



Adaptations au changement climatique



Témoignage

MISER SUR FOURRAGES ET PATÛRAGE POUR RESTER AUTONOME

GAEC LES FONTAINES À LAIT BOVINS LAIT

www.services.casmb.fr



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**

CHAMBRE D'AGRICULTURE
SAVOIE MONT-BLANC

73 | 74



Méteils - Séchage en grange - Pâturage tournant - Ventilateur - Vêlage d'automne

GAEC Les Fontaines à Lait



📍 Chambéry - Avant-Pays Savoyard (73)

📌 Bovins Lait

📌 2 associés + 1 salarié à mi-temps

📌 IGP de Savoie-Agriculture Biologique

TROUPEAU ET PRODUCTION LAITIÈRE

- 📌 50 vaches Montbéliardes et leur suite (76 UGB)
- 📌 285 000 L vendue à la coopérative
- 📌 30 000 L lait cru entier vendu en direct
- 📌 12 génisses élevées par an
- 📌 4 Veaux de lait/an : autoconsommation + vente directe en caissette



SYSTÈME D'ALIMENTATION

- 📌 Autonomie fourragère 90-100%
- 📌 Récolte de 250 T de foin et regain
- 📌 Stockage vrac, déshumificateur équipé de 3 cellules

INDICATEURS ÉCONOMIQUES

- 📌 PB / UTH : 116 513 €
- 📌 [EBE avant MO] / PB : 47 042 €
- 📌 [EBE avant MO] / UTH : 50%

CONTEXTE PÉDOCLIMATIQUE

- 📌 Sols séchant et acides
- 📌 Altitude 400m
- 📌 38% SAU labourable

OBJECTIFS ET FINALITÉS DE L'EXPLOITATION

- 📌 Avoir un revenu suffisant au regard du temps passé : 2 000 à 2 500€/ mois
- 📌 Être maître de sa charge de travail pour avoir du temps pour soi et ses proches, prendre des week-ends et des vacances
- 📌 Être le plus autonome possible

→ Pour tout cela, garder une structure « petite » et maîtrisable.

Lexique

📌 EA : exploitation agricole

📌 [EBE avant MO] / PB : bénéfice brut d'exploitation avant main d'oeuvre, par produit brut.

📌 [EBE avant MO] / UTH : bénéfice brut d'exploitation avant main d'oeuvre, par unité de travailleur humain.

📌 MAT : matières azotées totales

📌 MS : matières sèches

📌 PB/UTH : produit brut / unité travailleur humain

📌 PP : prairies permanentes

📌 PT : prairies temporaires

📌 QTX : quantité

📌 RGH-trèfle : Ray grasse - trèfle

📌 SAU : surface agricole utile

📌 TMS : tonne de matières sèches

📌 UGB : unité gros bovin

📌 VL : vaches laitières



Changement climatique

Perceptions de l'éleveur

Ma perception du changement climatique :

- ▲ Augmentation des températures.
- ▲ Sécheresses plus fréquentes et intenses.
- ▲ Des précipitations fortes et par « à coup » qui ne permettent pas au sol de se remplir.

Les impacts du changement climatique sur mon exploitation et les conséquences de ces changements :

- ▲ Des étés secs et chauds donc l'herbe ne pousse plus et on utilise les stocks en plein mois de juillet-août. Il faut donc maintenant être très réactifs et commencer les chantiers de fenaision dès avril.
- ▲ Les vaches souffrent des fortes chaleurs et la production de lait baisse.

Les impacts du changement climatique et ses conséquences sur ma filière et mon territoire :

- ▲ Territoire : le maïs sera une plante de moins en moins adaptée à ces épisodes de fortes sécheresses, il faut le remplacer.
- ▲ Filière : baisse de la production laitière et risque de ne plus respecter le cahier des charges avec les 150j de fourrages grossiers verts.



Évènement climatique le plus marquant de ces dernières années :

Sécheresse de 2003 avec un arrêt de la pousse de l'herbe et une perte de rendement sur les cultures.

Aléas climatiques rencontrés

SÉCHERESSE EN ÉTÉ



- ▲ **Prairies** : baisse de rendement des prairies et difficulté à repartir après la fenaision ou la pâture tardive
- ▲ **Troupeau** : fortes chaleurs impactent la production de lait, le démarrage en lactation, entraînent une baisse de la fertilité et fécondité
- ▲ **Impacts différés** : utilisation des stocks de fourrage en plein été + baisse de la production laitière



PRINTEMPS PLUVIEUX



- ▲ **Ressources fourragères** : difficultés à faire les foins en raison de l'absence de fenêtre pour la fenaision + foin de moindre qualité + perte d'herbe sur pied
- ▲ **Cultures** : problème implantation des cultures de printemps (maïs et PT) donc perte de rendement
- ▲ **Troupeau** : foin de moindre qualité entraîne une baisse de la production laitière
- ▲ **Ressources humaines** : stress lié aux fenêtres météo très restreintes
- ▲ **Impacts différés** : utilisation des stocks de fourrage au printemps et donc moins de stock + modification de l'assolement qui entraîne une modification des déclarations PAC et risques de perdre des aides

→ Dégradation de la trésorerie

INTRODUIRE DES MÉTEILS FOURRAGERS ET MÉTEILS GRAINS

Objectif : tendre vers l'autonomie fourragère et protéique.

