



**CAP
PROTÉINES**
innovons pour notre
souveraineté protéique

VOLET ÉLEVAGE
DE RUMINANTS

ÉTUDE DE DURABILITÉ PAR
ANALYSE MULTICRITÈRE

cap-proteines-elevage.fr

La ferme expérimentale de La Cazotte en 2020 : une valorisation complémentaire des fourrages par 4 ateliers herbivores



LE SYSTÈME EN BREF

LES ATELIERS

- Brebis laitières : **167 960 L de lait** conventionnel vendu / an en **AOP Roquefort**
- **Ovins viande et bovins viande** en agriculture bio
- **Equins** (élevage et pédagogie)
- Cultures de vente

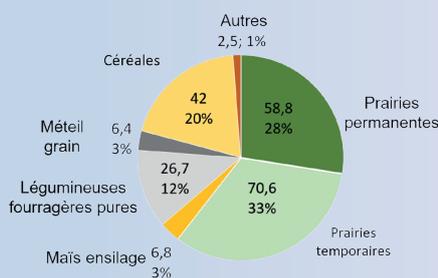
LES ANIMAUX

- **137 UGB** dont **96 UGB** ovin lait
- **544 brebis laitières** Lacaune (EMP), **80 brebis** allaitantes Lacaune, **20 génisses Aubrac**, 20 chevaux
- 0,8 UGB/ha de surface fourragère totale

LES SURFACES

- **244 ha de surface totale** dont **214 ha de SAU**
- **110 ha en agriculture bio** et 11 ha de parcours
- 163 ha de SFP

Graphique 1 : Assolement (en ha et % de la SAU)



LE CONTEXTE

- Ferme située à **Saint-Affrique (12)**
- **Plusieurs sites éloignés** les uns des autres
- **Sols hétérogènes** (terres de vallée et de coteaux)

LA MAIN D'ŒUVRE ESTIMÉE POUR LA PRODUCTION

- 4,3 UMO dont 1,3 salariés
- Pour l'atelier ovin lait : 3 UMO dont 1 salarié

CONDUITE DU TROUPEAU LAITIER

- **La période de traite s'étend sur 290 jours, de novembre à juillet** **309 L de lait** vendu / brebis / an
78 g/L de TB et **60 g/L de TP**
- **La majorité des agnelages s'étalent sur 1 semaine au mois d'octobre** Taux d'IA : **95 %**
Taux de mise en traite : **94 %**
Taux de prolificité : **169 %**
- **Une partie des agnelles est vendue pour la reproduction** Taux de renouvellement : **32 %**
Age à la 1^{ère} mise bas : **13 mois**

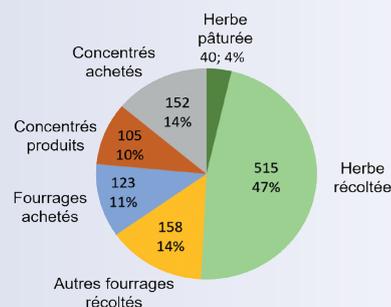
UNE RATION DIVERSIFIÉE

Ration en bâtiment : foin, ensilage d'herbe, ensilage de maïs, céréales, correcteur azoté, luzerne déshydratée.

Pâturage : au printemps, les brebis pâturent 2 à 3 heures par jour.

La quantité de concentrés consommés est de **226 kg bruts /brebis laitière/an** (hors luzerne déshydratée).

Graphique 2 : Quantités d'aliments consommés par le troupeau laitier* en 2021 (en tMS/UGB lait et %) (Source : Diapason)



*inclut l'alimentation des agnelles de renouvellement

PARTENAIRES



Financier du volet élevage de Cap Protéines



La responsabilité des ministères en charge de l'agriculture et de l'économie ne saurait être engagée.

SÉCURISATION DE LA PRODUCTION FOURRAGÈRE DANS UN CONTEXTE PÉDOCLIMATIQUE DIFFICILE

Les terres de l'exploitation sont très hétérogènes. Dans la vallée, les terres ont des potentiels de rendement moyens à bons et sont principalement dédiées au pâturage du troupeau laitier et à la production de fourrages.

L'herbe est conservée pour moitié sous forme d'ensilage et pour moitié en foin. Ce mode de conservation permet de faire une coupe précoce et de sécuriser en partie les stocks relativement précocement dans la saison, dans un contexte où les sécheresses estivales sont très fréquentes.

Des dérobées fourragères (RGI) sont systématiquement implantées avant le maïs ensilage.

Grâce à ces mesures l'autonomie massique de l'exploitation en fourrages s'élève à 90 % (Graphique 3).

