



# Brasser et brumiser le bâtiment pour le bien-être des brebis laitières en été

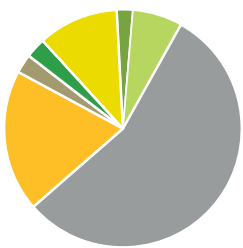


Adaptation des Pratiques Culturelles au Changement Climatique



1,8 UMO familiales et 0,1 UMO salariée

## Assolement 2019



(ha)	
1,5	Prairies permanentes
4,7	Prairies temporaires
38,5	Ray-grass hybride
13,4	Luzerne-dactyle
1,8	Maïs
1,9	Blé
7,6	Orge



405 brebis de race Lacaune produisant 1 816 hL (448 L/brebis présente)  
Mises-bas en mars, période de traite tardive de fin mars à mi-décembre.

650 places dans le bâtiment principal du troupeau en traite, surface de couchage : 350 m<sup>2</sup>

Autonomie fourragère :

- Autonomie massique totale (ration) : 86%
- Autonomie massique fourrages : 99%

D'une période de traite classique (décembre – juillet) jusqu'en 2007, Sylvie et Antoine Stouff sont passés à une traite tardive du mois d'avril au mois de décembre à la demande de leur laiterie en contrepartie de volumes supplémentaires à l'installation d'Antoine. Les premières années sont difficiles du point de vue économique (prix du lait moyen, stocks fourragers insuffisants) et les années chaudes s'enchainent. **« Dès qu'on est partis en traite d'été, on savait que la chaleur dans le bâtiment serait une problématique à prendre en compte ».**

*L'exploitation se situe à Roussennac dans l'Aveyron, à 490 mètres d'altitude. Le climat observé dans cette zone est dit tempéré chaud. Il se caractérise par des températures moyennes supérieures à 25°C du mois de juin au mois d'août et des précipitations annuelles moyennes autour de 830 mm. La mise à l'herbe des animaux est généralement possible à partir du 15 mars (cumul de température > 250°C).*



## PRINCIPALES PROJECTIONS (\*) AGROCLIMATIQUES 2050 POUR L'AVEYRON (STATION DE VILLEFRANCHE DE ROUERGUE) :

- démarrage de la végétation plus précoce en fin d'hiver, travaux de récolte de plus en plus précoces (dégradation des conditions de récolte du foin) et risque de gelées tardives au printemps,
- allongement de la période d'arrêt de la pousse de l'herbe en été, risque d'échaudage sur les céréales,
- pousse de l'herbe potentiellement maintenue à l'automne grâce à des gelées plus tardives.

\* Source AP3C : quels impacts et quelles adaptations sur mon territoire ?

## 2008, L'ANNÉE DU DÉCLIC

En passant en traite tardive avec un début de traite au mois de mai en 2008, les éleveurs pensaient pouvoir **« faire le lait d'été à l'herbe »**. Mais c'est sans compter sur les fortes chaleurs du mois de juin qui coïncident avec le début de lactation et qui obligent à sortir au pâturage très tôt le matin ou jusqu'à la tombée de la nuit le soir pour que les brebis valorisent l'herbe au maximum. **« Ce n'était pas tenable dans la durée, on a décidé de changer notre système et d'alimenter davantage en bergerie »**. Avec des brebis en pleine production en été, la chaleur de la bergerie devient vite problématique.

Après plusieurs années de réflexion, c'est un gros problème sur le troupeau à l'été 2019 qui déclenche la décision de Sylvie et Antoine d'investir dans des brasseurs-brumisateurs. **« Les brebis les plus tardives ont fait un coup de chaud durant l'été. Elles ont eu de la fièvre au pic de production sans aucun autre symptôme. La production laitière a chuté, la mortalité a augmenté. Cela faisait plusieurs années qu'on s'interrogeait et qu'on demandait des devis pour des brasseurs d'air... c'est cet évènement qui nous a finalement décidé. »**

## RÉDUIRE LA TEMPÉRATURE RESENTIE DANS LES BÂTIMENTS EN PLEIN ÉTÉ

Depuis 2008, le troupeau de 400 brebis laitières se répartit dans deux bâtiments contigus : un vieil appentis de faible hauteur et un nouveau bâtiment avec un volume important. **« On a constaté très vite une différence de température entre les 2 bâtiments, les brebis étaient plus nombreuses dans le nouveau bâtiment ».**

La première étape a été l'installation de brasseurs d'air horizontaux sous l'appentis en 2014 qui n'apportaient pas vraiment satisfaction. Ceux-ci ont par ailleurs été vite inutilisables car foudroyés dès la première année. Les éleveurs remplacent le matériel défaillant par des brasseurs verticaux. **« On a complètement inversé les conditions de chaleurs entre les 2 bâtiments : les brebis sont venues plus nombreuses sous l'appentis ».**

Malgré un manque de référence sur le brassage d'air, leurs observations sur le bien-être des brebis finissent de les convaincre. Les 2 bâtiments sont finalement équipés de brasseurs complétés de brumisateurs en 2019. **« Depuis, la répartition des animaux dans les bâtiments est homogène, on ne constate plus de différences entre l'appentis et le nouveau bâtiment ».**

Les brasseurs fonctionnent toute l'année mais de façon indépendante entre les deux bâtiments, grâce à deux sondes de température.