Origine de l'introduction de méteils fourragers et protéiques :

➤ Arrêt de la culture de maïs qui n'est plus adaptée aux épisodes de sec de plus en plus fréquents dans le cadre du changement climatique → trouver une alternative pour rester autonome en fourrage → introduction de méteil fourrager.

➤ Être plus autonome en protéines dans un contexte où le soja bio coûte cher → trouver une alternative pour tendre vers l'autonomie protéique → introduction de méteil grain.

➤ Retrouver une vie dans les sols et capter le carbone → couvrir les sols.

Mise en oeuvre :

Rotation sur 7 à 8 ha.

➤ Prairie sous couvert de méteil

- Semis: début-octobre
- Fauche méteil : mi-mai
- Rendement = 5-7 tMS/ha pour le méteil

➤ Dérobées estivales: teff grass + trèfle alexandrie

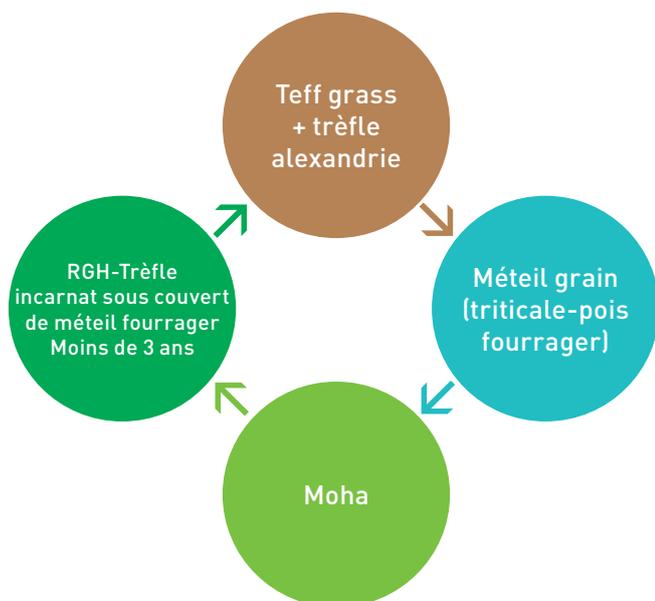
- Semis : mi-mai; fin mai (si après fauche) ou après moisson (si après céréales)
- Fauche : cycle de 50-60 jours donc 2 à 3 coupes
- Rendement : 4-5 tMS/ha
- Autres : teff grass résiste bien au sec

➤ Méteil grain

- Semis : octobre
- Récolte : moisson été
- Rendement : 30-35 qtx/ha
- Apport de protéines et d'énergie dans la ration

➤ Dérobées estivales : moha

- Semis après fauche (ou après moisson si après céréales)
- Récolte : 1 coupe début septembre
- Rendement : 3 tMS/ha
- Peut être séché en grange



Méteil fourrager séché en grange

Points positifs

- Rendement très intéressant
- Dérobées permettent de garder le sol couvert + résistent bien au sec
- Retrouver autonomie protéique via le méteil grain

Points de vigilance

- Dérobées pas toujours de bonne qualité selon les années mais peuvent être valorisées par les génisses les mauvaises années si besoin
- Coût des dérobées

FAUCHER PRÉCOCEMENT GRÂCE AU DÉSHUMIDIFICATEUR

Objectif :

Sécuriser le fourrage pour produire du lait au foin sur la période hivernale.

Origine de l'introduction de méteils fourragers et protéiques :

➤ Une croissance de l'herbe de plus en plus précoce mais des printemps pluvieux qui ne permettent plus d'avoir les fenêtres de fenaison suffisantes
→ Investir dans un déshumidificateur pour pouvoir faucher dès avril lorsque l'herbe pousse et a la meilleure valeur alimentaire.

