



Échanges avec un éleveurs pâturant lors d'une rencontre des éleveurs et conseillers du réseau REDCap en 2015



Chèvres pâturant une prairie multi-espèces riche en trèfles à Pатучев



Groupe technique du réseau REDCap en réunion de travail à Pатучев en 2022



# DES CHÈVRES ET DES ÉLEVEURS LOCAVORES AVEC LE RÉSEAU REDCap ?

BILAN DE 12 ANS  
D'ACTION COLLECTIVES :  
2012-2024

# CONTEXTE DE LA FILIERE CAPRINE AU DEBUT DES ANNEES 2010



En 2010, le Poitou-Charentes est la plus importante région caprine française, où sont élevées 37 % des chèvres laitières et où l'industrie transforme 60 % du lait collecté en France.

## *Des structures caprines peu autonomes*

Entre 2000 et 2010, les élevages caprins se sont fortement intensifiés en Poitou-Charentes : le nombre d'élevages spécialisés a diminué de 25 % et le cheptel moyen a augmenté de 80 % (Agreste, 2012). Le nombre médian de chèvres est passé de 124 à 244, sur une surface agricole (et fourragère) quasiment identique (chargement de 9,6 chèvres/ha SFP). L'autonomie alimentaire a alors fortement diminué, et les rations sèches se sont développées. L'autonomie alimentaire est de 56 %, avec seulement 22 % des concentrés produits sur l'exploitation. Les fourrages consommés par les chèvres ne représentent que 51 % de la ration (dont environ 16 % achetés). 624 g de concentrés et déshydratés sont distribués aux chèvres pour produire un litre de lait.

## *Un contexte économique difficile pour la filière*

Le contexte économique se caractérise par une flambée historique des coûts de production, associée à un prix du lait à la baisse (- 21 €/1 000 l en 2010, - 15 € en 2011). Entre la campagne 2010 et 2011, l'indice des prix moyens de production agricole a bondi de 10,8 %. Cette augmentation est largement due à la hausse de 16,9 % des aliments achetés, qui pèsent pour 43 % dans le calcul de cet indice en caprin.

# LA CRÉATION DU RÉSEAU REDCap ET SON DÉVELOPPEMENT



Fort des constats précédents, la filière caprine (BRILAC et FRCAP : éleveurs et laiteries) de Poitou-Charentes et des Pays de la Loire a décidé, avec l'appui des structures de développement (12 structures : chambres d'agriculture, contrôles laitier, CIVAM, GAB), de recherche (INRA) et de l'enseignement agricole (EPLEPPA de Melle) de constituer un réseau d'expérimentation et de développement pour accompagner la transition des élevages caprins, vers une plus grande autonomie alimentaire et une valorisation de l'herbe plus forte. Ce réseau est porté politiquement par le BRILAC, l'interprofession caprine de Poitou-Charentes et des Pays de la Loire, avec l'appui financier des régions Poitou-Charentes (puis Nouvelle-Aquitaine) et Pays de la Loire. Les structures techniques et de recherche s'assurent de mener des travaux collectivement, et de partager les actions menées par leurs structures.

La mise en place de ce dispositif s'est faite en parallèle de celle de l'expérimentation système Patuchev (INRAE UE FERLus, à Lusignan), qui vise à répondre à la question scientifique « Quels types de systèmes d'élevages permettraient une meilleure autonomie en intrants, tout en maintenant des niveaux de production et de revenus acceptables ? ».

L'objectif est d'avoir des synergies fortes entre l'expérimentation système et le réseau d'éleveurs et de conseillers REDCap, pour favoriser la remontée de questions de terrain vers la recherche et la diffusion des acquis de la recherche vers les utilisateurs. A partir de 2019, le réseau REDCap a ajouté un enjeu supplémentaire, à savoir l'adaptation au changement climatique.

