solutions « climato-intelligentes »

Avec 80 partenaires représentant les 27 membres de l'Union européenne et un budget de plus de 20 M€ sur 7 ans, Climate Farm Demo affiche ses ambitions ! En lien avec les autres projets, initiatives et politiques phares de l'UE, ce projet Horizon Europe vise un large déploiement de solutions pour l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Il contribuera ainsi à l'enjeu stratégique majeur qu'est la neutralité climatique d'ici 2050. Il a pour objectif principal de mettre en place un réseau de fermes pilotes à même de développer des solutions « climato-intelligentes » et de les promouvoir dans les fermes commerciales. Il permettra aussi d'aider les agriculteurs à co-innover, co-concevoir et tester de nouvelles solutions.



+ D'INFOS : christine.moulin@idele.fr

Génétique, santé et bien-être animal

En route vers la création d'un observatoire des anomalies génétiques en petits ruminants

Ces dernières années, les 3 filières de petits ruminants ont rapporté l'émergence d'un certain nombre d'anomalies.

Dans un contexte de développement des outils génomiques, les responsables professionnels de ces filières ont affirmé la nécessité et leur volonté de se doter d'un observatoire des anomalies génétiques afin de les détecter précocement, de systématiser leur déclaration, de les quantifier dans leurs populations et de fournir des outils pour leur gestion.

+ D'INFOS : idele.fr/presage/ Contact : diane.buisson@idele.fr



265

anomalies génétiques publiées en petits ruminants
(contre 5 900 maladies génétiques connues chez l'Homme)



Veau de boucherie

Le veau durable, pour un renouveau de la filière

Lauréat du plan France Relance, le projet « Le Veau Durable » a pour ambition de structurer la filière Veau de boucherie française pour les 20 ans à venir, en accompagnant la transformation des élevages vers des pratiques durables et responsables, répondant aux enjeux du Plan de Filière Veau de boucherie.

Ce projet repose sur trois volets complémentaires :

- la construction d'une nouvelle étable collective à Mauron (56) ;
- la mise en œuvre d'un programme de recherche sur des modèles innovants de production de veaux ;
- le déploiement d'un dispositif de démonstration et de communication.

+ D'INFOS : idele.fr/le-veau-durable.com/

Contacts : christophe.martineau@idele.fr et magdalena.chantepedrix@idele.fr

PLAN DE LA NOUVELLE STATION DE MAURON

D'une capacité de 480 places, la nouvelle étable, en cours de construction, se composera d'un module d'accueil du public et de 3 modules de production pour tester la faisabilité de nouveaux modèles d'élevage de veaux. Ouverture prévue au printemps 2023.



Environnement et production ovine

Projet européen LIFE Green Sheep, vers un élevage ovin Bas carbone

Réduire de 12 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) des exploitations ovines lait et viande tout en assurant leur durabilité : tel est l'objectif du projet LIFE Green Sheep !

Ce projet implique 39 partenaires de France, Irlande, Espagne, Italie et Roumanie, sans oublier les 1 637 éleveurs ovins qui ont pris part à l'aventure. Parmi ceux-ci, on dénombre 1 355 fermes de démonstration (885 en France) pour lesquelles une évaluation simplifiée des performances environnemen-



tales (via un diagnostic CAP'2ER® Niveau 1) et de durabilité (DEO Niveau 1) sera réalisée. Ces évaluations permettront d'élaborer un observatoire de ces performances aux échelles nationales et européenne. Quant aux 282 fermes innovantes (211 en France), un diagnostic plus détaillé (CAP'2ER® Niveau 2) est prévu afin d'identifier des marges de progrès et de construire un plan d'action permettant d'atteindre l'objectif des - 12 % de GES. Les leviers d'action identifiés seront testés sur ces fermes afin de quantifier leurs impacts environnementaux, économiques et techniques. Pour réaliser ces diagnostics, plus de 160 conseillers ont été formés dont 80 en France. Ces actions permettront d'alimenter les réflexions des filières pour construire des stratégies nationales et européenne pour un élevage ovin bas carbone et durable.

+ D'INFOS : idele.fr/green-sheep/
Contact : sindy.throude@idele.fr

Projet LIFE Carbon Farming

RÉMUNÉRER LES RÉDUCTIONS D'EMPREINTE CARBONE À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Le projet européen LIFE Carbon Farming, piloté par l'Institut de l'Élevage, a pour but de réduire l'empreinte carbone de 700 fermes dans six pays : Irlande, Belgique, Espagne, Italie, Allemagne et France.

Lancé en octobre 2021 pour six ans, le projet vise à mettre en place un système de rémunération basé sur le résultat. Il permettra ainsi d'établir une méthode de certification des réductions d'empreinte carbone réalisées, commune aux six pays, et de définir des référentiels de coûts de mise en œuvre des projets bas carbone sur les fermes.

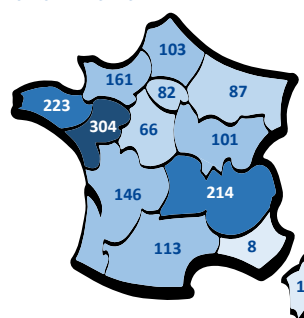
+ D'INFOS : anas.lhote@idele.fr

- 15 %

C'est l'objectif de réduction de l'empreinte carbone sur les 700 fermes impliquées dans le projet Carbon Farming

Diagnosics Cap'2ER®

Le déploiement de l'outil Cap'2ER® à l'échelle nationale se poursuit avec plus de 1 600 conseillers formés en mai 2022 (voir la carte). Depuis 2015, près de 30 000 diagnostics ont été réalisés (toutes filières confondues : bovins, ovins, caprins). Désormais, Cap'2ER® s'ouvre sur l'Europe et à la filière Grandes cultures.





Depuis plusieurs années, les circuits d'alimentation locale sont en fort développement. Pour que ces activités soient durables et rentables, les producteurs doivent être capables de répondre aux attentes de leurs clients, notamment en termes de qualité des produits.

Viandes en circuits courts **Projet VICTOR** Accompagner les éleveurs dans la maîtrise de la qualité de leurs viandes et produits carnés

Basé sur des états des lieux complets de la production et de la distribution des viandes et produits carnés en circuits courts, le projet Casdar VICTOR a pour objectif d'accompagner les éleveurs dans la maîtrise de la qualité de leurs produits en réponse aux attentes de leurs clients, tout en étant rentables dans les contraintes de ces circuits. 13 partenaires experts en qualité des viandes et produits carnés des filières bovines et porcines, en éco-

nomie des circuits de production, et implantés en Bourgogne, Pays de la Loire, Grand Est et Auvergne collaborent pour créer des outils numériques qui répondront aux besoins de éleveurs. Première étape : l'état des lieux des circuits concernés et des enquêtes auprès des éleveurs et de leurs clients sur leurs attentes en termes de qualité des viandes et produits carnés. Les résultats intermédiaires ont été présentés à la réunion du comité de pilotage du 24 mai 2022. Les résultats complets sont attendus pour début 2023.

✦ **D'INFOS** : idele.fr/victor/
Contact : clemence.bieche@idele.fr

Étude CLIMLACTIC



Fortes chaleurs et transformation fromagère fermière

Les épisodes de forte chaleur se font de plus en plus nombreux, intenses et longs.

Le projet CLIMLACTIC (PEPIT région AURA et ANICAP) a pour objectif de caractériser et quantifier les impacts de ces épisodes sur la qualité du lait de chèvre, la transformation fromagère fermière lactique et les consommations électriques à la ferme afin d'aider les producteurs à s'y adapter au mieux. Au cours de l'été 2022 caractérisé par des épisodes de fortes chaleurs répétés, des prélèvements, mesures et suivis de fabrication ont eu lieu dans 9 fermes. Leurs premiers enseignements sont attendus à l'automne 2022.

Contact : sabrina.raynaud@idele.fr

Durabilité des activités agricoles **Inter-AGIT+ : pour mieux gérer les intercultures**

Le projet Casdar Inter-AGIT+ s'intéresse au pâturage des intercultures et à la gestion de l'ambroisie par le pâturage ovin et bovin intra et inter exploitations dans les territoires de polyculture-élevage ou de grandes cultures du Sud-Ouest de la France.

Ce projet crée des connaissances sur les impacts agronomiques et zootechniques du pâturage des intercultures et documente les aspects techniques, sociaux, économiques et juridiques afin d'accompagner le déploiement territorial d'une nouvelle forme de polyculture-élevage durable.

✦ **d'infos** : idele.fr/interagit/ **Contact** : carole.jousseins@idele.fr



_Réseau Mixte Technologique BATICE
Réfléchir autrement les bâtiments d'élevage



Le RMT BATICE (BÂTiment au Cœur des Enjeux) vise à être le Laboratoire d'idées des réflexions autour des bâtiments d'élevage en se projetant à l'horizon 2040, pour toutes les filières d'élevage (bovin, ovin, caprin, équin, porcin, volaille).

