

Le 26 juin 2023

Cap Protéines, deux ans de recherche et développement pour gagner en autonomie protéique

En deux ans, le volet élevage du programme Cap Protéines a produit une masse importante de références, ouvrages, outils, résultats d'essais et témoignages d'éleveurs autonomes en protéines. Panoramas des savoirs acquis.

Cap Protéines est le programme de recherche, développement, innovation et transfert du Plan Protéines lancé par les pouvoirs publics dans le cadre du Plan France Relance. Piloté par Terres Inovia et l'Institut de l'Élevage, il a mobilisé plus de 200 partenaires techniques en 2021 et 2022. La partie élevage de Cap Protéines comportait plus de **80 essais agronomiques et zootechniques**, la **création d'outils** et le **suivi de 330 fermes pilotes**.

En deux ans, de nouvelles références techniques ont été produites et ont été partagées largement via le **site cap-proteines-elevage.fr**.

On y trouve notamment :

- 25 comptes rendus d'essais
- 11 guides techniques
- Des outils pour aider à l'autonomie protéique
- Une carte de France de plus de 300 témoignages d'éleveurs autonomes
- Les infos triées par espèce ou par solution technique

25 comptes rendus d'essais et 11 guides techniques

Dans la partie élevage du programme Cap Protéines, l'Institut de l'élevage et ses partenaires ont multiplié les essais agronomiques et zootechniques dans les fermes expérimentales et les fermes de lycée agricole. Le but ? Conforter les connaissances et tester de nouvelles pistes pour accroître la production de protéines en élevages de ruminants et substituer les graines importées par des tourteaux et graines d'oléoprotéagineux produites localement.

Chacun de ces essais a donné lieu à un **compte rendu d'essai** de deux à huit pages détaillant les enjeux, la méthodologie, les résultats et les conclusions de l'essai.

Les 25 comptes rendus d'essai sont à retrouver en ligne sur cap-proteines-elevage.fr :

- [Le pâturage de foin sur pied, une valorisation économe d'herbe pâturée en plein été](#)
- [Le pâturage hivernal, une opportunité pour valoriser à moindre coût une ressource de qualité ?](#)
- [Des rations 100 % fourrages pour les vaches en vèlages d'automne](#)
- [Des graines de féverole entières pour les agneaux](#)
- [Du pois toasté pour les agneaux](#)
- [Améliorer l'autonomie protéique de son atelier ovin laitier](#)
- [Engraissement de bœufs Salers rajeunis avec de l'herbe conservée](#)
- [Un effet léger de l'aplatissage sur la production laitière des chèvres](#)
- [Le soja toasté, une alternative technique au correcteur azoté pas nécessairement économique](#)
- [Aplatir son méteil n'améliore pas la production laitière des brebis](#)
- [Des fourrages à pâturer en été : sorgho, millet, moha, teff grass](#)
- [Engraissement de génisses viande rajeunies avec de l'herbe conservée](#)
- [Engraissement de vaches de réforme 100 % au pâturage](#)
- [Engraissement de génisses viande rajeunies avec de l'herbe conservée et du maïs ensilé ou grain](#)
- [Introduire du méteil fourrager dans les rations d'engraissement de jeunes bovins](#)
- [Valorisation de dérobées d'été dans la ration hivernale de jeunes génisses d'élevage charolaises de moins d'un an](#)
- [Bien conduire le pâturage permet de diminuer la complémentation des veaux d'automne](#)
- [Du méteil en grains pour les agneaux](#)
- [Efficience de deux techniques de pâturage : tournant et cellulaire](#)
- [Des prairies riches en légumineuses pour les agneaux](#)
- [Test de différentes saisons de pâturage pour finir ses vaches de réforme](#)
- [Finition de vaches de réformes laitières](#)
- [Conduite de jeunes animaux croisés lait x viande à l'herbe](#)
- [L'autonomie protéique en élevage, c'est possible !](#)

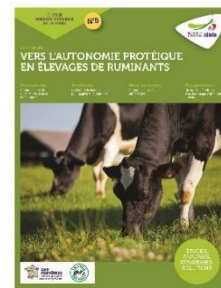
Certains comptes rendus d'essais sont encore attendus et ils seront à retrouver sur cap-proteines-elevage.fr/documents-cap-proteines.

En parallèle de ces essais, **11 guides techniques** synthétisant et formalisant les savoirs ont été rédigés par les experts de l'élevage et des fourrages. Là encore, ces ouvrages sont à télécharger depuis cap-proteines-elevage.fr/documents-cap-proteines.

