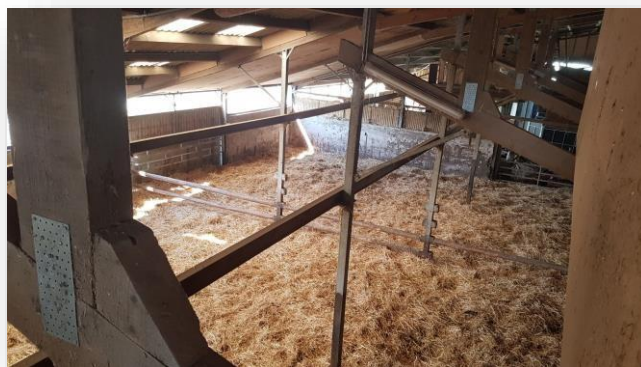


Analyse des logiques de conduite d'élevages bovins laitiers biologiques en zone de plaine (Sud Lorraine)



CHAPEL Corentin
HOURMANT Kristen
NÉRI Inès
VIGUIÉ Camille

Année 2020-2021

MICHAUD Audrey
PUECH Thomas

Les quatre étudiants conservent la qualité d'auteurs ou d'inventeurs au regard des dispositions du code de la propriété intellectuelle pour le contenu de leur rapport et assument l'intégralité de leur responsabilité civile, administrative et/ou pénale en cas de plagiat ou de toute autre faute administrative, civile ou pénale. Ils ne sauraient, en cas, seuls ou avec des tiers, appeler en garantie VetAgro Sup ou l'INRAE.

Remerciements

Nous tenons à remercier Monsieur Thomas PUECH, coordinateur du projet BIOSYLF, de nous avoir permis de travailler en collaboration avec l'INRAE sur ce projet, mais aussi du temps précieux qu'il nous a accordé, de sa disponibilité et de son expertise. Nous le remercions également de nous avoir fait visiter l'installation expérimentale de Mirecourt.

Nous tenons également à remercier Madame Audrey MICHAUD de nous avoir accompagné et encadré tout au long de notre travail. Nous la remercions également pour sa disponibilité et ses conseils.

Enfin, nous tenons à remercier les 16 éleveurs et la station expérimentale de Mirecourt pour leur accueil ainsi que pour le temps qu'ils nous ont accordé.

Liste des abréviations

AOP : Appellation d'Origine Protégé

AB : Agriculture Biologique

FAO : Food and Agriculture Organization

IA : Insémination artificielle

INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

MP : Métaprogramme

OGM : Organisme Génétiquement Modifié

PT : Prairie Temporaire

PTD : Pâturage Tournant Dynamique

PP : Prairie Permanente

RGPD : Règlement Général pour la Protection des Données

STG : Spécialité Traditionnelle Garantie

SAU : Surface Agricole Utile

SFP : Surface Fourragère Principale

TB : Taux Butyreux

TP : Taux Protéique

UGB : Unité de Gros Bétail

UTH : Unité de Travail Humain

VA : Vache Allaitante

VL : Vache Laitière

Lexique

Amendement : substance qui a pour effet d'améliorer les propriétés physiques des sols auxquels on l'incorpore et peut en modifier les propriétés chimiques et biologiques (*source 2*)

Assolement : décrit les différents types de cultures réparties annuellement sur la Surface Agricole Utile (SAU) d'une exploitation (*source 1*)

BIOSYLF : projet exploratoire inclus dans le MP Métabio et qui questionne d'une part, les stratégies de conduite technique des systèmes d'élevages biologiques et leurs adaptations dans le temps et d'autre part, leurs implications en termes d'aptitudes fromagères des laits, d'adaptation de la technologie fromagère et de qualité des fromages produits (www6.inrae.fr)

Concentrés : aliments riches en énergie, protéines, ou vitamines distribués aux animaux en complément des aliments grossiers visant à compléter et équilibrer le régime alimentaire de base (*source 1*)

Contexte pédoclimatique : contexte lié au pédoclimat, c'est-à-dire au climat interne du sol, caractérisé par les conditions saisonnières de température, d'hydromorphie, d'aération, de pression partielle en CO₂ (*source 2*)

Fourrage : matière végétale servant à l'alimentation des animaux domestiques (*source 2*)

Fumier : mélange plus ou moins fermenté de litières et de déjections animales, utilisé comme amendement et comme engrais organiques (*source 2*)

INRAE : institut de recherche public œuvrant pour un développement cohérent et durable de l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (inrae.fr)

Lisier : mélange, sous forme liquide, des excréments et des urines des bovins, porcins et ovins, avec quelques débris de fourrage et peu ou pas de litière, destiné à servir d'engrais (*source 2*)

Logette : stalle individuelle, limitée latéralement, où les vaches viennent se coucher en stabulation libre (*source 2*)

Métabio : métaprogramme « Changement d'échelle de l'agriculture biologique » qui se propose d'explorer l'hypothèse où l'offre nationale de produits bio deviendrait majoritaire, dans un contexte de forte demande et de transition agroécologique (www6.inrae.fr)

Prairie temporaire : terrain cultivé pour la production d'herbe (pâture, foin, ensilage), entrant dans l'assolement et où sont semées une ou plusieurs graminées et une ou plusieurs légumineuses (*source 2*)

Prairie permanente : couvert végétal herbacé installé depuis de nombreuses années [...] Elle se singularise des prairies semées par l'absence de travail du sol et la limitation des produits phytosanitaires [...] (*source 1*)

Tarir / tarissement d'une vache : lui imposer l'arrêt de la sécrétion lactée (*source 2*)

VetAgro Sup : établissement d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, qui vise à former à la fois des vétérinaires, des ingénieurs agronomes et des inspecteurs de santé publique vétérinaire (vetagrosup.fr)

Source 1 : <https://dicoagroecologie.fr/>

Source 2 : <https://www.larousse.fr/>

Table des matières

Introduction.....	1
I. Contexte.....	2
1. L'élevage bovin laitier dans le Grand-Est : systèmes existants et agriculture biologique.....	2
2. Lait issu de l'agriculture biologique et lait de foin en Lorraine.....	2
3. Une approche systémique pour caractériser les exploitations.....	3
4. <i>Le projet BIOSYLF : « Systèmes d'élevage et aptitude à la transformation fromagère des laits biologiques : entre stratégies d'éleveurs, itinéraires technologiques et qualités des fromages »</i>	5
5. Annonce de la problématique.....	5
II. Méthode.....	6
1. Méthodologie de la recherche bibliographique.....	6
2. Réalisation d'enquêtes.....	6
a. Échantillonnage.....	6
b. Élaboration des guides et réalisation des entretiens.....	7
c. Traitement des données.....	7
III. Résultats.....	8
1. Description générale et caractérisation de l'échantillon.....	8
2. Conduites d'élevage adoptées par les éleveurs.....	10
a. Au niveau du système d'élevage.....	10
b. Au niveau du système fourrager.....	13
3. Aléas et leviers mobilisés par les éleveurs.....	17
a. Aléas climatiques.....	17
b. Aléas économiques.....	21
c. Aléas sanitaires.....	23
d. Aléas organisationnels.....	255
e. Aléas techniques.....	255
IV. Discussion.....	266
a. Retour sur le projet et ses caractéristiques.....	176
b. Retour sur les systèmes enquêtés.....	216
c. Retour sur les stratégies et leviers abordés.....	237
e. Evolution et perspectives.....	257
Conclusion.....	2929
Bibliographie.....	300
Annexes.....	311

Introduction

Le métaprogramme (MP) Métabio, mené par l'INRAE, a pour objectif de produire des connaissances scientifiques sur les processus et les conditions de changement d'échelle de l'agriculture biologique vis-à-vis des pratiques et des ressources. Le projet de recherche BIOSYLF, projet exploratoire inclus dans le MP Métabio, étudie les systèmes d'élevage et l'aptitude à la transformation fromagère des laits biologiques en Lorraine.

Dans le cadre de la série "Enjeux des systèmes prairiaux" de 2ème année au sein de VetAgro Sup - Clermont-Ferrand, l'unité ASTER Mirecourt de l'INRAE nous a confié la première partie du projet. L'objectif est d'analyser des systèmes d'élevage afin de mieux connaître la diversité de système et de logiques sur un échantillon d'élevages bovins laitiers biologiques de plaine (sud Lorraine).