PRODUCTION DE FOURRAGES RICHES EN LÉGUMINEUSES ET AUTOCONSOMMATION DE CONCENTRÉS

Les 25 ha de luzerne permettent de produire du foin riche en protéines pour alimenter les brebis laitières en début de lactation. Pour continuer d'optimiser les valeurs alimentaires des fourrages et l'autonomie alimentaire de la ferme, un projet de séchage en grange couplé à une augmentation des surfaces en légumineuses fourragères pures est envisagé. Cependant, ceci nécessite de diminuer la part de céréales à paille et pose la question de l'autonomie en paille. La réflexion se poursuit.

Des céréales et du méteil grain sont produits sur la ferme et sont consommés par les animaux laitiers et allaitants. Grâce à cette autoconsommation, l'autonomie massique en concentrés de l'exploitation s'élève à 47 % en 2020 (Graphique 3).

COHÉRENCE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION ENTRE LES DIFFÉRENTS ATELIERS HERBIVORES

En début de lactation, les brebis laitières valorisent les fourrages avec les meilleures valeurs alimentaires. En fin de lactation et en période de tarissement, elles consomment des fourrages moins riches en énergie et en azote.

Les ovins viandes et bovins viande valorisent les fourrages conservés de moins bonne qualité et pâturent les surfaces plus éloignées et les terres de coteaux peu productives, difficilement utilisables par le troupeau lait. La viande est vendue en vente directe. Il n'y a donc pas d'exigence zootechnique sur les performances des animaux. La qualité et la régularité de la production sont prioritaires sur ces ateliers.

Ces 3 ateliers herbivores sont complémentaires pour valoriser les différentes ressources fourragères de l'exploitation, en fonction de leurs besoins.

CERTAINS CHOIX LIÉS À L'EXPÉRIMENTATION

En 2020, l'ensilage d'herbe est essentiellement constitué de ray-grass pour assurer la régularité des valeurs alimentaires des fourrages, très pratique dans le cadre des essais expérimentaux sur la complémentarité en concentrés des brebis laitières. Cependant, une réflexion est menée sur l'introduction de légumineuses dans les mélanges prairiaux pour améliorer l'autonomie protéique de la ferme.

Dans le cadre d'essais sur le niveau de complémentarité en concentrés des brebis laitières, les quantités distribuées peuvent être supérieures aux besoins des animaux, ce qui nuit à l'autonomie protéique de la ferme. Malgré cela, l'autonomie protéique globale de la ferme reste correcte (Graphique 3).

Graphique 3 : Autonomie alimentaire de la ferme expérimentale de La Cazotte en 2020 (Source : Diapason)

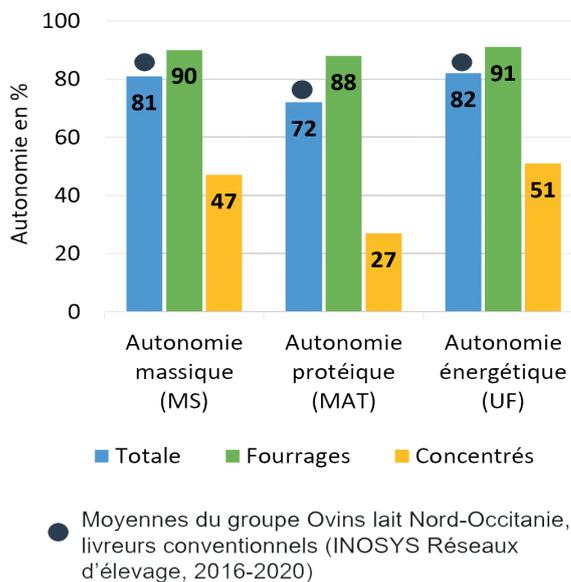
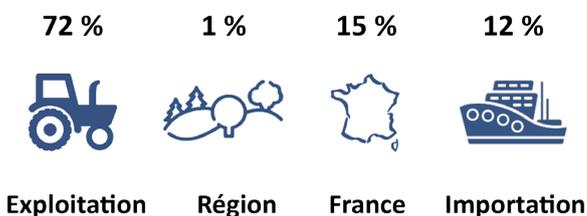
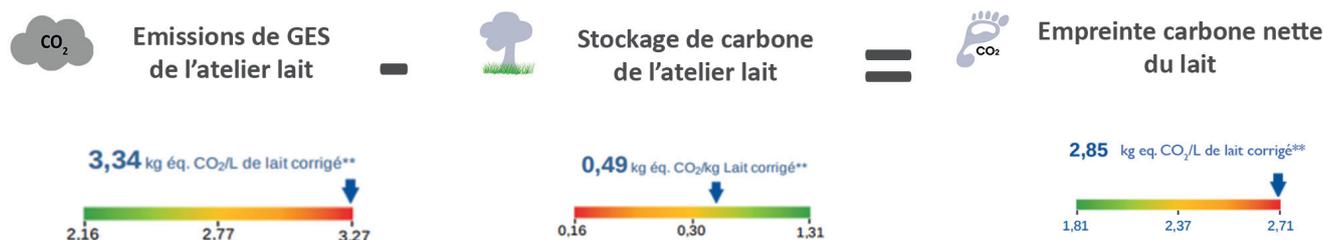


