

# Lait's go

Numéro 37 - Septembre 2022

La revue des Conseil Élevage



FIDOCL / OPTILAIT  
CONSEIL ÉLEVAGE

Donner du sens à la mesure

## Un tour de ferme connectée



**Nutrition : De l'eau de qualité pour la flore .... Du rumen !** ■ p. 2

**Alimentation : Jusqu'à 2kg de graines de soja cru** ■ p. 3

**Economie : Eleveur – Troupeau – Surface, trouver le bon équilibre** ■ p. 4- 5

**Dossier : Les outils connectés au service de l'élevage** ■ p. 6-9

**Santé : Investissez du temps, ils vous le rendront** ■ p. 10

**Traite : Gagner en efficacité et en confort** ■ p. 11

**Transformation : Vivre de sa ferme en bovin lait** ■ p. 12

## RUMEN

## De l'eau de qualité pour la flore ... Du rumen !

Le rumen et les autres pré-estomacs des ruminants renferment une quantité impressionnante de micro-organismes. Les bactéries sont les plus nombreuses, viennent ensuite les protozoaires et les champignons. Le bon fonctionnement de la flore du rumen réside notamment dans le bon abreuvement des animaux.

*Flore du rumen, un milieu riche, fragile et évolutif*

Aujourd'hui les techniques génomiques permettent d'identifier plus précisément les espèces présentes, et de mieux appréhender leur métabolisme complexe. Une même espèce de bactérie peut parfois effectuer des fermentations différentes selon la façon dont la vache est alimentée... Des travaux récents ont montré que la flore du rumen est extrêmement différente d'un animal à l'autre au sein d'un même troupeau, mais également, qu'elle évolue au cours de sa vie. Par exemple entre le début et la fin de la lactation.

A la naissance le jeune animal naît avec un tube digestif quasiment stérile, et c'est le contact étroit avec la mère qui permet à la flore de coloniser le tube digestif. La salive de la vache est riche en bactéries qu'elle transmet au veau en le léchant... On comprend dès lors l'importance capitale de l'hygiène de la case de mise bas. Divers pathogènes sont présents et tentent également de coloniser le tube digestif. L'utilisation de levures vivantes dans l'alimentation du jeune veau peut favoriser la maturation du rumen tant au niveau de la flore, que des papilles. Cela prépare l'animal au sevrage et à sa vie productive...

*Un apport insuffisant en eau perturbe l'assimilation des nutriments*

Une diminution de l'apport en eau limite la quantité de matière sèche ingérée, perturbe fortement la rumination par un brassage du contenu digestif moins efficace et réduit l'activité des micro-organismes. Les bolus enregistreurs intra ruminiaux (Smactec) donnent des informations précieuses sur la prise d'eau. Ils révèlent une grande variation de la prise d'eau au sein des troupeaux. Par exemple 50 % des vaches environ ne boivent pas au vêlage. De même de nombreux animaux dominés consomment moins d'eau et réduisent leur ingestion et leur production. Les bovins apprécient les abreuvoirs larges permettant de voir l'eau, et ce qu'il y a autour. Attention enfin au débit. S'il est insuffisant l'animal réduit sa consommation et ne fréquentera pas davantage l'abreuvoir. Il va de soi que le nombre d'abreuvoirs, leur propreté, leur localisation ont une très grande importance... Notons que la vache n'est que moyennement motivée pour marcher sur une longue distance (>100 m...) pour s'abreuver. Il est illusoire d'espérer attirer les vaches vers le robot en les privant d'eau au parc... Enfin, un apport insuffisant d'eau perturbe l'assimilation des nutriments dans l'intestin... L'absorption d'éléments indésirables (toxines...) est favorisée, on parle alors du « syndrome de l'intestin poreux » délétère en termes d'immunité.

*La qualité de l'eau aussi...*

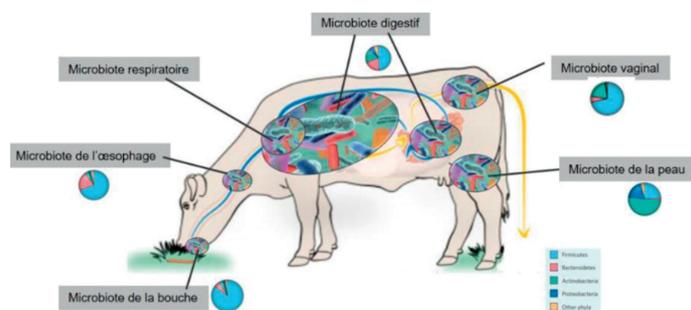
Un essai réalisé au Canada a démontré que des bovins réduisent leur prise d'eau de 30 % environ si elle contient seulement 0.05 mg de bouse / litre (ce qui est absolument invisible à détecter à l'œil nu, l'eau semblant parfaitement limpide...). Les bovins ont un odorat bien plus puissant que celui de l'homme. Rappelons enfin que dès que l'on manipule des animaux, on doit observer des émissions d'urine abondantes, nombreuses et de couleur claire. Un jet d'urine peu abondant doit amener à s'interroger sur l'abreuvement... Conclusion : surveiller régulièrement la propreté des abreuvoirs et les nettoyer !

**Il est aussi vivement conseillé d'apporter de l'eau aux jeunes veaux dès le plus jeune âge... La seule distribution de lait dans les niches n'apporte pas suffisamment d'eau, et le fonctionnement du rumen est perturbé. L'apport d'eau n'est pas favorable aux diarrhées contrairement aux idées reçues, bien au contraire...**

*Bruno Martin (Lallemand Animal Nutrition) & le groupe nutrition FIDOCL*



**Le groupe alimentation FIDOCL en visite à l'INRAE de Theix pour travailler avec la société Lallemand sur le rumen**



Le ruminant héberge plusieurs microbiotes en interaction entre eux et son hôte.

## NUTRITION AZOTÉE

## Jusqu'à 2kg de graines de soja cru

**Dans un contexte actuel de hausse du prix des aliments et des intrants, il est plus que jamais important de viser l'autonomie alimentaire.**

Avez-vous pensé à implanter du soja ?

Il est possible de le cultiver et de l'utiliser dans la ration des vaches laitières ! Au-delà de l'aspect alimentaire, le soja est également un tremplin agronomique, pour la vie des sols et pour les cultures implantées dans la rotation.

Une culture simple : le soja se sème à la même époque que les maïs, dans un sol réchauffé et ne demande aucun apport d'engrais azoté si la graine est inoculée. Le soja s'exprime le mieux dans des parcelles à bon potentiel avec une disponibilité en eau suffisante : du début de la floraison à la fin de la maturation des graines pour un rendement et une teneur en protéine correcte. Les nodosités font un énorme travail pour le sol et laissent à la culture suivante un reliquat de 30 unités d'azote. Il est même possible de conserver la paille de soja, pour la litière ou

pour incorporer dans une ration. L'aspect le plus contraignant reste le désherbage, mécanique ou chimique, qu'il ne faut pas louper.

