



**CAP
PROTÉINES**
innovons pour notre
souveraineté protéique

VOLET ÉLEVAGE
DE RUMINANTS



ÉTUDE DE DURABILITÉ PAR
ANALYSE MULTICRITÉRE

cap-proteines-
elevage.fr

2022

Système d'élevage « bas carbone » du CIIRPO

Site d'innovation et de recherche du Mourier (87)



L'EXPLOITATION EN BREF

Les animaux

- 259 femelles Mouton Vendéen
- 7,3 EMP (Effectif Moyen Présent de femelles de plus de 6 mois) /ha de SFP (Surface Fourragère Principale)

Les surfaces

- 35,5 ha de SAU (Surface Agricole utile) dont 100% de SFP.

CONDUITE DU TROUPEAU ET RÉSULTATS TECHNIQUES

• Niveau de production	21,4 kg de carcasse (kgc)/EMP/an Agneaux abattus à 18,8 kgc/tête
• Deux périodes d'agnelage : printemps et automne	1 ^{er} agnelage à 18 mois Taux de prolificité : 196 % Productivité numérique : 148 % Taux de renouvellement : 20 %

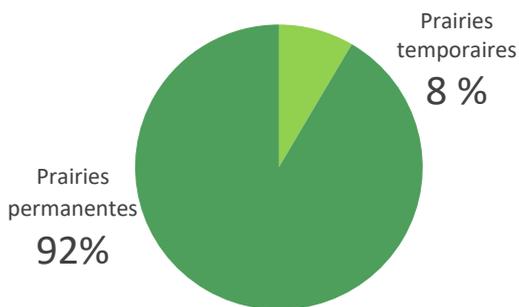
UNE ALIMENTATION DIVERSIFIÉE COMBINANT PÂTURAGE ET FOURRAGES CONSERVÉS

Pâturage : les brebis du lot mettant bas au printemps pâturent toute l'année sauf en fin de gestation. Les brebis mettant bas à l'automne sont rentrées en bergerie en phases de fin de gestation et de lactation.

Fourrages : Afin de déterminer leur valeur alimentaire, les fourrages sont analysés pour ajuster les rations des brebis.

117 kg de concentrés/EMP/an soit 4,3 kg de concentrés/kg de carcasse (kgc)

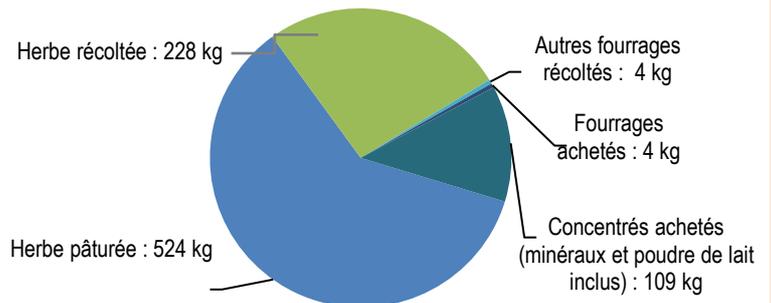
Figure 1 : Assolement (en % de la SAU)



Le contexte climatique

Le site du Mourier se situe dans une zone climatique semi continentale avec des amplitudes de températures journalières marquées. L'année 2022 se caractérise par une sécheresse estivale relativement marquée et une pluviométrie totale faible (703 mm).

Figure 2 : Quantités d'aliments consommés par le troupeau en 2022 (en kg MS/EMP) (Source : Diapason, 2022)



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.

AUTONOMIE PROTEIQUE : 100 % EN FOURRAGES ET 0 % EN ALIMENTS CONCENTRÉS

DEUX PERIODES DE MISE BAS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA FILIÈRE

Le troupeau est divisé en deux lots : un lot de mise bas d'automne et un lot de mise bas de printemps.

La présence de ces deux lots permet d'avoir une production d'agneaux répartis sur 6 mois de l'année et de valoriser l'ensemble des surfaces en herbe à toutes les saisons. Les besoins alimentaires du lot de printemps sont calés sur la pousse de l'herbe afin de passer le moins de temps possible en bâtiment et de limiter la consommation d'aliments concentrés.