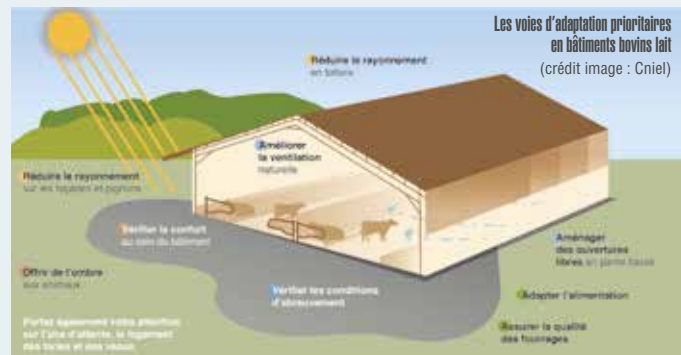
Les thématiques explorées sont multiples et abordent les bâtiments d'élevage dans toutes leurs dimensions : urbanisme et réglementation environnementale, santé et bien-être des animaux, travail et bien-être de l'éleveur, limitation des émissions d'ammoniac, écono-

mie des ressources, adaptation au changement climatique, agilité et durabilité, coûts d'investissement et de fonctionnement, systèmes d'élevage...

+ D'INFOS : idele.fr/rmt-batice/
Contact : bertrand.fagoo@idele.fr

POUR DES BÂTIMENTS PLUS VIVABLES EN ÉTÉ

L'adaptation des bâtiments d'élevage au climat chaud est un sujet de recherches pour toutes les filières. En ruminants, les priorités sont d'ouvrir davantage les bâtiments, pour améliorer la ventilation naturelle, tout en limitant l'impact du rayonnement.



_Systèmes d'élevage multi-performants

RMT SPICEE : l'association Culture-Élevage à l'honneur

Le Réseau Mixte Technologique SPICEE, dans ses activités, tient compte de l'épuisement des ressources non renouvelables dans un contexte de changement climatique et d'aléas économiques croissants.

L'association cultures-élevage est vue comme un levier d'accompagnement à la transition agroécologique.

Les 3 axes thématiques du RMT SPICEE sont :

- caractériser le « métabolisme » des filières animales et végétales et leurs interactions et identifier les freins et leviers au déploiement d'une économie circulaire ;

- évaluer les propriétés et performances de systèmes selon le niveau d'intégration culture-élevage (ruminants, monogastriques) et la diversité des productions pour en objectiver les bénéfices, ainsi que co-concevoir de nouveaux systèmes multi-performants plus vertueux ;
- valoriser des outils d'accompagnement destinés aux conseillers agricoles et à l'enseignement, mais aussi faire connaître les travaux d'acteurs de la recherche-formation-développement à l'occasion de ses séminaires annuels, ateliers thématiques ou focus groups.

Le Réseau regroupe plus de 40 partenaires depuis 2020. Il fait suite au RMT SPyCE, première version du RMT polyculture-élevage.

+ D'INFOS : idele.fr/spicee/
Contact : pierre.mischler@idele.fr

« **SPICEE** signifie **Structurer et Produire de l'Innovation pour les Cultures et l'Élevage Ensemble.** »

LE SINGLE STEP, UN CHEMIN DIRECT VERS DES VALEURS GÉNÉTIQUES PLUS PRÉCISES EN BOVINS LAIT ET VIANDE

Le Single Step est une nouvelle méthode d'évaluation génétique et génomique qui permet de prédire les index des reproducteurs et des candidats d'une population en utilisant simultanément et en une seule étape l'ensemble des performances, des pedigrees et des génotypes disponibles. Par rapport aux évaluations génétiques utilisées précédemment et se reposant sur une méthodologie en «2 étapes», le Single Step intègre la pré-sélection génomique des candidats (non pris en compte auparavant) et par conséquent évite de sous-estimer le progrès génétique au cours des générations. Les résultats sont ainsi plus précis et l'évaluation accessible pour tous (races et caractères).

Contact : amandine.launay@idele.fr

Déploiement de la méthode d'indexation Single Step :

Le 20 mars 2022

pour 8 races bovines laitières

À partir de fin 2023

pour 11 races bovines allaitantes

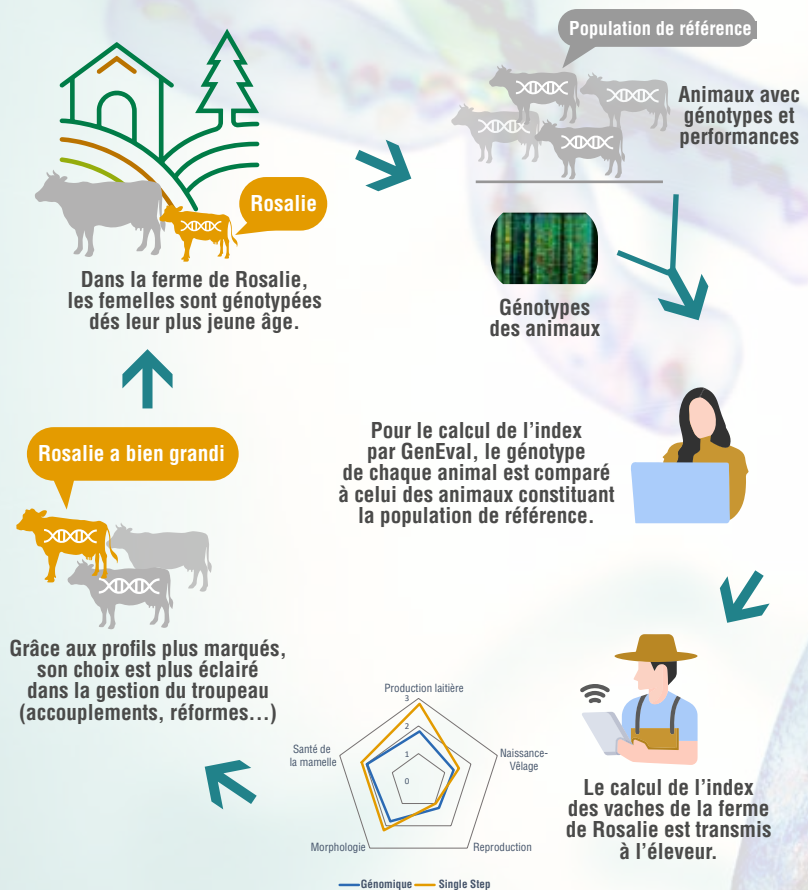
Le déploiement du Single Step est le fruit d'une forte collaboration entre la recherche, les Unités de Service et les utilisateurs rassemblés au sein du projet UniGéno :

<https://idele.fr/unigeno/>



LE SINGLE STEP :

De l'animal à l'index : les bénéfices des évaluations en fermes



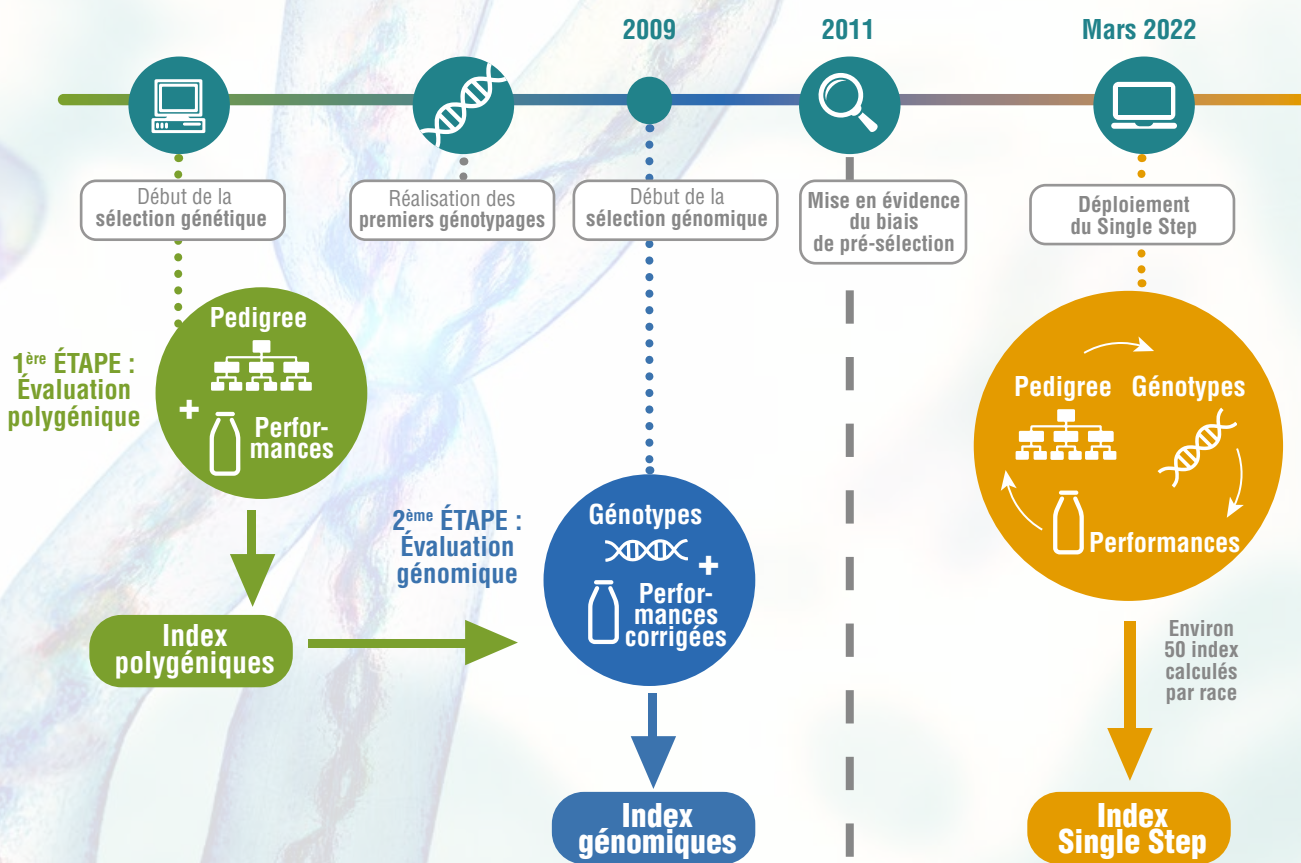
« On attend un reclassement dans la hiérarchie des reproducteurs au sein des populations, mais les tests nous ont montré que les index restent corrélés à plus de 90 % par rapport à la méthode précédente. Le reclassement est dû à une meilleure connaissance de la variabilité des niveaux génétiques au sein des races, un affichage plus éclaté des valeurs génétiques publiées. »