Il est possible d'utiliser de la graine crue de soja sans trituration pour l'incorporer dans une ration. Utiliser de la graine crue de soja va dans le sens de l'autonomie alimentaire, d'autant plus qu'elle sera plus efficace dans une ration à dominante herbe, soit au moins 50% de la MS de la ration. La graine de soja crue peut être broyée et stockée en boudin. La conservation est bonne et les vaches se jettent sur la ration.

C'est un aliment azoté (35% MAT en kilo brut) et très riche en énergie (>1.20 UFL). Sa teneur en matière grasse permet un maintien de l'état corporel des animaux et un poil brillant. En fonction de la composition de la ration (plus ou moins de maïs) il est conseillé de ne pas dépasser 2 kg brut/vache/jour à cause de la teneur élevée en matières grasses (20%) et azote dégradable (manque PIA).

*Florine Damians, ACSEL Conseil Elevage*

Gaec de la Sane - Famille Sarcey – St Nizier le Bouchoux (01)

## Bonne réaction des animaux.

Au GAEC de la Sane, à St Nizier le Bouchoux (01), la famille Sarcey recherche l'autonomie alimentaire. L'exploitation est constituée de 90 vaches laitières (8300kg de lait en 2021) et le lait est valorisé en AOP Crème et Beurre de Bresse.

« Le soja entre dans une rotation entre deux céréales, blé-couvert-soja-blé. 9ha ont été semés au semoir à céréales courant mai 2021. Un désherbage classique a été réalisé au semis, puis un rattrapage fractionné en deux demi-doses. 60 unités de phosphore et 60 unités de potasse ont été apportées. Pour les semis 2022 un apport de bore sera réalisé en plus du phosphore et de la potasse. Le bore est indispensable au bon développement du soja ; il influe sur la croissance des racines et du feuillage, optimise la floraison puis le remplissage des gousses.

Nous avons moissonné le soja le 18 octobre à environ 17 d'humidité, puis nous l'avons tout de suite broyé pour le mettre en boudin. Le chantier a été très rapide, en 1h30 la totalité de la récolte était dans le boudin, soit 32 tonnes.

Nous avons pu l'ouvrir le 1er novembre pour l'intégrer dans la ration des vaches à hauteur de 2kg par vache. Les vaches ont très bien réagi. Les vaches ayant vêlé à partir de novembre ont très bien démarré et surtout ont une très bonne persistance. Les taux en laiterie ont également monté de 1 à 2 points en TB et TP par rapport à l'hiver précédent.

Le boudin est terminé depuis le 15 avril et nous avons observé une baisse des taux conséquentes en plus de la mise à l'herbe. Le produit s'est très bien conservé ; pas de rancissement, ni d'attaque de nuisible comme les rongeurs ou les oiseaux. La reprise se fait à la fourche et est plutôt simple ».

*Propos recueillis par Florine Damians, ACSEL Conseil Elevage*

### Ration hiver 21-22 :

Ensilage maïs : 28kg (7.5 kg MS)  
 Ensilage herbe/méteil : 16 kg (6.7 kg MS)  
 Ensilage épi : 6kg  
 Enrubannage trèfle violet : 1.5 kg  
 Soja cru : 2 kg  
 Orge : 0.5 kg  
 Tourteau de colza : 0.8 kg  
 Minéral : 200g

*Ration de base équilibrée pour 27kg de lait.  
 Lait produit en moyenne sur l'hiver : 28kg/VL*

*Coût de ration : 109€/1000L*

## COHERENCE DU SYSTEME

## Eleveur – Troupeau – Surface, trouvez le bon équilibre

La réalisation d'une cohérence système permet de s'interroger sur ses pratiques, de simuler un changement de situation. C'est l'occasion de lever des pistes d'amélioration ou de confronter la solidité du projet vis-à-vis des contraintes de l'exploitation et de son environnement.

L'application éleveur et conseiller Mil'klic s'étoffe d'un nouveau module économie.

« Cohérence du système » est l'occasion d'apprécier l'adéquation entre le troupeau, les fourrages disponibles et la main d'œuvre. C'est un outil de diagnostic et de simulation.

### Croiser facilement les données techniques troupeau - surface

Après la saisie des données relatives à l'assolement, aux récoltes, à la main d'œuvre et aux livraisons, ce module calcule rapidement des indicateurs et des ratios sur l'utilisation des surfaces, les rendements valorisés par les animaux, le chargement ou encore la productivité du travail. Intégré directement dans Mil'klic, le module valorise les données déjà existantes du troupeau : entrées-sorties, vêlage, effectif, mortalité, reproduction (IA, IVV, renouvellement..) et performance technique (lait produit, taux).

### Des références et indicateurs par système

Fruit du travail collaboratif entre les ECEL de la Région AURA mais aussi d'autres ECEL françaises, l'outil permet de comparer ses résultats et indicateurs à différents profils d'élevage : bio, tout herbe, herbe-maïs, intensif maïs ou encore robot. Nos experts ont établi des références avec des valeurs cibles et des plages de cohérence. Vous pouvez ainsi vous comparer et creuser les leviers d'amélioration avec votre conseiller, sur plusieurs thématiques telles que l'alimentation du troupeau, le renouvellement, la reproduction, le système fourrager (rendement-chargement-récolte et pâture), l'autonomie alimentaire et le travail.



Repères par système	TT herbe	Bio	Herbe maïs	Maïs herbe	ROBOT
Chargement (UGB/ha SFP)	0,8_1,3	0,7_1,1	0,8_1,4	1,3_2	1,2_2
% maïs / SFP	0_5	0_10	10_20	20_40	15_35
lait / ha SFP (litres/ha)	2500_4000	3000_4500	5500_7000	7000_10000	7000_10000
Autonomie alimentaire (%)	95_100	95_100	95_100	95_100	95_100
Rdt maïs (TMS/ha)	10_14	9_14	9_15	10_20	10_20
Rdt prairies (TMS/ha)	4_8	4_8	5_10	6_12	5_10
Pâtture printemps (are/VL)	20_40	20_40	15_30	0_10	0_10
Lait produit VL (litres/VL)	5000_8000	5000_7500	7000_9000	7500_10500	8000_10500
Concentré vaches (g/l)	180_250	180_250	150_225	170_210	170_230
Âge vêlage génisse (mois)	28_33	28_33	28_32	24_30	24_30

Tableau de cohérence : regarder, déchiffrer et croiser les regards...