## LE RÉSEAU REDCap, C'EST,

**120** ÉLEVEURS-EXPÉRIMENTATEURS

**10** GROUPES D'ÉLEVEURS ET LEURS CONSEILLERS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

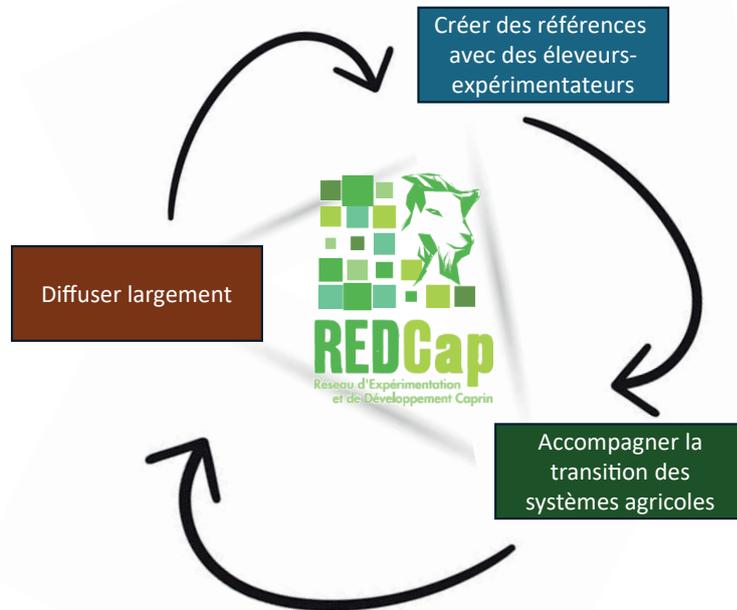
**14** STRUCTURES TECHNIQUES POUR L'ACCOMPAGNEMENT

**38** CONSEILLERS CAPRINS MOBILISÉS SUR 10 ANS

**1** EXPÉRIMENTATION - SYSTÈME INRAE : PATUCHEV

**3** ÉTABLISSEMENTS DE FORMATION

La force de notre collectif est d'être capable d'identifier des questions de terrain, pour en faire des questions de recherche. Cela nous permet ensuite d'associer éleveurs, experts techniques et chercheurs pour apporter des réponses à ces questions, via des groupes d'échanges, des suivis en fermes ou des essais.



## ENJEUX ET OBJECTIFS DU RÉSEAU REDCAP

Un réseau d'éleveurs, ambitieux sur la valorisation de l'herbe et des aliments produits sur l'exploitation par les chèvres, a été mis en place dans les années 2010. L'objectif était d'avoir des données techniques et systémiques sur ces élevages, pour les rendre ambassadeurs de notre démarche.

Trois indicateurs ont été calculés dans les années 2012-2014 et 2019-2021 chez 30 éleveurs : l'autonomie alimentaire, la part d'herbe de la ration et la quantité de concentrés et de déshydratés distribuée. En complément, chez les éleveurs volontaires, un coût de production est réalisé, selon la méthode de l'Institut de l'Élevage.

### Enjeux

Développer la **part de l'herbe pâturée ou conservée** dans l'alimentation des chèvres

Optimiser l'**autonomie alimentaire** des exploitations caprines

### Objectifs chiffrés

Concentrés et déshydratés de la ration < **450 g/litre de lait**

Herbe de la ration > **60 % de MS**

Autonomie alimentaire > **75 %**

Les systèmes doivent être économiquement viables

# UN SUIVI DE TRAJECTOIRES D'ÉLEVAGES CAPRINS PRÉCURSEURS SU

Le tableau synthétise les suivis techniques (20 élevages, suivi déclaratif des rations moyennes mensuelles) et technico-économiques (11 élevages, méthode COUTPROD) en conservant les effectifs constants entre les années 2012-14 et 2019-21 (moyenne de 3 années). Sur une dizaine d'années, on constate globalement, la transmission de 6 exploitation et l'arrêt de 2 éleveurs. Le nombre de chèvres moyen par élevage a diminué de 6 %, la productivité par chèvre reste stable (+ 3 %). 4 éleveurs étaient en agriculture biologique. Ils sont maintenant 9 à produire du lait sous label AB (sur-représentation par rapport à la moyenne de la zone). Le pâturage s'est développé, avec 2 troupeaux pâturant en plus. On observe également le développement de l'usage de l'enrubannage dans la ration des chèvres (+ 7 %). Cette pratique favorise la récolte de lèges coupes de qualité.

Le réseau mis en place était ambitieux en 2012 : 82 % d'autonomie alimentaire massive (échelle exploitation), 68 % de fourrages (herbe) dans la ration et 453 g/l de concentrés et déshydratés distribués. Le contexte laitier caprin plus favorable ces dernières années a conforté une dégradation de ces indicateurs dans les années 2020 : 73 % d'autonomie alimentaire, 61 % d'herbe dans la ration et 551 g/l de concentrés et déshydratés distribués. Ces résultats sont à nuancer en observant l'évolution des mêmes indicateurs dans les fermes Inosys-Réseau d'élevage. Notre réseau ambassadeur reste toujours plus ambitieux sur les enjeux d'autonomie et de valorisation de l'herbe. On note positivement une forte diminution du chargement : de 11,3 chèvres/ha de SFP à 6,6 chèvres/ha et la rémunération des éleveurs (malgré une hausse du coût global de l'alimentation) qui s'est nettement améliorée.

## EVOLUTION DES INDICATEURS D'ALIMENTATION ÉCHANTILLON CONSTANT D'ÉLEVAGE

Nombre de chèvres

Production laitière (l/chèvre)

Part de pâture/affouragement/Foin/Fourrages h

Chargement (chèvres/ha SFP)

Autonomie alimentaire

Part de fourrages

Quantité de concentrés (kg/chèvre)

Quantité de concentrés (g/l)

Coût du système d'alimentation (€/1000l)

Rémunération du travail exploitant permise (SMI)

\* (35 élevages)

# R 10 ANS ...

## AUTONOMIE ALIMENTAIRE ET DE VALORISATION DE L'HERBE SUR UN ANS (20 ÉLEVAGES)

	Moyenne 2012-14		Moyenne 2019-21	
	REDCap	INOSYS*	REDCap	INOSYS*
	277	289	259	336
	821	846	844	923
umides	6% / 10% / 66% / 17%	1% / 1% / 78% / 19%	9% / 6% / 61% / 24%	1% / 2% / 69% / 27%
	11,3	10,2	6,6	9,5
	82%	58%	73%	54%
	68%	63%	61%	60%
	372	522	465	552
	453	623	551	600
	355	396	445	442
C /UMO]	1,5	1,4	3,4	2,8