Laura Balbérini AurivaElevage



POUR DES INDEX PLUS PRÉCIS

L'indexation des bovins : de l'évaluation génomique en 2 étapes au Single step



ÉVALUATION GÉNOMIQUE EN 2 ÉTAPES

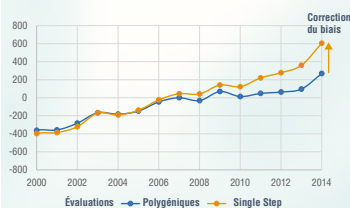
Avantages :

- Informations disponibles dès le plus jeune âge
- Intensification de la sélection et diminution de l'intervalle de génération

Limites :

Non prise en compte de la pré-sélection génomique des reproducteurs entraînant un **bias** dans les évaluations (cf. graphique ci-contre)

Ecart entre les 2 méthodes d'indexation



ÉVALUATION SINGLE STEP

Avantages :

- Meilleure valorisation des données simultanément
- Un seul index plus précis
- Accessible pour toutes les races et tous les caractères
- Permet de mettre en place des évaluations génomiques et de tirer **bénéfices des efforts de génotypage** dans toutes les populations, y compris celles disposant de populations de référence génomiques de taille limitée.

« Cap Protéines volet élevage de ruminants, c'est deux ans pour lever les verrous techniques, outiller les conseillers et agriculteurs, créer la dynamique, susciter l'envie de changer ses pratiques, pour offrir aux éleveurs davantage d'autonomie, de résilience et de compétitivité. »





**CAP
PROTÉINES**

innovons pour notre
souveraineté protéique



CAP PROTÉINES :

redonner de l'autonomie protéique aux élevages français

Décryptage

Le programme Cap Protéines concentre, sur 2021 et 2022, des recherches et du développement autour de l'autonomie protéique des élevages français. En optimisant la production de protéines végétales dans les fourrages et les protéagineux, la France pourrait réduire sa dépendance aux importations et ainsi gagner en compétitivité.

Page 16 - CAP PROTÉINES VEUT OUTILLER L'ÉLEVAGE

et créer une dynamique pour avoir demain des élevages moins dépendants des importations.

Page 18 - INTERVIEW DE JÉRÔME PAVIE :

« **Cap Protéines cherche à optimiser les protéines** » dans les fourrages et à remplacer les tourteaux de soja d'importation. La dynamique est lancée mais il nous faut maintenant poursuivre ce plan d'envergure en allant vers davantage d'accompagnement personnalisé auprès des éleveurs. »

Page 20 - CAP PROTÉINES PARTAGE DES PREMIERS RÉSULTATS ENCOURAGEANTS en stations expérimentales comme en élevages.

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



2 OBJECTIFS STRUCTURENT LE VOLET ELEVAGE DE CAP PROTÉINES :

- Accroître la production de protéines en élevage grâce à des prairies à base de légumineuses : des légumineuses pures et des mélanges céréales-protéagineux ;
- Valoriser en élevage les tourteaux et graines d'oléoprotéagineux produits en France et en Europe en lieu et place des tourteaux de soja importés.



2 ans

C'est la durée de ce programme de recherche, développement, innovation, transfert, dans le cadre du plan Protéines 2030



9,5 Millions
d'€ de budget



120
partenaires techniques

Cap Protéines : outiller l'élevage et créer une dynamique pour avoir, demain, des élevages moins dépendants des importations

L'essentiel

Avec Cap Protéines, les éleveurs de ruminants, en partenariat avec les filières végétales, ont l'opportunité de s'engager dans un programme ambitieux et inédit de conquête de leur autonomie protéique.

En France, la ration des ruminants est très majoritairement composée d'aliments produits sur l'exploitation. Les données d'Inosys - Réseaux d'élevage indiquent une autonomie alimentaire moyenne des systèmes herbivores de 83 %. Mais l'autonomie varie selon les systèmes d'élevage. Les ateliers viande sont en moyenne plus autonomes que les ateliers lait : 84 % d'autonomie alimentaire en bovins lait contre 89 % en bovins viande ; 77 % en ovins lait contre 83 % en ovins viande. Avec 54 % d'autonomie alimentaire, les élevages caprins affichent le plus bas niveau.

On retrouve cette dichotomie dans l'autonomie en protéines pour laquelle les élevages français sont autonomes

à 75 % en moyenne. Les bovins viande (86 % d'autonomie protéique) et les ovins viande (83 %) sont plus autonomes que les élevages laitiers : 70 % pour les bovins lait, 68 % pour les ovins lait et seulement 47 % pour les caprins. Les élevages ont donc encore des marges de progrès pour produire eux-mêmes les protéines végétales consommées par les animaux.



De la protéine importée à des coûts stratosphériques

En produisant des plantes riches en protéines ou en nourrissant différemment ses troupeaux, l'élevage français peut réduire sa dépendance aux importations de soja sud-américain. Chaque année, la France importe 3,5 millions de tonnes de tourteaux de soja, dont 44 % sont consommés par les ruminants. En important ces plantes riches en protéines, l'élevage français se rend dépendant de ressources étrangères et des fluctuations des marchés mondiaux. Les cours élevés des matières premières de l'alimentation animale, constatés ces derniers mois, incitent à valoriser davantage ses propres fourrages riches en protéines (légumineuses, protéagineux, prairies multi-espèces...) ou à substituer le soja importé par d'autres tourteaux produits localement.

TOUS LES ACTEURS DES FILIÈRES ET DU CONSEIL MOBILISÉS

L'implication humaine et l'investissement financier dans le programme Cap Protéines permettront d'acquérir et de diffuser de nouvelles références

grâce à un travail conjoint mené avec 120 partenaires techniques et organismes de développement. Cap Protéines mobilise l'ensemble des dispositifs dans lesquels l'Institut de l'Élevage est impliqué. Il s'agira à terme de permettre aux agriculteurs

et éleveurs de s'approprier de nouvelles approches et techniques. Le dispositif Inosys - Réseaux d'élevage, le Réseau F@rm XP des fermes expérimentales, les instituts techniques avec Arvalis, l'Itab et Armefflor, les Chambres d'agriculture, les entreprises de

Conseil en élevage, les Civam, le BTPL, Cuma Ouest, les associations dont l'AFPF, l'AFZ, Semae, les entreprises dont Cerience, les lycées agricoles et la recherche avec l'INRAE sont étroitement associés au projet.



Cap Protéines comporte des essais agronomiques et zootechniques, des suivis de fermes pilotes et de plateformes de démonstration, des actions de communication et de diffusion des résultats.

La flambée des prix des engrais azotés peut également favoriser l'utilisation de légumineuses pour profiter de leur fixation symbiotique de l'azote. La flambée des matières premières, initiée depuis plus d'un an et renforcée par la guerre en Ukraine, se traduit par une hausse de 20 à 23 % des coûts de production (Indice des prix Ipampa) sur un an dans les élevages de ruminants.

Pour les matières riches en protéines, les prix atteignent des sommets. Depuis mai 2022, la cotation du tourteau de soja n'est pas descendue sous les 500 € la tonne en OGM ni sous les 750 € en non-OGM. Autre problème, le soja importé en France est principalement produit en Amérique du Sud. Or, sa culture est l'objet de controverses. En effet, son extension se fait aux dépens de la forêt amazonienne, des savanes du Cerrado ou de la pampa argentine. En plus de contribuer à la déforestation, le soja sud-américain se cultive souvent en monoculture, avec des semences OGM et en utilisant beaucoup de produits phytosanitaires. Le bilan carbone d'aliments produits à l'autre bout de la planète n'est pas non plus des plus reluisants. Autant

de griefs de moins en moins acceptés par les citoyens-consommateurs européens qui obligent l'élevage à adapter ses pratiques.