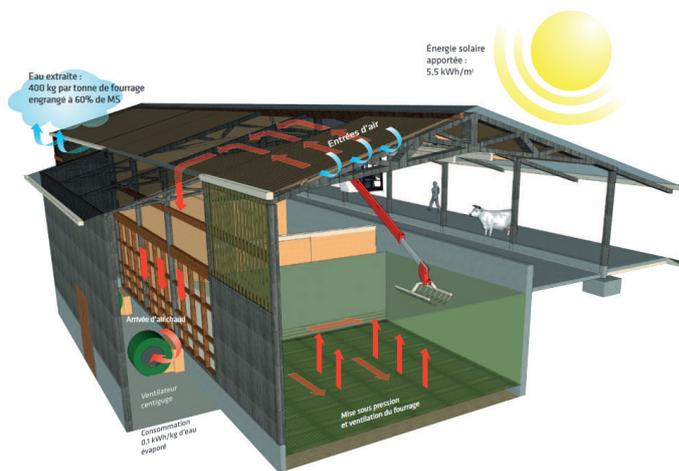


Intérêt de la fauche précoce :

- Garantir une meilleure repousse pour le pâturage ou la fauche (2ème coupe début juin puis coupe de nettoyage en juillet). Le décalage engendré permet un cycle de fauche supplémentaire et le rendement fourrager reste globalement identique.
- Produire des fourrages de meilleure qualité nutritive et plus riches en énergie
- Améliorer la teneur en MAT du fourrage et ainsi réduire les apports en concentrés azotés dans la ration

Déroulé du chantier :

- Récolte de la parcelle en 36 à 48h : 1 à 2 coups de pirouette, andainer le soir, engrangement dans les cellules de séchage → économie de passage d'engin par rapport au foin classique et fourrages moins abîmés par les passages
- Séchage en grange :
 - 3 cellules de séchage (2100 m³ de volume) avec déshumidificateur
 - 200 t MS de capacité de stockage
 - 2 options de séchage: recyclage de l'air intérieur ou récupération de l'air extérieur
 - Séchage en 5 à 8 jours
 - 15 à 25€/ t foin séché



Principe du séchage solaire du foin en grange
(source : CA Bretagne)

Points positifs

- Souplesse pour réaliser les chantiers de fenaison sur des fenêtres météo courtes
- Performances de séchage qui permettent de rentrer du foin humide, sans avoir besoin de pirouetter de nombreuses fois et donc sans abîmer les feuilles

Points de vigilance

- Nécessite d'être très rigoureux et réactif dans les chantiers de fenaison
- Coût de l'investissement, notamment du bâtiment
- Nécessite d'avoir la surface suffisante pour construire le bâtiment
- Coût énergétique du séchage en grange conséquent

INTRODUIRE LE PÂTURAGE TOURNANT ET FAIRE VÊLER À L'AUTOMNE

Objectif :

Optimiser la ressource fourragère disponible autour du bâtiment.

Origine de la pratique :

- Peu de surface de pâturage autour du bâtiment + passage en bio avec obligation de pâturage → forte pression de pâturage sur les surfaces de proximité → tarir les vaches en été + création de paddocks pour éviter le surpâturage et optimiser l'herbe autour du bâtiment
- Affouragement en vert prend beaucoup de temps et coûte cher → optimiser l'herbe autour du bâtiment
- Gros coup de chaud en été crée du stress thermique pour les vaches → tarir les vaches pour les mettre dans des parcs au frais et éviter qu'elles ne souffrent du chaud et baissent en production.

Mise en oeuvre « pâturage tournant » :

- Création de 10 paddocks sur les surfaces de proximité de 6 ha, soit des paddocks de 6000m² → avec 50 VL demi-ration au pâturage = 8 kg MS d'ingestion/jour
- Création d'une bande de 3 m pour l'accès aux différents paddocks + raccordement au réseau d'eau pour les abreuvoirs
- Les vaches restent 2 jours par paddocks et les refus sont broyés → temps de retour 20 jours, soit un bon temps de retour sur la période de croissance de l'herbe (avril à juin).
- Objectif = rentrer dans 10 à 12 cm de hauteur d'herbe et sortir sur du 5/6 cm pour bénéficier d'une herbe de la meilleure qualité possible. Une sortie tardive pénalise beaucoup la qualité de l'herbe.

Mise en oeuvre « vêlage automne » :

- Vêlage à 3 ans
- Suivi très rigoureux des chaleurs de manière à ce que les vêlages aient lieu entre mi-août et mi-décembre
- Dose sexée sur 15VL pour assurer le renouvellement
- À partir de mi-décembre, les vaches sont inséminées en charolais.
- Les 4-5 premiers veaux croisés sont gardés et élevés en veaux de lait de manière à profiter du pic de lait d'automne sur leurs derniers mois de croissance. Ils sont ensuite valorisés en caissette ou en autoconsommation.

Points positifs

- Pâturage tournant : facile à gérer une fois que les paddocks sont créés, gain de temps sur les parcs
- Vêlage d'automne : bien être animal, diminution pression pâturage, diversification via veaux de lait

Points de vigilance

- Pâturage tournant : nécessite d'équiper chaque paddock en eau
- Vêlage d'automne : être très rigoureux dans le suivi des chaleurs

INSTALLER DES VENTILATEURS

Objectif : éviter le stress thermique et la baisse de production de lait associé.

