

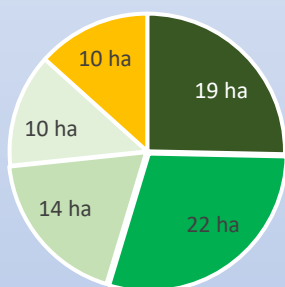
Utiliser le photopériodisme pour la reproduction des agnelles

GAEC de Cagaloup,
Exploitation ovin lait en agriculture biologique
au Vibal (12)

L'EXPLOITATION EN RÉSUMÉ

• 2 UMO exploitants

- 75 ha de SAU
- Dont 65 ha de SFP



- Prairies permanentes
- Prairies temporaires luzerne
- Prairies temporaires mélange
- RG-trèfle
- Seigle

- 384 brebis Lacaune Lait
- 119 agnelles de renouvellement
- 20 béliers

- 128 807 litres de lait livré
- 347 L/brebis traite
- Traite du 03/12 au 05/08

- 19 vaches allaitantes Limousine
- Production de broutards



Reproduction basée sur la monte naturelle

Sophie et Marc Delmas produisent du lait de brebis en Agriculture Biologique (AB) pour la coopérative Les Bergers du Larzac. La traite démarre début décembre et se termine début août. Pour cela, les brebis adultes sont mises à la reproduction en monte naturelle, début juin et les agnelles sont luttées 10 jours plus tard, en monte naturelle combinée à un protocole de photopériodisme.

Avant le passage de l'exploitation en AB, les éleveurs pratiquaient la synchronisation des chaleurs et l'IA sur plus des deux-tiers des adultes. Pour les agnelles, ils avaient recours à la synchronisation des chaleurs sur la quasi-totalité du lot, avant l'introduction des béliers. Mais ayant dû avancer d'un mois la date de début de période de traite, l'arrêt de la synchronisation des chaleurs et le changement de la période de reproduction ont fortement impacté les résultats de fertilité et la cinétique des mises-bas des agnelles.

LES DATES CLÉS DE L'EXPLOITATION



Le protocole de photopériodisme

Lors de leurs premières campagnes en AB, les éleveurs ont constaté des résultats décevants sur le groupage des mises-bas des agnelles. De plus, ces agnelages tardifs avaient des répercussions sur les mises-bas suivantes entraînant un décalage progressif du troupeau. Les éleveurs, connaissant l'utilisation du photopériodisme chez les chèvres, ont sollicité leur technicien pour voir dans quelle mesure cette technique serait applicable chez les agnelles. Depuis 2015, accompagnés par le Service Elevage de la Confédération Générale de Roquefort ils ont donc testé des protocoles de photopériodisme préconisés par l'INRAe.

La période naturelle de reproduction des ovins est en jours décroissants. L'objectif d'un protocole de photopériodisme est de recréer artificiellement la photopériode naturelle de passage de jours longs à jours courts. Ce protocole doit être initié 120 jours avant l'introduction des béliers et demande de la rigueur.

Les béliers sont présents dans le même bâtiment que les agnelles durant l'ensemble du protocole. L'ensemble des ouvertures de la bergerie accueillant les agnelles doit être obturé afin de ne laisser passer aucune lumière pendant la phase de nuit. Les éleveurs doivent également être vigilants à ne prévoir aucun soin aux animaux pendant cette phase. En phase de jour, la luminosité apportée doit être de 200 lux au niveau des yeux des agnelles. Cette technique reste compatible avec le pâturage, car les animaux peuvent sortir durant la phase de jour. Cependant, la durée journalière de pâturage est réduite.

Lors des premières années de test, la durée des jours était réduite par paliers progressifs (par exemple : 15 min tous les deux jours). Depuis 2021, le passage des jours longs aux jours courts est réalisé par grands paliers.

	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Protocole photopériodisme agnelles et béliers	Jours naturels				Jours longs artificiels pendant 70 j (16h)		Jours courts artificiels pendant 50 jours (12h)		Jours courts artificiels pendant 50 jours (10h)		Jours courts artificiels pendant 42 jours (8h)	
Lutte agnelles												
Lutte brebis												
Mises bas agnelles												
Mises bas brebis												
Période de traite												
Alimentation Adultes	Bergerie exclusive				Pâturage et Bergerie							

Figure 1 : Calendrier des principaux évènements de reproduction du troupeau

Le bilan de reproduction

Les agnelles sont mises à la lutte autour de 7 mois. Huit béliers pour les 120 agnelles sont introduits pendant 50 jours puis retirés pour une coupure pendant un mois. Suite aux échographies début septembre, les béliers sont réintroduits sur les vides. L'objectif de cette coupure est d'avoir un mois sans mise-bas, afin de limiter les problèmes. Le retrait des béliers puis leur réintroduction relance aussi l'activité de reproduction. En 2022, 86% des antenaises ont mis bas au cours de la campagne.