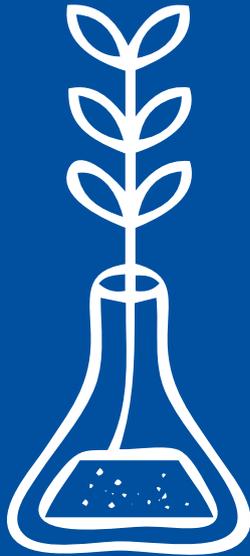
"Elevages caprins herbagers : synthèse 2014""



"L'herbe : un atout pour les élevages caprins du Grand Ouest (colloque de restitution du PSDR4 Flèche)"



# CRÉER DES RÉFÉRENCES AVEC DES ÉLEVEURS-EXPÉRIMENTATEURS



La force de notre collectif est d'être capable d'identifier des questions de terrain, pour en faire des questions de recherche. Cela nous permet ensuite d'associer éleveurs, experts techniques et chercheurs pour apporter des réponses à ces questions, via des groupes d'échanges, des suivis en fermes ou des essais en station et/ou fermes commerciales. Les pages suivantes synthétisent les réponses apportées à différentes questions d'éleveurs depuis 10 ans.

*Légende : Parcelle pâturée en Vendée, avec fil avant, sur une parcelle implantée avec un mélange prairial REDCap. L'herbomètre au premier plan permet d'estimer la hauteur d'herbe et le rendement*





# CRÉER DES RÉFÉRENCES AVEC DES ÉLEVEURS-

## QUEL MÉLANGE PRAIRIAL IMPLANTER POUR UNE VALORISATION EN ÉLEVAGE CAPRIN D'UNE PRAIRIE RICHE EN LÉGUMINEUSES, PRODUCTIVE ET PÉRENNE ?



"Quelles prairies multi-espèces pour les chèvres ?"



"Les prairies multi-espèces du REDCap, synthèse de 10 ans d'essais en élevage"



Parcours web pédagogique



Entre 2012 et 2020, 5 mélanges prairiaux ont été implantés dans 44 parcelles de 27 éleveurs de chèvres de Nouvelle-Aquitaine et des Pays de la Loire et à Patuchev. Ces mélanges ont été co-construits avec les éleveurs, conseillers, semenciers et chercheurs de la filière caprine régionale, afin de proposer des mélanges adaptés aux contextes pédoclimatiques, productifs, riches en légumineuses et pérennes. 9 stagiaires ont grandement contribué au suivi de ces parcelles chez les éleveurs. Ce travail a permis de proposer aux éleveurs des mélanges prairiaux performants et de faire de la pédagogie sur la construction des mélanges et la conduite des prairies.



En 2<sup>ème</sup> année, les meilleures parcelles produisent en 2<sup>ème</sup> coupe, 2,3 t MS/ha d'herbe verte à 17,5 % de MAT et 0,89 UFL/kg MS.

# EXPÉRIMENTATEURS

QUELLE COMPOSITION DU MÉTEIL À RÉCOLTER EN GRAIN, POUR PRODUIRE UN ALIMENT CONCENTRÉ À PLUS DE 16 % DE MAT, 1 UFL ET UN RENDEMENT DE 35 QX/HA ?



220 échantillons de méteil de 75 éleveurs et de Patuchev ont été suivis entre 2016 et 2020 pour proposer des recommandations en termes de composition du mélange à semer et de l'itinéraire technique. Ces suivis nécessitaient de récupérer les pratiques culturales et des échantillons divers de méteil (pour évaluer la composition et la valeur alimentaire). Chaque conseiller apportant 2-3 méteils, nous avons pu mutualiser le temps de chacun, en optimisant la diversité des échantillons récupérés pour proposer des recommandations fiables.

Les meilleurs méteils ont produit 40 qx/ha d'un aliment complet à 17,9 % de protéines brutes et 1 UFL. Ils étaient souvent composé de triticale, féverole et pois fourrager (10-15% des graines de protéagineux semées).



"Quels méteil grain pour les chèvres ?  
2<sup>ème</sup> édition"



Estiméteil : un module-web pour estimer la composition de son méteil et sa valeur alimentaire



Parcours web pédagogique





"La ration mélangée pour les chèvres"

84 pages pour tout savoir



Atelier à CapVert



# CRÉER DES RÉFÉRENCES AVEC DES ÉLEVEURS - E

COMMENT TROUVER LE COMPROMIS AVEC UNE RATION MÉLANGÉE, ENTRE CONSERVATION DE LA FIBROSITÉ PHYSIQUE ET LIMITATION DU TRI ?



La ration mélangée est une pratique peu fréquente en élevage caprin mais qui se développe. Un réseau de 22 élevages en Deux-Sèvres, Vendée et Maine et Loire, et de la ferme du lycée agricole de Montmorillon a été suivi pendant 2 ans (4 suivis par an), pour créer des références sur la composition, la valeur alimentaire et la granulométrie des mélanges distribués et des refus, ainsi que des recommandations pratiques.