L'autonomie protéique en élevages de ruminants

- Institut de l'élevage – 76 pages

Ce dossier technique présente une synthèse des connaissances disponibles sur l'autonomie en protéines végétales des élevages de ruminants. Il présente aussi les premiers résultats du programme Cap Protéines. Il donne des repères sur l'alimentation protéique de l'élevage de ruminants en France, décrit des solutions techniques et présente des témoignages d'éleveurs qui mettent en œuvre des pratiques cohérentes dans leurs fermes.



L'autonomie protéique des vaches laitières analysée au travers de l'Observatoire de l'alimentation des vaches laitières Res'alim

- Eliance – 28 pages

Depuis 2015, les entreprises de conseil en élevage adhérentes à Eliance enregistrent la composition de la ration des vaches laitières. Cet observatoire a permis d'étudier l'autonomie protéique dans 11 750 exploitations sur cinq ans. Des marges de manœuvre sont possibles dans tous les systèmes. Valoriser de l'herbe est gagnant dans tous les systèmes. Respecter les équilibres de rationnement et maîtriser les quantités de concentrés achetés permet de gagner en autonomie.



Les chiffres clés des prairies et parcours

- Institut de l'élevage – 28 pages

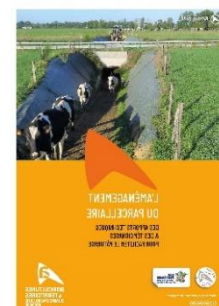
Les atouts et caractéristiques des prairies et parcours en France, au cœur des territoires et au menu des ruminants. Peu gourmandes en intrants mais productrices importantes de protéines, les surfaces en herbe entretiennent les paysages, préservent la biodiversité, stockent du carbone, luttent contre le réchauffement climatique, valorisent nos terroirs et alimentent durablement nos herbivores.



L'aménagement du parcellaire

- Chambre d'agriculture de Bretagne – 20 pages

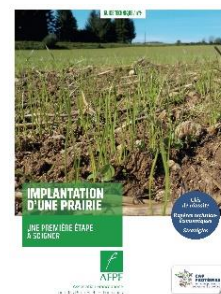
Le guide technique montre comment organiser et aménager son parcellaire au mieux pour valoriser le pâturage. Avec des paddocks de taille adaptée, des chemins de qualité, des clôtures efficaces, un réseau d'abreuvement bien pensé et, si besoin, un boviduc pour passer sous la route, le pâturage est grandement facilité. Des photos, schémas et plans facilitent la compréhension, de même que les témoignages de techniciens ou d'éleveurs bretons d'ovins ou de bovins laitiers ou allaitants.



L'implantation des prairies

– AFPP – 20 pages

Ce guide apporte tous les éléments techniques indispensables pour réussir l'implantation d'une prairie, du choix de la semence jusqu'à la mise en place définitive de la prairie. Il s'adresse non seulement aux éleveurs mais aussi aux conseillers, aux techniciens, aux enseignants et aux apprenants. Ce guide aborde le choix des semences, la période d'implantation, et les conseils techniques avant, pendant et après le semis de vos prairies.



Récolter de l'herbe de qualité - Les clés de la réussite

– Cuma Ouest – 18 pages

On peut récolter l'herbe humide sous forme d'affouragement en vert, d'ensilage ou d'enrubannage ou, en voie sèche, sous forme de foin ou de fourrage déshydraté. Les différentes chaînes de récolte, le matériel et ses réglages sont décrites et les nombreux schémas, photos et graphiques détaillent les pratiques de la fauche, du fanage, de l'andainage, de l'ensilage, du pressage ou de l'enrubannage.



Affouragement en vert - Prairies et intercultures

– AFPP – 18 pages

L'ouvrage détaille les intérêts et limites de l'affouragement en vert pour toutes les espèces de ruminants. Le guide technique se veut pratique, opérationnel, avec des messages synthétiques et clairs, afin de renseigner rapidement le lecteur. Quelles espèces planter ? Quand récolter le fourrage vert ? Quels matériels existent et comment faire le bon choix ? Combien coûte l'affouragement en vert ?



L'apport du progrès génétique des variétés fourragères à l'autonomie protéique

– Semae – 18 pages

Tous les ans, une trentaine de variétés de graminées et de légumineuses sont inscrites au catalogue officiel français des variétés. Pour être inscrite, une variété doit apporter une amélioration par rapport à la moyenne des variétés existantes. Ainsi, les variétés sont de plus en plus performantes et tirent l'ensemble du système vers le haut : c'est le progrès génétique.



