



Carnet de Bord : situation initiale (2019) Equilibre de la ration et PME



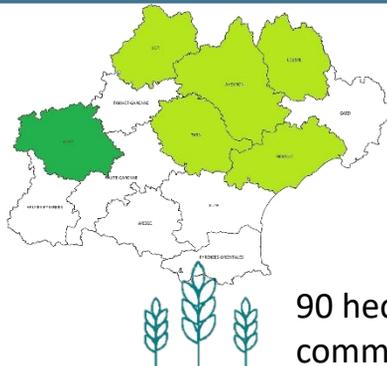
2,2 UMO



435 chèvres à la traite



Livreur



Département du Gers

90 hectares de SAU répartis
comme suit :



Système alimentaire principal du troupeau :

- ❖ Séchage en grange
- ❖ 1311 kg MS/chèvre /an + 365 kg de concentré acheté / chèvre

Objectifs dans le cadre du projet :

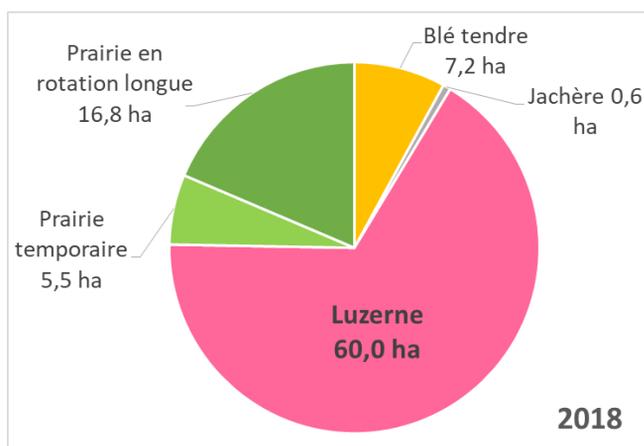
- ❖ améliorer l'équilibre de la ration : avec presque 100% de foin de luzerne la ration manque d'énergie
- ❖ faire durer plus les PT pour limiter travail du sol, limiter au maximum les traitements phytos
- ❖ Diminution de la charge de travail bien que déjà bien améliorée avec la mise en place du séchage en grange
- ❖ travailler sur la limitation des problèmes d'érosion, limiter les sols nus l'hiver

Projet mis en place

- ❖ bandes de démonstration de mélanges multi-espèce en comparaison avec luzerne pure

Indicateurs de réussite

- ❖ Diminution de la quantité de concentré par litre de lait produit



Ressenti de la charge de travail



Niveau d'autonomie alimentaire

- ❖ autonomie massique : 93% pour les fourrages, 0% pour les concentrés (achat de tous les concentrés)
- ❖ Sur l'ensemble de la ration : autonomie protéique = 61%, autonomie énergétique = 66%





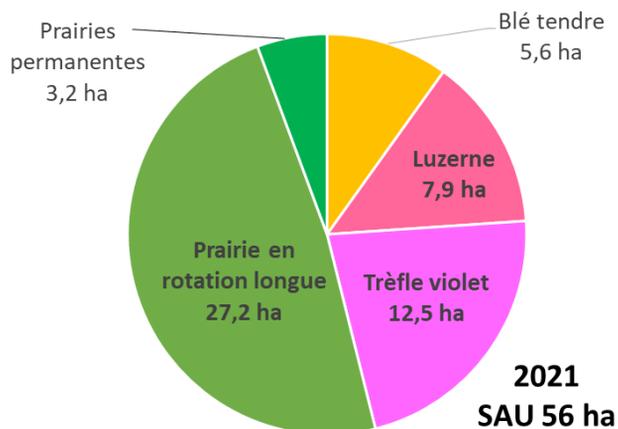
Actions sol

Assolement (en ha)	2018	2021	Remarques/commentaires
Luzerne	60 ha	7,9 ha	Forte diminution de la luzerne pour éviter les problèmes liés à un retour trop fréquent
Trèfle violet	0	12,5 ha	
Autres prairies temporaires	22,3 ha	27,2 ha	Essais de prairies plus diversifiées : graminées trèfle violet, trèfle blanc...
Prairies permanentes	0	3,2 ha	
Céréales (blé tendre)	7,2 ha	5,6 ha	

Bilan des actions mise en place :

Semis de prairies temporaires à base de graminées et de légumineuses, en utilisant des légumineuses autres que la luzerne : dactyle + trèfle violet et essai de mélanges plus complexes
Récolte en enrubannage quand la proportion de trèfle difficile à faire sécher est trop élevée (trèfle violet, trèfle de Perse...).

