Mercredi 26 novembre 2025

10 ans du Réseau REDCap :

10 solutions techniques pour des élevages caprins plus autonomes et valorisant l'herbe dans un contexte de changement climatique.

Par Jérémie Jost (Idele – REDCap)
et Théophane Soulard (Seenovia)

Avec le soutien financier de :

Quels enjeux et objectifs fixés par la filière suite à la crise du lait de chèvre (2010-13) ?

ENJEUX : Produire du lait avec …

- **Plus d'herbe dans les rations, sous toutes ses formes**
  → **Pour produire moins cher et limiter l'impact environnemental**
- **Plus d'autonomie alimentaire et énergétique**
  → **Pour réduire la dépendance énergétique et limiter l'impact climatique**
- **Des systèmes économiquement viables**
  → **Pour améliorer l'attractivité**
- **Des systèmes adaptés au changement climatique**
  → **Pour améliorer la durabilité**

Objectifs chiffrés

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

Autonomie alimentaire **> 75 %**

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

Avec le soutien financier de :

Un dispositif original de R&D, pour répondre à des questions de terrain

Créer des références avec des éleveurs-expérimentateurs

Accompagner la transition des systèmes agricoles

Diffuser largement

Éleveurs et éleveuses

120 éleveurs-expérimentateurs

10 collectifs

Développement

12 structures techniques

Recherche

1 expérimentation-système INRAE : **Patuchev**

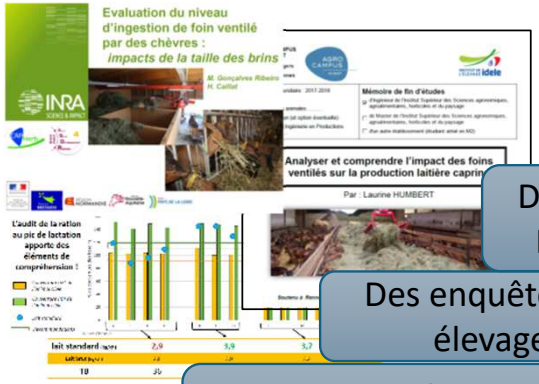
Formation

3 établissements de formation

Avec le soutien financier de :

Comment apporter des réponses aux éleveurs et les accompagner ?

Des visites d'élevages



Des suivis à Patuchev

Des enquêtes en élevage

Des essais analytiques en station

Des échanges de groupe sur des thèmes techniques

Avec le soutien financier de :

Complémentarités et forces du dispositif Patuchev - REDCap

Prise en compte d'une diversité de

→ *Stratégie de conduite*
→ *Systèmes alimentaires*
→ *Contextes pédoclimatiques*

Thèmes techniques complémentaires

Réflexions techniques mutuelles : échanges Recherche – Terrain

Terrain - Recherche

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

ANICAP
Nouvelle-Aquitaine

ANICAP
Pays de la Loire-Bretagne

10 ans – 10 solutions techniques testées et validées !

Avec le soutien financier de :

Cofinancé par l'Union européenne
Région Nouvelle-Aquitaine
Région Pays de la Loire
Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire
ANICAP
Association Nationale Interprofessionnelle Caprine
REXCAP
UMT SC3D

2 diapos : protocole + recommandation !

Intro sur REDCap

1.PME → qualité du foin
2.Récolte précoce / 1ère = séchage en grange/botte / enrubannage
5.Pâturage

3.4.Distribution : ration mélangée/ aff en vert

6.Méteil grain

7.Agronomie : fumier / compost + rotation + couverts récolté ou restitution sol

8.Adaptation au changement climatique =

En cours :

9.Atténuation :

10.Biodiversité en élevage

Ouverture : Com : site web + capritech + podcast

JJ Théo

Plus d’herbe dans la ration commence dans la prairie …

Avec le soutien financier de :

Question de terrain 1 : quelles espèces fourragères associer pour une belle prairie pour nos chèvres, en limitant les intrants ?

Essais participatifs multi-sites

en fermes, lycée agricole, Patuchev

(5 mélanges - 57 parcelles // 181 diagnostics prairiaux)

En cumulé : 10 ans !