Origine de la pratique :

- Des étés de plus en plus chauds avec des températures pouvant atteindre 30-35°C plusieurs jours de suite.

Mise en oeuvre :

- Installation de 4 ventilateurs dans la stabulation et d'un ventilateur devant l'aire d'attente de la salle de traite
- Lors des journées très chaudes, les vaches restent au frais dans la stabulation et sortent après la traite du soir au pâturage (ration 2/3 herbe et 1/3 foin).

Points positifs

- Pas de stress thermique pour les vaches laitières donc pas de perte de production

Points de vigilance

- Coût énergétique des ventilateurs

Atténuations du changement climatique

STOCKAGE CARBONE

➤ Gérer ses rotations de manière à avoir toujours un sol couvert, ne pas laisser de sols nus. Un sol couvert permet un stockage additionnel de carbone et donc atténue les effets du changement climatique. Par ailleurs, cela permet de nourrir le sol et de mieux gérer les adventices.

DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE ET RÉFLEXION SUR DE NOUVELLES SOURCES D'ÉNERGIE

- Réflexion en cours sur l'installation des panneaux photovoltaïques sur le toit du bâtiment lorsque le raccordement au réseau sera réalisé
- Réflexion en cours pour récupérer la chaleur du tank pour préchauffer l'eau
- Réflexion à long terme pour construire un stockage d'eau afin de récupérer l'eau de toiture et s'en servir pour abreuver le bétail et réaliser le lavage

Et demain, quelle(s) adaptation(s) ?

Description :

- Rupture de pousse estivale → creux dans la production
- utilisation des stocks en plein été

Impressions de l'éleveur et adaptations :

- Jouer sur les leviers techniques dont on dispose avec des méteils et continuer à aller chercher ailleurs des espèces résistantes au sec

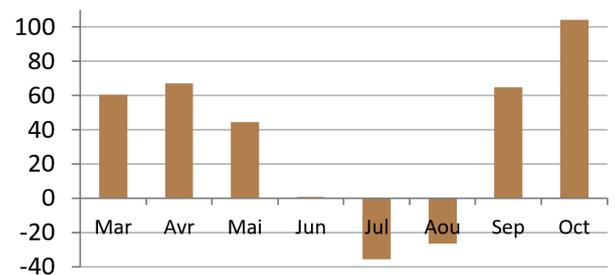
Description :

- Multiplication par deux du nombre de jours chauds : une année qui nous semble actuellement comporter beaucoup de jours chaud sera considérée comme une année "normale" en 2070-2100.

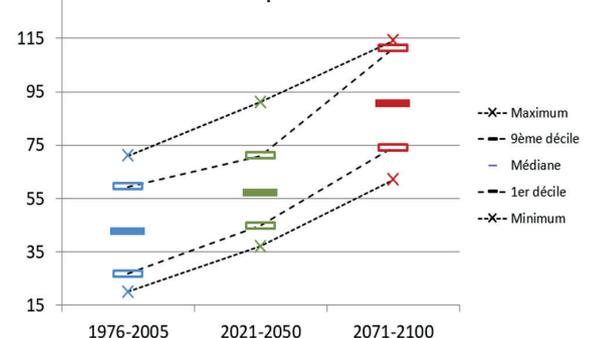
Impressions de l'éleveur et adaptations :

- Stress thermique pour les vaches : pâturer la nuit et garder les vaches au frais la journée dans des bâtiments adaptés
- À long terme, cela peut poser la question de continuer à produire du lait

Déficit hydrique en 2021-2050



Augmentation du nombre de jour où la température > 25°C



“ Sur une vision court à moyen terme, il faut jouer sur les leviers techniques tant que c'est possible (méteils, semis d'espèces résistantes au sec...). L'avenir c'est de garder une petite structure, de réaliser des investissements adaptés, de ne pas s'endetter sur des années. Il faudra rester agile pour encaisser les mauvaises années qui risquent de se répéter. A long terme, on peut imaginer un virage à 180° et se demander s'il faudra se consacrer à d'autres productions. Si en 2050 on a le climat d'Avignon, il faudra sûrement repenser nos systèmes. ”

MISER SUR FOURRAGES ET PATÛRAGE POUR RESTER AUTONOME

GAEC LES FONTAINES À LAIT BOVINS LAIT

Contact : Mélissa PELTIER
06 50 19 15 17

CHAMBRE D'AGRICULTURE SAVOIE MONT-BLANC
40 rue du Terraillet 73190 ST BALDOPH - 04 79 33 43 36
52 avenue des Iles 74000 ANNECY - 04 50 88 18 01

contact@smb.chambagri.fr

www.services.casmb.fr



CONSEIL
SAVOIE
MONT-
BLANC

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE
Gouvernement de la France