3 à 4 fourrages sont valorisés dans une ration mélangée, de nature et de conservation variées. Le mélange est distribué une fois par jour, avec des rations distribuées au pic de lactation composées de 64 % de fourrages et de 57 % d'aliments produits sur l'exploitation.

# XPÉRIMENTATEURS

## COMMENT EXPLIQUER LES CONTRE-PERFORMANCES CONSTATÉES PAR DES ÉLEVEURS CAPRINS SUR LA VALORISATION DU FOIN VENTILÉ ?



Le suivi de 18 élevages caprin (pratiques de séchage et conduite de l'alimentation notamment), associé à des voyages d'études, des réunions de travail avec des éleveurs et conseillers et la présentation de résultats issus de Patuchev ont permis de mettre en avant un gaspillage de l'azote et de l'énergie dans la ration des chèvres suivies et des pratiques alimentaires (nombre de repas, taux de matière grasse de la ration et quantité/qualité du foin ventilé décevants) pouvant expliquer les observations de contre-performance constatée par les éleveurs. Le séchage en grange est actuellement une pratique d'intérêt pour valoriser la prairie dans un contexte de changement climatique.

Pour une chèvre, il faut prévoir 1 t de ms de foin ventilé/an, soit 1,7 m<sup>2</sup> de surface au sol pour le séchoir (hors quai et ventilateur).



"Le séchage en grange en élevage caprin"

68 pages pour tout savoir : le système fourrager, le séchoir et le rationnement



"Estimer la quantité de foin ventilé ingérée par les chèvres"

Une méthode rapide et validée pour suivre sa ration



Mémo du séchage en grange



MODULE 3  
Le séchage en grange

Parcours web pédagogique



Dossier complet avec la synthèse d'essais



Témoignages - Vidéos



# CRÉER DES RÉFÉRENCES AVEC DES ÉLEVEURS-

## QUELLES RESSOURCES FOURRAGÈRES EN ÉTÉ DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?



En 2022, 13 éleveurs et Patuchev ont accepté de mettre en place différentes parcelles d'essai pour tester des ressources fourragères d'intérêt avec le changement climatique, tels que :

- Associer le haricot lablab à du sorgho affouragé ou à du maïs
- Associer la luzerne en mélange intraspécifique et/ou interspécifique
- Tester les légumineuses méditerranéennes annuelles
- Semer la prairie sous-couvert d'une céréale et à différentes saisons
- Sur-semer des légumineuses dans une prairie multi-espèces



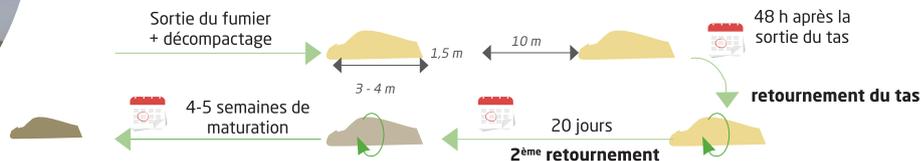
2022 restera un été record, pour nous préparer aux conditions du futur. Désolé, mais on n'a pas trouvé de solution miracle pour avoir de l'herbe sans eau et à 41°C (température de suivi de la prairie en Dordogne)... mais on a des réflexions.

# EXPÉRIMENTATEURS

## QUELLE VALEUR FERTILISANTE DES COMPOSTS ISSUS DE FUMIER DE CHÈVRES ET COMMENT LES UTILISER ?



### Le planning pour un compost au champ



122 échantillons de compost issu de fumier de chèvres du dispositif expérimental Patuchev et une vingtaine d'échantillons d'éleveurs ont été analysés pour proposer une mise à jour des valeurs fertilisantes de cet or noir. Cinq règles sont à respecter pour faire un bon compost au champ : 2 retournements, montée à température, tas maintenu humide, 4 à 5 semaines de maturation après le 2ème retournement et des tas de 3 à 4 m de large, sur 1,5 m de haut. A la clef, une matière riche, aseptisée de ses mauvaises herbes et parasites.

Par rapport à du fumier de chèvre, en matière brute, le compost de chèvres est deux fois plus riche en azote (12 kg/t), similaire en phosphore (7 kg/t) et quatre fois plus élevé en potassium (29 kg/t).



Atelier CapVert



Références  
INRAE publiées  
aux 3R





# CRÉER DES RÉFÉRENCES AVEC DES ÉLEVEURS-

**LES PLANTES À MÉTABOLITES SECONDAIRES BIO-ACTIFS,  
MARCHENT-ELLES POUR GÉRER LE PARASITISME AU PÂTURAGE ?**



Plaque des résultats Fastoche



Le projet FASTOche étudie l'intérêt d'un pâturage de prairies à base de plantes riches en métabolites secondaires bioactifs, pour limiter et contrôler les niveaux d'infestations parasitaires par les strongles gastro-intestinaux chez les petits ruminants au pâturage. Pour apporter des réponses aux éleveurs de chèvres, six essais en ont réalisés entre 2019 et 2021 à INRAE (Patushev) et à la station du Pradel sur le pâturage de sainfoin et de plantain lancéolé, ainsi que chez des éleveurs caprins des Deux-Sèvres avec des mélanges complexes.