A vous de simuler votre exploitation pour connaître votre niveau de résilience pour une bonne adaptation aux changements climatiques.

Jean-Philippe Goron, Adice

*Avis d'expert : Virginie Vernay, conseillère dans le Puy de Dôme,*

« La réalisation d'une cohérence système est indispensable avant tout projet. Est-ce que mon projet est techniquement réalisable par rapport aux contraintes de mon exploitation (places en bâtiments, autonomie fourragère, travail,...). L'échange avec l'éleveur autour de la réalisation de ce diagnostic lui permet également de se projeter sur son exploitation demain, de soulever des interrogations auxquelles il n'aurait pas pensé (charges travail, stockage, ...). Et bien sûr, tout ce travail permet d'appréhender au plus juste le chiffrage économique (quel volume de lait, quels investissements nécessaires, combien de concentré en plus à acheter, quelles charges de fertilisation retenir, quels niveaux de charges de mécanisation prendre en lien avec les nouvelles surfaces à récolter...). »

Gaëc Ranglaret, Le Vernet-Chaméane (63)

## A l'approche de la retraite de Gilles, Guillaume, son fils, a souhaité faire le point sur le devenir de l'exploitation.

Lorsque la cohérence troupeau - surface aide à déterminer la stratégie d'exploitation.

Le départ en retraite de Gilles est prévu dans un an. A moyen terme, Guillaume ne se sent pas capable d'assurer seul, toutes les traites. La mise en place d'un robot de traite fait son chemin, mais aussi, avec beaucoup d'interrogation. Est-ce que le projet va être rentable, est-ce que je pourrais faire pâturer mes vaches, sur quelle surface, combien d'hectares de maïs devrais-je semer, mes silos sont-ils suffisamment grands, ... ?

Face à toutes ces questions Virginie, conseillère Conseil Elevage leur a proposé de faire le point sur le projet dans le cadre d'un conseil stratégique.

### La grille de cohérence : un outil pour se situer

Ce premier bilan a permis de définir les niveaux de rendements moyens sur l'exploitation, l'utilisation des stocks par les animaux, le fonctionnement du troupeau.

L'exploitation en année normale est autonome en fourrages à 100 %. Elle peut même en vendre les bonnes années. Avec 94 UGB pour 125 ha de SFP, le chargement est de 0,75 UGB/ha. Les 48 vaches laitières pâturent d'avril à octobre, soit plus de 30 ares/VL au printemps.

« La grille de cohérence » montre que l'exploitation est cohérente sur l'utilisation des surfaces (10 % de maïs/SFP et 4,2 TMS récoltées/UGB), sur l'alimentation des vaches laitières (1500 kg/VL, 190 g de concentré par litre de lait) et sur la conduite du renouvellement (30 mois d'âge au 1er vêlage, 13 génisses de renouvellement soit 30%, 7 % de mortalité des génisses de 0 à 30 j). Peu chargée actuellement, l'exploitation dispose d'un potentiel d'intensification fourragère. Une fois l'analyse de la situation actuelle effectuée, les fondations posées, il faut construire « l'exploitation de demain ».

### Pas d'efficacité économique sans cohérence

Avec le robot de traite, l'objectif de Guillaume est de traire 65 vaches tout au long de l'année. C'est donc un troupeau de 75 vaches présentes et 25 génisses de renouvellement par an qui pourrait être conduit sur la surface actuelle. Cet objectif est assez ambitieux en termes de saturation du robot et de travail. L'outil et les références permettent d'alerter l'éleveur sur la dimension du projet.

Il est nécessaire de refondre le système fourrager, la conduite des surfaces et l'alimentation des vaches. Les chiffres retenus restent prudents pour prendre en compte le changement climatique et les différents aléas. La production laitière par vache est augmentée à 8000 litres (+ 250 litres), avec 1800 kg de concentré par vache (+ 300kg).

Les vaches, plus nombreuses, pâturent les surfaces à moins de 800 mètres du bâtiment. Seulement 10 ha sont accessibles, soit 15 ares par vache. Il est donc indispensable de stocker plus de fourrages pour une distribution à l'auge sur la période de printemps et été et compte tenu de l'augmentation du cheptel. Les besoins en stocks passent de 4,2 T à 4,9 T MS/UGB. Et au global, il faut récolter 170 tonnes de stocks en plus. Dans le projet, les surfaces récoltées en ensilage d'herbe pour la 1ère coupe et en regain pour la 2ème coupe augmente d'une vingtaine d'hectares. A noter la prudence sur les rendements qui sont diminués de 0,4 T MS/ha. La surface à maïs s'accroît de 3ha au détriment de la surface à céréales.

Finalement, c'est grâce à l'intensification des surfaces d'herbe, au développement de la surface en maïs et à l'arrêt des ventes de foin que l'autonomie fourragère est maintenue.

Ce travail de mise en cohérence suscite d'autres questionnements, notamment sur le travail au moment du semis de maïs et de l'ensilage d'herbe, sur la capacité de stockage des fourrages et des silos, sur le logement des vaches et des génisses et sur le nombre maximum de vaches avec robot en condition de pâturage.

Le projet est ainsi reprécisé au vu de ces contraintes. Une fois ce travail de cohérence validé avec l'éleveur, le chiffrage économique est assez simple à réaliser et en plus, il colle au plus près de la technique. « Ce travail me rend plus serein et plus à l'aise pour négocier auprès de la banque, je connais les limites de mon projet » conclut Guillaume.

Catherine Cougoul, Puy de Dôme Conseil Elevage



Le positionnement de l'élevage permet d'établir un bilan et d'évaluer les marges de progrès



## MONITORING

# Les outils connectés au service de l'élevage

L'utilisation d'outils connectés en élevage permet un suivi rapproché des animaux en mesurant en permanence leur activité. La première utilisation pour les éleveurs est l'analyse de ces données pour la détection des chaleurs et des vêlages. Avec des troupeaux de plus en plus importants, ces outils deviennent des alliés précieux pour les éleveurs en amenant de la précision et de la sérénité dans le suivi du troupeau.

La majorité des conseils en élevage et/ou des coopératives d'insémination de la zone FIDOCL se mettent à distribuer les solutions Medria car elles permettent, en plus des alertes vêlage et chaleur, de mesurer avec précision le comportement des animaux et de rendre le conseil encore plus pertinent.