Figure 1 : Provenance estimée de la MAT consommée par la ferme expérimentale de La Cazotte en 2020 (Source : Diapason et Devautop)



A la ferme de La Cazotte, les brebis laitières pâturent sur les surfaces proches des bâtiments. Les autres parcelles, plus éloignées, sont valorisées par les ovins viandes, les bovins viande et les chevaux.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET STOCKAGE CARBONE DE L'ATELIER OVIN LAIT : UNE VISION PARTIELLE



** L de lait vendu corrigé à 130 g de matière sèche utile

(Source : CAP'2ER® niveau 1, 2020)

UN DIAGNOSTIC QUI NE PREND PAS EN COMPTE TOUTE LA FERME

En 2020, seul le CAP2ER® niveau 1 est disponible pour la filière ovin lait. Il permet de réaliser un **diagnostic environnemental simplifié, focalisé sur l'atelier ovin lait**.

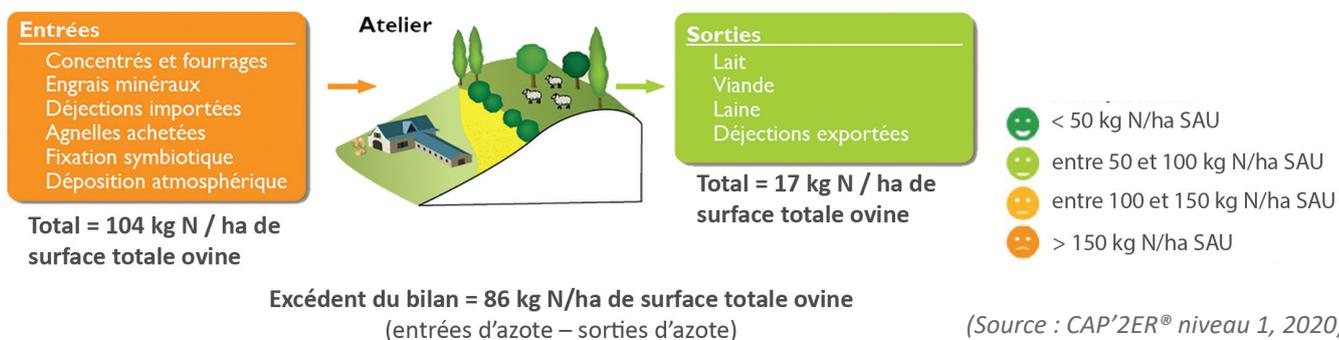
A La Cazotte, le système comporte **4 ateliers d'herbivores**, qui **valorisent parfois les mêmes surfaces**. Il est donc difficile d'isoler la conduite des surfaces pour l'atelier ovins lait. L'exercice a tout de même été réalisé mais **sera consolidé par l'arrivée du diagnostic CAP2ER® niveau 2** pour l'année 2021.

DES MARGES DE PROGRÈS SUR LES ÉMISSIONS

Les émissions de GES de l'atelier ovin lait, ramenées au litre de lait corrigé, sont élevées. La **fermentation entérique** et les **achats d'aliments** sont deux postes qui **pèsent particulièrement sur ces émissions**.

Un travail sur la **qualité des fourrages** est envisagé, notamment en introduisant des **légumineuses fourragères** dans les mélanges prairiaux. Cela permettrait **d'améliorer la valeur protéique des fourrages** et donc de diminuer les achats d'aliments.

GESTION DE L'AZOTE AU NIVEAU DE L'ATELIER OVIN LAIT : LES SURFACES EN BIO CONTRIBUENT À UN FAIBLE EXCÉDENT DU BILAN AZOTÉ



La **moitié de la surface en herbe** de l'exploitation est certifiée en **agriculture biologique**. Les **fourrages** issus de ces surfaces sont destinés aux troupeaux allaitants en AB, mais **une partie est aussi utilisée pour le troupeau laitier**.

Les surfaces en agriculture biologique ne reçoivent aucun apport d'engrais minéraux (conformément au cahier des charges), ce qui contribue à un **excédent du bilan azoté relativement faible**.