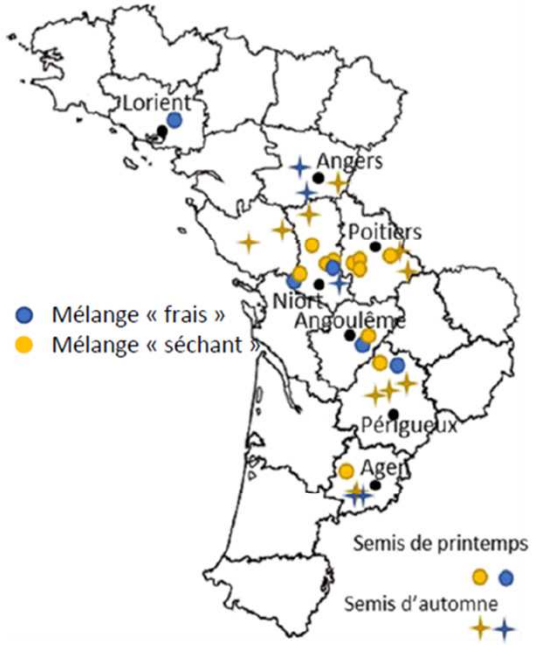
PME 1 — PME 2 — PME 3

2012 — 2015 — 2017 — Aujourd'hui

Visites – échanges avec INRAE

À Lusignan

Formations conseillers et éleveurs



Localisation des parcelles, suivant la période de semis et le mélange choisi

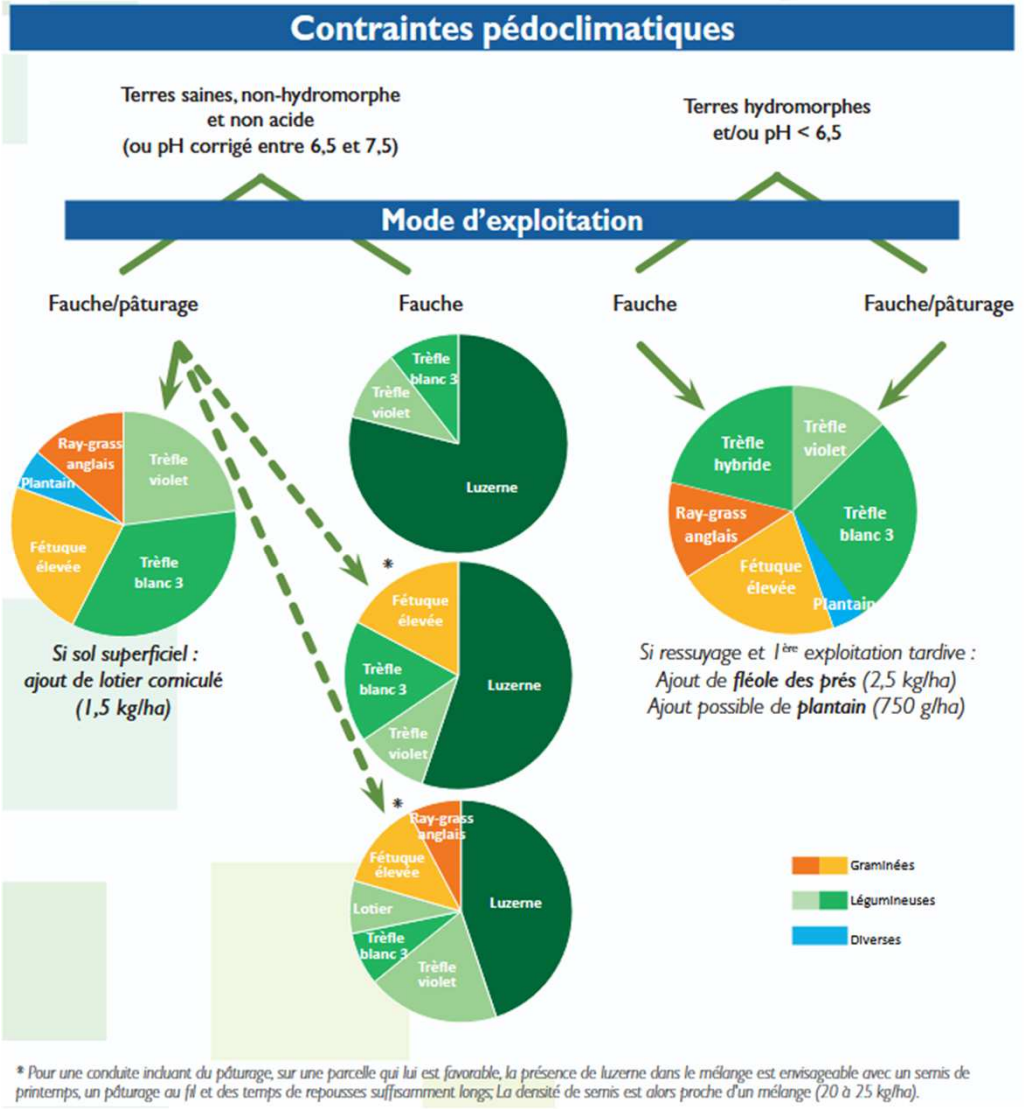
Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Recommandations techniques :

- **Au semis** : 50 à 75 % de graines de légumineuses semées

- **Conduite de la prairie** :
  - Importance de l'implantation
  - Stratégie de fertilisation
  - Stade de récolte (qualité et développement des espèces)



Avec le soutien financier de :

Question de terrain 2 : Comment produire un fourrage de qualité en 1ère coupe pour les chèvres ?

#SéchageEnGrange

« *Comment pallier les manques de performances laitières (lait et TB) dans les rations avec du foin ventilé ?* »

➔ ***Défaut de fibrosité Physique ?!?***

18 audits en élevage
&
Groupe de travail

Avec le soutien financier de :

Recommandations techniques :

Qualité du fourrage
=
Bon stade de l'herbe

Analyse collective
=
Meilleure acceptation

Conduite de l'alimentation
=
Simple

Un investissement recommandé

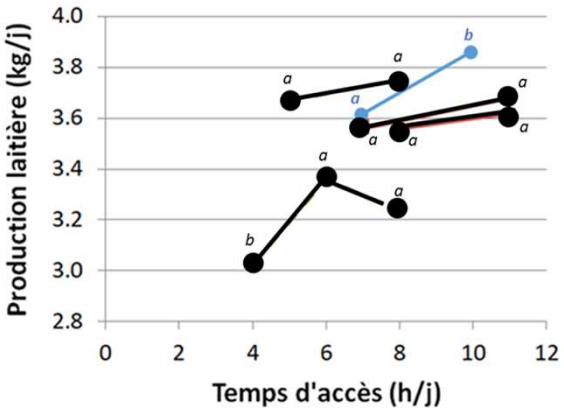
Alternatives :

- Séchage en botte
- Enrubannage
- Export avec un voisin
- Pâturage / affouragement en vert

Avec le soutien financier de :

Question de terrain 3 : Quelle stratégie de pâturage pour valoriser l'herbe et conserver la production laitière ?