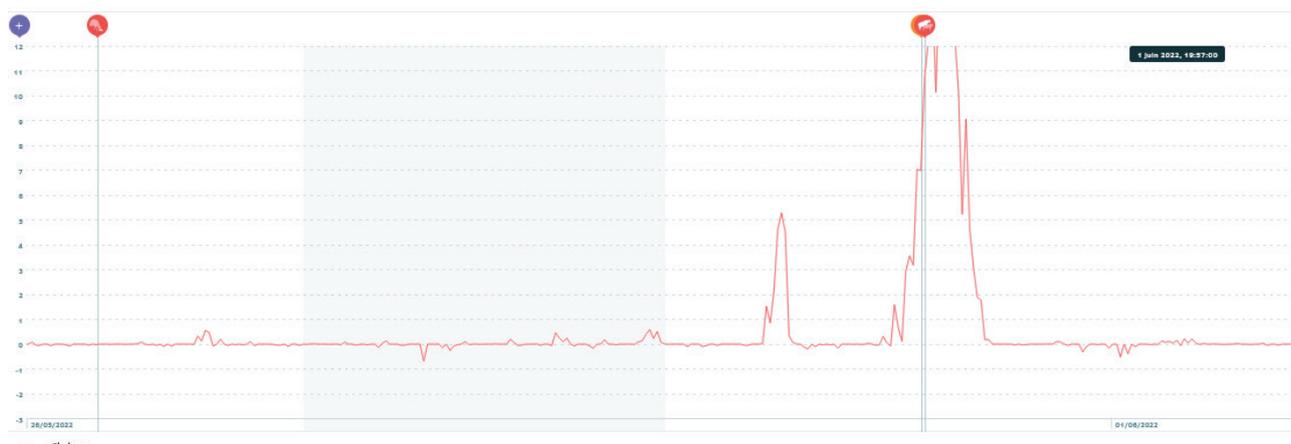
Le plus des solutions Medria est que les calculs sont basés sur un algorithme propre à l'élevage : lors de la première mise en place des colliers, il faut attendre un mois, le temps que l'algorithme comprenne le rythme de vie des animaux de l'élevage. Une fois le calcul de l'algorithme cadré, les données sont fiables.

## Heat'Live, le service associé au suivi de la reproduction.

Ce service aide les éleveurs dans la gestion de la reproduction. Il comprend plusieurs données. La détection des chaleurs, le suivi de la cyclicité de femelles et toutes les données liées à la reproduction, comme les inséminations et les constats de gestation. Les notifications diverses permettent de soulager l'éleveur dans la surveillance des animaux et d'anticiper les différents événements, le tout dans le but d'optimiser les performances de reproduction du troupeau.

Les courbes sont individuelles, et permettent de visualiser les deux derniers mois d'activité de l'animal. En un coup d'œil il est donc possible de vérifier si la vache est cyclée. Il est aussi nécessaire de coupler la détection de chaleur avec les résultats TP individuel du contrôle de performance pour optimiser les chances de réussite. Prochainement, les logiciels Farmlife (Medria) et Milklic seront reliés, et les informations pourront être couplées.

Une chaleur confirmée correspond à une courbe avec un soulèvement large, permettant un palier au plus haut ou encore une courbe en forme de « M ». Il est préférable de différencier les vaches en production des génisses en reproduction, puisque chaque groupe d'animaux n'exprime pas les chaleurs de la même façon.



## VelLive, le service de détection des vêlages

Contrairement au service VelPhone, le VelLive a été conçu pour alerter l'éleveur uniquement en cas de vêlage difficile. Cela permet un certain confort de travail de l'éleveur, qui n'a pas besoin de se lever toutes les heures la nuit pour constater que le duo mère/veau se porte bien.

Les services HeatLive et VelLive sont associés. Cela signifie que le VelLive s'active automatiquement une quinzaine de jours avant la date de terme calculée, et vice versa le service HeatLive se remet en fonctionnement une fois le vêlage passé.

## Feed'Live, pour le suivi de l'alimentation.

Ce service couple plusieurs mesures, notamment les temps d'ingestion et de rumination.

Ces données rendent possible une analyse globale de la valorisation de la ration par le troupeau et permettent d'apporter des conseils plus poussés, en utilisant des données sur 24h. Il est donc possible de détecter des éventuels problèmes de manque de disponibilité de ration, ou encore des comportements anormaux sur l'ingestion (temps, nombre de repas).

Les données sont aussi valorisées individuellement. On pourra donc détecter très tôt des problèmes de santé ; acétonémie, acidose, boiterie, corps étrangers... grâce aux notifications d'alertes. Intervenir rapidement permettra de limiter les pertes dues à ces maladies. Pour une analyse plus globale du comportement alimentaire l'éleveur a également accès à la courbe d'ingestion rumination sur une période glissante de 2 mois. On peut mesurer sur l'exemple ci-dessus le changement de comportement des vaches alimentées sur la partie gauche en ration complète à l'auge, au milieu avec une transition au pâturage et sur la droite une ration 100% pâturage

Pour un fonctionnement ruminal optimal, il faut que les courbes ingestion et rumination soient parallèles. On voit sur l'exemple ci-dessus une mauvaise maîtrise de la transition entre la ration hivernale et la ration 100% pâturage.

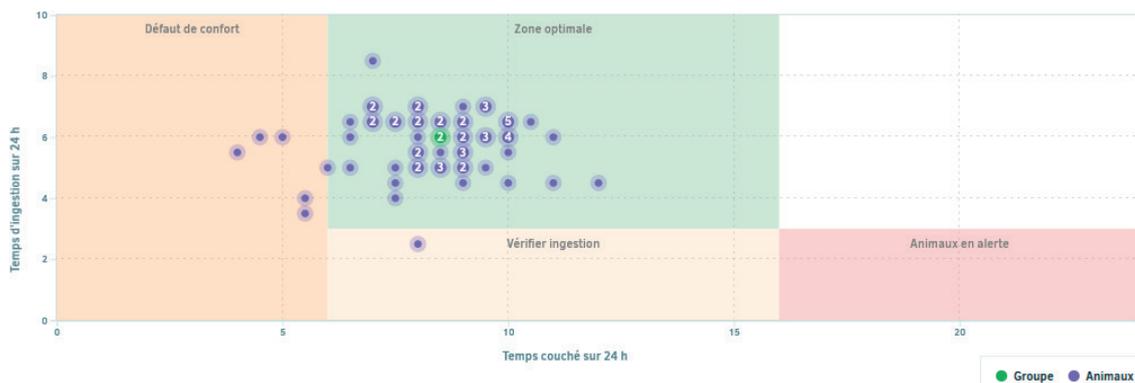


**Time'Live, au service du bien-être animal**

C'est ici la qualité de vie des animaux qui est appréhendée.

La longévité des vaches est fortement impactée par la qualité de l'alimentation et le bien-être dans les bâtiments. Ce critère est fondamental dans la rentabilité d'un élevage et les outils de monitoring aideront à cibler les points faibles de l'exploitation.