Les essais ont montré que la réalisation de cures d'au moins 2 semaines de pâturage sur des prairies de sainfoin, avec une quantité ingérée au pâturage maximisée, ne se substitue pas à un traitement anthelminthique.

# EXPÉRIMENTATEURS

## CONTRIBUTION À DES QUESTIONS DE RECHERCHE VARIÉES



Nous contribuons régulièrement à la mise en place de protocole, à la fourniture d'échantillons et à de l'expertise pour des travaux de recherche, tels que :

- l'évaluation de la valeur alimentaire des foin et des méteils par la spectrométrie dans le proche infra-rouge,
- la qualité nutritionnelle du lait,
- la mise au point d'EstiMétéil permettant à partir d'une photo d'un méteil, d'en fournir la composition,
- l'évaluation de nouveaux indicateurs d'évaluation de la durabilité (compétition feed-food).

110 échantillons de foin de luzerne et de graminée ont permis d'améliorer les équations du NIRS. 80 couples photo – composition du méteil ont nourri l'IA pour produire Estiméteil.



Alimentation des chèvres et composition du lait et des fromages



Prévision des compositions chimique et botanique des prairies multi-espèces par spectrométrie proche infra-rouge (SPIR)



Les chèvres mangent-elles dans nos assiettes ?



Estiméteil

# ACCOMPAGNER LA TRANSITION DES SYSTÈMES AGRICOLES



Notre travail collectif vise à accompagner les éleveurs dans la transition agroécologique de leurs pratiques. Depuis 10 ans, nous avons outillé éleveurs et conseillers, pour faciliter la mise en mouvement sur le terrain. Pour se faire, diagnostics, méthodes d'animation, expertises collectives ont été mis en place. Ceci permet aux éleveurs de redevenir autonome dans leurs décisions, et aux conseillers d'améliorer l'accompagnement individuel et collectif des producteurs.

*Légende : Observation de l'assolement d'un éleveur en Dordogne, suite à une réunion de co-conception de rotations bas-intrants. L'objet était d'identifier les caractéristiques des différentes parcelles pour proposer les cultures les plus adéquates.*





# ACCOMPAGNER LA TRANSITION DES SYSTÈME

UN DIAGNOSTIC ET UNE MÉTHODE POUR ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE

Le Diagnostic  
Autonomie  
alimentaire



Les leviers techniques pour  
améliorer l'autonomie alimentaire



Conférence  
en ligne



Les systèmes  
d'élevages caprins  
de la filière  
Mothais sur feuille



Différents leviers sont mobilisables pour développer l'autonomie alimentaire et la valorisation de l'herbe en élevage. Tout d'abord, un bilan fourrager permettra de s'assurer de la cohérence entre taille du troupeau et surface. Ensuite, il faudra s'assurer que l'alimentation du troupeau et l'ingestion d'herbe soient optimisées, tout comme la qualité des fourrages produits. Enfin, l'agronomie et la production de céréales et protéagineux sont des leviers intéressants. Le collectif de conseillers REDCap a construit collectivement un diagnostic et une méthode d'accompagnement, qui ont notamment aidé à accompagner la mise en place des cahiers des charges en AOP du Chabichou du Poitou et du Mothais sur feuille.



47 diagnostics d'autonomie alimentaire et 12 journées collectives ont été réalisés en 2014 en Poitou-Charentes.

# S AGRICOLES

## DES SYNTHÈSES TECHNIQUES COLLECTIVES POUR PLUS D'HERBE DANS LA RATION DES CHÈVRES



La ration de base d'une chèvre est constituée de 60 à 70 % de fourrages, présentés sous différentes formes (foin, enrubannage, ensilage, vert). Connaître la valeur alimentaire, par une appréciation visuelle et/ou une analyse et la mesure des quantités consommées est donc essentiel pour affiner au mieux la ration et distribuer le meilleur foin au bon moment. 6 guides techniques ont été co-rédigés pour accompagner le changement des rations caprines vers plus d'herbe... du champs à l'auge.

68 %, c'est la part d'herbe dans la ration des chèvres des élevages suivis par le REDCap (contre 51 % en moyenne en 2012).



**"Faire du bon foin pour les chèvres !"**  
Une plaquette du REDCap, du sac de semences à la ration des chèvres



**"L'enrubannage pour les chèvres"**  
64 pages pour tout savoir : de la récolte au rationnement

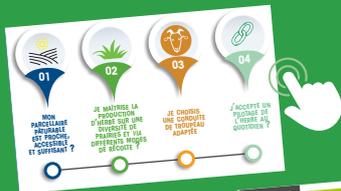


**"L'affouragement en vert en élevage caprin"**  
86 pages pour tout savoir : prairie, matériel, organisation, rationnement





Le B.A.-BA. du pâturage



Guide pâturage



Enjeux du pâturage pour demain

Une série de trois vidéos pour bien dimensionner ses surfaces à pâturer



# ACCOMPAGNER LA TRANSITION DES SYSTÈME

**PARTAGER SES EXPÉRIENCES POUR BIEN SE LANCER DANS LE PÂTURAGE : C'EST VALABLE POUR LES ÉLEVEURS ET LES CONSEILLERS!**



Les rencontres fréquentes du groupe technique ont permis de partager les méthodes d'accompagnement individuel et collectif des éleveurs pâturant. Visites bout de champs mensuelles, parrainage, suivi des NEC, tournée d'herbomètre ont été des méthodes partagées par les conseillers. Un guide technique synthétisé toutes les recommandations.