7 essais analytiques et 1 essai systémique



INRAE Cap' Pradel

Adéquation expérimentation – terrain

« La production laitière des multipares n'est pas réduite pour des temps d'accès au pâturage supérieure à 6h par jour.»

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

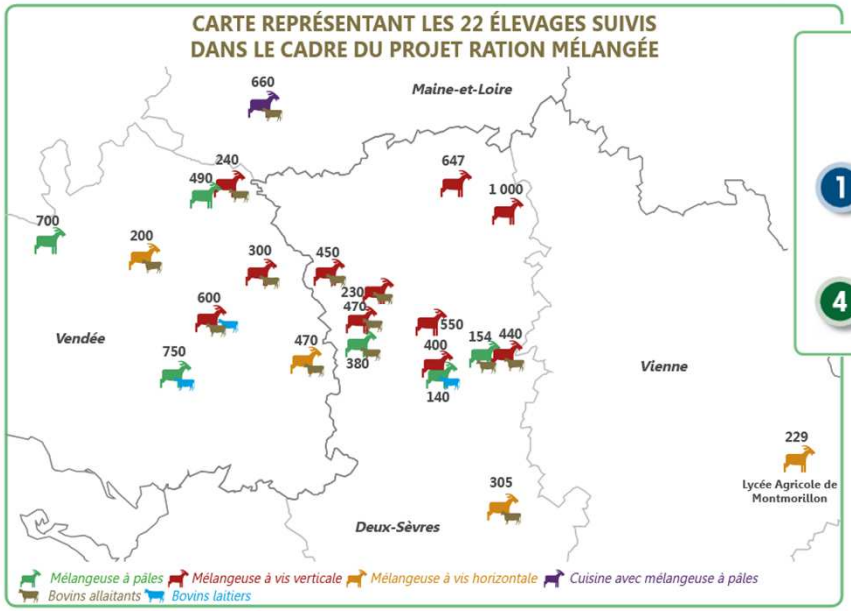
Recommandations techniques :

Historique sanitaire de la parcelle (lié au parasitisme)	Niveau d'infestation du troupeau (évalué avec une coproscopie)		
	0 OPG	200 OPG	500-800 OPG
Bloc propre : parcelle jamais pâturée ou avec 9 à 12 mois sans pâturage.	90 à 100 jours	60 à 75 jours	30 à 45 jours
Bloc peu infesté : parcelle avec des ruptures de 6 mois	60 jours	30 jours	20 jours
Bloc beaucoup infesté : parcelle avec des ruptures de moins de 3 mois	30 à 60 jours	20 jours	0 : Risque élevé !!!

Suivi copro mensuel

Avec le soutien financier de :

Question de terrain 4 : comment distribuer une diversité d'aliments pour les chèvres, en jouant sur le compromis fibrosité physique et tri alimentaire ?



4 suivis / an pendant 2 ans
22 élevages
(704 tamisages)

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Recommandations techniques :

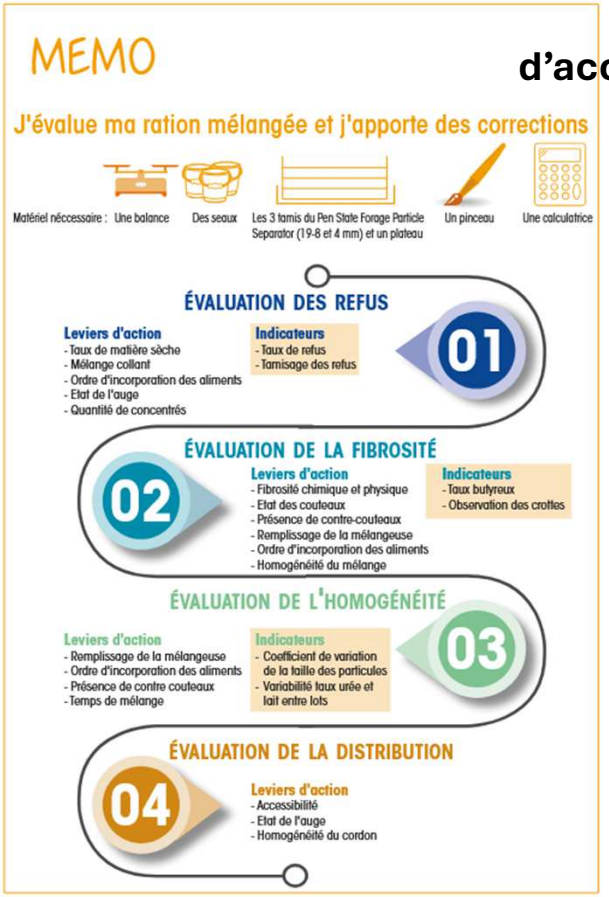
Références caprines

Tableau 4 : Description des mélanges au pic de lactation

Table 4: Description of mixtures at peak lactation

	Ration « tout mélangé »
Taux de MS du mélange (%)	54 ± 0,03
Taille moyenne des particules du mélange (mm)	9,2 ± 1,6
Coefficient de variation de la taille moyenne des particules (homogénéité des mélanges)	3,7 ± 0,02
Part de mélange à forte granulométrie (> 19 mm) (%)	19 ± 0,13
Part de mélange à faible granulométrie (< 4 mm) (%)	18 ± 0,05

Démarche d'accompagnement



Avec le soutien financier de :

Question de terrain 5 : comment distribuer de l'herbe verte ?