Deux ans pour créer une dynamique, acquérir des références techniques et outiller le développement

L'État français s'est inquiété de cette situation et a lancé fin 2020 une stratégie protéines végétales qui se base sur une aide aux investissements matériels, un appui à la structuration des filières et un vaste programme de recherche et développement. Ce programme Cap Protéines de recherche, innovation, développement et transfert est piloté pendant deux ans (2021-2022) par Terres Inovia et l'Institut de l'Élevage. La partie élevage de Cap Protéines comporte de nombreux essais agronomiques et zootechniques, la création d'une vingtaine de plateformes de démonstration dans les lycées agricoles et le suivi de 330 fermes pilotes sur toute la France. L'ambition est de concilier l'autonomie protéique, la résilience et la compétitivité des élevages de ruminants. En deux ans, le volet éle-

vage de Cap Protéines veut lever les verrous techniques, outiller les conseillers et agriculteurs, créer la dynamique, susciter l'envie de changer ses pratiques, pour offrir aux éleveurs davantage d'autonomie, de résilience et de compétitivité.

Un changement de modèle de production à anticiper

Atteindre cette ambition nécessite des évolutions majeures des modèles de production dans les exploitations agricoles. Cela implique d'innover dans la diversification des productions fourragères riches en protéines destinées aux troupeaux de ruminants (introduction de légumineuses, nouvelles variétés, diversification des productions fourragères riches en protéines), d'investir dans la recherche de nouveaux modes de production animale (génétique, rationnement, valorisation des ressources fourragères), de définir, analyser, faire connaître des systèmes de production autonomes innovants, rentables et résilients, de développer des références et des outils à même de répondre aux interrogations des éleveurs sur la faisabilité technique et la cohérence économique des leviers proposés. Il faut enfin créer une dynamique vertueuse, une véritable évidence collective, à même de permettre au plus grand nombre d'adopter de nouvelles pratiques.

POUR ALLER PLUS LOIN

Cap Protéines comprend cinq projets de recherche, développement, innovation et transfert au service de la souveraineté protéique. Celui sur l'élevage est piloté par l'Institut de l'Élevage. Les quatre autres sont pilotés par Terres Inovia, l'institut technique des oléoprotéagineux. Ils portent sur :

- l'évaluation et la diffusion de nouvelles variétés de légumineuses et d'oléagineux à haute teneur en protéines ;
- l'accroissement de la compétitivité et la durabilité des productions oléoprotéagineuses ;
- la réponse à la transition alimentaire par des produits locaux, durables et diversifiés ;
- le partage des informations du producteur au consommateur.

+ D'INFOS : terresinovia.fr/cap-proteines



« Cap Protéines cherche à optimiser les protéines dans les fourrages et à remplacer les tourteaux de soja d'importation. La dynamique est lancée mais il nous faut maintenant poursuivre ce plan d'envergure en allant vers davantage d'accompagnement personnalisé auprès des éleveurs. »

Interview

Jérôme Pavie

est responsable du volet élevage du programme Cap Protéines. Il encadre une dizaine de salariés de l'Institut de l'Élevage dédiés à la conduite et la gestion des surfaces fourragères et pastorales.

Comment est né le programme Cap Protéines ?

Le programme Cap Protéines est né d'une réflexion portée au niveau national par Terres Inovia et Terres Univia, l'institut technique et l'interprofession des oléoprotéagineux. En 2020, le ministère de l'Agriculture a demandé à Terres Inovia et à l'Institut de l'Élevage de rédiger des notes de synthèse puis un programme de recherche et développement sur deux ans autour de la souveraineté protéique de la France. Ce programme s'intégrait dans le vaste plan France Relance doté de 100 milliards d'euros, dont une partie était fléchée vers l'agriculture et plus particulièrement dans le plan protéines végétales initialement doté de 100 millions d'euros. Le programme de recherche et développement élaboré, appelé Cap Protéines, vise à réduire notre dépendance aux sojas américains qui pose des problèmes de souveraineté, économiques mais aussi environnementaux avec la déforestation de l'Amazonie et les cultures OGM.

Quelles sont vos attentes pour la partie élevage de Cap Protéines ?

Nous avançons sur deux grands axes de travail. D'abord, nous cherchons à produire plus de protéines à partir des fourrages et des cultures de graines autoconsommées. On peut souvent gérer plus finement la production des prairies ou intégrer davantage de légumineuses.

Le deuxième axe est de remplacer les tourteaux de soja importés par des graines ou des tourteaux produits localement et dans des conditions socialement acceptables.

Quels sont les freins et les motivations des éleveurs à s'engager vers davantage d'autonomie protéique ?

Les motivations à aller vers davantage d'autonomie protéique sont en premier lieu d'ordre économique. Quand le tourteau de soja est à un prix élevé, la préoccupation de l'autonomie se développe. Il s'agit aussi de répondre à certaines entreprises qui demandent une alimentation du bétail sans OGM avec un souci de traçabilité et de proximité. La volonté des éleveurs à produire du lait ou de la viande en consommant plus local est également présente.

Les freins sont surtout ceux inhérents aux changements. C'est difficile de remettre en cause un système efficace techniquement, à base d'ensilage de maïs et de tourteau de soja par exemple. Certains éleveurs ont peur d'une complexification dans les cultures et les rations. Le bonus économique n'est pas non plus toujours évident. Par exemple, en ce moment, il est compliqué de motiver un éleveur à cultiver des protéagineux alors que le blé est à un prix record !

Comment réaffirmer la place de l'herbe et des légumineuses dans les productions fourragères françaises ?

L'herbe est un fourrage parfaitement équilibré en énergie et en azote, surtout quand elle est récoltée jeune. Les ruminants ont déjà une part importante d'herbe dans leur ration. C'est en travaillant sur l'herbe que l'on a le plus de marge de manœuvre sur l'autonomie protéique. Bien souvent, le potentiel d'amélioration est sous les pieds des éleveurs, dans les prairies.

Les légumineuses sont le premier moteur de l'autonomie protéique. Elles améliorent la qualité des fourrages et la pérennité des prairies en supportant mieux les aléas climatiques. Avec leur capacité à capter l'azote de l'air, elles



Au Salon de l'herbe et des fourrages de Villefranche d'Allier début juin 2022, le village technique mettait en avant les premiers résultats de Cap Protéines. La valorisation des travaux va se poursuivre lors des salons d'automne.

demandent moins de fertilisation. En association ou cultivées seules, les luzernes ou les trèfles apportent des protéines à la ration. Les méteils récoltés en grain ou sous forme d'ensilage sont aussi des compléments intéressants à l'offre fourragère.

Encore un plan Protéines en France ! Pourquoi ça peut marcher cette fois ?

Ce qui a manqué dans les précédents plans, c'est la durée de ces programmes. On ne peut pas régler les problèmes de souveraineté protéique de la France en deux ans. Il faut un accompagnement plus long. Nous devons maintenant accompagner les éleveurs à prendre conscience de leur dépendance et mettre en place un plan d'action individuel chez chacun d'entre eux. Nous devons aussi continuer les travaux de recherche au-delà des 2 années du projet. Sur toutes nos expérimentations, nous avons besoin de répéter les essais pour consolider les références.

Un programme sur deux ans ? N'est-ce pas trop court pour changer les pratiques ?

Deux ans, c'est le temps d'une expérimentation accélérée ou de la mise

en place d'actions de sensibilisation. Si on s'arrête là, on risque de ne pas changer grand-chose. Il faut maintenant passer à l'étape du transfert et de l'accompagnement des agriculteurs. Le ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire a donné une bonne impulsion pendant deux ans mais il faut poursuivre les efforts. Ce serait incompréhensible qu'il n'y ait pas de suite.

POUR ALLER PLUS LOIN

Où trouver les premiers résultats de Cap Protéines ?

Cap Protéines sera présent aux éditions 2022 du Space et du Sommet de l'élevage avec une journée de conférences dédiée au projet les mercredis 14 septembre à Rennes et 5 octobre à Clermont-Ferrand. Des webinaires par espèce suivront en novembre et décembre. D'ici la fin 2022, de nombreux livrables présentant les résultats obtenus seront produits. Ils seront mis à la disposition des éleveurs et du développement agricole sur les sites cap-proteines-elevage.fr et idele.fr.

En attendant, il est possible de suivre l'actualité Cap Protéines via les réseaux sociaux (Facebook, Twitter et LinkedIn) et sa newsletter.

Cap Protéine partage des premiers résultats encourageants, en stations expérimentales comme en élevages

L'essentiel

Cap Protéines confirme l'intérêt de l'herbe, des légumineuses et des cultures d'association pour produire des protéines en élevages. Panorama des actions menées et des premiers résultats obtenus.

Des leviers agronomiques et zootechniques pour produire plus de protéines en élevages

De nombreux leviers agronomiques sont étudiés au travers de la mise en place de plateformes de démonstration et d'essais. Des expérimentations zootechniques ont permis de tester et valider les itinéraires de production de cultures fourragères, de protéagineux ou de mélanges céréales-protéagineux destinés à l'autoconsommation.