EFFICIENCE ALIMENTAIRE DE L'ATELIER OVIN LAIT : DES PROTÉINES CONSOMMÉES PEU EN COMPÉTITION AVEC L'ALIMENTATION HUMAINE

Potentiel nourricier



L'atelier lait nourrit **8 personnes/ha de surface totale ovine** (SFP atelier lait + ha autoconsommés par l'atelier ovin lait) (CAP'2ER®).

Compétition alimentaire



87 % des protéines consommées par le troupeau **ne sont pas consommables par l'Homme** (Projet ERADAL).

Efficacité protéique



Pour produire **1 kg de protéines animales**, les animaux consomment **1 kg de protéines végétales** consommables par l'Homme (Projet ERADAL).

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES DE L'ATELIER LAIT : DES LEVIERS D'ACTIONS IDENTIFIÉS POUR AMÉLIORER LES RÉSULTATS

Tableau 1 : Résultats économiques de l'atelier lait de la ferme expérimentale de La Cazotte en 2020 (hors expérimentation et pédagogie), mis en perspectives avec les résultats d'un groupe de référence INOSYS (Source : Diapason - Méthode COUPROD).

	FERME EXPÉRIMENTALE DE LA CAZOTTE	SYSTÈMES BASSIN ROQUEFORT LIVREURS (CONVENTIONNELS)*
MAIN D'OEUVRE ESTIMÉE (UMO) (hors expérimentation et pédagogie)	3 dont 1 salarié	2,3 dont 0,4 salarié
PRODUIT LAIT (€/1000L)	979	969
PRODUIT VIANDE (€/1000L)	225	266
ACHAT D'ALIMENT (€/1000L)	321	188
DONT CONCENTRÉS ET MINÉRAUX (€/1000L)	221	140
COÛT DE PRODUCTION DU LAIT (€/1000L)	1877	1882
RÉMUNÉRATION PERMISE (SMIC/UMO EXPLOITANT)	0,82	1,5

* Moyennes 2020 issues de l'Observatoire INOSYS - Réseaux d'Élevage

UNE ANNÉE MARQUÉE PAR DES SOUCIS SANITAIRES

À La Cazotte, le **produit viande** est nettement inférieur à celui du groupe, de 40 €/1000L. Ce produit viande intègre les ventes de reproducteurs. En 2020, **aucun animal** n'a pu être **vendu pour la reproduction** à cause d'un **statut sanitaire bloqué**, lié à un cas de fièvre Q il y a 4 ans. De plus, le **taux de mortalité des agneaux** est **élevé** : 20 %, contre 10 % pour le groupe. Les **élèves du lycée agricole participent** à la **gestion du troupeau**. La main d'œuvre n'est donc pas fixe et cela peut **complexifier le suivi du troupeau**, notamment lors de la période d'agnelage et pour le suivi sanitaire des agneaux.

La **qualité du lait** a aussi été **dégradée** par la **présence de butyriques**, à l'origine de **pénalités**. Malgré cela, le **prix du lait** reste **supérieur à celui du groupe** de référence.

AMÉLIORER LA QUALITÉ DES FOURRAGES POUR DIMINUER LES ACHATS D'ALIMENTS

Le **coût d'achat des aliments** à La Cazotte est nettement **supérieur au groupe : 102 €/1000L de plus**. Cette supériorité de coût provient aux deux tiers des **achats de concentrés**. Pour diminuer les achats d'aliments, **des légumineuses fourragères** vont être introduites dans les prochains mélanges prairiaux afin d'**améliorer la valeur protéique des fourrages**.

UN COÛT DE PRODUCTION DANS LA MOYENNE

Au final, le **coût de production** de l'atelier lait à la Cazotte est **similaire à la moyenne** du groupe. La **rémunération permise** pour les exploitants est **plus faible**, en lien avec un **produit viande faible** et une **part de salariat plus importante** sur la main d'œuvre totale.

> CONTACTS

Alain HARDY (EPL La Cazotte)

Responsable de l'exploitation du lycée agricole de La Cazotte
expl.st-affrique@educagri.fr

Barbarba FANÇA

Institut de l'Élevage
barbara.fanca@idele.fr

Site internet : <https://la-cazotte.educagri.fr/>



Exploitation du lycée agricole de La Cazotte

Remerciements à Alain HARDY, Lauréline DROCHON et Nathalie RIVEMALE

> 11 AUTRES SYSTÈMES D'ÉLEVAGE EXPÉRIMENTAUX À DÉCOUVRIR SUR CAP-PROTEINES-ELEVAGE.FR OU IDELE.FR

6 systèmes expérimentaux laitiers (bovins, ovins et caprins)

5 systèmes expérimentaux allaitants (bovins et ovins)