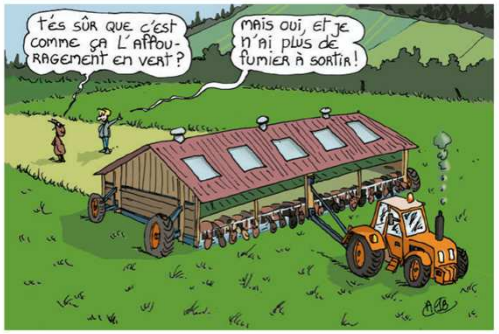


Tableau 12 : présentation synthétique des différentes stratégies en affouragement en vert

	Stratégie 1 « Je maximise l'affouragement en vert, avec une diversité de prairies »	Stratégie 2 « J'ai une ration ensilage de maïs, avec de l'affouragement en vert de légumineuses »
Part d'élevages avec cette stratégie (estimation)	75 %	10 %
Durée d'affouragement/an	7 - 8 mois	6 - 8 mois
Nature de la SFP	Diversifiées : prairies (trèfles, luzerne, prairies multi-espèces, Ray-Grass), intercultures, …	Diversifiées en prairies de courte durée : trèfle, RGI/H ou associations
Quantité estimée de vert apporté en pleine saison d'affourragement	10-12 kg de matière brute/jour/chèvre	8 kg de matière brute/ jour/chèvre
Autres fourrages	Foin	Ensilage de maïs
Quantité de concentrés apportées : • Par chèvre • Au lait produit	• 380 kg/chèvre • 435 g/l	• 310 kg/chèvre • 350 g/l
Nombre de chèvres	300 chèvres	300 chèvres
Localisation	Toute la France	Zones favorables au maïs ensilage

Tableau 3 : Quels objectifs se fixer (économie de concentrés protéiques et durée d'affouragement) pour mettre en place de l'affouragement en vert : calcul du surcoût (orange) ou de l'économie réalisée (vert)

		- 100 g/chèvre/j	- 200 g/chèvre/j	- 300 g/chèvre/j	- 400 g/chèvre/j
Durée d'affouragement en vert	2 mois	- 3 873 €	- 3 063 €	- 2 253 €	- 1 443 €
	4 mois	- 3 461 €	1 841 €	- 221 €	1 399 €
	6 mois	- 3 049 €	- 619 €	1 811 €	4 241 €
	8 mois	- 2 636 €	601 €	3 844 €	12 960 €

⚠ Ces chiffres sont des simulations, à adapter à votre contexte d'exploitation

Avec le soutien financier de :

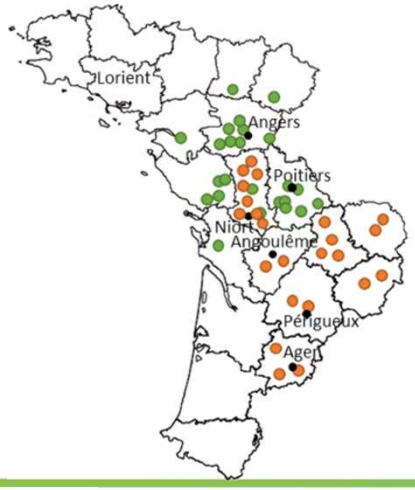
Question de terrain 6 : quels mélanges de céréales et protéagineux cultiver pour mes chèvres ?

Chiffres-clefs des méteils répondant à nos objectifs :
42 méteils dont le rendement est supérieur à 35 qx/ha et la valeur protéique à plus de 16 %

5 années

75 éleveurs + Patuchev

240 méteils



Rendement : 40 qx/ha
Rendement protéique : 745 kg/ha
Coût de production* : 387 €/ha

(en matière brute)

Énergie : 0,99 UFL/kg
Protéines brutes : 17,9 %
Digestibilité : 87 % de dMO

Quantité distribuée par an : 110 kg/chèvre

** charges opérationnelle + coût de mécanisation hors main d'oeuvre (semences au prix de cession à la ferme - références 2020)*

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

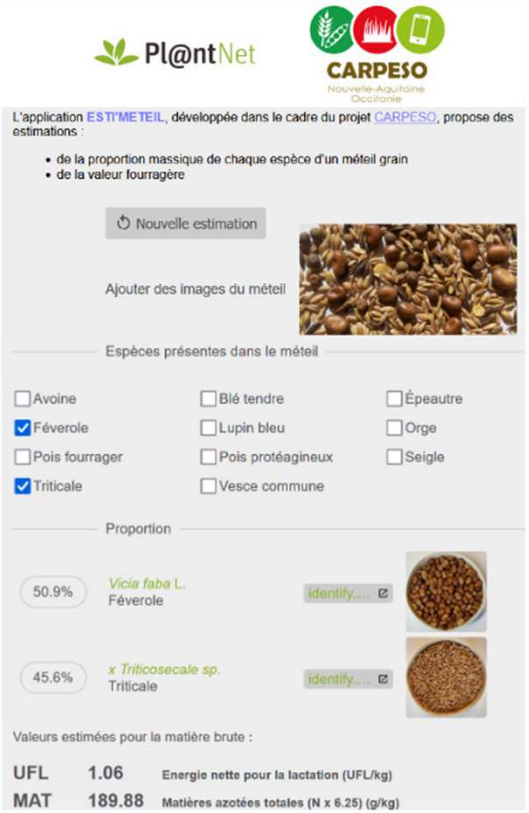
Recommandations pour un méteil à 16 % de MAT et 35 qx/ha :

- Un mélange de 3 à 5 espèces : Triticale, pois, féverole, (avoine)

- 2 protéagineux : féverole :
  - 10-15 graines/m^2 et
  - pois fourrager : 15-20 graines/m^2

- Triticale à 200 à 250 graines/m^2

- 10-15 % de graines de protéagineux



Lien ici : https://c4c.inria.fr/carpeso/

Essais zootechniques
#Patuchev #Pradel

Avec le soutien financier de :

Question de terrain 7 : comment intégrer le méteil grain et les prairies multiespèces dans une rotation adéquate pour réduire les intrants sur ses cultures ?