Ainsi, en Normandie, un essai à la ferme expérimentale de La Blanche Maison confirme l'intérêt des prairies multispécies pour l'engraissement des boeufs et des génisses. Ces prairies riches en légumineuses (luzerne et trèfle) ont permis d'économiser environ 700 g de concentré azoté par jour pour l'alimentation des animaux. En Bretagne, à la ferme expérimentale de Trévarez, durant l'été 2021, les vaches pâturant des prairies avec 80 % de trèfle ont ingéré 1 kg de tourteau soja/jour/animal de moins par rapport aux vaches laitières restées en bâtiment avec de l'ensilage de maïs. Toujours à Trévarez, deux essais sur le pâturage hivernal sont en place et l'alimentation hivernale

de génisses de plus de 15 mois est constituée uniquement de pâturage, sans aucun apport de correcteurs azotés.

En Pays de la Loire, sur la station expérimentale de La Jaillière, l'intégration d'ensilage d'herbe de bonne qualité et de maïs épi dans la ration des vaches laitières, en substitution des concentrés protéiques et du maïs fourrage, a permis de réduire l'utilisation de tourteaux de 50 à 70 %. À La Réunion, une culture associant du maïs et une légumineuse tropicale, le zantaque, a montré des gains en matière azotée totale de 1,4 à 2,8 points par rapport à du maïs seul. Cependant, les densités de zantaque sont à adapter en fonction de l'agressivité de la variété de maïs utilisée, afin de limiter les phénomènes de concurrence entre les deux cultures. En Nouvelle-Aquitaine, des essais ont montré que l'utilisation de pois dans la ration des agneaux de bergerie pouvait réduire le coût de la ration de 6 à 8 € par agneau par rapport à un aliment complet. Avec des pois toastés, la consommation d'aliment est diminuée d'environ 5 kg par rapport au pois cru. Toutefois, cette économie ne compense pas le surcoût du toastage.

Des systèmes d'élevage à forte autonomie protéique, c'est possible !

Pour montrer qu'il est possible d'élever des ruminants avec un bon niveau d'autonomie protéique, le programme Cap Protéines a mis en place un réseau de 330 fermes pilotes sur toute la France (voir la carte ci-contre). Dans chacun de ces élevages de bovins laitiers ou allaitants, ovins laitiers ou allaitants et caprins,

des conseillers de Chambres d'agriculture, des Conseils en élevage, des Civam, de l'Itab ou du BTPL ont recueilli les données techniques, économiques, environnementales et d'autonomie protéique.

À terme, chacune de ces fermes fera l'objet d'une fiche synthétique présentant le témoignage de l'éleveur ou faisant le focus sur un des leviers techniques mis en œuvre dans l'élevage pour gagner en autonomie protéique. Des vidéos sont également en cours de tournage dans certaines de ces fermes. Les fiches et les vidéos sont progressivement mises en ligne sur cap-proteines-elevage.fr (Rubrique « Témoignages d'éleveurs »). Une série de journées « Portes ouvertes » en élevage est également prévue dans une trentaine de ces fermes. Ces élevages autonomes et efficaces économiquement y partageront leur histoire et leurs pratiques. Les dates et infos sont à retrouver sur cap-proteines-elevage.fr/agenda.

En plus de ces 330 exemples concrets, l'Institut de l'Élevage va simuler, sur des modèles, l'impact économique et organisationnel de la mise en œuvre des leviers technique permettant une forte autonomie protéique. Cap Protéines évalue aussi des systèmes prototypes conçus en stations expérimentales et visant une forte autonomie protéique. Des référentiels pour le conseil sur les



330 fermes pilotes, dont 13 situées dans les DOM, représentent les 5 filières de ruminants dans 75 départements.

niveaux d'autonomie protéique sont également en cours de création pour avoir une idée des objectifs à atteindre pour les différents systèmes d'élevage.

Des outils numériques pour accompagner le conseil

Cap Protéines veut accompagner les éleveurs en leur mettant à disposition des outils d'évaluation, de diagnostic, de conseil et d'aide à la décision. Toute une série de logiciels, de plateformes numériques ou d'applications smartphones visent ainsi à optimiser la production et l'utilisation de protéines en élevages. Ainsi, les logiciels AutoSysEl et Devautop permettent d'évaluer l'autonomie protéique d'un élevage. Ces outils pour l'éleveur et son conseiller permettent de poser les premières réflexions avant de relocaliser son alimentation animale. AutoSysEl (idele.fr/autosysel) est un outil de calcul très simple qui permet d'estimer son autonomie massique globale, fourragère et en concentrés. En fonction de son résultat, de ses pratiques et de ses attentes, AutoSysEl propose une série de fiches-conseils pour mieux valoriser l'herbe, produire plus de ressources fourragères et protéiques ou adapter la conduite du troupeau.

Devautop est un logiciel pour aider les conseillers à discuter avec l'éleveur de l'autonomie protéique. L'outil, qui fonctionne pour les élevages bovins, ovins, caprins ou porcins, calcule le niveau d'autonomie protéique (MAT) par atelier en pourcentage des quantités consommées ou par unité produite : litre de lait ou kg de viande. Des échelles colorées permettent de situer son élevage par rapport à des référentiels établis pour des systèmes comparables. Cap Protéines a aussi contribué à renforcer l'application smartphone HappyGrass pour la gestion des prairies, l'outil Optim'AL pour l'au-



tonomie sur les concentrés azotés, l'outil Perpet pour évaluer et faire vieillir ses prairies et, avec Cérience, un outil d'aide à la décision pour la culture de la luzerne.

Des bonnes idées à partager... et à adopter !

Dans le programme Cap Protéines, le déploiement d'une importante communication permet de sensibiliser éleveurs et conseillers agricoles aux enjeux de l'autonomie protéique. Le site internet cap-proteines-elevage.fr, sa newsletter associée et les comptes Facebook, Twitter et LinkedIn permettent le partage d'informations et le transfert de connaissances. Des articles sont également régulièrement proposés à la presse agricole départementale. L'organisation de journées Portes ouvertes dans les élevages est aussi un moyen de montrer, par l'exemple, des réussites d'élevages qui tendent vers l'autonomie. Une première salve d'une quinzaine de Portes ouvertes a déjà eu lieu lors du « Printemps de l'autonomie protéique ». Cet événement était aussi marqué par une forte présence de Cap Protéines au Salon de l'herbe et des fourrages début juin à Villefranche d'Allier.

Les références techniques acquises avec Cap Protéines seront partagées sous forme de différents supports (guides, fiches techniques...) en cours de rédaction. Les 330 élevages pilotes autonomes en protéines forment aussi une banque d'inspiration pour les éleveurs, les conseillers ou la presse. Des fiches et des vidéos sont triées par espèce, par levier technique et par département sur cap-proteines-elevage.fr/.

En mars 2023, les journées de printemps de l'AFPF seront également consacrées à ces questions de production de fourrages riches en protéines. Toutes les informations sont à retrouver sur cap-proteines-elevage.fr/agenda.

RESSOURCES BIBLIO

• Le volet élevage de Cap Protéines s'appuie sur le site internet cap-proteines-elevage.fr pour partager ses productions.

Un centre de ressources en ligne renvoie également vers plus de 120 documents traitant de l'autonomie protéique en élevage.