Pour 3-4 mois de pâturage (au printemps), un troupeau de 100 chèvres a besoin de 5 ha de prairie, soit 7 ha accessible en prenant en compte la rotation.

# S AGRICOLES

## COMMENT LIMITER LES INTRANTS DANS LES SYSTÈMES DE CULTURE ET ADAPTER LE CHOIX DE SES CULTURES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET À LA RECHERCHE D'AUTONOMIE ALIMENTAIRE ?



En 2021 et 2022, dix groupes d'éleveurs de chèvres ont participé à des ateliers de co-conception du système de culture répondant aux enjeux de demain. L'objectif était de construire collectivement des rotations à la fois réalistes, adaptées face aux conséquences du changement climatique, limitant les intrants et favorisant la production de fourrages, d'aliments concentrés et de paille pour l'atelier caprin. Ceci a permis d'identifier les principaux leviers mobilisés, à savoir : un usage important des légumineuses, un allongement de la durée de la rotation, une diversification des cultures (intra et interparcellaire), une meilleure valorisation de la matière organique produite par les animaux et une couverture du sol.

10 systèmes de culture ont été décrits en détail : assolement, rotation culturale et itinéraire technique et ont été évalués sur les piliers de la durabilité.



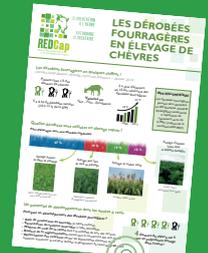
Synthèse des 10 systèmes culturaux étudiés



Conduite de la luzerne



Les dérobées fourragères



Témoignage





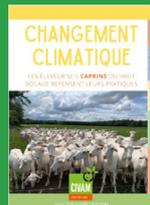
Changement climatique : à quoi s'attendre

Plaquette de synthèse REDCap

Jeu-sérieux  
Lauracle



Web-conférence



Témoignage  
d'un collectif

# ACCOMPAGNER LA TRANSITION DES SYSTÈME

DES ATELIERS PARTICIPATIFS ET UN JEU-SÉRIEUX POUR ACCOMPAGNER LES ÉLEVEURS SUR L'ADAPTATION DU SYSTÈME CAPRIN AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Construire collectivement des références nécessite de mettre en place des méthodes favorisant l'échange et le partage de connaissances. Ces méthodes peuvent ensuite être valorisées dans le conseil collectif. Ainsi, nous avons pris connaissance de la méthode Climalait (mobilisant le jeu-sérieux Rami Fourrager) pour tester avec 10 groupes d'éleveurs une méthode adaptée aux éleveurs caprins. Ceci a permis de travailler sur des leviers d'adaptation des systèmes fourragers au changement climatique.



4°C, c'est l'augmentation moyenne de la température d'ici 2100.

# S AGRICOLES

## DES RÉFÉRENCES ET DES SIMULATIONS POUR CONTRIBUER À L'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Pour s'assurer que les systèmes mis au point par le REDCap, à savoir des systèmes valorisant l'herbe et les aliments produits sur le territoire local, sont performants sur le plan environnemental, et notamment sur les émissions de Gaz à effet de serre et le stockage de carbone, nous avons acquis de premières références en 2020 dans 30 élevages caprins de Nouvelle-Aquitaine et réalisé des simulations pour déterminer le poids de différents leviers. Diminuer, par exemple, les apports d'azote minéral sur les cultures, en faisant confiance aux légumineuses et fumier de chèvre diminue de 3 à 6 % les émissions de GES.

L'empreinte carbone nette est de 1,52 kg de CO2 pour produire 1 litre de lait de chèvre.



"Comment améliorer l'empreinte carbone du lait de chèvre ?"



Outil d'évaluation



# DIFFUSER LARGEMENT



Créer des références sans les diffuser est une action vaine. C'est pourquoi leur diffusion fait partie de l'ADN du réseau REDCap.

Les supports de communication ont toujours été co-construits par le collectif, sous bannière commune. Ceci facilite leur diffusion et appropriation par les structures techniques. Les messages clés sont validés par le collectif, ce qui est gage de la qualité technique, d'opérationnalité et de prise en compte de la diversité des systèmes de la zone.

*Légende : Photographie prise lors de la 2ème édition de la Journée Technique Capvert, en 2017, sur un atelier abordant l'affouragement en vert avec un jeu-sérieux : « Une famille en vert ».*

Quels prérequis pour démarrer ?

Goût pour l'herbe  
Parcelles adaptées  
Bâtiment ADAPTE ADAPTABLE  
Portance des sols

Quelles espèces à l'automne ?

FETUQUE ELEVEE  
RGI/RGH  
DACTYLE  
LUZERNE

Comment réduire le temps de travail ?