Le sursemis de prairies

- Cuma Ouest – 12 pages

Le sursemis consiste à semer le mélange prairial dans la prairie en place avec du matériel de semis plus ou moins spécifique. Il vise à redensifier la prairie pour maximiser sa production, prolonger sa durée de vie et améliorer sa qualité. Il permet de renouveler la flore présente dans une parcelle en s'affranchissant des étapes de retournement de sol. Cette synthèse compile des éléments bibliographiques et des résultats d'études, ainsi que des retours d'expériences de Cuma de l'Ouest.



Le sursemis de prairies
Synthèse réalisée en 2022



Mélanges de semences pour prairies de longue durée

- AFPP – 12 pages

Cette brochure de l'AFPP est un document de référence pour quiconque cherche à réaliser un mélange prairial qui dure dans le temps. Le guide donne les caractéristiques des principales espèces, les préconisations agronomiques en fonction du type de sol, de l'utilisation et de la durée de vie de la prairie et les recommandations sur les densités de semis et le nombre de composants.



Mélanges de semences pour prairies de longue durée
en Pays de la Loire
PRÉCONISATIONS AGRONOMIQUES
3 - Allier



Mélanges de semences pour prairies de courte et moyenne durée

- AFPP – 12 pages

Ce guide de l'AFPP liste les espèces et les mélanges prairiaux possibles pour les prairies de courte et moyenne durée (moins de trois ans), y compris celles utilisées en dérobées et en cultures intermédiaires. Il donne des règles de composition pour bien associer les semences de graminées ou de légumineuses.



Mélanges de semences pour prairies de courte et moyenne durée
en France
PRÉCONISATIONS AGRONOMIQUES
3 - Allier



Des outils pour aider à l'autonomie protéique

Cap Protéines a permis d'aider à la création ou au développement de **cinq outils pour aider à l'autonomie protéique**.



Devautop – pour développement de l'autonomie protéique – est un logiciel en ligne pour aider les conseillers à discuter avec l'éleveur de l'autonomie protéique. Simple à prendre en main, le logiciel demande entre 20 et 45 minutes pour rentrer les données. Il fonctionne pour les élevages bovins, ovins, caprins ou porcins et calcule le niveau d'autonomie protéique par atelier. Des échelles colorées permettent de situer son élevage par rapport à des référentiels établis pour des systèmes comparables. La distance d'approvisionnement de la matière azotée achetée est représentée par un tracteur (exploitation et voisinage), un camion (France) ou un cargo (importation). Cette application web est accessible sur devautop.fr après une formation.



HappyGrass est une application qui permet aux éleveurs de mieux gérer la prairie et valoriser l'herbe. L'outil smartphone dispose d'un calendrier fourrager et indique quelles espèces implanter ou quelle fertilisation apporter. Il permet de réaliser un diagnostic prairial simplifié et de cartographier les prairies. L'application indique la possibilité de faucher en lien avec les prévisions météo. Selon les options, l'abonnement est à 4 ou 16 euros par mois après une première année offerte.



Optim'Al est un outil d'optimisation économique des rations des vaches laitières qui calcule un prix d'opportunité pour les différents aliments. Cap Protéines a permis d'adapter l'outil aux nouvelles données de la recherche agronomique. Cette application web Optim'Al s'adresse principalement aux conseillers et techniciens d'élevage. Des formations à la prise en main de l'outil sont proposées par l'Institut de l'Élevage.



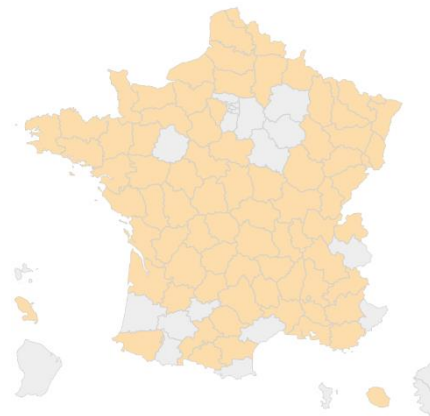
Mission Perpet, est un outil d'accompagnement collectif pour aider à évaluer et faire vieillir les prairies. Ce plateau de jeu permet d'aller sur le terrain avec un groupe d'éleveur pour échanger sur l'âge des prairies et les possibilités de maintenir la productivité de l'herbe dans le temps. Ce *serious game* développé par le réseau des Civam peut être pris en main par des conseillers après une [formation](#).



MyLuzerne est une application gratuite pour smartphone qui vise à optimiser l'implantation de la luzerne par le choix de la parcelle. L'outil du semencier Cérience permet de monitorer ses parcelles de luzerne, d'identifier les leviers d'optimisation ou d'estimer le rendement avec des photos. L'application est à télécharger gratuitement sur Google Play et bientôt sur l'App Store.