• La plaquette de présentation du programme Cap Protéines

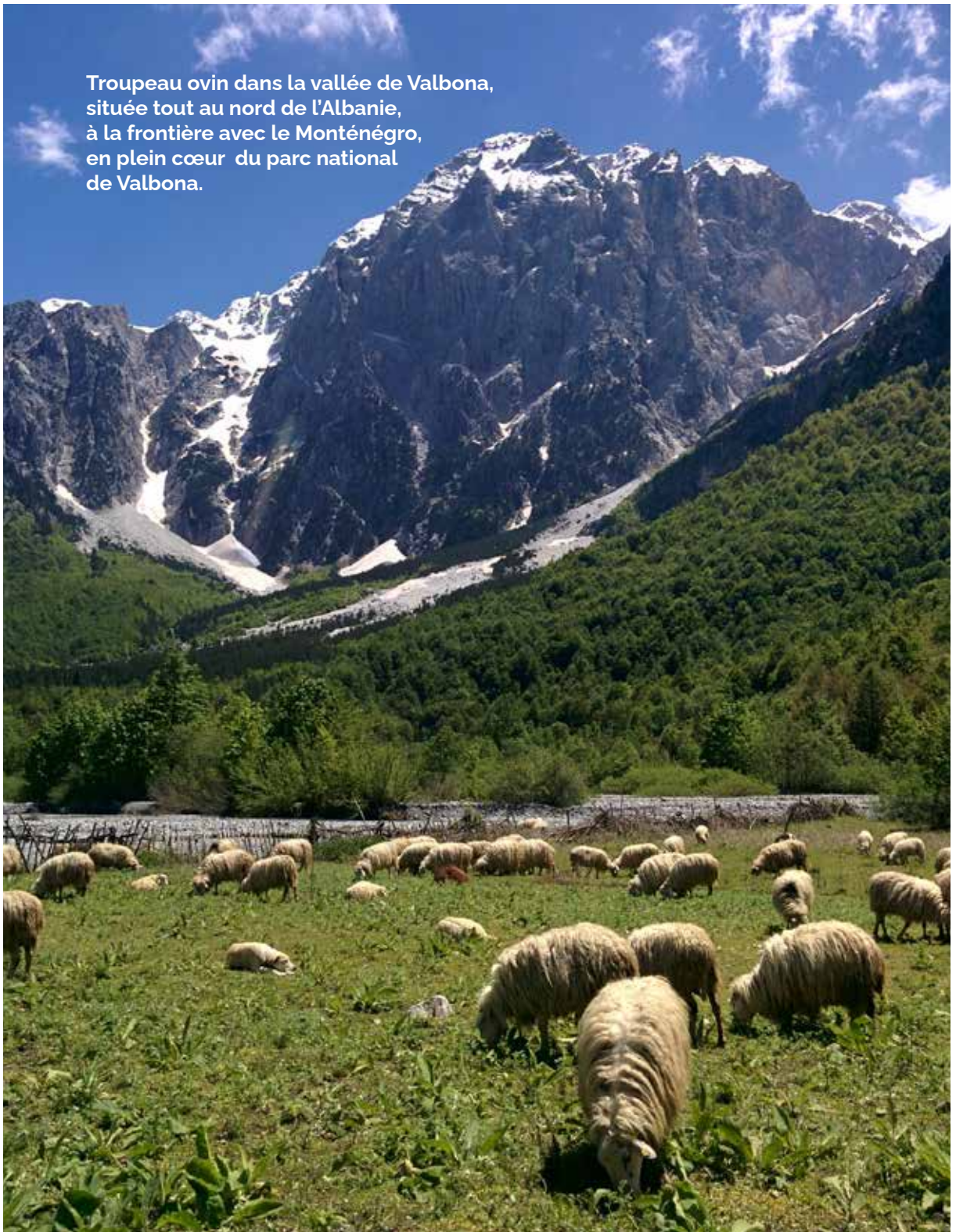


• Les chiffres clés des prairies et parcours est l'un des premiers documents réalisés dans le cadre de Cap Protéines. Il liste, en chiffres et en graphiques, les nombreux atouts des prairies, peu gourmandes en intrants mais riches en protéines.



► À retrouver sur cap-proteines-elevage.fr

Troupeau ovin dans la vallée de Valbona, située tout au nord de l'Albanie, à la frontière avec le Monténégro, en plein cœur du parc national de Valbona.



ALBANIE :

Action IVEA « Itinéraires Verts pour l'Élevage Albanais »

L'essentiel

IVEA, une action collective pour promouvoir les équipements et savoir-faire d'entreprises et organisations françaises au service de la transition écologique en Albanie.



Une contribution aux ambitions stratégiques de l'Albanie

Grâce au soutien du ministère de l'Économie et des Finances (Fonds FASEP Innovation verte), l'action IVEA « Itinéraires Verts pour l'Élevage Albanais » vient prolonger et redynamiser près de 30 ans de relations et de coopérations techniques françaises avec l'Albanie et son Centre de Transfert de Technologie de Korçë.

Portée par l'Institut de l'Élevage, avec ROM et le CORAM, cette action mise en œuvre par le BCTI (Bureau de la Coopérative Technique Internationale de la CNE) sur la période 2022-2024 comprend, en appui au ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR) d'Albanie, la **démonstration et la sensibilisation à l'utilisation de solutions climato-vertueuses et de bonnes pratiques pour l'élevage ruminant (ovins viande, bovins lait, caprins lait) en petites fermes commerciales.** En complément, des groupes d'éleveurs

seront créés autour de ces thématiques pour faciliter l'accès au conseil et aux mesures d'aide à l'investissement.

Cette action s'inscrit en effet dans la volonté du MADR de stimuler le conseil et les investissements dans les différents maillons de filières d'élevage, dont des innovations au niveau des fermes pouvant bénéficier des instruments IPARD III de préadhésion UE, notamment pour les conduites sobres en carbone et la diversification des sources d'énergie.

Au programme d'IVEA

Avec le soutien d'une dizaine d'entreprises et d'organisations françaises, l'action IVEA comporte, en appui au Centre national de Transfert de Technologie de la région de Korçë :

- un **démonstrateur de technologies climato-vertueuses**, adaptées au contexte technique et socio-économique d'élevage : petites unités d'agrivoltisme et de méthanisation, refroidissement solaire du lait à la ferme (tank) ou en estive (bidons), filtration avec roseaux des effluents liquides de l'élevage laitier ;
- **des évolutions de portée zootechnique** et économiquement intéressantes pour les éleveurs et favorables à la diminution des émissions de gaz à effet de serre : amélioration génétique et conservations des races locales en ovins viande, évolution des stratégies d'alimentation en bovin lait, amélioration des pratiques d'insémination animale (équipement Alphavision) et de reproduction ;
- l'identification de solutions pour la **gestion des parcours et estives**,

avec la démonstration de clôtures mobiles permettant d'améliorer la valorisation et la préservation des ressources ;

- la mobilisation d'éleveurs et de pasteurs, utilisateurs cibles des technologies et pratiques proposées, pour **stimuler une démarche d'organisation collective** dans leur développement et promotion.

Grâce aux deux derniers points, l'implication directe du CORAM et l'initiation d'un Forum de l'Élevage et du Pastoralisme à vocation régionale en 2024, l'action IVEA sera couplée à la démarche entreprise pour la **reconnaissance de la pratique de la transhumance comme Patrimoine Culturel Immatériel de l'humanité par l'UNESCO**, programme dont la partie européenne est copilotée par le CORAM.

Contact : philippe.ame@idele.fr

COMPLÉMENT D'INFORMATIONS

FASEP Innovation Verte
Fonds d'Aides et de Soutien aux Entreprises Privées. Études et démonstrateurs de technologies innovantes à l'international pour positionner les entreprises françaises en amont de projets d'infrastructures et obtenir un effet vitrine sur leurs produits, méthodes et références dans le pays partenaire.

12 entreprises françaises impliquées

Auriva, Bocard, Capgènes, CORAM, Evolution International, FGE, Institut de l'Élevage, IMV, OSON, ROM, SERAP, Voltalia.

Plus de 500 jours d'expertise pour 85 missions

Équipe de 8 experts-clés thématiques (Institut de l'Élevage, ROM, CORAM), de spécialistes en équipements (IMV, Voltalia, SERAP, Institut de l'Élevage, ...) et de représentants professionnels (ROM, OSON, Capgènes, Auriva).



« L'Institut de l'Élevage, en lien avec le dispositif national F@rm XP, a besoin de supports d'études territoriaux comme Jalogny et PRISM pour inscrire ses travaux dans la réalité des élevages. »

Martial Marguet,
Président de l'Institut de l'Élevage



FERMES DE JALOGNY ET DE POISY

De nouvelles associations pour structurer la R&D bovine

Décryptage

Deux nouvelles associations ont été créées en 2022 pour répondre aux enjeux des filières bovins viande et bovins lait dans l'Est de la France.

En 2022, l'Institut de l'Élevage s'est impliqué dans la structuration d'associations autour de deux outils expérimentaux : la ferme de Jalogny appartenant à la Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire (71) et la ferme de Poisy appartenant au Centre d'Élevage de Poisy-Lucien Biset (74). Dans les deux cas, ces organisations visent à renforcer les synergies entre les structures de recherche & développement-conseil et les acteurs économiques des filières, pour mieux répondre aux questions des éleveurs dans des contextes spécifiques.

L'association de gestion de la ferme expérimentale de Jalogny

Concrétisant l'aboutissement de plusieurs mois de consultations et d'échanges avec l'ensemble des acteurs bovins viande des régions Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes, l'association de gestion de la ferme expérimentale de Jalogny a été créée le 4 juillet 2022. Cette nouvelle organisation vise à renforcer l'implication de l'ensemble des partenaires des filières viande des 2 régions dans l'élaboration, la conduite et la valorisation de projets de R&D et à créer un lieu de dialogue commun pour promouvoir l'élevage allaitant à l'herbe autour de pratiques efficaces et durables. En plus de ses 2 membres fondateurs, la Chambre d'agriculture 71

et l'Institut de l'Élevage, elle réunit d'ores et déjà plus de 25 structures adhérentes : Chambres d'agriculture, organismes de recherche, d'enseignement et de conseil, organisations de producteurs et entreprises d'abattage, acteurs de la génétique... Située entre Cluny et Charolles, la ferme, conduite par une équipe de 8 ingénieurs et techniciens, dispose de 215 ha de SAU (95 % d'herbe), de 100 vaches charolaises inscrites au Herd Book Charolais, de places d'engraissement avec auges peseuses individuelles. Un projet de modernisation du site avec construction de nouveaux bâtiments et d'amélioration des locaux d'accueil est en cours.