Mécaniser la distribution  
AVOIR UN CTARDAVE  
Limiter le nombre de jours  
PROCHER  
Parcelles traitées

UNE FAMILLE EN VER

Atelier A  
L'accompagnement en vue de la mise en œuvre



# DIFFUSER LARGEMENT

DES ATELIERS LUDIQUES ET TECHNIQUES LORS DES JOURNÉES TECHNIQUES CAPVERT, DE FERMES-OUVERTES ET DES ATELIERS CAPRITECH



Contenu technique de #JTCapVert



Une réussite de ces 10 ans est la création et la pérennisation de la Journée Technique CapVert. Il s'agit des journées de diffusion des résultats du réseau REDCap et de Patuchev, organisées tous les deux ans à Lusignan (86). En 2024, la 5ème édition permettra de faire le bilan de 10 années du dispositif Patuchev-REDCap. Le contenu technique est généralement diffusé par des ateliers animés par des scientifiques, techniciens et éleveurs pendant 45 min, en petits groupes (25-30 participants), qui sont à la fois techniques et ludique. Ces ateliers sont ensuite mobilisés par les conseillers lors de journées techniques locales ou à Caprinov (espace #Capritech).



La Journée Technique CapVert, c'est entre 380 et 450 participants. En 2021, 240 éleveurs et conseillers ont participé aux 5 fermes-ouvertes sur le pâturage.

## S'OUVRIRE AU MONDE CAPRIN, PAR LES RÉSEAUX SOCIAUX ET LE WEB



REDCap\_PME sur Instagram



et

#RéseauREDCap sur facebook, X et LinkedIn



En 2017, 22 élevages ont implanté les mêmes mélanges prairiaux, d'Angers à Agen. Difficile de réunir les éleveurs pour observer et échanger sur l'évolution de ces prairies. Le partage à chaque suivi, de photos et de données mesurées via Instagram (PME\_REDCap) a permis un partage rapide et facile de résultats entre les éleveurs-expérimentateurs et vers les utilisateurs.

Des parcours web ont également été développés, pour associer articles, vidéo, podcast, infographie sur des sujets techniques en lien avec la valorisation de l'herbe.

Pour nous suivre, rien de plus simple : #Réseau\_REDCap  
Le site internet <https://redcap.terredeschèvres.fr>  
compte 1 600 visites par mois.



# DIFFUSER LARGEMENT

## VOYAGES D'ÉTUDES ET FORMATIONS



Deux thèmes ont été moteur pour les voyages d'études des éleveurs. Le groupe du Civam du Haut-Bocage, a par exemple réalisé durant 4 ans un voyage d'étude à Patuchev pour échanger sur les essais réalisés, sur la gestion du parasitisme gastro-intestinal par l'utilisation de plantes riches en métabolites secondaires bioactifs.

Dans le cadre de nos travaux sur le séchage en grange, nous avons réuni pendant 5 années un groupe d'une vingtaine d'éleveurs, pour échanger sur les essais de Patuchev mais également visiter des exploitations du réseau. Ces voyages permettent aux éleveurs de prendre un temps plus long de compréhension et de réflexion sur des solutions techniques.

En dix ans, nous avons réalisé 8 formations spécifiques pour les conseillers caprins de la zone. Elles étaient l'occasion de valoriser à la fois du contenu déjà existant (en l'adaptant ensemble au contexte caprin), tout en prenant en compte les nouvelles références acquises par le réseau. Ces formations avaient aussi pour intérêt d'associer des conseillers de structures, de départements et d'expérience diverses. Cela favorisait une meilleure inter-connaissance et un partage d'expériences « terrain » au sein du réseau du conseiller.

## SENSIBILISER LES ÉLEVEURS EN HERBE



L'enseignement agricole est fortement impliqué dans le réseau REDCap : participation d'enseignants aux groupes techniques, mise en place d'essais à la ferme du lycée agricole, mobilisation des nouvelles références dans l'enseignement, mise en place de travaux dirigés en binôme enseignant-technicien, participation des apprenants aux Journées Techniques CapVert. Ces liens confortent le transfert adapté aux apprenants de nos travaux.

*10 stagiaires ont contribué aux travaux du réseau REDCap. Des compétences acquises pour ces futurs éleveurs et conseillers.*



**Impliquer et former les apprenants à la valorisation de l'herbe**



**Adaptation de l'élevage caprin de la ferme du lycée agricole de Melle (79) au changement climatique**



# QUELS DÉFIS POUR DEMAIN ?

Le contexte délicat de la filière caprine au début des années 2010, la volonté politique et professionnelle ainsi que les comportements individuels des conseillers et de leurs responsables, ainsi que des éleveurs et représentants professionnels, ont largement contribué à la réussite de ce travail collectif pour engager le changement de pratiques chez les éleveurs. La situation économique des élevages caprin s'est améliorée, les conseillers se sont renouvelés mais les habitudes de travail collectives se maintiennent. On ne peut que s'en féliciter collectivement.

En dix ans, le réseau REDCap a associé à ses travaux de recherche-appliquée environ 120 éleveurs et 14 structures de développement de Nouvelle-Aquitaine et des Pays de la Loire. Grâce à l'UMT SC3D, nous pouvons également bénéficier de synergies scientifiques avec une quarantaine de chercheurs et ingénieurs Idele et INRAE.