Les critères observés sont le temps des animaux passé couchés et debout. Ces données seront compilées puis permettront de définir quel problème est prédominant. Grâce à la compilation des données, il sera possible de repérer facilement les animaux à problèmes et de cibler les solutions adaptées.



**Heat Adapt, anticiper le stress thermique.**

Indirectement lié au collier, ce service permet de calculer un ITH (Indice de Température et d'Humidité) très précis grâce à un bornage météo dans un rayon de 10 kms autour de l'exploitation. Les données sont calculées sur 5 jours glissants, laissant ainsi le temps de réagir et mettre en place des mesures préventives, modification de l'alimentation, choix de parcelle ombragée pour le pâturage, ajout de substance tampon...

Pour 2022, une nouvelle fonctionnalité du service permettra un calcul des pertes économiques liées au stress thermique en lien avec les données de reproduction et les données du contrôle de performance.

**Prévisions**

Indice Température Humidité (ITH) et risque de stress thermique





## GAEC DU PREMIER BERRE (Chamoux/gelon en combe de Savoie).

Cette exploitation de 52 vaches laitières est gérée par 2 associés qui cultivent une surface de 142 Ha de S.A.U. répartis avec 65 Ha de cultures et le reste en herbe pour fauche et pâtures. Chaque associé à son domaine d'activité sur l'exploitation et c'est Quentin qui suit le troupeau.

Les génisses restent dans la vallée au printemps et montent durant 100 jours en alpage en été. Le logement des vaches est une stabulation libre sur aire paillée avec salle de traite en épis.

La production de 370000 litres de lait est livrée à la coopérative Monts et Terroir sous le signe de qualité IGP Tomme/Emmental/raclette, avec un prix de base de 516€/1000L et un prix payé toutes primes qualité de 555€/1000L.

Equipé avec Medria depuis le 18 décembre 2019 en formule full troupeau (achat de la base et location des services et capteurs, qui permet une garantie à vie de ces derniers). Toutes les vaches ont un collier, qui sert aussi de support pour un repérage d'identification. Il y a une dizaine de colliers supplémentaires pour les génisses.

Comment utilisez-vous les données Medria ?

« Ce que nous apprécions le plus, c'est l'interface très ludique du logiciel Farmlife. Sur l'écran d'accueil, en un coup d'œil nous avons le visuel du troupeau et des alertes du jour.

Tous les jours, Quentin regarde les indicateurs reproduction, alimentation, et temps de vie pendant un quart d'heure après la traite. En période hivernale, il regarde à nouveau le soir avant de quitter l'exploitation.

Au niveau des alertes reproduction du HEAT-LIVE, je regarde l'historique sur 2 mois pour vérifier que l'animal est bien cyclé. Je fais ensuite un visuel sur trois jours afin de vérifier la qualité de la chaleur (courbe haute et patte large). En même temps je regarde le statut dans Milk'lic sur les taux pour la mise à la reproduction. Si ce n'est pas bon pour l'IA pas d'appel à l'inséminateur.

Je regarde beaucoup l'heure de début de chaleur et pour pouvoir appeler l'inséminateur au bon moment et augmenter les chances de réussite.

Pour l'alimentation, j'ai créé des groupes et cela me permet de mieux suivre mon troupeau. Je regarde les variations sur 24h de chaque groupe et cela me permet de gérer les parcelles de pâturage en fonction du temps d'ingestion, et de régler la ration à l'auge toute l'année.

Avec FEED'LIVE, je suis plus attentif lors de la traite sur les vaches en alerte afin de détecter précocement des mammites éventuelles et j'ajuste la ration à l'étable en cas de baisse d'ingestion au pâturage.

Tous les mois, j'imprime mes courbes d'alimentation de chaque groupe et je note tous les événements dessus pour me souvenir des impacts (vaccination, parage...). Cela me permet de faire du préventif sur les actions à venir en reconcentrant la ration si besoin. Lorsque je modifie la

ration, je regarde au bout de 5 jours le comportement des courbes. Elles traduisent l'efficacité de la ration.

Lorsque je taris des vaches, je leur distribue une ration particulière pour baisser l'ingestion. Feed Live me permet de vérifier l'efficacité de cette pratique et de tarir les vaches dans de bonnes conditions.

Une à trois fois par semaine, je regarde si tous les capteurs communiquent bien avec la base. C'est très rapide avec le code couleur « vert = communique » et « rouge = ne communique pas ». Pour la base, on passe tous le temps devant et si le voyant vert n'est pas allumé, ça se remarque vite.

Avec Time-Live, je regarde quand il y a des alertes en défaut de confort. Souvent j'observe mes animaux au pré en travaillant à côté et l'outil est vraiment fiable sur le rendu, c'est un troisième associé qui a été très vite rentabilisé.

Pour le Vel-live, c'est pratique le fait de mettre automatiquement les vaches sous surveillance 14 jours avant la date présumée du terme, je laisse faire les vêlages et me déplace s'il y a deux alertes.

Heat-adapt nous permet de gérer le pâturage avec zone d'ombre lorsque la prévision indique des ITH élevés. Nous agissons aussi sur l'alimentation en donnant du bicarbonate et cela est vraiment fiable.

Pour nous, l'investissement est rentable. Cela permet d'inséminer les vaches uniquement sur vraies chaleurs, et donc d'utiliser des paillettes que si c'est utile. La détection précoce des vaches kystées permet d'avoir un meilleur suivi du troupeau.



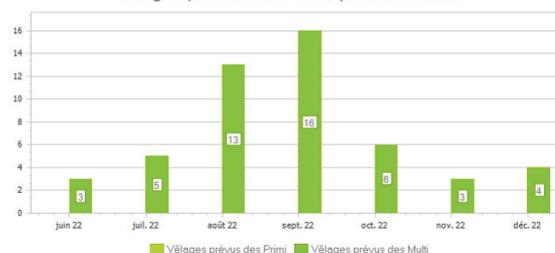
## GAEC des forges (Bussy Albieux, 42)

Etant confronté à des problèmes de détection des chaleurs récurrents avec comme conséquence des IVV à rallonge, notre conseiller Dominique Tisseur nous a parlé des capteurs Medria. Il nous a présenté ça comme un allié pour le suivi de notre troupeau présent 24h sur 24.

Le référent MEDRIA de Loire conseil élevage est donc venu nous faire une proposition commerciale que nous avons accepté rapidement. Nous avons peu de recul car nous sommes équipés que depuis l'automne 2021, mais déjà nous pouvons dire que cet outil est bien notre allié. En effet grâce à HEAT LIVE durant l'hiver 2021 2022 nous avons pu faire inséminer pratiquement la totalité de nos vaches avant 90 jours post partum, ce qui auparavant était inconcevable. Une fois les diagnostics de gestation réalisés, nous avons pu constater que les vêlages étaient largement avancés et groupés. Dès la pose des colliers, nous appelions l'inséminateur presque tous les jours. Ainsi sur août et septembre 2022 nous allons avoir 29 vêlages de multipares contre seulement 20 l'année précédente. Pour la détection de vêlage grâce à VEL LIVE, nous avons

été également satisfaits car même si ce n'était pas le plus gros problème chez nous, avec notre équipement nous sommes plus sereins car nous savons qu'en cas de problème nous serons alertés.