Augmentation des achats de fourrages (surtout luzerne sur pied) pour compenser la baisse de la surface en propre.





Actions sol

1^{er} essai de mélanges multi-espèces à la place de la luzerne :

- Objectif recherché : avoir un mélange qui se salit moins que la luzerne, susceptible d'être gardé 4 ans avec une bonne production, et si possible plus énergétique.
- Sol argilo- limoneux (34% d'argile), calcaire, profond, faible pente. pH élevé (8,1), MO = 5,3%. Teneurs en éléments fertilisants (P et K) très élevées (40-50 t/ha de fumier tous les 1 à 2 ans).
- Précédent : blé, précédé de blé et 3 années précédentes luzerne
- Comparaison de 2 mélanges avec une luzerne semée seule à 25 kg /ha :
 - **Mélange 1** : 11 kg/ha de luzerne (3 variétés) +9,4 kg/ha de fétuque élevée très tardive +2,4 kg ray-grass anglais 4n ½ tardif +2,4 kg fléole +3 kg trèfle blanc géant BARGRAN +1,7 kg trèfle de Perse
 - **Mélange 2** : 14 kg/ha de luzerne +13 kg/ha fétuque élevée tardive +3 kg/ha trèfle blanc géant TIVOLI
- Semis le 5 avril 2020. 2 semaines sans pluie significative et chaudes après le semis, puis de mi juin à mi-août.
- **Observations 2020** :
 - Fort salissement, surtout sur la partie semée en luzerne pure. Dans les mélanges, dominance des trèfles, très peu de luzerne visible. Forte présence de trèfle de Perse dans le mélange 1.
 - Pas de récolte, seulement une coupe de nettoyage fin juin
- **Observations 2021** :
 - Printemps 2021 : encore beaucoup d'adventices dans la luzerne seule, proportion de trèfle blanc souvent excessive, surtout dans le mélange 2, avec pas ou très peu de luzerne visible.
→ **3 kg/ha de trèfle blanc géant est probablement excessif pour un semis de printemps** (période favorable aux légumineuses)



Mélange 1 – 2 mars 2021



Mélange 2 – 2 mars 2021



suivis des actions

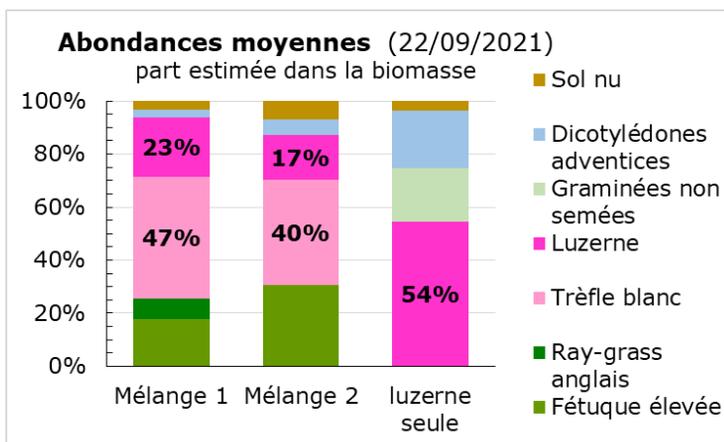


Actions sol

- **Mesure de biomasse et analyses de valeur alimentaire en vert le 27 mai 2021 (52 jours de repousse après 1ère coupe du 5 avril) :**

Résultats sur le fourrage vert			Résultats d'analyses et calculs de valeurs alimentaire					
Mélange	rdt sec t MS/ha	% légumineuses estimé	MAT g/kg MS	CB g/kg MS	UFL /kg MS	PDIN g/kg MS	PDIE g/kg MS	UEL /kg MS
Mélange 1	4,2	30%	150	272	0,94	95	92	0,99
Mélange 2	3,7 2,1 - 5,3	70-75%	186	233	0,94	117	94	0,97
Luzerne seule	2,0 1,8 - 2,3	90-95%	235	230	0,98	149	100	0,91

- **Composition de la flore le 22 septembre 2021 (2 mois de repousse après une 3^{ème} coupe)**





Actions sol

2^{ème} essai de mélanges multi-espèces à la place de la luzerne :