Pour l'ensemble du troupeau, l'herbe pâturée représente 60 % de la ration total soit 524 kg MS/EMP.

MAXIMISER L'HERBE DANS LA RATION

Afin d'avoir de la ressource fourragère en été et de renouveler les prairies temporaires les moins productives, des cultures fourragères (colza) sont mises en place sur la période estivale. La ration fourragère du troupeau est composée à 99 % d'herbe et 1 % de paille. L'autonomie fourragère massique est de 99 % (figure 3).

En hiver, une partie du troupeau pâture des surfaces additionnelles sur des prairies d'élevages bovins. Cette pratique économise des fourrages récoltés et de la paille pour la litière. En 2022, 130 brebis ont pâturé pendant 40 jours chez un exploitant de bovins allaitants.

UNE DISTRIBUTION RAISONNÉE DES CONCENTRÉS

Pour optimiser la distribution des aliments concentrés, les animaux sont allotés au plus proche de leurs besoins alimentaires. Des constats de gestation avec dénombrement sont réalisés pour regrouper les brebis en fonction de leur prolificité et ajuster au mieux les rations. En bergerie, les brebis en lactation sont triées en fonction du nombre d'agneaux élevés.

De plus, des analyses de fourrages sont réalisées systématiquement. Cela permet d'ajuster au mieux les rations des brebis et de répartir les fourrages selon leur qualité.

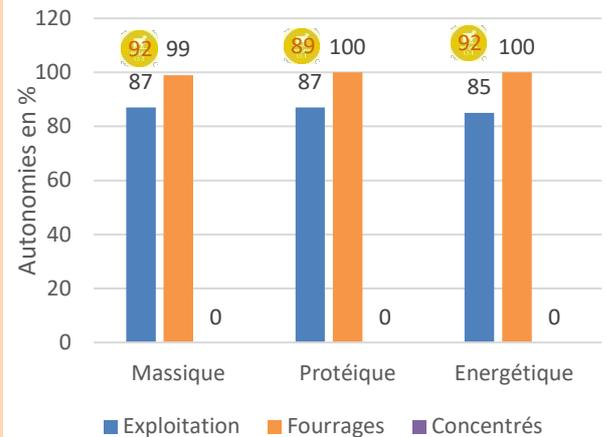
LE CHOIX DE NE PAS PRODUIRE DE CÉRÉALES

Compte tenu du potentiel agronomique de l'exploitation, ni céréales ni protéagineux n'y sont produits. Les concentrés, qui représentent 13 % de la ration totale du couple mère-agneau, sont achetés en priorité à des entreprises locales : 7 % de la MAT proviennent de la région, 1 % provient de l'international (figure 4). Un aliment complet est acheté pour la finition des agneaux, ce qui crée une faible part de dépendance nationale (5 %).



La part de l'herbe est maximisée dans la ration

Figure 3 : Autonomie alimentaire d'Ovicarbone en 2022 (Source : Diapason, 2022)

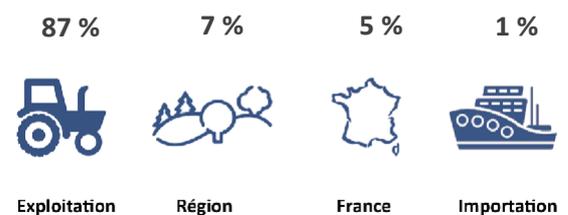


Référence Cas Type SHB1
500 brebis (2022)