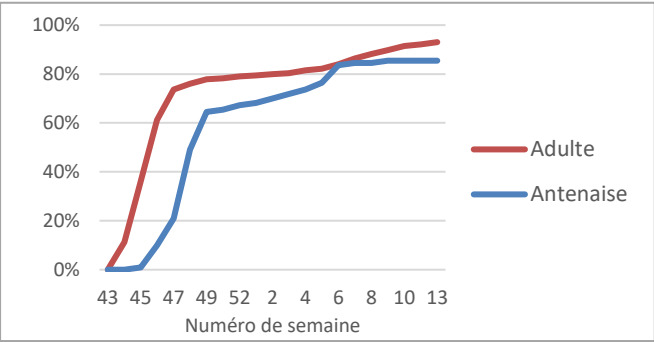
	ADULTES	ANTENAISES
Présentes à la mise-bas	330	110
Effectif ayant mis bas	309	95
Agneaux nés	431	108
Taux de mises-bas global	94 %	86 %
% mises-bas à 30j	75%	65%
% mises-bas à 60j	79%	70%
Taux de prolificité global	139 %	114 %

Tableau 1 : Bilan de reproduction de la campagne 2022

Les mises-bas ont démarré le 5 novembre et 30 jours plus tard, 65% des antenaises avaient agnelé.

Puis, une deuxième petite vague de mises-bas est observée à partir du 20 janvier. Globalement, sur l'ensemble du troupeau, 74% des brebis ont mis bas en 60 jours.

Le photopériodisme a permis aux éleveurs d'améliorer le groupage des mises-bas. Mais suivant les années, les résultats de fertilité ne sont pas toujours au rendez-vous, en lien avec un âge à la lutte des agnelles inférieur à 8 mois (6 mois ½ pour les plus jeunes).



Graphique 1 : Cinétique de constitution du taux de mise-bas au cours de la campagne

Le point de vue de l'éleveur



NOTRE OBJECTIF

« Nous recherchons un niveau de performances élevé. Pour cela, la fertilité et le regroupement des mises-bas sont importants. »

Sophie et Marc DELMAS

NOTRE MOTIVATION

« Lors de nos premières campagnes en AB, seulement 20% des antenaises agnelaient en même temps que les adultes.

Cet étalement des mises-bas avait des répercussions sur la campagne en cours, mais également sur les suivantes, la durée entre la mise-bas et la mise à la reproduction étant alors trop réduite. Nous constatons un décalage progressif du troupeau.

Nous avons demandé à notre technicien de se renseigner sur le photopériodisme sachant que cette technique est pratiquée chez les chèvres. »

NOTRE CONSEIL

« Pour le photopériodisme, il faut une bergerie dédiée aux agnelles.

Une bergerie de taille modeste et pas trop haute sera plus facile à calfeutrer et à aménager pour le photopériodisme. »

NOTRE TECHNIQUE

« Avant le démarrage du protocole nous positionnons des plaques OSB sur les fenêtres pour bien calfeutrer les entrées de lumière.

Nous nettoyons également les néons afin d'obtenir une luminosité suffisante : **200 lux à hauteur d'animal.**

L'éclairage de la bergerie est relié à un programmateur manuel tout simple, il nous suffit de modifier les plages d'éclairage à chaque changement de période. »

LES INCIDENCES

« La bergerie qui accueille les agnelles est munie d'un compteur électrique dédié. Sur la période du protocole, la consommation d'électricité s'élève à **2 960 kWh soit moins de 5% de la consommation totale de l'exploitation.**

C'est assez facile de calfeutrer la lumière, cependant cela induit une **moins bonne ventilation dans la bergerie.** »

LE REGARD DE...

Joël GUILLEBASTRE

Technicien, Service Elevage, Confédération Générale de Roquefort



« Le photopériodisme a permis à l'exploitation d'avoir un groupage de mises-bas conséquent. L'impact sur les résultats technico-économiques est important. En effet, passer de 20% de mises-bas sur agnelles à 30 jours à 65% suivant les années sécurise la reproduction et aussi la production. Nous estimons en moyenne un gain de 40 jours de lactation et plus de 80 litres par antenaise. Le fait de grouper les mises-bas avec les adultes est favorable à une meilleure conduite des antenaises à l'agnelage et en début de traite.

L'impact sur la MSU du lait, bien que difficilement quantifiable a été positif, du fait de l'allongement des lactations.

Enfin, le point le plus important est que le photopériodisme permet aux brebis de mettre bas précocement lors de leur deuxième campagne. Ainsi, les éleveurs arrivent à maintenir une structure de troupeau solide et à sécuriser la quantité de lait livré par brebis : 347 litres par brebis traite à 135,68 g/L de MSU, en 246 jours de livraison. »