- Objectif recherché : avoir un mélange qui se salit moins que la luzerne, susceptible d'être gardé 4 ans avec une bonne production, et si possible plus énergétique.
- Sol argilo-calcaire peu épais, forte pente. Teneurs en éléments fertilisants très élevées suite aux apports de fumier importants et fréquents (40-50 t/ha tous les 1 à 2 ans).
- Précédent : luzerne
- Itinéraire technique d'implantation : destruction automne 2021 (glyphosate) ; déchaumage à l'automne (1 passage, outil avec dents + disques), travail sur 25-30 cm. Glyphosate en mars 2022 pour détruire repousses et adventices
- **Semis le 28 mars 2022**
- **Comparaison de 3 mélanges multi-espèces :**

Composition des mélanges semés

Espèces et doses de semis prévues en kg /ha	Mélange 1 luzerne dominante avec brome	Mélange 2 trèfle violet dominant avec lotier	Mélange 3 lotier et trèfle blanc dominants
Brome valdivianus	11,4		
Dactyle	4,0	4,0	4,1
Fétuque élevée	8,0	11,9	12,2
Ray-grass anglais	5,0	4,0	4,1
Ray-grass hybride	2,0	2,7	2,2
Lotier corniculé		5,0	7,2
Luzerne	10,2		
Trèfle blanc géant	2,3	2,4	3,8
Trèfle violet	2,0	5,5	1,2
Trèfles annuels*	3,1	1,5	2,1
Dose de semis totale	48 kg/ha	37 kg/ha	37 kg/ha

* trèfle d'Alexandrie, de Perse et / ou vésiculeux

- Fortes averses (35 mm) sur les 2 jours suivants le semis ayant causé du ruissellement, puis année très sèche avec plusieurs épisodes caniculaires



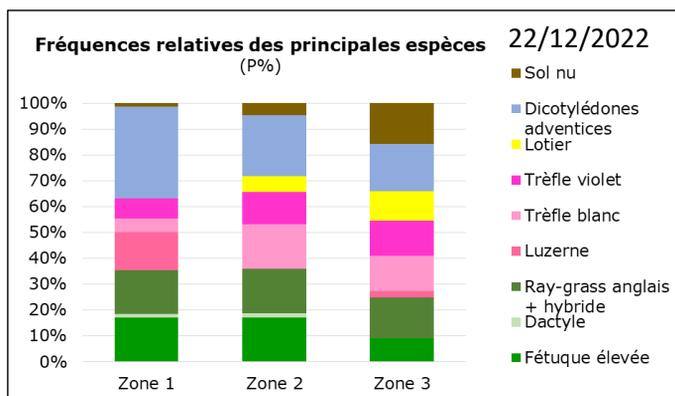
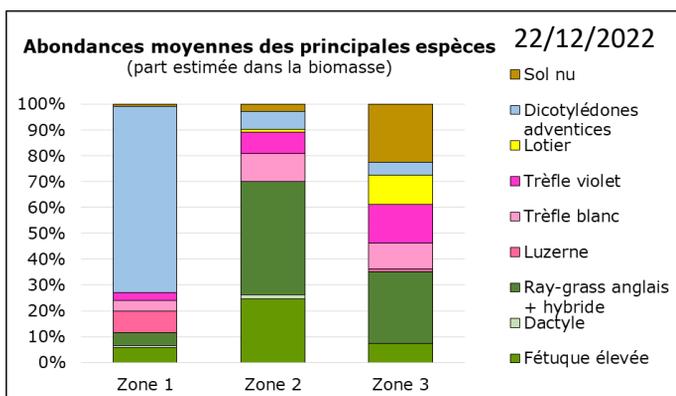
suivis des actions



Actions sol

○ Observations 2022 :

- 10 mai et 12 juillet : mauvaise implantation, beaucoup de sol nu et de dicotylédones adventices. 1 coupe de « nettoyage ».
- Fin 2022 (décembre) :
 - ✓ Couvert encore très dégradé dans la zone 1, correspondant essentiellement au mélange 1 (la plus forte pente), avec beaucoup de dicotylédones adventices. La fréquence de rencontre assez importante d'espèces semées, même si elles représentent une très faible part de la biomasse, laisse toutefois espérer une amélioration possible.
 - ✓ Couvert d'assez bonne qualité pour les zones de la parcelle correspondant aux 2 autres mélanges, avec une bonne proportion de légumineuses mais une part encore importante de sol nu et dicotylédones adventices.