Échantillons compost : élevages et Patuchev

Illustration d'un atelier de co-conception avec le jeu-sérieux Mission Ecophyt'Eau

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Des rotations performantes !

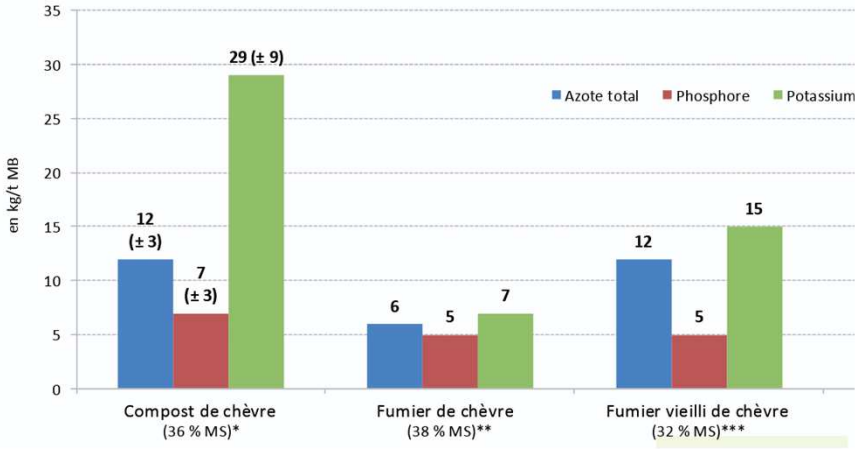
Principaux indicateurs évalués avec la méthode Systerre (moyenne 2017-2021)

	IFT	Conso. Carburant (l/ha)	Fertilisation minérale (U N/ha)	Émissions totales GES (kg éq CO_2/ha)	Temps de travail (h/ha)	Charges opérationnelle /produit brut	Charges de mécanisation /produit brut
Moyenne REDCap – conventionnel (n=7)	**0,8**	**113**	**58**	**1350**	**6,6**	**20%**	**28%**
Moyenne REDCap – AB (n=3)	**0**	**97**	**0**	**831**	**5,7**	**18%**	**44%**
Grande culture (n=335)*	*3,2*	*82*	*117*	*1687*	*5*	*29%*	*22%*
Polyculture-élevage (n=529)*	*1,7*	*82*	*74*	*1381*	*4,6*	*22%*	*21%*

Légumineuses

Références de valeurs fertilisantes des composts

Valeurs en azote total, phosphore et potassium d'engrais de ferme



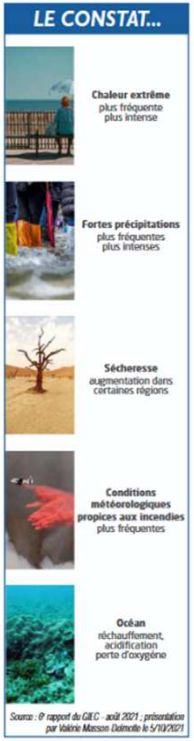
Des simulations de l'intérêt d'intégrer du méteil en rotation (25 % de la SAU)

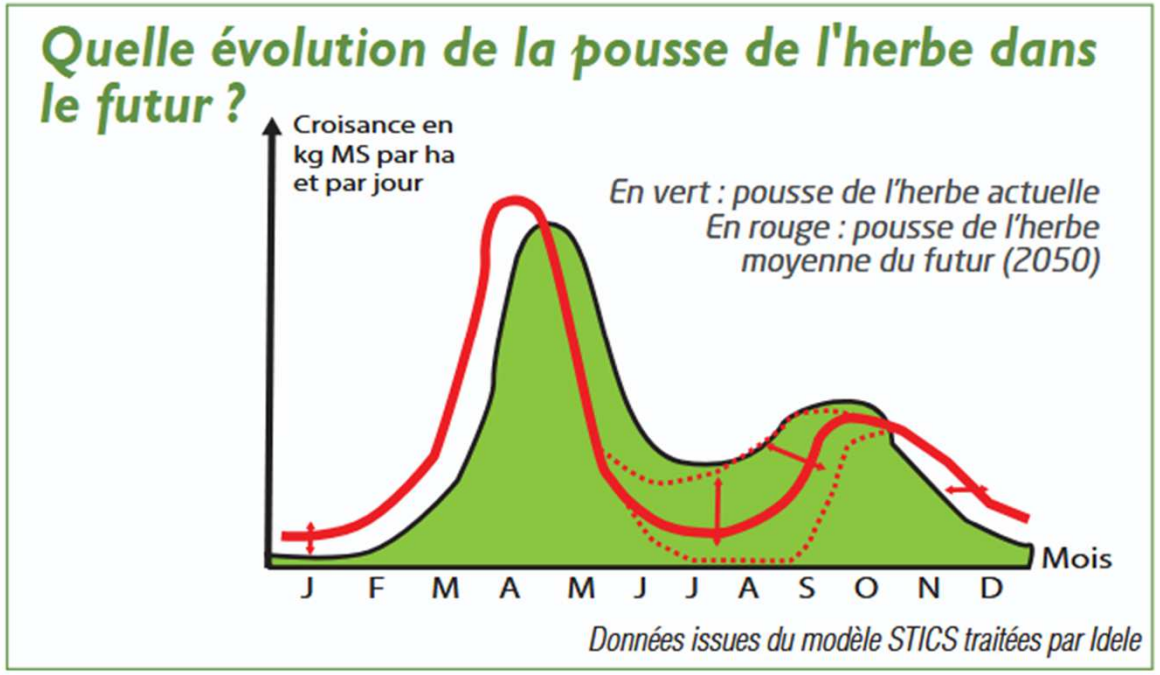
- - 13 % de rendement
- - 50% d'IFT
- 0 % de carburant
- - 38 % Nminéral
- - 23 % de GES
- - 3 % de marge semi-nette