Tout d'abord nous allons présenter le contexte de l'étude. Ensuite nous détaillerons la méthodologie mise en œuvre, de la création des guides d'entretien au traitement des données. Puis nous exposerons les résultats obtenus en présentant tout d'abord les caractéristiques de l'échantillon enquêté, avant de développer les conduites d'élevage adoptées par les éleveurs ainsi que les aléas auxquels ils sont confrontés et les leviers mobilisés pour s'adapter. Pour terminer, nous analyserons les résultats au cours d'une partie discussion.

I. Contexte

1. L'élevage bovin laitier dans le Grand-Est : systèmes existants et agriculture biologique

En 2017, la région Grand-Est occupait la 6ème place des régions françaises pour la production de lait, avec près de 2,3 milliards de litres produits (conventionnel et agriculture biologique). Cette région concentre ainsi à elle seule presque 10% de la production nationale.

Concernant la Lorraine, qui comprend les départements des Vosges, de la Moselle, de la Meurthe-et-Moselle et de la Meuse, elle est composée de plus de 3 000 producteurs laitiers avec en moyenne 60 vaches laitières par exploitation (*insee.fr*). La Lorraine n'échappe pas à la dynamique nationale d'agrandissement des exploitations, bien que celle-ci reste plus limitée. La majorité des systèmes sont en polyculture-élevage, avec une part importante de prairies permanentes, ainsi que des prairies temporaires, du maïs fourrages et des céréales (*étude CLIMALAIT*).

A l'aval de la filière, les industries traditionnelles locales sont de moins en moins nombreuses, les grands groupes laitiers internationaux (Lactalis, Bel, Sodiaal et Savencia) poursuivent leur développement. L'Ermitage (Union Laitière Vitteltoise), seul groupe coopératif lorrain s'attache à maintenir un lien fort avec les territoires.

En région Lorraine, la valorisation de la production se fait principalement sous la forme de fromage, avec 30% de la production française de fromage à pâte molle, et notamment plus de 60% de la production nationale de Brie. Deux AOP sont incluses dans l'aire géographique de la Lorraine : l'AOP "Brie de Meaux" et l'AOP "Munster". La première ne concerne que le département de la Meuse tandis que la seconde est bien implantée dans la zone.

2. Lait issu de l'agriculture biologique et lait de foin en Lorraine

Au sein du Grand-Est, la filière laitière AB représente en 2017 3,2% des volumes livrés, soit 2.6% de la production nationale (*Agreste - Fiche filière lait - décembre 2018*).

En Lorraine, les exploitations laitières biologiques ont en moyenne 180 hectares, avec une production moyenne de 445 565 litres avec 81 vaches laitières (*chambre d'agriculture de Lorraine, 2018*). Ces exploitations ont fait le choix de respecter un cahier des charges contraignant, tant au niveau de la gestion du système fourrager que du cheptel. En effet, elles ont suivi une conversion de 2 ans afin de pouvoir vendre leur production sous

l'appellation agriculture biologique. Les terres de l'exploitation ne devront recevoir aucun traitement ou engrais/amendement de synthèse. Les déjections non bio en provenance de fermes extérieures sont autorisées, mais seulement dans certains cas. L'ensemble de la nourriture du troupeau doit être certifiée biologique et 60% de cette alimentation doit provenir de l'exploitation. Pour ce qui est des traitements antibiotiques, leur utilisation est très encadrée, et ne doit pas dépasser trois traitements pour une vache laitière par an en dehors des vaccinations, traitements antiparasitaires et des plans d'éradication obligatoires. Dans le cas contraire, le lait de la vache est déclassé pendant 6 mois et sa viande pendant 1 an. L'exploitation certifiée s'engage également à être contrôlée une ou plusieurs fois par an par un organisme certificateur (*chambre d'agriculture de Normandie, 2019*).

Certains éleveurs sont dans une démarche de transformation fromagère, c'est-à-dire qu'ils ont la volonté de produire un lait dont les aptitudes fromagères sont reconnues. En effet, ils souhaitent avoir un lait de meilleure qualité, notamment en ce qui concerne la teneur en spores butyriques, puisque ces derniers peuvent apporter des déformations aux fromages et des saveurs désagréables. Les fourrages fermentés sont un facteur à risque pour les butyriques. Certains de ces éleveurs ont ainsi décidé, en complément de leurs certifications agriculture biologique, d'être référencé officiellement Lait de Foin. Cette STG originaire d'Autriche existe en France depuis 2016 pour le lait de vache. Le cahier des charges garantit une alimentation sans OGM composée à 75% d'herbe ou de foin, qui sont les seuls fourrages tolérés. En effet, les fourrages fermentés de type ensilage ou enrubannage ne sont pas autorisés, ce qui peut jouer sur les pratiques des éleveurs, qui peuvent par exemple être limités dans le nombre de coupes annuelles. Cette certification est possible dans certains systèmes, et cela permet d'obtenir une qualité de lait différente, avec notamment une bonne fromageabilité. Actuellement, 70 producteurs de lait de vache sont certifiés STG Lait de Foin en France dont 6 éleveurs en Lorraine. Seuls quelques transformateurs sont certifiés lait de foin dans la région (*Dossier de presse Lait de foin STG, 2020*).

3. Une approche systémique pour caractériser les exploitations

La notion de système d'élevage est au cœur du projet. À une échelle plus petite, le système fourrager comprend trois facteurs : l'exploitation, le troupeau et l'éleveur. Chacune de ces trois composantes doit être prise en compte afin de maintenir un équilibre parfois fragile, notamment face aux aléas climatiques.

Les éleveurs ne conduisant pas leurs troupeaux de manière similaire, ils ne produisent pas la même quantité ou qualité de produit. Ces diversités de conduites et de productions peuvent s'expliquer par des attentes propres à chaque éleveur, une disponibilité fourragère et un contexte pédoclimatique. D'où l'importance de définir la notion de système d'élevage. Selon la FAO, il peut être défini ainsi :

“Un système d'élevage englobe tous les aspects de l'offre et de l'utilisation des produits issus de l'élevage, notamment la répartition et la quantité de bétail, les différents systèmes de production dans lesquels ils sont élevés, les estimations actuelles et futures de consommation et de production, les personnes impliquées dans la production d'élevage ainsi que les avantages et les conséquences de l'élevage de bétail”

Finalement, cela correspond à un système biologique piloté et finalisé. Un système d'élevage englobe deux sous-modèles reliés entre eux par des pratiques et par des retours d'informations (Dedieu et al, 2008).

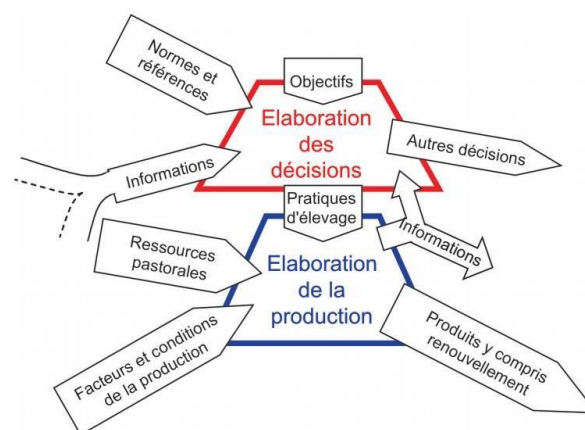


Figure 1 : Le système d'élevage vu comme l'articulation d'un sous-système décisionnel et d'un sous-système biotechnique (Landais et Deffontaines 1989)

Dans le cadre du développement agricole, l'approche des systèmes d'élevage a notamment permis le passage d'une logique de transfert des connaissances (de la recherche vers les agriculteurs) à une logique de production de connaissances sur l'élevage. Elle a également permis le développement de la recherche sur les leviers d'améliorations des résultats en agriculture ainsi que sur les accompagnements concernant les mutations du milieu agricole (Dedieu et al, 2008).

Ainsi, l'enjeu de cette étude est de comprendre et d'analyser le fonctionnement des systèmes d'élevages de la plaine de Lorraine, et donc d'accéder aux raisonnements et aux combinaisons de facteurs qui modifient l'état du système. Une modélisation des données qualitatives et quantitatives permettra de valoriser les données et ainsi d'identifier les différentes pratiques mais aussi les leviers d'adaptation aux changements climatiques.