Carnet de Bord : suivis des actions



Actions troupeau

Indicateurs	2018	2021	Remarques/commentaires
EMP	411	485	
Lait produit litres /chèvre /an	673	669	Tendance plutôt à la hausse : +50 kg/chèvre sur la moyenne 2021 + 2022 par rapport à 2018 + 2019
TB g/kg	31,9	35,1	Tendance confirmée sur les moyennes 2021-2022 / 2018-2019 : TB +2,4 g/kg, TP +1,4 g/kg
TP g/kg	31,7	33,3	
Concentrés kg/chèvre/an	365 kg	353 kg	
Concentrés g/litre de lait produit	543 g/l	528 g/l	
Part de concentré produit (en %)	0%	0%	

La tendance à l'augmentation de la production laitière des chèvres peut s'expliquer par une bonne persistance en lien avec la plus grande proportion de lactations longues, et à un renouvellement de chèvres augmenté avec des chèvres qui arrivent à 2, 3 ans et expriment leur potentiel.

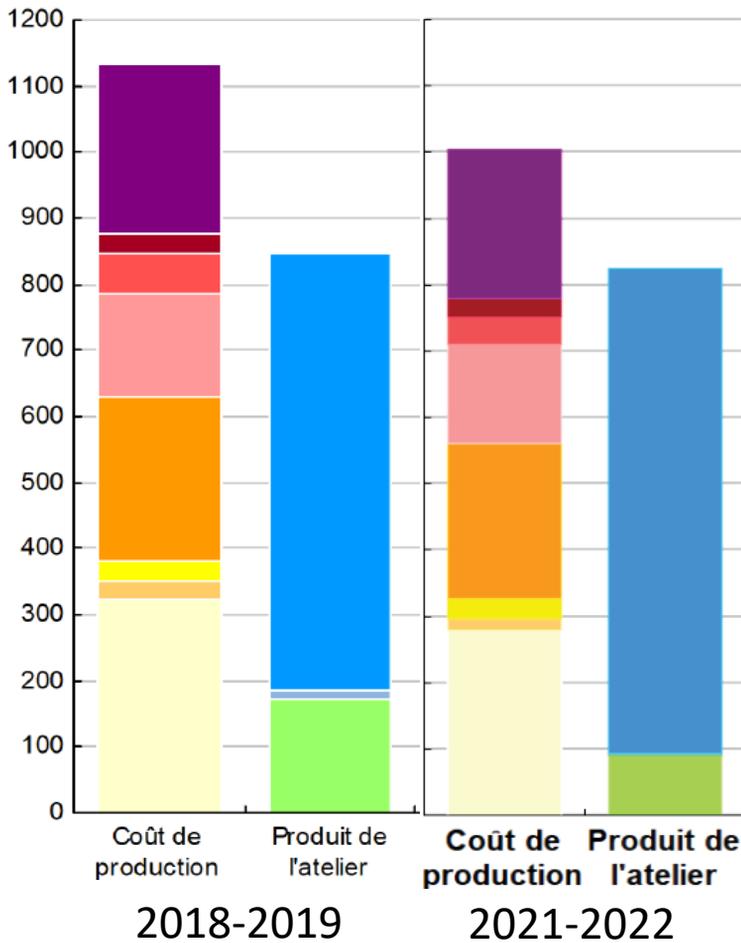
La tendance à la baisse de la consommation de concentrés pourrait traduire une amélioration de la qualité des fourrages.



coûts de production

Coûts de production

€ / 1000 litres de lait



Coût de production total

- Travail
- Foncier et capital
- Frais divers de gestion
- Bâtiments et installations
- Mécanisation
- Frais d'élevage
- Approvisionnement des surfaces
- Alimentation des animaux

Produit total

- Prix de vente du lait
- Produit viande
- Autres produits
- Aides

MARGE BRUTE ATELIER CAPRIN

2018 :

240 € / chèvre

357 € / 1000 litres

2021 :

289 € / chèvre

432 € / 1000 litres



Carnet de Bord : situation finale (2022)

Le système final (données 2021)

Bilan :

Les mélanges plus diversifiés, avec des graminées et du trèfle blanc, ont donné satisfaction. Il est prévu de semer 3 parcelles en 2023 avec ce type de mélanges.

Mesurer l'atteinte des objectifs dans le cadre du projet :

- ❖ Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions quant à la pérennité des mélanges diversifiés semés. Mais au bout de 3 ans pour le premier essai, la couverture du sol et la proportion de légumineuses sont très satisfaisants.

Niveau d'autonomie alimentaire

- ❖ Autonomie massique : 56% pour les fourrages, 0% pour les concentrés (achat de tous les concentrés). L'autonomie s'est dégradée suite à la diminution de la SAU (-34 ha) et à l'augmentation de la taille du troupeau, compensés par une augmentation des achats de fourrages sur pied.
- ❖ La disponibilité en fourrages à faucher sur pied est toutefois importante dans ce secteur du Gers, grâce notamment aux luzernes cultivées par des céréaliers sans élevage.