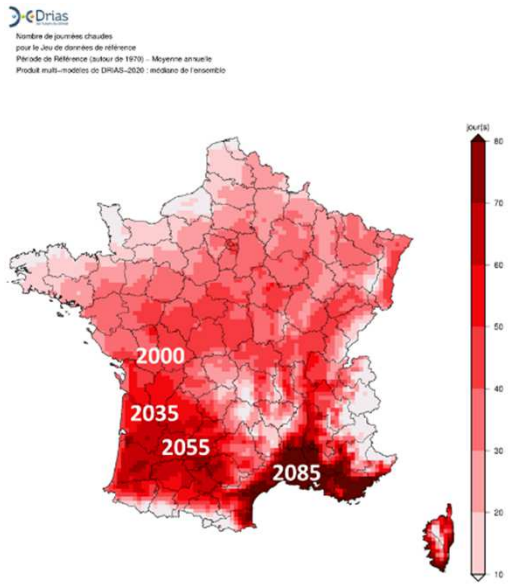
Avec le soutien financier de : Nouvelle-Aquitaine, Région Pays de la Loire, ANICAP Nouvelle-Aquitaine, ANICAP Pays de la Loire-Bretagne, ANICAP, UNT SCID

Question de terrain 8 : comment adapter son élevage au changement climatique ?

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin







Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Recommandations techniques :

S'adapter = sécuriser + diversifier !

11 groupes d'éleveurs et apprenants ont réfléchis

Diminuer le chargement
→ 6-8 chèvres/ha SFP (foin)
→ 4-6 chèvres/ha SFP (pâturage)

Trésorerie fourragère
→ 4-6 mois de report de stock

Diversifier ses fourrages

Diversifier ses prairies

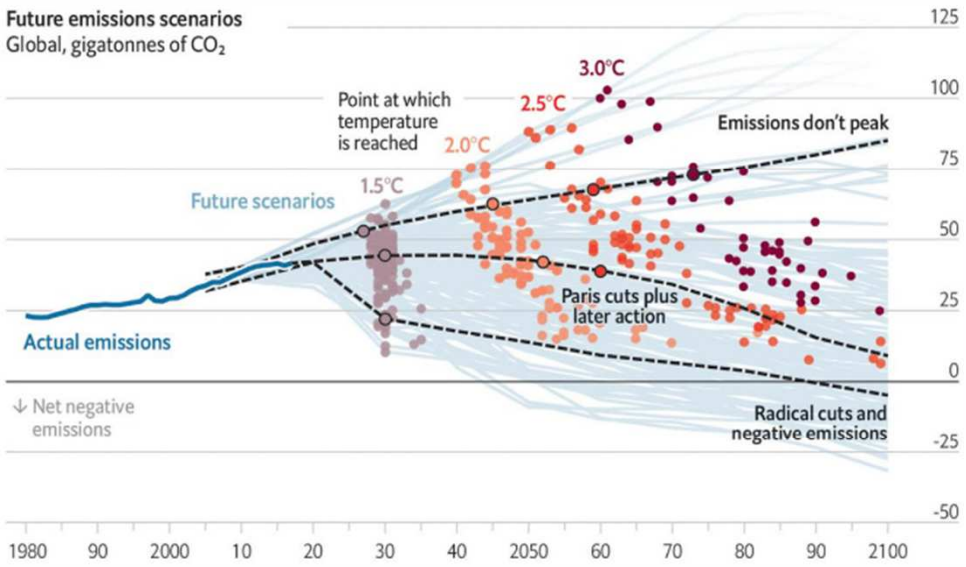
Diversifier son assolement

Diversifier les ateliers
→ polyculture-élevage
→ complémentarité lait-allaitant

Avec le soutien financier de :

Question de terrain 9 : comment contribuer à l'atténuation du changement climatique ?