4. *Le projet BIOSYLF : « Systèmes d'élevage et aptitude à la transformation fromagère des laits biologiques : entre stratégies d'éleveurs, itinéraires technologiques et qualités des fromages »*

Mené par 3 équipes de recherche (ASTER Mirecourt, URTAL Poligny, UMR Fromages Aurillac), le projet BIOSYLF a pour but de produire des connaissances scientifiques sur les systèmes bovins laitiers biologiques de plaine. De plus, ce projet s'intéresse à l'aptitude des laits de foin biologiques à la transformation laitière. Le premier volet de ce projet s'intéresse aux systèmes d'élevage des fermes biologiques certifiées lait de foin. Nous souhaitons plus particulièrement caractériser ces exploitations dans le cadre plus global des fermes laitières biologiques (pas nécessairement en lait de foin) de la région Lorraine.

Ce projet s'inscrit dans le MP Métabio, qui s'intéresse plus largement aux processus et aux conditions de changement d'échelle de l'agriculture biologique vis-à-vis des pratiques et des ressources. Métabio s'inscrit également dans le contexte actuel du changement climatique et des aléas que ce dernier entraîne, auxquels les exploitations laitières biologiques, souvent en système herbager, sont particulièrement sensibles.

5. Annonce de la problématique

L'agriculture biologique, avec l'ensemble des conséquences et changements de pratiques qu'elle entraîne, modifie en profondeur la gestion et le fonctionnement de l'exploitation.

Étant donné leur gestion et leurs pratiques (60% de l'alimentation des vaches doit provenir de l'exploitation, pas de recours aux intrants, ...) ces exploitations sont plus sensibles aux aléas, et particulièrement aux aléas climatiques qui se répètent depuis plusieurs années. Les sécheresses estivales et les gelées tardives entraînent un ralentissement voire un arrêt de la croissance de l'herbe et impactent les stocks et l'autonomie fourragère. Face à cela, de nombreux leviers peuvent être activés afin de maintenir l'autonomie et la pérennité des systèmes d'élevages. Nous pouvons ainsi nous demander :

Comment caractériser une diversité de systèmes laitiers bio de la plaine de Lorraine et comment ces exploitations s'organisent-elles face aux aléas climatiques ?

II. Méthode

1. Méthodologie de la recherche bibliographique

Afin d'avoir un premier aperçu de notre thématique d'étude et de l'élevage bovin lait bio dans la plaine de la Lorraine, des recherches bibliographiques ont été effectuées à partir de différentes ressources papiers cherchées au centre de documentation ou sur Internet. La recherche de renseignements s'est faite sur des sites agricoles comme les Chambres d'agriculture régionales (Lorraine, Bretagne, ...), Agreste, Association Lait de foin ou encore sur le site d'INRAE. Cela a permis de mieux comprendre les caractéristiques des systèmes bovins laitiers en AB ainsi que la STG "Lait Foin". Par la suite, les documents mis à disposition en amont ont permis de compléter nos premières recherches et ainsi de mieux appréhender l'objectif de notre projet.

L'ensemble de ces informations a permis de clarifier notre vision du système bovin lait sur notre zone d'étude ainsi que d'en appréhender plus précisément les enjeux.

2. Réalisation d'enquêtes

L'objectif des enquêtes était double. Tout d'abord rechercher et collecter des informations précises sur chaque système d'élevage sélectionné, puis comprendre les aléas auxquels ils sont confrontés ainsi que les leviers mobilisés par les éleveurs face aux aléas.

a. Échantillonnage

Nous avons réalisé des enquêtes sur un échantillon de fermes laitières en agriculture biologique dans la plaine de Lorraine. Cet échantillon a volontairement été choisi pour réunir des fermes avec des systèmes d'élevage différents. Ce choix a été fait pour avoir un panel de différentes pratiques, non exhaustives. Concernant les fermes en lait de foin, cela permettra également par la suite, grâce à des analyses de lait, de voir si certaines pratiques influent grandement sur la qualité ou la composition des laits.

Les acteurs ont été choisis au préalable par les commanditaires INRAE. Les exploitations enquêtées ont majoritairement été sélectionnées au sein d'un groupe de travail Lorrain rassemblant des exploitations en élevage bovins laitiers en agriculture biologique. Cependant, ces exploitations étant majoritairement en système herbager, d'autres exploitations ont été ajoutées à l'échantillon afin d'augmenter la diversité des systèmes étudiés. Au total, 17 exploitations agricoles ont été enquêtées, toutes en bovins laitiers et en

agriculture biologique en zone de plaine, même si on peut noter qu'une exploitation se situe presque dans le massif vosgien (donc moins en zone de plaine). Parmi ces 17 exploitations, 5 exploitations, dont l'installation expérimentale INRAE de Mirecourt, sont engagées dans la démarche "Lait de foin".

b. Élaboration des guides et réalisation des entretiens

Les enquêtes ont été réalisées sous forme d'entretiens ouverts à semi-ouverts d'une durée allant d'une heure et demie à deux heures. Un seul guide a été créé, à destination de l'ensemble des éleveurs qui participent à l'enquête. Les questions posées portaient sur quatre thématiques principales : les informations générales sur les exploitations interrogées (historique, main d'œuvre, motivations de passage en Agriculture Biologique...), le système fourrager (assolement, pratiques culturales, niveau de production, ...), les pratiques d'élevage (reproduction, alimentation, génétique et production laitière), et les différents aléas pouvant affecter les exploitations. Pour cette dernière partie, les questions étaient ouvertes (*Annexe 1*).

Une fois le questionnaire réalisé et validé, nous avons contacté les éleveurs par téléphone afin de prendre rendez-vous en expliquant les objectifs et les finalités de la rencontre. Le but pour nous était d'obtenir des rendez-vous les 2, 3, 4 et 5 mai. Cependant, nous avons également envisagé une réalisation des entretiens en distanciel, dans le cas où le travail de terrain aurait été annulé.

Concernant la réalisation des entretiens, ils ont été menés en binôme, ce qui nous a permis de mener deux entretiens sur un même créneau. Au préalable de chaque entretien, nous avons fait signer un formulaire de consentement par les éleveurs (dans le cadre de la RGPD). L'enregistrement des entretiens avait été envisagé mais la réalisation sur place s'est révélée plus compliquée, avec une qualité sonore médiocre du fait de bruits parasites (vent, animaux, ...), et n'a donc pas été réalisée.

La saisie des entretiens a été réalisée par les deux membres du binôme, sur tablette ou sur papier, au cours des enquêtes. La prise de note consistait en des dates ou mots clés, mais aussi des citations brutes.

c. Traitement des données

Les données collectées ont été traitées et restituées sous deux formes principales : un rapport global et des fiches synthétiques par exploitation.

Dans un premier temps, l'ensemble des données ont été retranscrites sur un questionnaire dématérialisé afin d'en avoir une version informatique visible par l'ensemble

des membres du groupe. Ensuite les données ont été saisies dans une base de données (tableur) permettant une meilleure visibilité et une analyse quantitative et qualitative (réalisation de graphiques, histogrammes, ...) avec des valeurs numériques. Des tableaux avec des mesures d'occurrences ont également été réalisés à partir de réponses ouvertes.

Dans un second temps, les données ont été exploitées pour rédiger le rapport puis pour créer la trame des fiches synthétiques. Ces dernières présentent les fermes, leurs caractéristiques principales (autour du système d'élevage et du système fourrager), mais aussi leurs spécificités.

III. Résultats

1. Description générale et caractérisation de l'échantillon

Parmi les exploitants agricoles enquêtés, l'installation la plus ancienne date de 1981. Seuls 25% des exploitants faisant partie de l'étude se sont installés après les années 2000, en tant qu'associés sur la ferme familiale le plus souvent. Toutes les exploitations enquêtées sont en agriculture biologique. Si le premier passage en agriculture biologique du groupe interrogé date de 1970, plus de la moitié des agriculteurs ciblés ont effectué leur transition dans les années 2000 (*Table 1*). Par ailleurs, 5 exploitations dans l'échantillon ont été référencées "Lait de foin", en 2019 pour la majorité d'entre elles.

L'échantillon concerne des exploitations dont la taille est comprise entre 73 et 385 ha, dont plus de 75 % sont au-dessus de 100 ha de SAU. Dans ces exploitations, les surfaces accessibles à la pâture pour le troupeau laitier sont variées. Elles vont de 7 % de la SAU totale de l'exploitation à 64 % de la SAU au maximum (*Table 1*).