Vêlages prévus dans les 9 prochains mois



Il nous reste à prendre l'outil en main pour affiner le suivi de l'alimentation. FEED LIVE devrait pouvoir nous faire progresser mais d'ores et déjà nous pouvons dire que la rentabilité de l'outil est au rendez-vous. Nous ressentons un certain confort psychologique car nous avons vraiment délégué au collier une grande partie de l'astreinte surveillance du troupeau.

**GAEC Rocher (Cortambert, 71)**

## TIME LIVE nous a permis de sauver une vache.

Le GAEC Rocher (Cortambert, 71) est équipé avec Medria en Full troupeau depuis décembre 2021.

« Pour nous, HEAT LIVE apporte un réel confort de travail pour la surveillance des chaleurs, surtout en période de pâturage. Pour le moment, difficile de faire un point précis sur les résultats réels de reproduction, nous ferons un bilan de reproduction comparatif quand nous aurons passé un an d'utilisation de l'outil.

TIME LIVE nous a permis de sauver une vache il y a trois mois ; nous avons reçu une alerte de temps couché conséquent sur une vache. Nous sommes donc allés voir au bâtiment, et avons trouvé cette même vache couchée dans le couloir de raclage à cause d'une fièvre de lait. Si nous n'avions pas eu l'alerte, la vache aurait été poussée par le racléur.

Plus récemment grâce à FEED LIVE notre conseiller d'élevage a détecté une baisse d'ingestion sur l'ensemble de troupeau, ce qui nous a permis de rectifier la ration à l'auge.

Nous avons équipé les génisses de colliers après le début de la saison de repro et tout n'était pas bien calé, du coup nous avons loupé quelques chaleurs. Nous devons travailler sur ce point pour que le capteur soit en capacité de détecter l'ensemble des chaleurs.

Dans l'ensemble, nous sommes satisfaits de l'outil, et attendons la création d'un groupe d'échange au sein d'Acseil pour pouvoir discuter avec d'autres éleveurs équipés. »

*Propos recueillis par Rachel Durand, Acseil Conseil Elevage*

**GAEC de la Grande Fontaine (Relevant, 01)**

## Avec une année de recul, nous avons pu faire le point sur l'utilisation de l'outil, l'analyse des données, et surtout le retour sur investissement de celui-ci.

Le GAEC de la Grande Fontaine est équipé en Full Troupeau depuis juin 2021.

Le principal objectif des éleveurs était d'améliorer les chiffres liés à la reproduction des vaches laitières.

Les critères de % de VL sans IA à 90 jours, ainsi que le % de VL avec une IA entre 50 et 70 jours, puis l'IVIAF nous permettent de constater que les vaches ont été mises à la reproduction plus tôt, et que l'IAF est plus précoce. De ce fait le critère d'IVV en est modifié. Celui-ci baisse de 17 jours.

	Du 01.06.20 au 01.06.21	Du 01.06.21 au 09.04.22
% de VL sans IA à 90 jours	61	55
Nombre d'IA par IA fécondante	1.6	1.4
% réussite en 1ere IA	60	71
% VL à 3 IA et +	12	10
IVIAF ( intervalle vêlage – IA fécondante en jours)	119	109
IVV	429	412

On estime un gain par jour d'IVV gagné de 3€

**17 jours de gagnés soit 17j.\*3€ = 51€ \* 73 VL = 3723 € / an**

De même que les critères de fertilité comme le % de VL fécondées, ainsi que le taux de réussite en 1ère IA et le % de 3IA et+, nous permettent d'observer un meilleur taux de fécondité lié à un taux de réussite plus élevé.

Le nombre de paillettes utilisé est de 1.4 contre 1.6 sur la période précédente.

■ 1.6\*60€\*79VL = 7584€ / an

■ 1.4 \*60€\*73VL = 6132€

Soit un gain économique de 1452 € / an.

Pour la première année d'utilisation nous observons un gain économique estimé de 4671€.

A cela, nous pouvons également ajouter l'amélioration du confort de travail, partie qui est plus difficile à quantifier. (Souplesse d'observation des chaleurs, réduction de la pénibilité...)

*Rachel DURAND, Florine DAMIANS, ACSEL Conseil Elevage*

## SOINS DES VEAUX

## Investissez du temps, ils vous le rendront

La performance de vos génisses s'oriente déjà lors de la gestation de leurs mères.

## Vêlage : adopter les bons réflexes

Pour obtenir un veau avec une bonne vigueur à la naissance, il est primordial que la vache en gestation soit bien nourrie, minéralisée, déparasitée voire vaccinée. Les conditions de vêlage doivent être irréprochables : placer la vache dans un box de vêlage supérieur à 15m<sup>2</sup> avec un point d'abreuvement et d'alimentation nettoyé et désinfecté, avec une litière propre et sèche avant chaque vêlage. Le moment du vêlage nécessite une surveillance maximale pour une intervention minimale. S'il y a intervention lors du vêlage, cela doit se faire dans des mesures d'hygiène strictes : matériel propre et désinfecté, tenue spécifique, vulve nettoyée et désinfectée etc. Au bout d'une minute après vêlage, le veau doit prendre une position sternale et levé sa tête. Si ce n'est pas le cas, il faut faire respirer l'animal en évacuant les liquides fœtaux encombrant les voies respiratoires et lutter contre l'hypothermie. Il faudra également désinfecter le nombril.

## Colostrum : quantité, qualité et rapidité

Le colostrum est la seule source d'immunité du veau mais pas que : il apporte des nutriments, de l'énergie, des minéraux, des hormones de croissance et des vitamines. Attention le colostrum diffère du lait par sa composition, il s'agit bien de la première traite après vêlage. Dès 4 heures après la naissance, la paroi intestinale se modifie et commence à devenir imperméable en limitant le passage des anticorps dans le sang. Il faudra donc assurer une distribution de colostrum de bonne qualité en bonne quantité le plus rapidement possible : distribution minimum de 2 litres pendant les 2 à 4 premières heures de vie. Un minimum de 10% du poids vif du veau doit être distribué dans les 24 premières heures, soit environ 4 à 6 litres idéalement en 3 repas sur 24 heures. La qualité du colostrum est tout aussi importante que la quantité. Il est aujourd'hui facile d'apprécier la richesse en anticorps d'un colostrum grâce à un réfractomètre. A savoir que la qualité du colostrum s'améliore avec le rang de lactation, la qualité et la durée du tarissement et la préparation vêlage. Il est nécessaire de constituer une réserve de colostrum : ne conserver que du colostrum de bonne qualité (supérieur à 50 g/l d'immunoglobulines) en bouteilles ou en sacs de congélation identifiés et datés.