PRISM, le Pôle de ressources et d'innovation pour les systèmes laitiers de montagne

PRISM rassemble les Chambres d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes et de Bourgogne-Franche-Comté, le Centre d'élevage de Poisy-Lucien Biset et l'Institut de l'Élevage. Les fondements de PRISM reposent sur des ambitions partagées par les 4 fondateurs : doter les filières bovins lait en zone de moyenne montagne d'une ferme d'innovation reconnue, structurer un programme de R&D qui réponde aux besoins des filières à la fois multithématique, pluriannuel et multi-partenarial et diffuser les résultats de la R&D en les valorisant dans le cadre des formations. Pour cela, la ferme de Poisy dispose d'un troupeau de 90 vaches

laitières de races Montbéliarde et Abondance, en zone de montagne IGP Tomme-Raclette-Emmental de Savoie et de 150 ha de SAU, dont une partie importante valorisée par le pâturage. Le comité technique de PRISM, au-delà des 4 représentants des organismes fondateurs, bénéficie de la participation du CERAQ (Centre de Ressources pour l'Agriculture de Qualité et de Montagne). PRISM développe ses travaux autour de 2 grands enjeux : l'autonomie et la production fourragère, d'une part, et la mise en place d'un système multi-performant et durable, d'autre part.

Contacts :

Pour Jalogny :

sylvie.brouard@idele.fr
margaux.perrin@sl.chambagri.fr

Pour Poisy :

marie-pierre.jacqueroud@idele.fr
direction@elevation-poisy.org

1967

Création du Centre d'élevage de Poisy

1968

Création de la ferme expérimentale de Jalogny par la Chambre d'agriculture 71

AGENDA

Les 12 et 13 octobre 2022

Journées Cap'Vert 2022 Comment lutter contre le changement climatique ?



Les éleveurs de vaches laitières et de chèvres ont rendez-vous respectivement les 12 et 13 octobre 2022 sur le site de l'INRAE de Lusignan (86) pour assister aux journées techniques Cap'Vert. Les défis de la lutte contre le changement climatique seront le fil rouge de cette édition qui se décline pour la première fois pour les 2 espèces laitières.

Au menu de ces journées : la visite des dispositifs expérimentaux OasYs (bovins) et Patuchev (caprins) de l'INRAE de Lusignan, couplée à des ateliers techniques, ludiques et participatifs, sur les travaux des réseaux REDCap et AcceLaiR. Certains seront axés sur une approche globale, comme l'adaptation des systèmes fourragers, le stress thermique dans les bâtiments, les économies d'intrants ou la réduction de l'empreinte carbone. D'autres seront plus précis, comme l'utilisation de la betterave fourragère, de la luzerne ou la valorisation des coproduits dans l'alimentation des ruminants. En option pour les visiteurs venant de loin et qui souhaitent arriver la veille : la visite de deux élevages bovins lait innovants et performants, le 11 octobre après-midi, près de Poitiers.

Deux programmes expérimentaux à découvrir :

- **OasYs** vise à construire un système bovin lait innovant pour répondre aux enjeux climatiques de demain, grâce notamment à une forte diversification du système fourrager, du croisement trois voies, de l'agroforesterie...
- **Patuchev** a pour objectif de concevoir et évaluer des systèmes d'élevage caprins performants et durables. Il compare trois troupeaux conduits avec deux périodes de reproduction différentes et alimentés avec de l'herbe soit fauchée, soit pâturée.

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

Programme détaillé de la journée bovins lait du 12 octobre à retrouver sur : idele.fr, Rubrique « Agenda »

Programme détaillé de la journée caprine du 13 octobre à retrouver sur : redcap.terredeschèvres.fr/, Rubrique « Journée technique Cap'Vert »

Le 18 octobre 2022

Cap Pradel Journée Portes Ouvertes



Une journée Portes ouvertes aura lieu le 18 octobre 2022 à la ferme expérimentale caprine du Pradel (07) pour présenter les résultats des derniers essais caprins menés par Cap'Pradel et ses partenaires.

Huit ateliers seront proposés sur les thématiques suivantes : les lactations longues, la reproduction, l'autonomie protéique, l'adaptation au changement climatique, le parasitisme, le rendement fromager, la gestion des litières et l'élevage des chevreaux. Le tour de parcelles d'essais, la visite de la station et la démonstration de nouvelles technologies sont également au programme. À ne pas manquer : la dégustation de viande de chevreau sous toutes ses formes !

+ D'INFOS : idele.fr/cappradel/
Contacts : philippe.thorey@idele.fr,
claire.boyer@idele.fr



Le 16 novembre 2022

LA PAC dans tous ses États



L'Institut de l'Élevage et la CNE organisent le 16 novembre à Paris une conférence pour échanger sur l'impact des politiques agricoles et environnementales sur les filières de ruminants.

Il s'agit là d'une occasion unique pour se projeter dans l'avenir des filières lait et viande en France et en Europe. Le ministère de l'Agriculture détaillera les arbitrages pris pour le Plan Stratégique National français et sa cohérence avec les autres politiques, notamment environnementales. Les responsables professionnels échangeront sur les conséquences de ces politiques sur les élevages français d'ici 2030. Des experts de six pays européens d'élevage présenteront les orientations politiques prises dans leur pays et les perspectives pour les filières lait et viande. Les interventions de deux grands témoins, l'ancien commissaire européen à l'agriculture et actuel député européen, Dacian Cioloș, et le député européen Jérémie Decerle, sont attendues. Les échanges avec la salle nourriront les débats.

+ D'INFOS : idele.fr/agenda/ Contact : alix.gerardin@idele.fr

Le 27 septembre 2022

Conférence finale du projet Interreg Dairy-4-Future

La conférence finale du projet Dairy-4-Future aura lieu à Saint Malo, le mardi 27 septembre.



Ce projet aura réuni pendant 5 ans, 11 partenaires de 12 régions laitières des 5 pays de l'Espace Atlantique, depuis l'Écosse jusqu'aux Açores. Cette journée sera l'occasion de présenter les principaux résultats du projet : l'analyse des forces et faiblesses des différents bassins laitiers de cette zone (qui représentent 20 % de la production laitière européenne), les services rendus par l'élevage laitier et leur valorisation dans les démarches de démarcation des produits, l'impact des innovations sur les résultats économiques et environnementaux des fermes pilotes engagées dans le projet. S'ajouteront des apports d'experts sur les perspectives de résilience des secteurs laitiers de l'Europe Atlantique.

+ D'INFOS sur : idele.fr (rubrique Agenda) et sur dairy4future.eu
Contact : sylvain.foray@idele.fr

Les 8 et 9 novembre 2022

5^e Rencontres nationales Travail en agriculture



Ces Rencontres, organisées par le RMT Travail en agriculture, co-animées par l'Institut de l'Élevage, VetAgro Sup et les Chambres d'agriculture de Bretagne,

constituent un rendez-vous incontournable des acteurs du développement, de la recherche et de la formation s'intéressant au travail des actifs agricoles.

Les 8 et 9 novembre à Clermont-Ferrand, venez partager les avancées dans le domaine du travail en agriculture, confronter vos points de vue et envisager de nouvelles collaborations pour les années à venir.

Au programme :

- 2 séquences plénières autour des enjeux du travail et de l'emploi agricole à l'horizon 2030, des controverses dans les organisations du travail, de la place des agriculteurs dans la société, ...
- 16 ateliers thématiques et prospectifs traiteront du changement de pratiques, du renouvellement des actifs, du salariat, de la prise en compte du travail dans les cursus de formation des agriculteurs et des conseillers, des outils numériques, ...
- le comice des expériences permettra d'échanger et de prendre en main des outils avec les conseillers qui les ont déjà expérimentés.

Le programme complet et toutes les informations pratiques sont à retrouver sur idele.fr/rmt-travail/.

Contact : carole.jousseins@idele.fr

AGENDA

Les 7 et 8 décembre 2022



26^e édition des Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants



Cette 26^e édition des 3R sera placée sous le signe des retrouvailles, après l'édition 2020 réalisée en 100% virtuel.

La 25^e édition des 3R a brillé par son caractère innovant, avec une formule 100% numérique, la 26^e permettra de renouer avec le plaisir de la rencontre entre participants, entre auditeurs et auteurs, entre organisateurs et partenaires, le bonheur de partager un café devant les posters en échangeant sur les derniers résultats de la recherche.

Pendant toute cette période de pandémie, les travaux ne se sont pas arrêtés et le programme 2022 est, comme toujours, dense et attractif. Le comité 3R a choisi de mettre en avant six thèmes liés aux enjeux des filières et de la société : Bioéconomie et économie circulaire ; Mixité dans les systèmes d'élevage, polyculture-élevage, exploitation et territoire ; L'élevage et la valorisation des jeunes ; Nouveaux aliments et nouveaux fourrages ; Autonomie protéique ; Renouvellement des actifs, attractivité des métiers, nouveaux modèles d'installation. Ces thèmes autour desquels se grefferont les « classiques » structureront le programme en amphi.

En parallèle, près de 130 affiches seront en accès libre et 22 Expériences et Innovations de Terrain mettront en évidence les interactions entre les acteurs, de l'expression des besoins jusqu'à l'application des résultats de recherche. Des jeux sérieux, très utilisés dans l'enseignement ou l'animation de groupes d'acteurs, seront ainsi présentés.