Ces structures comptent en moyenne un troupeau de 77 vaches laitières, pour une production moyenne de 5 560 litres par vache. On observe une taille de troupeau qui varie entre 35 et 210 VL ainsi qu'une production par vache allant de 2000 à 9500 L selon les systèmes (*Table 1*). De plus, 53 % des éleveurs travaillent en races pures, avec une prédominance de la race Montbéliarde. Tous les troupeaux, excepté deux, sont conduits en un seul lot.

Concernant l'effectif de travail sur les exploitations, nous pouvons observer un minimum de 1 UTH, et plus de 50 % des exploitations fonctionnent avec un peu plus de 2 UTH. Nous remarquons également que 25 % des exploitations comportent plus de 3.9 UTH, avec un maximum sur l'échantillon à 6.5 UTH (*Table 1*).

La majorité des agriculteurs (71 %) valorisent leur lait en laiterie, tandis que certains transforment directement une partie ou l'ensemble de leur production.

De plus, 65 % des agriculteurs interrogés ont également d'autres ateliers en parallèle de leur production laitière. Parmi cette diversité d'ateliers, 20 % des agriculteurs ont des cultures de vente ou pratiquent du maraîchage. L'élevage de bovins viandes est prédominant avec environ 35 % des agriculteurs qui le pratiquent, au même titre que la production d'énergie (solaire et méthanisation) (Figure 2).

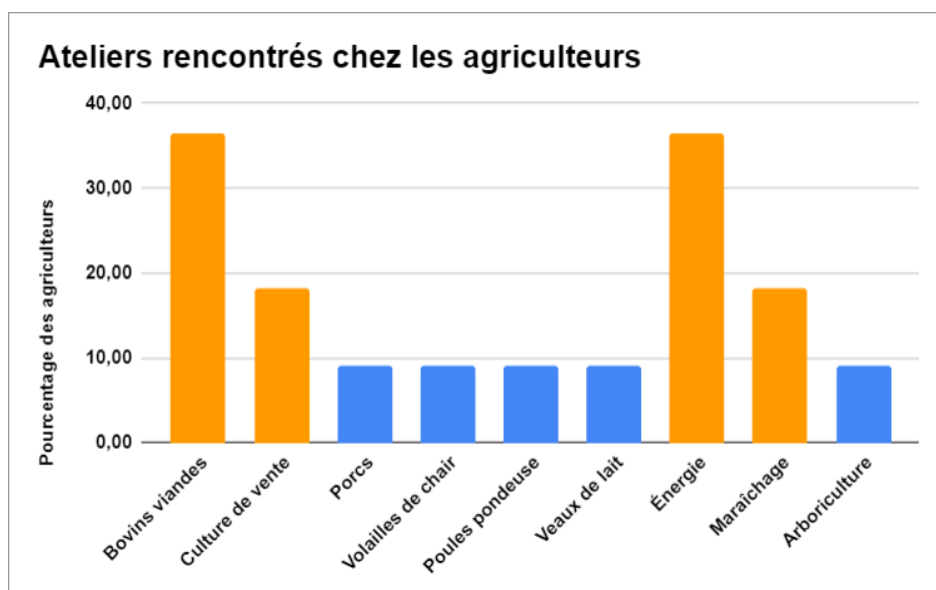


Figure 2 : Nature des ateliers secondaires présents chez les agriculteurs

	Date de l'installation	Date passage AB	SAU totale (ha)	Surface accessible aux VL (% de la SAU totale)	Nombre de VL	Production par vache (L)	Pluviométrie moyenne (mm/an)	UTH
Moyenne	1994,8	2001,0	160,9	31,1	77	5560	869,7	2,9
Écart-type	10,0	11,8	88,8	16,7	40,0	1731,2	120,0	1,8
Minimum	1981,0	1970,0	73,0	6,6	35,0	2000,0	600,0	1,0
Quartile 1	1986,3	1998,0	110,0	18,9	60,0	5100,0	800,0	1,8
Médiane	1994,0	2003,0	131,0	27,9	65,0	5500,0	885,0	2,3
Quartile 3	2001,0	2009,0	171,0	41,1	90,0	6000,0	900,0	3,9
Maximum	2012,0	2017,0	385,0	63,6	210,0	9500,0	1200,0	6,5

Tableau 1 : Statistiques effectuées sur différentes variables permettant de décrire l'échantillon de manière générale

En ce qui concerne les caractéristiques climatiques, il n'y a pas tellement de phénomènes extrêmes. Nous pouvons noter une recrudescence du vent, de plus en plus présent sur la zone étudiée. Pour la pluviométrie, 75 % des éleveurs indiquent plus de 800 mm par an (Table 1). Le problème ne serait pas tant la quantité, mais plutôt la répartition des précipitations, concentrées sur les périodes automnale et hivernale. Quant aux températures,

d'après les éleveurs, elles atteignent par endroit un minimum de -15°C pendant quelques jours en hiver, et sur la période estivale elles peuvent monter à plus de 40°C.

Ce sont majoritairement ces dérèglements climatiques qui ont été évoqués par les éleveurs, puisqu'ils engendrent des difficultés techniques et une baisse de production tant au niveau du système fourrager que du cheptel. En effet, si ces perturbations jouent sur la pousse de l'herbe et les rendements fourragers, elles sont aussi à la base d'une baisse de production laitière par vache, notamment du fait du stress thermique.

2. Conduites d'élevage adoptées par les éleveurs

a. Au niveau du système d'élevage

Au sein de l'échantillon, le mode de couchage principal sont les logettes paillées (65%), le reste étant des aires paillées. En ce qui concerne la reproduction, elle est généralement différente entre le troupeau des vaches laitières et les génisses. En effet, pour les vaches laitières, 71 % des éleveurs travaillent uniquement en inséminations artificielles, l'autre partie combine les IA avec de la monte naturelle, notamment pour les rattrapages. Pour les génisses, beaucoup d'éleveurs favorisent la monte naturelle, même si certains utilisent également l'IA. Quant à l'organisation des vêlages, plus de la moitié des éleveurs (59 %) ne groupent pas les vêlages sur une période précise.

Le choix des périodes de vêlage dépend des objectifs de l'éleveur. Plusieurs justifient ainsi l'étalement des vêlages sur l'année par le besoin d'une production de lait régulière pour faire fonctionner le robot toute l'année ou pour des raisons de transformation fromagère sur l'exploitation. La question sanitaire ou l'étalement du travail sur l'année ont également été cités pour justifier des vêlages non groupés, de même que les limites de capacité d'accueil des bâtiments pour un grand nombre de veaux. Pour les vêlages groupés, les périodes sont diverses : deux agriculteurs mènent des vêlages de printemps, dans le but de profiter de la pousse de l'herbe, quatre autres les organisent en périodes automnales ou hivernales. Pour ces derniers, l'objectif est d'avoir un maximum de vaches taries en été, du fait de la faible disponibilité en surface pâturable. Ainsi, cela leur permet d'emmener le troupeau de taries pâturer sur des parcelles non accessibles aux VL pour les valoriser, mais aussi de libérer de la place en bâtiment.