Le brassage tourne à 10% tout le temps, même en hiver. C'est lorsque la température atteint 18°C qu'elle monte progressivement en puissance jusqu'à fonctionner à plein régime à 26°C.

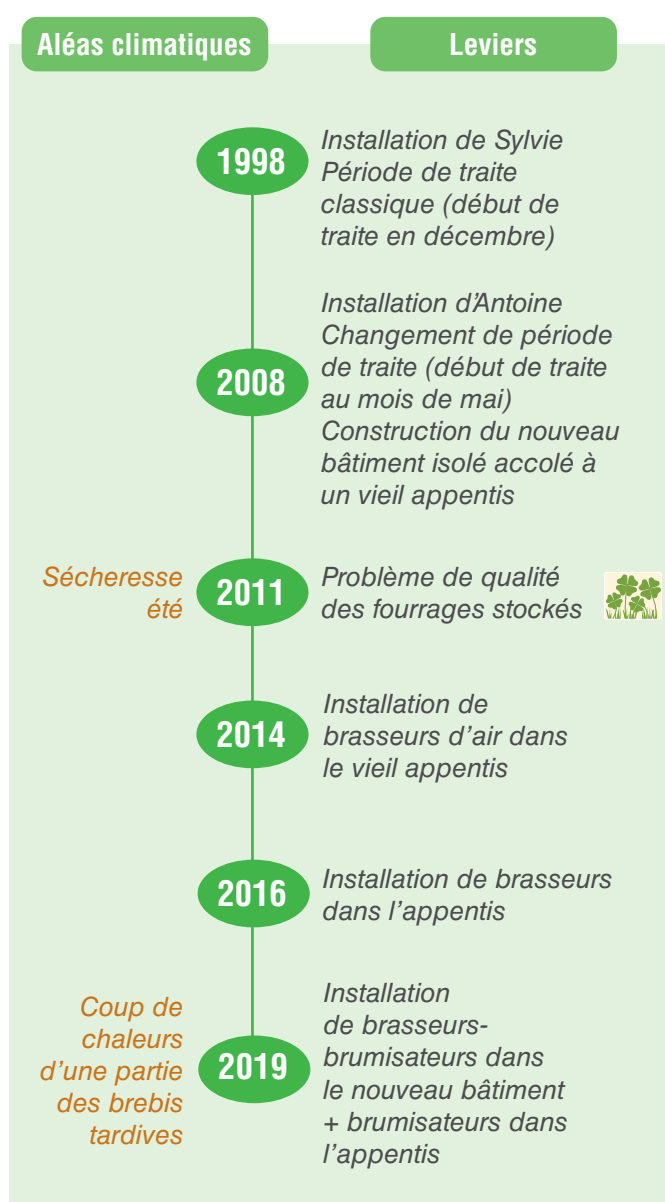
La brumisation se met en route à 25°C, quand les brasseurs d'air fonctionnent déjà à 80%.

## UN INVESTISSEMENT CONSÉQUENT

L'investissement pour la totalité des 8 brasseurs d'air et brumisateurs a représenté près de 20 000 €, installation comprise.

**« Les brebis sont conduites de façon intensive, elles ont au moins 1,5 kg de MS distribués en bergerie tous les jours en plus du pâturage. En plein été, leur rumen est une véritable chaudière interne ! Et avec la chaleur elles ont tendance à moins manger. Si cela nous permet de maintenir le niveau de production laitière en été, l'investissement devrait être rapidement rentabilisé ».**

Du côté des consommations en électricité, les éleveurs n'ont pas encore suffisamment de recul pour évaluer l'impact du fonctionnement des brasseurs d'air.



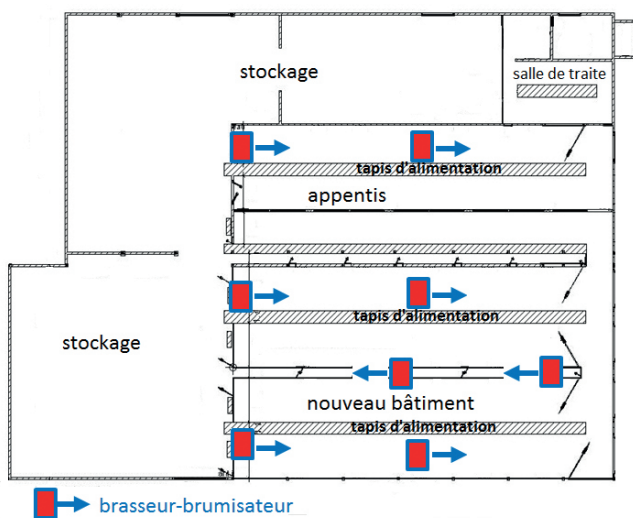
## DE MEILLEURES CONDITIONS POUR LES BREBIS ET LES ÉLEVEURS

Après l'installation des brasseurs d'air, Sylvie et Antoine ont très vite remarqué l'amélioration du bien-être des brebis par la répartition du troupeau dans les deux bâtiments. Mais les éleveurs ont aussi noté de meilleures conditions de travail : en salle de traite d'abord, qui a bénéficié indirectement du rafraîchissement du bâtiment ; au moment des mises-bas les plus tardives en début d'été également : **« les conditions se sont améliorées autant pour les brebis que pour les éleveurs ! ».**