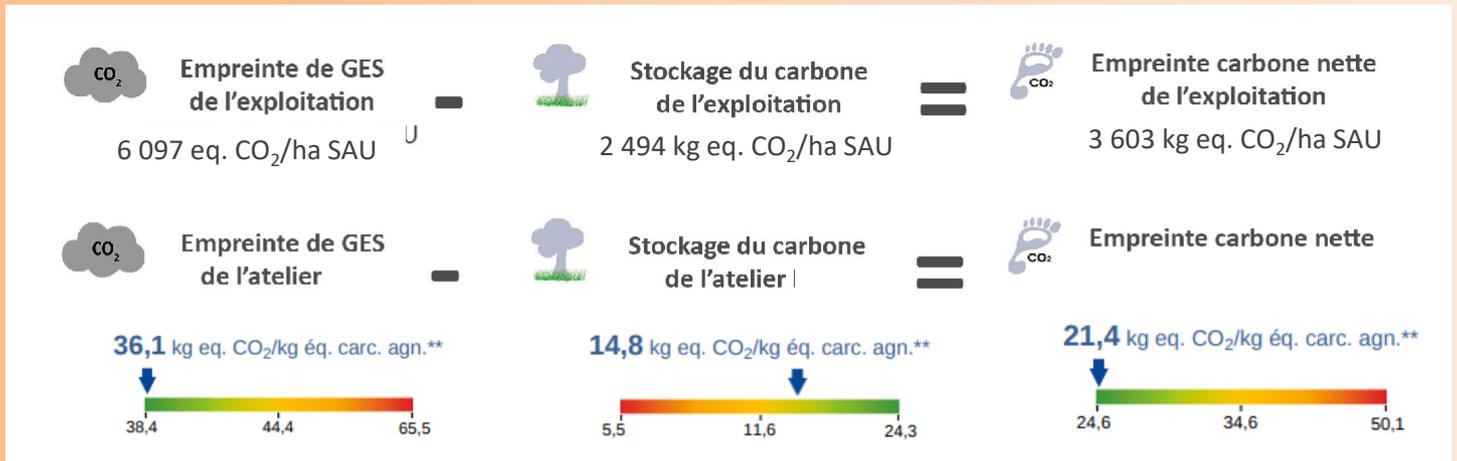


La totalité des fourrages est produite sur l'exploitation

Figure 4 : Provenance estimée de la MAT consommée par le troupeau Ovicarbone (Source : Diapason et Devautop, 2022)



DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE MAITRISEES ET UN STOCKAGE DE CARBONE OPTIMISÉ



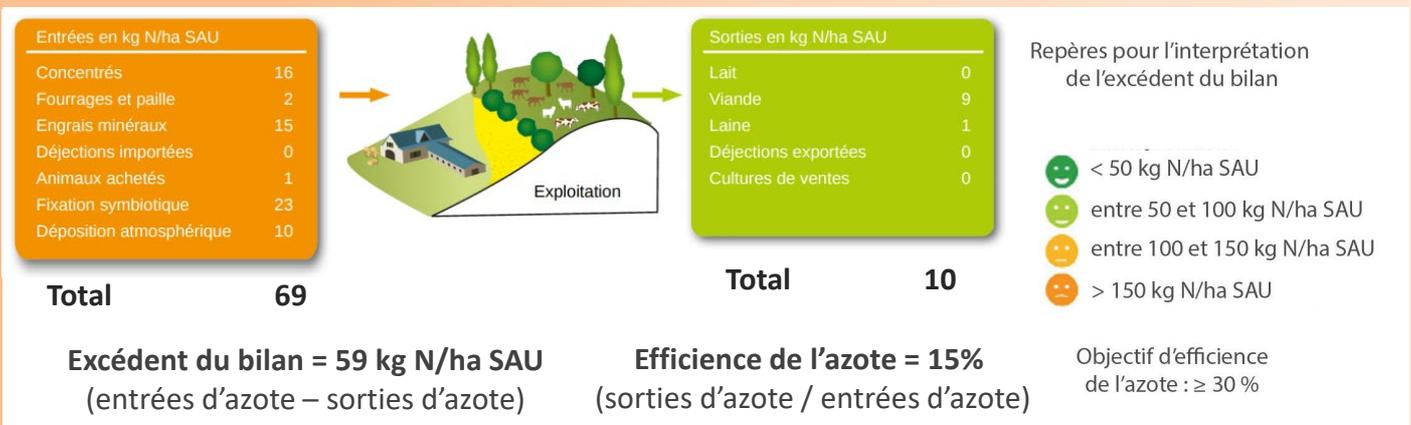
DE FAIBLES ÉMISSIONS

Compte tenu du taux de productivité élevé, les émissions de CO₂ par kg eq. carcasse sont faibles. Le méthane représente 68% des émissions totales du système. Malgré la présence des animaux mettant bas à l'automne pendant 3 mois en bergerie, les émissions liées aux effluents restent inférieures à la référence : 7,7 kg eq.CO₂/kg eq. carc. agn. contre 12,8 pour la référence.