Évolution des émissions de gaz à effet de serre et des températures selon différents scénarios



Source : GCP, CDIAC, Glen Peters

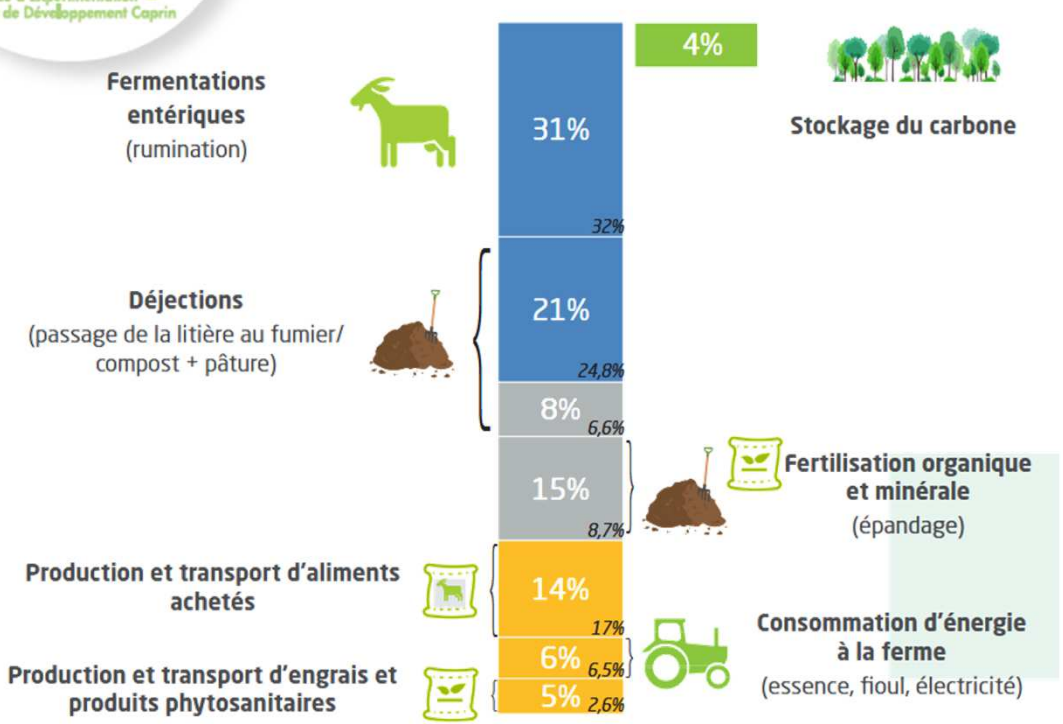
+ 4°C → la question n'est pas SI on va les atteindre mais QUAND ?

Chacun doit prendre sa part… pour limiter les émissions de GES

Avec le soutien financier de :

REDCap

Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin



Données issues de l'étude de 30 élevages par le réseau REDCap en 2020 : systèmes laitiers, représentant des systèmes typiques de Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire, avec la méthode Cap2er niveau 2 (en italique, les moyennes INOSYS Réseau d'élevage national).

Leviers d'action	Réduction potentielle de GES
Optimiser la conduite du troupeau (technique, sanitaire, génétique, …), compter les chèvres et limiter les improductives	- 1 à 3 %
Limiter l'apport d'azote minéral en faisant confiance aux légumineuses (luzerne, TV, …), aux protéagineux et la matière organique (fumier/compost)	- 3 à 6 %
Avoir 30 % de légumineuses dans la SFP (en partant de prairies riches en graminées)	- 3 %
Suivre plus finement la croissance des chevrettes (pesée), le rationnement et limiter les gaspillages (poudre de lait, concentré, …)	- 1,5 à 3 %
Choisir des concentrés produits sur l'exploitation et/ou du tourteau non importé	- 2 à 8 % - 4 %
Éviter les gaspillages dans l'alimentation des chèvres (concentrés et fourrages), peser, analyser les aliments	- 0,5 à 2%
Mettre en place le pâturage : + 10 j en système pâturant 3 mois de pâture en système bâtiment (au printemps)	- 0,4 % - 7 %
Limiter les distances parcourues en tracteur	- 0,5 %
Allonger la longévité du troupeau	- 1,7 %
1 000 m linéaire de haies implantées	- 2,1%

Avec le soutien financier de :

Projets PEI R3DCap en Nouvelle-Aquitaine et GoatInnov en Pays de la loire (2025-28,5)

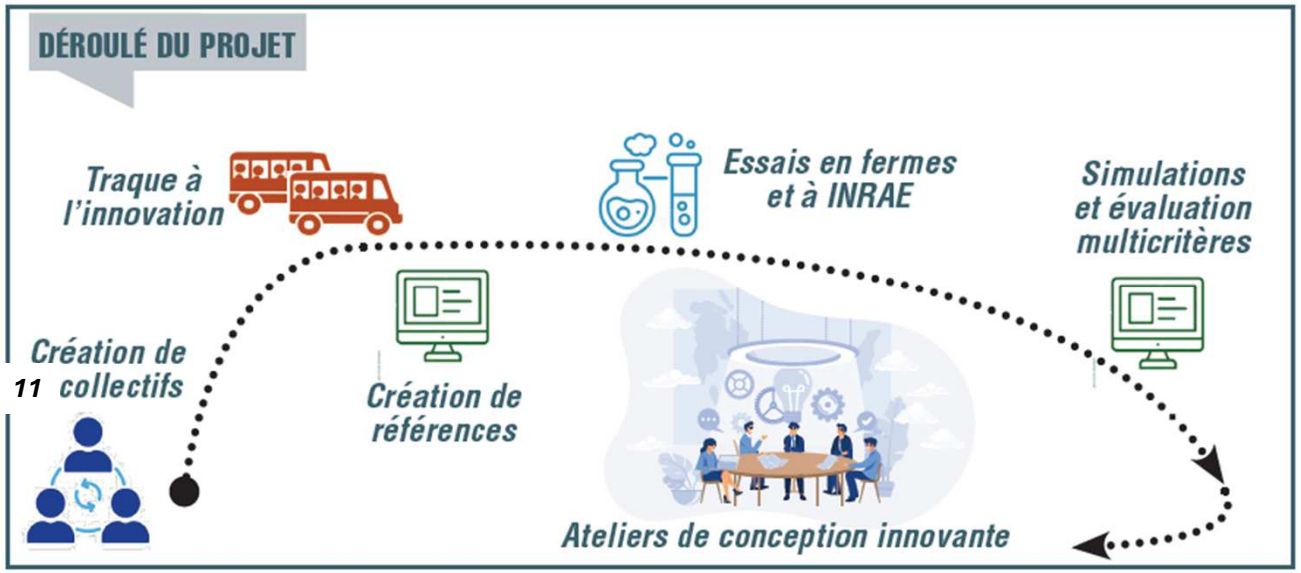
REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Conception participative de systèmes polyculture-élevage caprins **durables**, ambitieux et innovants sur **l'atténuation du changement climatique** et la **préservation de la biodiversité** en Pays de la Loire et Nouvelle-Aquitaine