## UN BRASSEUR POUR 15 MÈTRES LINÉAIRES

Les brasseurs d'air sont positionnés au-dessus des tapis d'alimentation, légèrement en décalé, à une hauteur de 3,50 mètres. Ils sont légèrement inclinés (17 degrés) pour que l'air soit dirigé vers les brebis, et orientés en alternance pour brasser et homogénéiser l'air du bâtiment en permanence.

**Figure 1. Plan des bâtiments et positionnement des brasseurs d'air**



## VEILLER À LA QUALITÉ DES FOURRAGES DISTRIBUÉS

Le principal inconvénient de la traite d'été est le risque que l'ingestion des brebis diminue sous l'effet de la chaleur.

« *On distribue l'alimentation en 3 repas pour les stimuler plusieurs fois dans la journée et on est très vigilant sur la qualité des fourrages : ce qu'on leur distribue en été doit être feuillu, peu encombrant* ».

De juin à septembre, Sylvie et Antoine donnent aux brebis un complément alimentaire du commerce, mélangé au tourteau à hauteur de 20 g par brebis et par jour pour un coût estimé à 2,5 cts par brebis et par jour. « *C'est un complément qui a pour effet d'augmenter la transpiration et la salivation des animaux qui peuvent subir un stress thermique. C'est notre assurance pour le bon fonctionnement du rumen* ».

## UNE BRUMISATION EFFICACE À PARTIR DE 25°C

Quand elle s'enclenche, la brumisation fonctionne de 7h30 à 23h pendant 120 secondes suivies de 45 secondes de pause. L'évaporation des gouttelettes sous l'effet de la chaleur permet de faire baisser la température des bâtiments. « *En dessous de 24°C, elles ne s'évaporent pas suffisamment. A partir de 25°C, on ne gagne que 2 ou 3°C en température réelle mais davantage en température ressentie. Ce n'est pas la différence de température qui nous intéresse mais le confort des animaux* ».

La brumisation ne s'envisage par contre qu'en complément du brassage d'air, pas seule : « *c'est grâce au brassage de l'air que l'eau s'évapore et n'humidifie ni la bergerie, ni les brebis* ».

Les éleveurs tâtonnent encore pour trouver la meilleure temporisation. « *C'est important d'avoir un écran qui permet de changer la programmation facilement. On doit être rafraîchi mais éviter l'effet mouillant. La toison des brebis doit rester sèche* ».







## LE REGARD DE L'ÉLEVEUR

« Nous n'avons pas encore beaucoup de recul sur cet investissement mais pour l'instant, ça va dans le bon sens. Nous avons atteint 470 litres/brebis en 2020 et nous avons amélioré la MSU de près de 4 points. La production laitière a bien persisté en automne, ce qui nous a permis de dégager une bonne marge brute.

Pour un système comme le nôtre où les brebis sont conduites de manière intensive, l'investissement est intéressant. Nous préférons mettre toutes les chances de notre côté pour éviter les gros pépins ! »



## LE REGARD DU TECHNICIEN

« Le brassage et la brumisation sont une étape de plus dans l'adaptation du système mis à place par Sylvie et Antoine. Traire l'été a permis de développer le volume de production en lien avec la demande de SODIAAL en lait d'été. La structure foncière de départ étant petite, le choix de l'intensification fourragère et animale s'est imposé. Du point de vue sol, une rotation cohérente et des pratiques intensives ont permis d'atteindre l'autonomie fourragère. La production par brebis a dans le même temps augmenté de plus de 100 L en 10 ans. Cette évolution est le fruit d'un suivi minutieux du troupeau, de la mise en place d'un système de récolte précoce pour avoir des fourrages riches, d'un potentiel génétique en constante progression favorisé par la période d'insémination donnant accès facilement à la meilleure génétique. L'évolution climatique et en particulier les fortes chaleurs en pleine période de production ont apporté une contrainte nouvelle à ce système. Maintenir un haut niveau de productivité en été impose de donner aux brebis des conditions sanitaires de production optimales. »



## POUR EN SAVOIR PLUS



Retrouvez l'ensemble des témoignages d'éleveurs ovins, caprins et bovins sur les leviers mis en place dans leur élevage pour s'adapter aux effets du changement climatique.

### RÉDACTION & CONTACTS :

Catherine DE BOISSIEU (Institut de l'Élevage) - catherine.deboissieu@idele.fr

Jean-Christophe VIDAL (Chambre d'agriculture de l'Aveyron) - jean-christophe.vidal@aveyron.chambagri.fr



Avec le soutien de



et du Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes / DRAAF