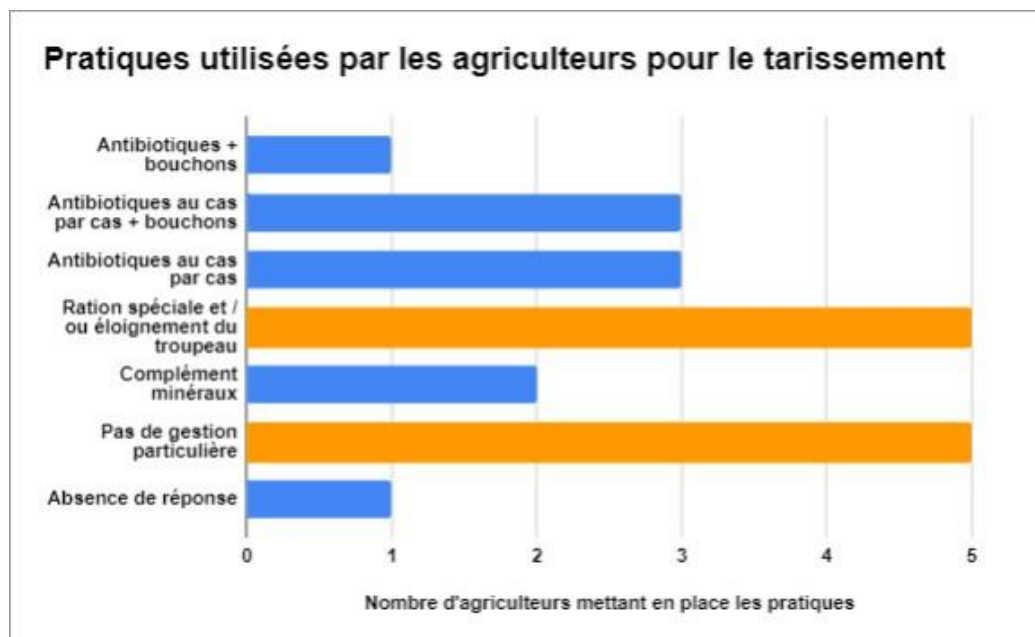


Figure 3 : Pratiques utilisées par les agriculteurs pour le tarissement

Comme indiqué sur la figure 3, lors de la période de tarissement nous avons observé le plus souvent la mise en place d'une ration spéciale et/ou un éloignement des vaches tarées du troupeau laitier. Une majorité d'éleveurs emploie les antibiotiques au cas par cas, selon les besoins, et les bouchons ne sont pas systématiquement utilisés pour tarir les vaches. Par ailleurs, une grande partie des agriculteurs ne semble pas avoir de pratiques particulières en ce qui concerne la préparation au vêlage.

Pour les exploitations de notre échantillon nous constatons un renouvellement moyen du troupeau de l'ordre de 30%, ce qui est bien représentatif de l'échantillon. De manière générale, 75 % de l'échantillon présente un taux de renouvellement inférieur à 32 % (Table 2).

Nous avons précédemment évoqué la production laitière par vache. Si nous regardons la production laitière globale, nous constatons que la moyenne est largement supérieure à la médiane. Cela signifie que quelques exploitations avec de gros volumes tirent la moyenne vers le haut et qu'elle n'est donc pas représentative. Nous pouvons le vérifier par le fait que 75 % des éleveurs produisent au maximum 540 000 L, alors que dans l'échantillon la production la plus élevée est de 1 995 000 L (Table 2).

En ce qui concerne les taux, le TB moyen est de 41, soit assez proche de la médiane (40.5). Cependant il faut noter que deux éleveurs ont des TB nettement supérieurs du fait de la monotraite, ce qui influe sur la moyenne. Concernant le TP nous observons une moyenne de 34, cette dernière est égale à la médiane, cette valeur est donc représentative de l'échantillon (Table 2). Au total, 5 éleveurs pratiquent la monotraite en permanence ou au moins sur une période de l'année, ce qui influe donc sur la production et sur les valeurs des différents taux.

	Production globale (L)	TB moyen	TP moyen	Taux de renouvellement (%)
Moyenne	558194	41	34	29,50
Ecart-type	555247	3	3	5,92
Minimum	200000	38	31	22,50
Q1	312000	39,75	32	25
Médiane	350000	40,5	34	30,00
Q3	540000	41,25	34,5	32
Maximum	1995000	50	40	45,00

Tableau 2 : Statistiques effectuées sur les variables "Production globale (L)", "TB moyen", "TP moyen" et "Taux de renouvellement (%)"

Les dates de mise à l'herbe sont très variables au sein de l'échantillon. Cependant, nous observons qu'une majorité d'éleveurs, soit 53 %, a tendance à sortir les vaches laitières de mars à novembre, et 47 % des éleveurs vont sortir leurs génisses plutôt entre avril et novembre. Avec les perturbations climatiques qui surviennent actuellement, les dates de mise à l'herbe et de rentrée en bâtiment évoluent, notamment vers un allongement de la période de pâturage afin de maximiser le pâturage et limiter la consommation des fourrages conservés. Quant à l'alimentation du troupeau, elle est également très variée au sein de l'échantillon. On a principalement observé une alimentation 100 % herbe pendant une partie de l'année, avec une alimentation hivernale en foin et concentrés, ou en foin, fourrages humides et concentrés. De plus en plus, les éleveurs apportent également une supplémentation en foin pendant la période estivale du fait du manque d'herbe et parlent de "seconde période hivernale".

Si l'herbe reste l'aliment majoritaire pour l'ensemble des systèmes, certains agriculteurs cultivent et apportent aux VL d'autres types de fourrages tels que de la betterave fourragère, du maïs, du sorgho ou de la luzerne.

b. Au niveau du système fourrager

Tout d'abord, on peut noter que l'ensemble des exploitations interrogées ont des systèmes pâturants.

Concernant les systèmes fourragers, nous retrouvons des prairies permanentes dans la majorité des exploitations rencontrées : trois quart des exploitations ont plus de 60 % de leurs surfaces prairiales en prairies permanentes. Par ailleurs, 25 % des exploitations ont au moins 80 % de leurs prairies qui sont permanentes. En ce qui concerne les prairies temporaires, là aussi certains agriculteurs n'en n'ont pas. Dans notre échantillon, 75 % des agriculteurs ont 40 % de leurs surfaces prairiales en prairies temporaires ou moins. Le maximum est là aussi à 100 % (Table 3).

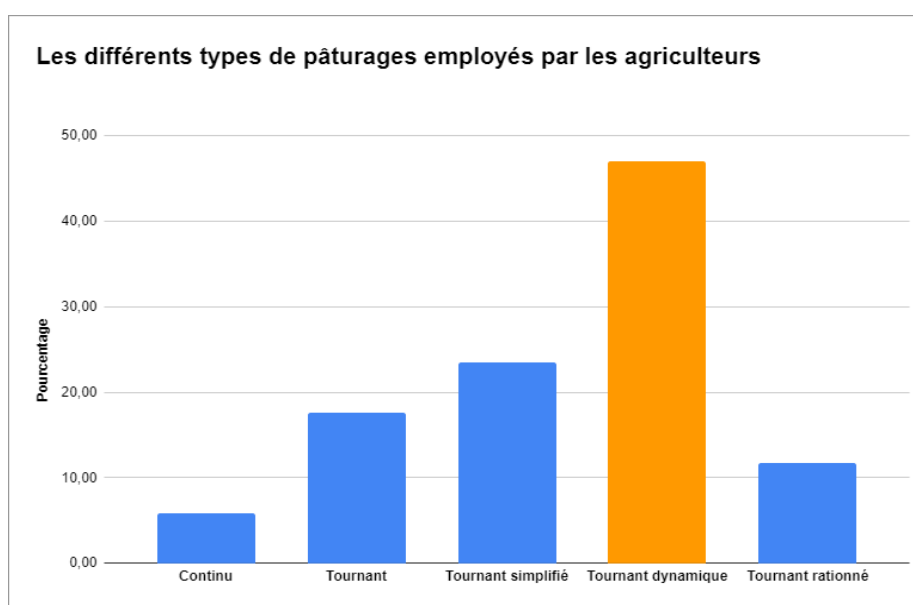


Figure 4 : Types de pâturages observés dans les exploitations

Toutes ces prairies, principalement permanentes, sont ou peuvent être utilisées pour faire pâturer le troupeau laitier. Comme nous pouvons l'observer sur la figure 4, le pâturage tournant dynamique est majoritairement employé avec plus de 45 % des agriculteurs qui le pratiquent. Cette prépondérance du PTD est probablement liée au panel enquêté, puisqu'une majorité des éleveurs font partie d'un groupe de travail et suivent donc les mêmes formations.

Maintenant, si on regarde le chargement moyen à l'hectare, nous observons un chargement minimum à 0.47 UGB/ha et une moyenne à 0.90 UGB/ha. La moyenne étant identique à la médiane, elle représente parfaitement l'échantillon (Table 3). Nous constatons également que 25% des éleveurs ont au moins 1 UGB/ha, avec un maximum à 1.3 UGB/ha. Cette variabilité du chargement ne provient pas tant de l'assolement ou de la surface en prairie de l'exploitation sinon de sa localisation et donc disponibilité au pâturage.

En effet, si on étudie les cas les plus hauts (chargements de 1,2 et 1,3 UGB/ha), on constate que ces chargements moyens importants ne sont pas dus à une monopolisation de parcelles par des cultures de type maïs, méteil ou autre mais sont bien des prairies. Néanmoins l'éloignement des parcelles est un facteur limitant dans la mise en place d'un pâturage et ainsi un chargement plus faible.