Cette 26^e édition, co-organisée par l'INRAE et l'Institut de l'Élevage, bénéficie du soutien d'une quarantaine d'entreprises ou titres de presse qui s'engagent ainsi pour promouvoir la recherche face aux enjeux des filières.

Sur le site internet journées3r.fr, vous trouverez le programme détaillé par jour et par session thématique, les sponsors et, à compter du 5 septembre, le lien vers la plateforme d'inscription.

+ D'INFOS : journées3r.fr

Contact : emmanuelle.caramelle-holtz@idele.fr

Le 9 décembre 2022

RMT SPICEE Séminaire annuel à Paris



Le prix des énergies, des engrais, du matériel a augmenté du fait d'une demande mondiale accrue post-Covid. Les évolutions du climat et le conflit en Ukraine accentuent encore plus cette hausse. Des craintes de pénuries émergent. La problématique de la dépendance alimentaire et énergétique de notre pays semblait parfois théorique ; désormais elle s'impose.

Le séminaire organisé par le RMT SPICEE traitera des possibilités d'accroissement de l'autonomie alimentaire et énergétique compatibles avec une réduction de l'empreinte carbone des systèmes culture-élevage, dans un contexte de ressources limitantes. Exposés et ateliers permettront de débattre des formes d'association culture-élevage pour répondre à ces enjeux et des possibilités d'action dans le cadre de ces systèmes à court ou long terme.

Programme complet et bulletin d'inscription à retrouver sur : idele.fr (rubrique « Agenda »)

Contact : pierre.mischler@idele.fr

PARUTIONS



Charte de bonnes pratiques d'élevage et démarche BoviWell

L'Institut de l'Élevage apporte son appui scientifique et technique aux filières bovines dans le cadre de la Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage (CBPE) et de BoviWell.

BoviWell, démarche d'évaluation du bien-être animal et de progrès pour les éleveurs bovins et leurs filières, s'appuie sur des indicateurs mesurables dans tous les élevages. La CBPE aide les éleveurs de bovins lait à progresser dans leurs pratiques et à répondre aux attentes de leurs partenaires, des clients et des citoyens. L'Institut de l'Élevage œuvre pour le déploiement de ces démarches sur le terrain à travers la

formation des 1048 conseillers d'élevage et l'aide au développement de l'outil informatique Charte-BoviWell, en production depuis avril 2022. Celui-ci permet la réalisation des diagnostics en élevage, la gestion des dossiers des éleveurs et des techniciens ainsi que la centralisation des données dans une base nationale. L'objectif des filières est que 100 % des éleveurs aient bénéficié d'un diagnostic d'ici 2025.

Ces 2 démarches sont à découvrir dans des plaquettes disponibles sur idele.fr

Contact : virginie.urrutia@idele.fr

Résultats Contrôle Laitier France 2021

Tous les résultats du Contrôle Laitier (vaches, brebis et chèvres) pour l'année 2021 et tous les départements français sont désormais disponibles. Ils mettent en évidence :

- pour les vaches, un recul de 6 % du nombre d'exploitations et de lactations, des taux butyreux (TB) et protéique (TP) qui continuent à progresser (+0,1 g/Kg) et une situation cellulaire en amélioration ;
- pour les chèvres, des effectifs et une production de lait stables et des TB et TP qui continuent leur progression avec des hausses respectives de +0,2 et +0,1 g/Kg ;
- pour les brebis, un nombre de lactations calculées qui augmente de 2,4 % et une production laitière en hausse de 2,6 %.

Le compte-rendu complet est à retrouver sur idele.fr

Contact : gilles.thomas@idele.fr



La charte éthique de l'Institut de l'Élevage pour le bien-être et la protection animale



Pour afficher son engagement et sa responsabilité vis-à-vis des animaux impliqués dans ses travaux, l'Institut de l'Élevage se dote d'une Charte Éthique sur l'expérimentation animale.

Nos engagements, au nombre de 11, sont regroupés dans 4 grands chapitres :

- des sites expérimentaux respectueux du bien-être animal ;
- un personnel formé et sensibilisé ;
- des protocoles expérimentaux optimisés ;
- un suivi de la mise en œuvre et un processus de révision de la charte.

Ce document sert aussi de support pour indiquer à tous nos collaborateurs et nos partenaires les

bonnes pratiques à respecter en matière d'expérimentation.

Cette Charte est à retrouver sur notre site idele.fr

Contact : valerie.david@idele.fr

Serious game VerTige

Le directeur de la ferme expérimentale laitière de Derval est à la recherche de son prochain expert en herbe. Avez-vous toutes les compétences nécessaires pour le poste ? Vous avez une heure pour le convaincre.



VerTige est un escape game sur table qui valorise les connaissances sur la gestion de l'herbe de manière ludique. Composé d'une cinquantaine de

cartes et d'une application mobile, ce jeu collaboratif amènera les joueurs à résoudre des énigmes sur des thématiques telles que la composition des prairies, la gestion du pâturage et les services rendus. Ce jeu est à destination des élèves en formation agricole ou en école d'ingénieur agronome mais il peut tout à fait être utilisé en formation avec des éleveurs.

Son teaser est à découvrir sur idele.fr

Contact : soline.schetelat@idele.fr

FORMATION

LES FORMATIONS DE LA RENTRÉE 2022

Polyculture-élevage

Accompagner les systèmes de polyculture-élevage



Face aux aléas économiques et climatiques, les performances économiques des systèmes spécialisés marquent le pas et la polyculture-élevage, quand elle mobilise ses atouts, redevient un système performant. Cette formation apporte des outils et de nouvelles références pour analyser le fonctionnement des exploitations de polyculture-élevage ainsi que les clés pour en valoriser les atouts.

Objectifs :

- Mesurer les forces et faiblesses du couplage des ateliers en valorisant de nouvelles références économiques, environnementales et sociales
- Caractériser le couplage des ateliers et initier un changement de système
- Apporter un conseil global à l'échelle de l'exploitation, prenant en compte l'ensemble des ateliers

Public :

Conseillers d'élevage

Dates et lieu :

Les 18 et 19 octobre 2022 ou les 19 et 20 octobre 2023, à Saint-Hilaire-en-Woëvre (55)

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

Qualité de la viande

Utiliser l'analyse sensorielle pour évaluer la qualité de la viande



La viande est un produit hétérogène, complexe, mal connu et de fait parfois décevant à la dégustation. Or, la satisfaction organoleptique du consommateur est l'un des points clés de la pérennité des démarches qualité par exemple. L'analyse sensorielle est un outil puissant mais il est délicat à utiliser, tout particulièrement sur le produit viande. L'enjeu de cette formation est que les opérateurs se familiarisent avec la mise en œuvre de l'analyse sensorielle, qu'ils cernent la richesse de cette méthode mais également ses limites et ses règles d'utilisation.

Objectifs :

- Expliquer les principes de l'analyse sensorielle appliquée à la viande, ses intérêts et limites
- Éviter les pièges et biais les plus courants de l'analyse sensorielle des viandes
- Échanger avec le laboratoire d'analyse sensorielle de Villers Bocage pour poser les bonnes questions

Public :

Opérateurs des entreprises d'abattage, de transformation et de distribution de la viande.

Dates :

Le 17 novembre 2022 ou le 6 juillet 2023, en distanciel

+ D'INFOS : isabelle.legrand@idele.fr

Économie des exploitations

Calcul du coût de production en élevage herbivore

Objectifs :

- Identifier les documents comptables permettant de calculer les coûts de production
- Expliquer les principes de l'approche « coûts de production »
- Mettre en œuvre la méthode de calcul nationale avec le logiciel Couprod : collecte et saisie des données, éditions et valorisation, référentiels
- Analyser le profil de coûts de production d'un élevage herbivore
- Identifier les marges de progrès

À noter : la formation donne accès au logiciel Couprod, outil de calcul et d'analyse des coûts de production en élevage herbivore, pendant 2 mois.

Public :

Conseillers d'élevage, techniciens, conseillers de gestion

Dates et lieu :

Les 17 et 18 novembre 2022 ou les 30 et 31 mars 2023, à Paris

+ D'INFOS : mylene.berruyer@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 2021 :

329 sessions de formation organisées

2 334 stagiaires

97 % 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



Notre site web 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 - Achevé d'imprimer en septembre 2022/ISBN : 978-2-7148-0228-6 /Référence idele : 00 22 603 006

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, Jean Weber/Inra, C. Maigret/Idele, Goodluz/AdobeStock, BCTI, Idele, DR, D. Hardy/Idele, Jenny Hall/Unsplash, Alain Chrétien, CRA Pays de la Loire, R. de Crémoux/Idele, Chambre d'agriculture 24, Xavier Von Erlach/Unsplash, Giovanni Cancemi/Fotolia, Nathalie Iannuccelli/Inra, Marie-Christine Lhopital/Inra, M. Leclerc/Idele, J. Jost/Idele, Visar Arifaj, Ferme de Jalogny, Centre d'élevage de Poisy, Photo Passion/Fotolia, adobeStock, Fotolia. Photo de couverture : Bnenin/AdobeStock

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.