Attention le colostrum se décongèle au bain marie (max 50°C) au risque de détruire les anticorps.

Placer le veau dans un environnement climatique adapté pour éviter certaines pathologies

Les besoins climatiques d'un veau sont différents de celui des vaches adultes. Le veau ne produit que peu de chaleur corporelle, il faut donc le placer dans un environnement adéquat. Il faut avant tout éviter l'humidité pour éviter de refroidir le veau. Il peut être nécessaire de créer des abris avec un « microclimat », à volume réduit grâce à des plafonds bas poreux pour que les veaux y trouvent refuge et créer ainsi des zones de confort climatique. Le renouvellement d'air doit être suffisant et la promiscuité entre animaux d'âges différents doit être évitée pour limiter la charge microbienne. Lorsque les animaux transpirent, il est conseillé de leur tondre le dos pour éviter qu'ils restent humides, cela limite les risques d'affections respiratoires. Il est conseillé de loger les jeunes veaux jusqu'à 3 semaines en cases individuelles sous un volume d'air restreint (<10m<sup>3</sup>/veau) en bâtiment fermé, semi ouvert ou en niches extérieures. Le logement individuel permet une ambiance plus saine, un meilleur confort pour l'animal tout en évitant la propagation des maladies. Après 3 semaines d'âge les veaux peuvent être logés en cases collectives pour limiter le travail tout en assurant une homogénéité des lots d'animaux. Dans tous les cas, il faut assurer une bonne ventilation sans variation de température ni courant d'air, privilégier des matériaux isolants faciles à désinfecter et à laver, assurer une bonne luminosité naturelle, prévoir une bonne évacuation des jus et des eaux et assurer un paillage suffisant pour une litière propre et sèche et réaliser des vides sanitaires (au minimum nettoyage et désinfection des cases entre chaque veau).

Les diarrhées et maladies respiratoires sont les principales affections sanitaires chez les veaux. Elles sont liées à plusieurs types d'agents pathogènes : bactéries, virus ou parasites. La lutte contre ces affections consiste donc à maximiser les défenses de l'animal et minimiser la pression microbienne.

Iris Chanay, CA Pyrénées Atlantiques



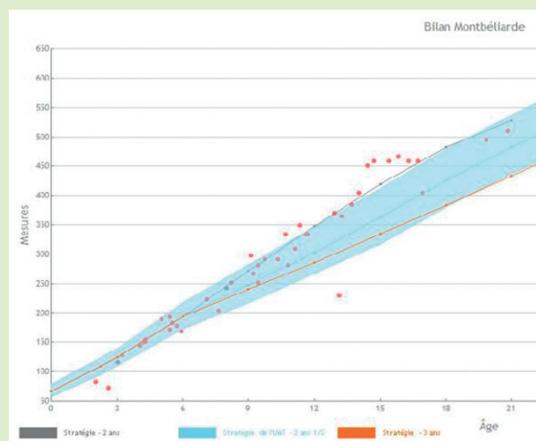
## TÉMOIGNAGE

A l'Earl de Bagaure (64) David et Pierre Estrabou ont misé sur les bonnes pratiques de l'élevage des veaux et leur stratégie est payante : croissance assurée pour leurs génisses de renouvellement, baisse de la mortalité et gain de 2 mois d'âge au vêlage !

« En consultant notre conseiller d'élevage, nous avons revu et amélioré nos pratiques autour du vêlage :

- mise en place d'une minéralisation spécifique au tarissement
- vêlage dans un box spécifique nettoyé et paillé entre chaque vêlage. Surveillance des vêlages avec un système «d'araignées». Peu d'intervention au vêlage.
- prise de colostrum rapide 4L à la sonde dans les 4h de vie
- constitution d'une banque de colostrum avec pesée qualitative au réfractomètre
- logement individuel les 3 premières semaines puis mise en lot homogène
- Vaccination des mères au corona rotavec – traitement anticoccidien et vermifuge au sevrage

Notre prochaine étape en réflexion se porte sur la possibilité de créer un lot « préparation au vêlage » sur les 3 dernières semaines avant vêlage »



## ORGANISATION

## Gagner en efficacité et en confort

La traite est le temps d'astreinte le plus important, bien l'organiser permet de gagner en efficacité.

**Puis-je alléger mon protocole de traite ?**

Il est possible d'adapter son protocole de traite mais il n'est pas toujours judicieux de l'alléger.

- Supprimer une préparation de la mamelle présente un risque pour la prévention de mammites à réservoir mammaire et peut altérer le débit de traite
- Se passer du post trempage peut engendrer une pénétration plus facile des pathogènes dans le trayon et impacter son hydratation
- Mettre en place un décrochage rapide en fin de traite peut être une solution d'optimisation

**Distribution des concentrés à la traite : bonne ou mauvaise idée ?**

Les dispositifs d'alimentation en salle de traite font leur retour avec de nouvelles évolutions qui permettent :

- L'adaptation individuelle des quantités de concentré distribué
- La fluidification de la traite, car l'aliment attire les vaches,
- De favoriser l'éjection rapide du lait par un pic d'ocytocine plus franc
- Un comportement plus serein des animaux grâce à une distribution progressive du concentré du début à la fin de la traite
- D'apporter la quantité de concentré souhaité en 2 repas, sans perte de temps pour des systèmes pâturants.

**Quels bénéfices aurais-je à installer une brumisation en salle de traite ?**

Une brumisation efficace permet de faire baisser la température d'un bâtiment de 1.5 à 2°C. L'installation de ces systèmes doit être raisonnée et adaptée à chaque bâtiment en intégrant les flux d'air. Il est préconisé d'installer les buses à l'entrée de la salle de traite pour créer un rideau de brume orienté vers l'aire d'attente, ce qui empêche les mouches d'entrer dans l'espace de traite.