Les surfaces prairiales citées précédemment servent également, totalement ou partiellement, à la production de divers fourrages. En effet, si 40 % des éleveurs interrogés ne font que du foin, 35 % produisent également de l'enrubannage et les 25 % restants produisent les 3 types de fourrages conservés (foin, enrubannage et ensilage).

Ces pratiques adaptées aux systèmes permettent aux éleveurs d'avoir une certaine autonomie fourragère. En effet, 25 % des éleveurs de l'échantillon sont autonomes en fourrages. A savoir que les exploitations interrogées possèdent une autonomie moyenne en fourrage de l'ordre de 88 %. Cette valeur étant très proche de la médiane (90 %), cela représente bien l'échantillon (Table 3).

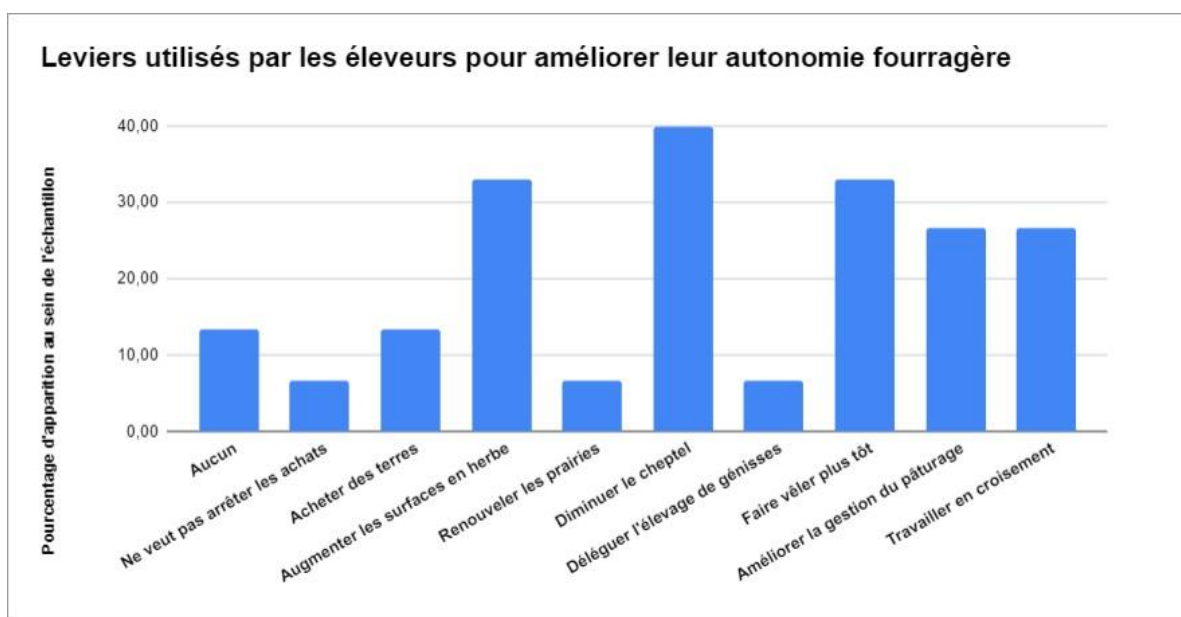


Figure 5 : Leviers mis en place par les agriculteurs interrogés dans le but d'améliorer leur autonomie en fourrages

D'autre part, trois quart des agriculteurs sont au moins autonomes à 85 %, avec un minimum à 65 % (Table 3). Pour ceux qui ne sont pas autonomes, différents leviers sont mis en place ou sont en réflexion afin d'améliorer leur niveau d'autonomie fourragère (figure 5). Nous constatons que le levier majoritairement mis en place pour pallier ce problème est une diminution du cheptel laitier ou allaitant, pour environ 40 % des éleveurs.

Le choix des éleveurs quant aux leviers actionnés (ou à l'inverse le fait de ne pas agir) découle majoritairement de convictions personnelles ou de raisons pratiques du fait du fonctionnement ou des caractéristiques du système. Par exemple, pour un éleveur souhaitant

maintenir sa production laitière et donc son cheptel de VL, le fait de déléguer l'élevage des génisses permet de destiner l'ensemble de sa production fourragère au troupeau laitier et répond donc à son objectif final.

Pour les éleveurs n'activant aucun levier voire voulant poursuivre l'achat de fourrages, les raisons sont multiples. On peut par exemple citer un besoin en "foin de luzerne de bonne qualité" ou une absence de volonté d'acheter plus de surface.

	Chargement (UGB / ha)	Autonomie fourragère (%)	Autonomie en concentrés (%)	Surface P totale (ha)	% PP	% PT
Moyenne	0,90	88,12	54,50	137,69	69,39	30,61
Écart-type	0,18	11,81	44,72	60,41	24,16	24,16
Minimum	0,47	65,00	0,00	63,00	0,00	0,00
Quartile 1	0,80	85,00	1,25	99,50	60,00	20,00
Médiane	0,90	90,00	70,00	123,00	76,62	23,38
Quartile 3	1,00	100,00	100,00	153,00	80,00	40,00
Maximum	1,30	100,00	100,00	275,00	100,00	100,00

Tableau 3 : Statistiques effectuées sur différentes variables permettant de décrire l'échantillon de manière générale

Certains leviers ont fréquemment été cités ensemble ou peuvent être liés, comme le travail en croisement et l'optimisation du pâturage. En effet, de nombreux éleveurs ont justifié le croisement en Jersiaise par la diminution du gabarit et de ce fait la diminution des problèmes de portance et la possibilité d'allonger les périodes de pâturage.

Concernant l'autonomie en concentrés, nous constatons que 25 % des éleveurs sont autonomes. Néanmoins le niveau d'autonomie est hétérogène suivant la part de concentrés dans la ration, les besoins, l'assolement et les objectifs des éleveurs. Ainsi la valeur moyenne d'autonomie en concentré n'est pas représentative de l'échantillon (Table 3). Pour beaucoup d'éleveurs, l'autonomie en concentré est secondaire par rapport à l'autonomie en fourrage et les réponses concernant son amélioration sont donc mitigées.

Pour les systèmes dépendants des achats extérieurs, différents leviers sont mis en place ou sont en réflexion afin d'améliorer (ou non) leur autonomie en concentrés (figure 6). Sur les 13 éleveurs concernés, trois ont clairement affirmé vouloir diminuer leur autonomie en concentrés en arrêtant les cultures de céréales pour augmenter les surfaces en herbe et deux ne sont pas regardants sur leurs achats en concentrés car leur objectif premier est la production de lait. Pour les autres, la solution la plus souvent évoquée est celle de l'arrêt des concentrés dans la ration (3 éleveurs) même si certains envisagent d'acheter des terres ou d'augmenter leur surface en luzerne pour l'autonomie protéique.

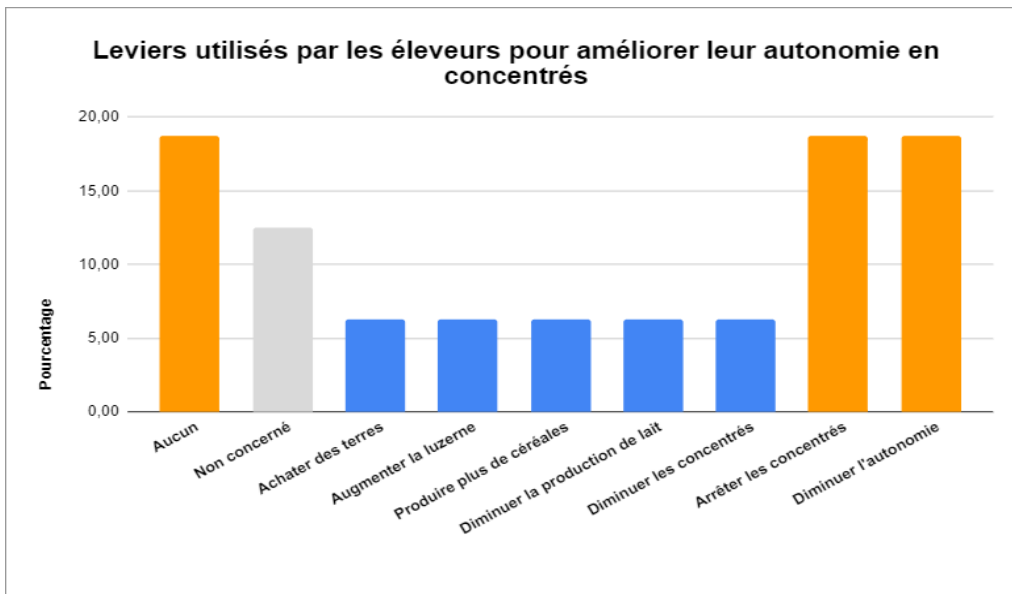


Figure 6 : Leviers mis en place par les agriculteurs interrogés vis-à-vis de l'autonomie en concentrés

NB : orange : choix d'une diminution de l'autonomie ou d'un arrêt des concentrés
 bleu : leviers d'amélioration de l'autonomie en concentrés
 gris : autonomie de 100%

En ce qui concerne l'irrigation des surfaces, aucune exploitation interrogée n'irrigue ses parcelles.