Une carte de France de plus de 300 témoignages d'éleveurs autonomes

Le suivi technico-économique de plus de 300 fermes d'élevages de ruminants dans 75 départements, dont 12 dans les départements d'outre-mer, a permis de créer une carte de France des élevages autonomes. Ces élevages de bovins laitiers et allaitants, ovins laitiers et allaitants et caprins ont été choisis car ils ont développé des solutions pour renforcer leur autonomie protéique. Dans chacune de ces fermes, des conseillers des réseaux Chambres d'agriculture, Conseils en élevage, Civam, Itab ou BTPL ont recueilli les données techniques, économiques, environnementales et d'autonomie protéique.



Chacune de ces fermes a fait l'objet d'une **fiche synthétique présentant le témoignage de l'éleveur ou sur un des leviers techniques mis en œuvre dans l'élevage**. Ces fiches de quatre à six pages décrivent l'exploitation, son niveau d'autonomie, son histoire, ses motivations, les témoignages de l'éleveur, ses résultats techniques, économiques, environnementaux ainsi que la présentation technique des leviers. De quoi inspirer les éleveurs et leurs conseillers ! Des **vidéos** de trois à cinq minutes ont également été tournées dans une cinquantaine de ces fermes.

Les fiches et les vidéos sont accessibles sur cap-proteines-elevage.fr/teмоignages-d-eleveurs. Un moteur de recherche permet de retrouver les témoignages d'éleveurs par département, par espèce ou par levier technique. 315 témoignages sont issus des travaux de Cap Protéines et viennent s'ajouter à environ 70 témoignages issus de travaux plus anciens.

Exemples de fiches Cap Protéines :

Les exemples de fiches présentés incluent :

- Autonomie protéique : les éleveurs témoignent** - « Le trio gagnant : pâturage tournant, prairies multi-espèces et luzerne » - Vincent Hue, EARL des Tillols.
- Autonomie protéique : les éleveurs témoignent** - « Produire de la viande bovine avec le maximum d'herbe » - Gaëc Redondaud, Kevin Redondaud et Émilie Blanchard.
- Autonomie protéique : les éleveurs témoignent** - « Système herbager bio zéro concentré et agneau de report engraisé à l'herbe » - Ferme de Sauvigny - Nicolas Pailler.
- Autonomie protéique : les leviers d'action** - « Associer pâturage tournant et foin de luzerne de qualité ».
- Autonomie protéique : les leviers d'action** - « Le séchoir en grange, un allié pour des fourrages de qualité tout au long de l'année ».

Chaque fiche présente des indicateurs clés tels que le pourcentage d'autonomie protéique (99% ou 100%), les objectifs de l'éleveur, les leviers techniques utilisés, et des informations sur les produits obtenus.

Les infos classées par espèce et par solution technique

Cette masse d'informations utiles aux éleveurs souhaitant valoriser davantage les protéines végétales issues de l'exploitation est **classée par espèce ou par solution technique** dans des [dossiers](#).

Cinq dossiers concernent les espèces :

- [Les bovins lait](#)
- [Les bovins viande](#)
- [Les ovins lait](#)
- [Les ovins viande](#)
- [Les caprins](#)

Les neuf solutions techniques à mettre en œuvre pour gagner en autonomie protéique :

- [Les légumineuses fourragères](#)
- [La conduite du troupeau](#)
- [Les mélanges céréales-protéagineux](#)
- [Récolte et conservation des fourrages](#)
- [Herbe et prairies](#)
- [Pâturage et parcours](#)
- [Diversification des ressources fourragères](#)
- [Protéagineux et tourteaux](#)
- [Mutualisation et relocalisation](#)

Cap Protéines en bref...

Cap Protéines est le programme de recherche, développement, innovation et transfert du Plan Protéines lancé par les pouvoirs publics dans le cadre du Plan France Relance. Piloté par Terres Inovia et l'Institut de l'Élevage, il mobilise plus de 200 partenaires techniques, 100 000 producteurs d'oléoprotéagineux et plus de 100 000 éleveurs de ruminants en 2021 et 2022. La partie élevage de Cap Protéines comporte plus de 80 essais agronomiques et zootechniques, le suivi de 330 fermes pilotes et la création d'une vingtaine de plateformes de démonstration dans les lycées agricoles. Plus d'infos sur www.cap-proteines.fr et www.cap-proteines-elevage.fr

Contact presse :

Damien Hardy
Damien.hardy@idele.fr
06 75 24 68 49