THÉMATIQUES ABORDÉES

- Zootechnie
- Sobriété énergétique
- Eco-construction
- Agronomie
- Biodiversité
- Nouvelles technologies et pénibilité du travail

DÉROULÉ DU PROJET



Portage des projets

ANICAP Nouvelle-Aquitaine — ANICAP Pays de la Loire-Bretagne — Institut de l'Elevage idele — Chambre d'agriculture Pays de la Loire

Partenaires techniques et scientifiques du projet :

INRAE — Chambre d'agriculture Nouvelle-Aquitaine — Chambre d'agriculture Charente-Maritime Deux-Sèvres — CIVAM — Arbocal — COPELDOR — EILYPS innoval — Seenovia — GAB 72 Les Agriculteurs bio de la Sarthe — Lycée Jacques Bujault Terres&Paysages Melle-Niort — Site de formation Agri'Nature — CUMA Vienne — Chambre d'agriculture Poitou-Charentes — Chambre d'agriculture Creuse — Chambre d'agriculture Vienne — Bio Nouvelle-Aquitaine — Seenovia — A.D.D.C.P. La Chèvre Poitevine — Chevriers — ideas

Avec le soutien financier de : Union européenne — Région Nouvelle-Aquitaine — Région Pays de la Loire — Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire — ANICAP Nouvelle-Aquitaine — ANICAP Pays de la Loire-Bretagne — ANICAP — UMT SCID

Question de terrain 10 : comment préserver la biodiversité en élevage caprin ?

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

ENJEUX REDcap :

- Herbe dans les rations, sous toutes ses formes
- Des aliments produits localement
- Des systèmes économiquement viables
- Changement climatique

Les fondamentaux restent !

Des réponses du dispositif Patuchev-REDCap

« L'herbe, ça se cultive ! »

- COMPOSITION
- CONDUITE AGRONOMIQUE
- STADE DE L'HERBE
- MODE DE VALORISATION

Avec le soutien financier de : Union européenne, Région Nouvelle-Aquitaine, Région Pays de la Loire, Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, ANICAP Nouvelle-Aquitaine, ANICAP Pays de la Loire-Bretagne, ANICAP, UNT SCID

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

ENJEUX REDcap :

- Herbe dans les rations, sous toutes ses formes
- Des aliments produits localement
- Des systèmes économiquement viables
- Changement climatique

Des solutions multiples !

Des réponses du dispositif Patuchev-REDCap

« La diversité, ça se cultive ! »

NATURE DES PRAIRIES

COMPOSITION DES PRAIRIES (ESPÈCES, VARIÉTÉS)

MODES DE VALORISATION

ROTATIONS DIVERSIFIÉES

ASSOCIER ÉLEVAGES - CULTURES

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Accompagner la transition des systèmes agricoles

Formations

10 Formations conseillers
100 interventions éleveur
30 interventions auprès d'apprenants

Diagnostics techniques

Jeux sérieux

Herbe
Changement climatique
Agronomie

Méthodes de conseil individuel et collectif

Avec le soutien financier de :

Les réussites collectives !

Mise en **réseau** des acteurs techniques - de la recherche – des éleveurs expérimentateurs
Renforcer les **liens de recherche à Lusignan** (UMT SC3D)

Reconnexion animal – végétal /// agronomie-zootechnie

Enseignement agricole : programme de formation et participation aux travaux

Montée en compétence éleveurs et conseillers (autonomie décisionnelle)

Communication collective

Accompagnement de SIQO : AB, AOP Chabichou du Poitou, AOC Mothais sur feuille

Organisation inspirante : Journée technique CapVert**,** Accelair en bovin lait, CapClimat Territoire, ...

Avec le soutien financier de :

Projets InfoEcoCap3 en Nouvelle-Aquitaine (2024-25)

Diffusion des travaux collectifs du réseau REDCap sur le changement climatique ! Liens avec CapClimat

Journée technique CapVert en mai 2025

2 plaquettes techniques de synthèse

Espace Capri'Tech à Caprinov en nov 2025

Site web avec références techniques

https://redcap.terredeschevres.fr/spip.php?rubrique102

21 podcasts courts et 1 format long à venir !

Avec le soutien financier de :

REDCap
Réseau d'Expérimentation et de Développement Caprin

Merci au groupe technique et aux éleveurs et éleveuses pour ce travail collectif !

Avec le soutien financier de :