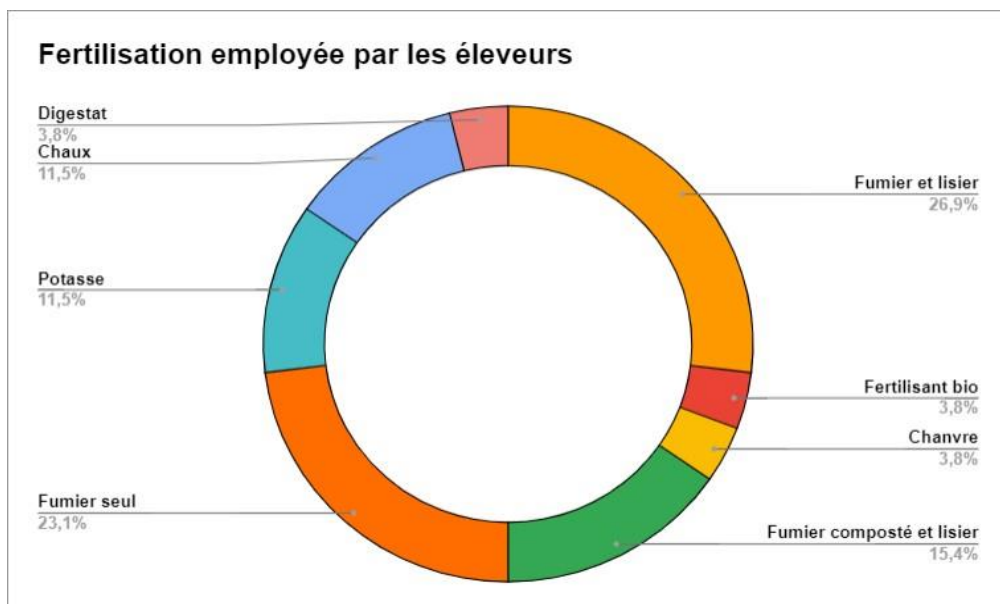


Figure 7 : Les différentes fertilisation utilisées par les éleveurs

NB : Le chanvre, sous forme de poudre, est utilisé comme litière en complément de la paille et est ensuite épandu avec celle-ci.

Pour ce qui est de la fertilisation, nous pouvons observer sur la figure 7 une grande diversité d'amendements employés par les 17 éleveurs. Cependant, le fumier et le lisier restent majoritairement employés. Environ 23 % des éleveurs fertilisent leurs prairies uniquement avec du fumier, et 27 % emploient du fumier ainsi que du lisier.

La gestion de la fertilisation varie d'une exploitation à l'autre vis-à-vis de la matière épandue, mais des stratégies communes existent tout de même. On peut citer le fait de prioriser la fertilisation des PT par rapport aux PP pour les éleveurs à faible production de fumier ou lisier, ou à l'inverse de fertiliser équitablement l'ensemble des parcelles pour les plus gros producteurs.

Par ailleurs, comme on peut le constater en table 4, 53 % des éleveurs fertilisent uniquement les prairies destinées à la fauche.

Tableau 4 : Prairies fertilisées par les éleveurs

Types de prairies fertilisées	Pourcentage
Prairies fauchées	52,94
Prairies pâturées	0,00
Les deux	47,06

3. Aléas et leviers mobilisés par les éleveurs

Un des principaux objectifs de l'étude est de caractériser les différents aléas auxquels les éleveurs sont confrontés, et les leviers utilisés par ces derniers pour diminuer les effets de ces aléas. Les éleveurs ont été interrogés sur la présence éventuelle d'aléas climatiques, économiques, sanitaires, organisationnels, techniques, ou autres sur leur exploitation, qui sont les principaux aléas auxquels les fermes sont soumises.

a. Aléas climatiques

Nous pouvons commencer par nous intéresser au type d'aléa le plus cité par les éleveurs enquêtés : l'aléa climatique. En effet, le changement climatique actuel se fait fortement ressentir chez les exploitants interrogés avec la présence depuis quelques années de phénomènes climatiques récurrents auparavant rares. Le phénomène le plus souvent évoqué est la sécheresse, citée par 94 % des éleveurs interrogés. Viennent ensuite le gel (52 %), les pics de chaleur (47 %), et les précipitations irrégulières (35 %). D'autres aléas comme la bise (vent du nord), des variations importantes de températures sur de courtes durées, du vent, le froid et le manque de pluie ont aussi été évoqués. On précise qu'un éleveur peut bien évidemment nous faire part de plusieurs aléas.

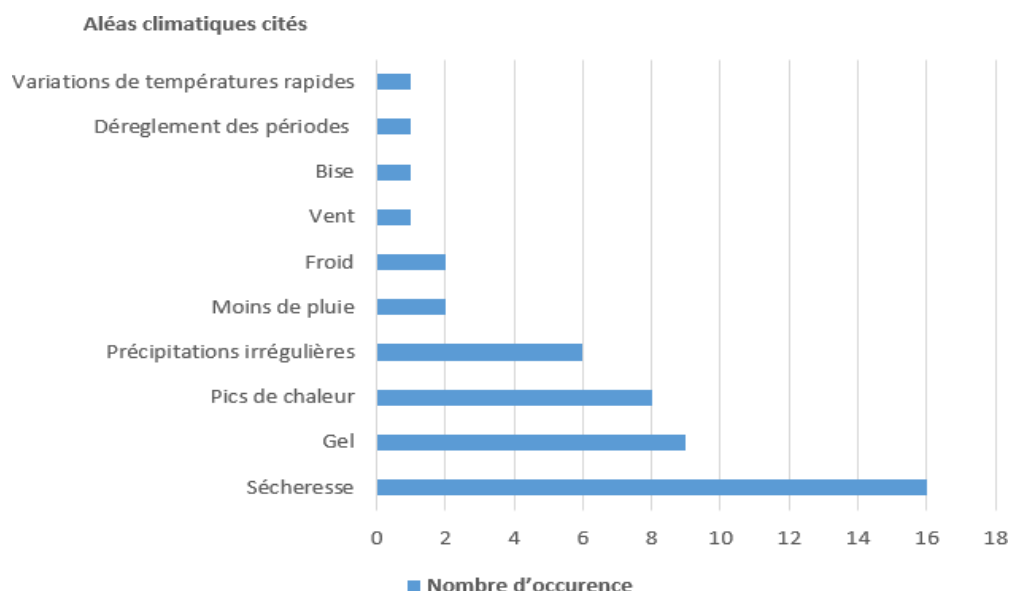


Figure 8 : Graphique des aléas les plus fréquemment cités et leur nombre d'occurrence

Selon les données météo France Safran, le climat du plateau Lorrain de type semi-continental est caractérisé par des températures hivernales froides, un cumul des précipitations moyen et une sécheresse estivale.

D'après les données recueillies au sein de la station météorologique au sein de la commune de Bayon (54), les températures moyennes ont augmenté de 1 degré avec une variabilité inter-annuelle importante.

Ces différents aléas, apparus à la suite du dérèglement climatique actuel, ont pour conséquence majeure de diminuer l'autonomie fourragère des élevages. En effet, du fait de la sécheresse estivale, de l'irrégularité des précipitations (très majoritaires sur l'hiver), et de fortes gelées tardives (jusqu'au mois de mai), la pousse de l'herbe est diminuée, notamment en période estivale. Les récoltes de fourrages sont ainsi marquées par une nette diminution depuis 2019, affectant directement l'autonomie fourragère des exploitations. Sur les 17 fermes enquêtées, seules 5 maintiennent à ce jour une autonomie en fourrage, soit seulement 30 % de l'échantillon, et 3 exploitations ne produisent plus que $\frac{2}{3}$ de leurs besoins en fourrage.