Pour continuer à répondre à des enjeux de filière, à partir de 2025, le dispositif REDCap-Patuchev entame des réflexions pour, dans un bassin de collecte de lait de chèvre en zone de plaine soumis au changement climatique et à une déprise de l'élevage, concevoir des élevages caprins bas-intrants et à haute biodiversité intégrés dans un système polycultures destiné à l'alimentation humaine, et qui restent durables.

*Légende : en haut, photographie prise lors d'une visite du dispositif Siclex à INRAE Lusignan en 2021. Ce dispositif teste des ressources fourragères sous conditions extrêmes de sécheresse. En bas, le groupe de techniciens du réseau REDCap lors d'une formation et réunion de travail en juin 2024.*



Notre organisation rapproche de plus en plus éleveurs - apprenants - techniciens et chercheurs, afin d'accompagner les éleveurs d'aujourd'hui et de construire les systèmes caprins de demain.





*En Vendée avec Seenovia*



*En Deux-Sèvres avec Eyllips (Saperfel)*



*En Charente avec Innoval*



*En Limousin avec l'Ardepal*



*En Maine et Loire avec la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire*



*En Deux-Sèvres avec le CIVAM Haut Bocage*

Entre 2019 et 2023, 10 groupes d'éleveurs de Périgueux au Mans, 1 groupe d'apprenant et leurs conseillers ou formateur ont co-construit les solutions pour adapter leurs élevages au changement climatique, dans le cadre des projets PEI Résilience des systèmes caprins de Nouvelle-Aquitaine et CapAdapt en Pays de la Loire.



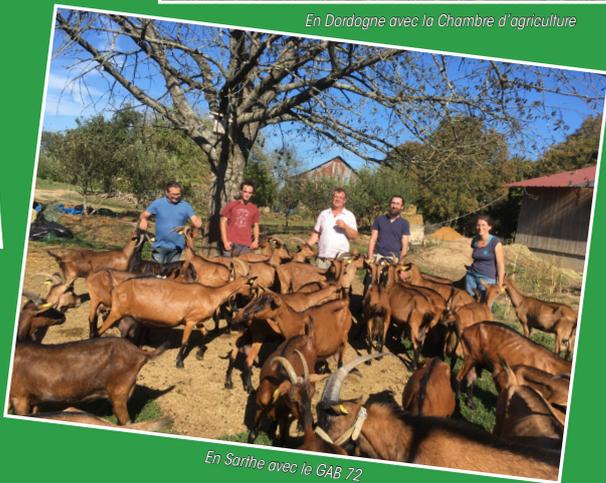
Au lycée agricole de Melle



En Dordogne avec la Chambre d'agriculture



En Deux-Sèvres avec Eyllips



En Sarthe avec le GAB 72



En Maine et Loire avec Seenovia

# RÉSEAU REDCap : BILAN DE 10 ANS D' ACTIONS POUR PROMOUVOIR L'HERBE ET L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE



## Le réseau REDCap en 2024

Animateur : Jérémie Jost (Institut de l'Élevage - REDCap)

**Partenaires du développement :** Manon Bourasseau (Civam du Haut Bocage), Alizée Breton (Chambre d'agriculture de la Vienne), Margot Cadu et Mathilde Lebas (Chambre d'agriculture des Pays de la Loire), Philippe Desmaison, (Bio Nouvelle-Aquitaine), Marie Escure (Chambre d'agriculture de la Charente), Marie-Gabrielle Garnier et Rémy Couvet (Eilyps), Anne-Laure Lemaître et Angélique Roué (Chambre interdépartementale d'agriculture Charente-Maritime/Deux-Sèvres), Romain Lesne (Ardepal), Sébastien Minette (Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Manon Proust (Innoval), Valentin Py (Chambre d'agriculture de la Dordogne), Caroline Sauvageot (Institut de l'Élevage), Olivier Subileau (GAB 72), Virginie Tardif et Théophile Soulard (Seenovia), Juliette Bothorel (Chambre d'agriculture de Bretagne).

**Partenaires de la recherche :** Hugues Caillat et Benoît Ranger (Inrae)

**Partenaires de l'enseignement :** Emilie Bonneau-Wimmer (EPLEFPA/LEGTA-MELLE)

RETROUVEZ TOUS LES RÉSULTATS DU PROJET REDCAP SUR  
[WWW.RED\(CAP.TERREDES\)HEVRES.FR](http://WWW.RED(CAP.TERREDES)HEVRES.FR) - #RÉSEAU REDCAP

Pour plus d'informations sur le projet, contactez :  
Jérémie Jost - Institut de l'Élevage/REDCAP  
[jeremie.jost@idele.fr](mailto:jeremie.jost@idele.fr)



Document édité par l'Institut de l'Élevage - 149, rue de Bercy - 75595 Paris cedex 12  
Octobre 2024 - Réf. idele : 0024312068  
Rédaction : Jérémie Jost (Institut de l'Élevage)  
Mise en page : Valérie Lochon (CRA NA)

### PARTENAIRES TECHNIQUES :



Les travaux du réseau REDCap bénéficient des synergies permises par :



AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE :



La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe  
agissent ensemble pour votre territoire