DE BONS RÉSULTATS DE STOCKAGE DE CARBONE

Le stockage permet de compenser 41 % des gaz à effet de serre émis par l'atelier ovin viande. Cela est notamment permis par la forte part des prairies permanentes dans l'assolement. Elles stockent 11,4 kg eq CO₂/kgc. L'implantation de haies est un levier pour améliorer ce critère. Pendant 5 ans, 88 mètres de haies sont implantés chaque année.

GESTION DE L'AZOTE AU NIVEAU DE L'EXPLOITATION



La majeure partie des entrées d'azote sont liées à la fixation symbiotique. Cela est dû à la réimplantation de prairies temporaires riches en légumineuses, utilisées pour diminuer la part d'achat de concentrés.

L'excédent du bilan d'azote est relativement correct mais il peut être amélioré. 60 % de ces excédents sont stockés dans le sol soit 35 kg N/ha SAU, 40 % vers l'air, soit 23 kg N/ha SAU, dont 12 kg N/ha SAU sous forme d'ammoniac, et 0 % vers l'eau. L'efficience de l'azote est inférieure à la valeur cible de 30%.

EFFICIENCE ALIMENTAIRE DU SYSTÈME : 98 % DES PROTEINES NE SONT PAS CONSOMMABLES PAR L'HOMME

Entretien de la biodiversité



L'atelier viande entretient 2,3 eq ha/ha SAU (Résultats CAP'2ER®)

Potentiel nourricier



L'atelier viande nourrit 2 personnes/ha SAU (Résultats CAP'2ER®)

Compétition alimentaire



98 % des protéines consommées par le troupeau ne sont pas consommables par l'Homme (Résultats du projet ERADAL, Institut de l'Élevage).

Tableau 1 : Résultats économiques du système « bas carbone » de la ferme d'innovation et de recherche du Mourier, mis en perspectives avec les résultats de groupes de référence INOSYS. (Source : Diapason 2022)

	Système « bas carbone »	Cas type référence*
Produit brut total (€/EMP)	204	253
Charges d'alimentation (€/EMP)	64	50
Charges sur les surfaces fourragères (€/EMP)	27	12
Frais d'élevage (€/EMP)	34	26
Dont produits vétérinaires	17	12
Marge brute (€)		
- Par EMP	79	97
- Par hectare de SAU	579	578

* Moyennes 2022 issues de l'Observatoire INOSYS - Réseaux d'Élevage, cas type 500 brebis 2 périodes

UNE SÉCHERESSE ESTIVALE MARQUÉE

L'année 2022 a été moins favorable à la pousse de l'herbe que 2021 bien que le temps de pâturage annuel des brebis soit équivalent (287 jours). Afin de limiter au maximum la durée en bergerie, un apport de fourrages a été réalisé à l'herbe en période estivale. Ainsi, la consommation de fourrages stockés par couple mère-agneau a plus que doublé : 247 kg de matière sèche en 2022 contre 123 kg en 2021.

UN TAUX DE PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉ

Compte tenu du taux de prolificité particulièrement élevé (196%), la mortalité des agneaux a été modérée (17 %) et la productivité numérique est élevée avec 148 %. Seule la mise en lutte moins tardive des agnelles permettrait éventuellement de l'améliorer.

DES CHARGES QUI RESTENT IMPORTANTES

La totalité des concentrés étant achetée, les charges d'alimentation du système « bas carbone » sont supérieures de 22 % à la référence*.

Les frais d'élevage sont également majorés, la moitié des femelles étant synchronisée par pose d'éponge puis inséminée.

La marge brute reste équivalente à celle de 2021 avec 79€/EMP.



> CONTACTS

Denis GAUTIER
 Directeur du CIIRPO
denis.gautier@idele.fr
 06 80 59 30 28

Mickael Bernard
 Directeur adjoint du CIIRPO
mickael.bernard@idele.fr
 06 45 32 23 35



Le CIIRPO



CIIRPO Le Mourier

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

**7 systèmes expérimentaux laitiers (bovins, ovins
 et caprins)**

**4 systèmes expérimentaux allaitants (bovins et
 ovins)**