**Comment faciliter la circulation de mes animaux en salle de traite ?**

A la conception, soyez attentifs aux différentes recommandations concernant :

- Les dimensionnements et l'agencement de la salle de traite et de l'aire d'attente
- Les aménagements efficaces et sans obstacles : marches, niveau, mur...
- Revêtement des sols

Dans le fonctionnement :

- Accès à l'eau attractif
- Limiter les contrastes de luminosité
- Eviter les sols glissants
- Des systèmes mécaniques de rapprochement des animaux sont efficaces mais mal utilisés, ils peuvent être stressants

**Quelles conséquences si je passe en monotraite ?**

La monotraite engendre une baisse de production entre 20 et 30% compensée en partie par une hausse des taux (de 2 à 4g de MG et 1.5 à 2g de MP). La suppression d'une traite par semaine est moins impactante, avec une baisse de volume de 5% sur l'année. Il faut anticiper le changement pour éviter une montée trop forte de cellules. Ce fonctionnement n'est pas irréversible et peut s'envisager sur une période de l'année.

Franck Villeveille, CA Lozère

## GAEC PIC à St Amans - Monts de Randon (48)

### Renforcer les pratiques de traite.

La mise en place d'un atelier de transformation nécessite rigueur et automatisme.

**GAEC PIC à St Amans-Monts de Randon (48)**

3 associés : Sonia MONTEIL, Christian et Daniel PIC

Troupeau 70% Montbéliardes et 30% Abondances, 7949 kg de lait à 40.4 de TB et 34.3 de TP

Stabulation libre paillée avec aire d'exercice sur caillebotis. Ration 100 % herbe avec enrubannage et pâturage.

Lait produit : 559 936l.

Atelier de transformation en AOP bleu d'auvergne depuis 2018 : 287 050l/an  
Moyenne taux cellulaires : 185 000

Depuis 2019, nous avons une salle de traite 2X5 postes en ligne haute avec décrochage automatique et brumisation.

La traite est faite par un seul trayeur, l'atelier de transformation nécessitant de la main d'œuvre.

Depuis la mise en place de l'atelier de transformation, nous avons renforcé les pratiques de traite afin d'éviter tout problème de pathogènes.

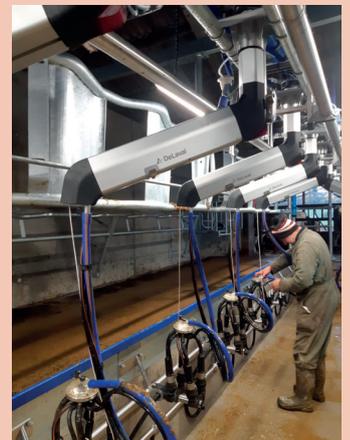
Le pré-trempage associé à la lavette individuelle et l'essuyage

papier est aujourd'hui pratiqué systématiquement. Le post trempage, à l'aide d'un produit cosmétique est lui aussi effectué toutes les traites.

L'examen systématique des premiers jets est pratiqué depuis de nombreuses années.

Un dernier effort vient d'être mis en place, avec l'utilisation de gants pour la traite, afin d'éviter toutes éventuelles contaminations des mamelles par des microbes présents sur les mains.

Aujourd'hui, un système bien rodé et qui fait ses preuves.



Franck Villeveille, CA Lozère

## TRANSFORMATION

VIVRE DE SA FERME EN BOVIN LAIT :  
LE PARI RÉUSSI DE LA FAMILLE MARTIN

La production de yaourts pour améliorer la valorisation du lait.

Les frères MARTIN, Guillaume et Vincent, sont en GAEC avec leurs parents sur la commune de Grandrieu en Lozère. Ils élèvent 85 vaches laitières Montbéliardes pour produire 630 000 L de lait dont 20 000 L sont transformés sur place en yaourts. L'objectif des éleveurs est d'arriver à vivre de leur métier. Pour cela, ils misent sur plusieurs tableaux : une meilleure valorisation du lait, la réduction des coûts et l'optimisation de la production. L'amélioration des conditions de travail fait aussi totalement partie de la réflexion des associés.

Depuis la création de l'EARL en 1989, l'exploitation a connu de nombreuses évolutions, passant de 35 Montbéliardes à moins de 4000 L à 85 vaches à plus de 7000 L. A l'installation de Guillaume en 2005, la production s'est principalement développée : acquisition de foncier, travail sur la génétique et l'alimentation des vaches. Aujourd'hui, il y a même des femelles dans le schéma de sélection de la race.

En 2014, Vincent s'est installé à son tour avec le projet d'améliorer la marge dégagée par chaque vache. Pour atteindre cet objectif, le GAEC a mis en place un atelier de transformation de yaourts qui permet de mieux valoriser le lait, et développe la production de veaux gras. Pour améliorer la marge, les associés travaillent également à réduire les coûts de production en investissant. En effet, les achats d'aliments, de fourrages et de paille pèsent lourd sur la structure. Ils lancent des travaux d'amélioration foncière pour remettre en culture 13 ha, l'agrandissement de la stabulation pour diminuer la densité des animaux en bâtiment et les besoins en paille pour la litière. Le travail est un autre facteur important sur lequel la famille MARTIN a réfléchi au moment de l'installation de Vincent. En effet, en contrepartie d'une bonne valorisation l'activité yaourt nécessite du temps et l'astreinte.

L'atelier a été aménagé dans l'ancienne étable qui jouxte la maison des parents et c'est une bonne chose précise Nadine, « cela me permet de recevoir les clients et de gérer les commandes tout en restant chez moi ». Le matériel et une partie de la clientèle ont été repris à un exploitant de Haute-Loire qui cessait son activité. Actuellement 20 000 L sont transformés pour produire 160 000 yaourts en moyenne. Cette production permet de valoriser le lait à plus d'1.00 € / L, « ainsi chacun de nous peut prélever son revenu » explique Vincent. Ceci est possible grâce à la transformation à la ferme, mais aussi à une réflexion globale d'amélioration de la performance économique du système : évolutions de l'assolement, autonomie en paille, augmentation de la surface fourragère, amélioration du logement... par exemple pour la paille cela représente une économie de 10 000€ ». Au niveau du travail, les investissements dans de nouveaux équipements faisaient aussi partis du projet global : « cela a permis de gagner 1h sur chaque astreinte et le travail peut même se faire seul, même si à deux, c'est toujours mieux ! »

## L'exploitation en quelques chiffres

Élevage bovin lait avec production de yaourts et de veaux gras

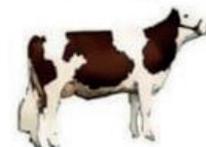
GAEC familial parents-enfants

MO : 4 Associés + salarié en Groupement d'employeur (45 j/an)

- 80 vaches laitières Montbéliardes Productions végétales (Objectif d'assolement)
  - 20 ha de céréales
  - 66 ha de prairies temporaires
  - 29 ha de prairies permanentes
- 121 ha de pâtures peu productives : boisé (génisses)



Gaec Martin



YAOURTS FERMISERS  
VEAUX DE LAIT  
LOZERE

Sources : fiche innov'action – Chambre d'Agriculture d'Occitanie  
Rédaction : Optilait Conseil Elevage