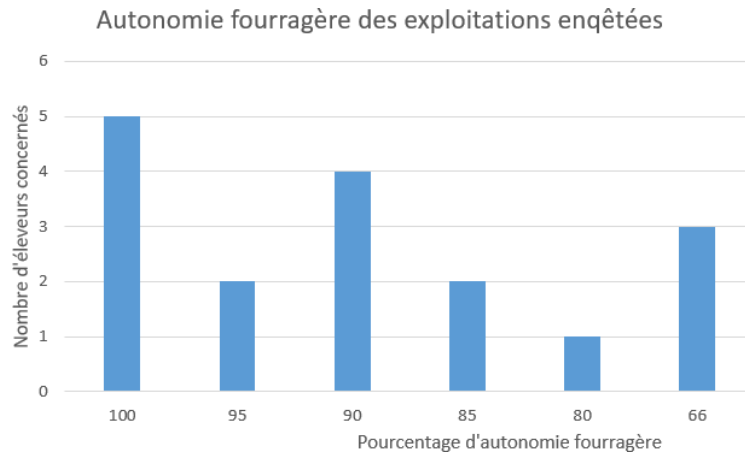


Figure 9 : Graphique des aléas les plus fréquemment cités et leur nombre d'occurrence

L'herbe et les fourrages comme le maïs, luzerne, ou encore le sorgho étant la base de l'alimentation des ruminants, cette baisse de production doit nécessairement être compensée, notamment par deux leviers principaux : l'achat de fourrage ou la diminution du cheptel. Cependant, de nombreuses stratégies et leviers permettent de limiter les effets des aléas, en augmentant la résilience des exploitations.

i. Au niveau de la conduite du troupeau

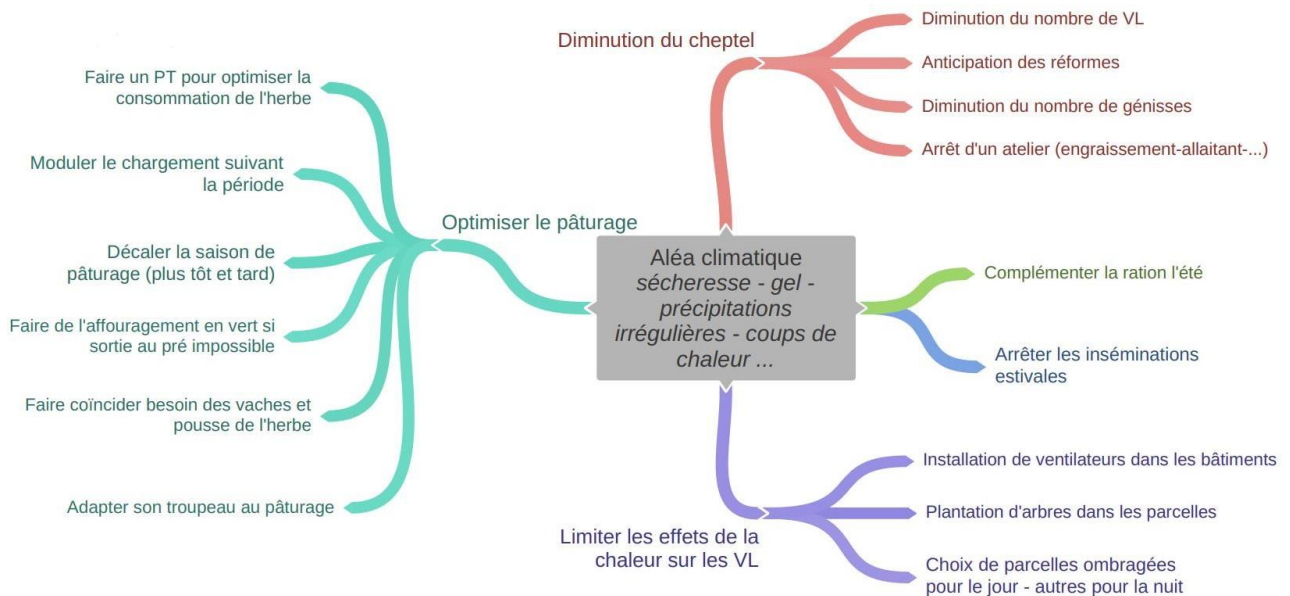


Figure 10 : Carte mentale des principaux leviers évoqués en réponse à l'aléa climatique

Face à la diminution de l'autonomie fourragère engendrée par les aléas climatiques, un des premiers leviers envisagés par les éleveurs est celui de la diminution du cheptel, qui se décline sous de nombreuses formes. En effet, si certains éleveurs choisissent de baisser

leurs UGB en diminuant leur troupeau laitier, d'autres ont aussi fait le choix d'arrêter un atelier d'engraissement, de veaux ou de génisses par exemple.

La diminution de l'âge au vêlage a également été évoquée à plusieurs reprises, afin de supprimer un lot de génisses sur l'exploitation. De même, certains font le choix de choisir leur renouvellement dès la naissance, afin de vendre plus de veaux à 8 jours, et d'autres envisagent même de déléguer l'élevage des génisses (c'est à dire de faire élever ses génisses par un autre éleveur et les récupérer prêtes à vèler) afin de destiner tout leur fourrage aux VL.

Au niveau du troupeau, d'autres leviers ont été évoqués pour minimiser cette réduction du cheptel, comme l'adaptation des besoins des vaches aux ressources. Par exemple, pour certains agriculteurs interrogés, la monotraite représente un bon levier, du fait d'une légère diminution des besoins des vaches.

D'autre part, la génétique est également apparue comme un levier d'action face à cet aléa. En effet, « diminuer le gabarit afin de pouvoir sortir plus tôt ses animaux », « avoir une meilleure valorisation des prairies » ou encore « avoir une production axée sur la qualité du lait et non la quantité » sont autant d'arguments cités par les éleveurs, à la base de choix et de modifications dans la gestion de la reproduction.

Le levier qui est revenu le plus souvent au cours de nos entretiens est l'achat de fourrage, avec 53 % des éleveurs interrogés qui y ont recours. Cet achat devient nécessaire car la distribution de fourrage l'été est une pratique maintenant courante chez les éleveurs (30 % des éleveurs distribuent du foin l'été) du fait de la sécheresse.

ii. Au niveau du système fourrager

Le système fourrager est aussi au cœur de la réflexion afin d'augmenter la production de fourrages des exploitations et ainsi s'adapter le mieux possible aux aléas climatiques actuels. La grande majorité des éleveurs nous ont ainsi dit avoir changé leur assolement. Un des leviers utilisé est celui de diminuer la surface en céréales (18% des éleveurs). Cette surface libérée sert pour 12% des éleveurs à augmenter les surfaces en prairies pour sécuriser le système fourrager.

La mise en place de nouvelles cultures, plus adaptées à la sécheresse, est aussi une pratique courante chez les agriculteurs interrogés (94%). Ces nouvelles cultures peuvent être du sorgho, du méteil, du maïs (bien que cette culture ne soit pas réputée pour être particulièrement adaptée à la sécheresse), de la luzerne, ou du soja pâturée par exemple. Les mélanges prairiaux peuvent aussi être modifiés en incorporant de nouvelles espèces plus adaptées au nouveau climat comme de la luzerne qui a été évoquée par une grande majorité

d'éleveurs, de la chicorée ou du plantain par exemple (18%). Les changements climatiques ont aussi contraint les éleveurs à changer certaines de leurs techniques culturales, comme décaler les dates de semis de fin d'été, en automne ou au printemps pour que la nouvelle culture ne souffre pas du manque d'eau (18%), ou encore la mise en place de semis sous couvert (triticale, vesce, pois) (12%).

Un changement des pratiques de pâturage fait également partie des solutions évoquées par les éleveurs. En effet, le fait d'adapter le chargement en animaux des parcelles suivant la période de l'année a été abordé (en fonction de la pousse de l'herbe), de même que l'allongement des périodes de pâturage (plus tôt et tard dans l'année) lorsque cela est possible. De même, 2 éleveurs ont abordé l'affouragement en vert comme levier lorsque la portance ne permet pas la sortie des vaches.

Par ailleurs, les fortes chaleurs en été mettent aussi à rude épreuve le bien-être des animaux. La plantation de haies, ainsi que la mise en place d'agroforesterie ont été citées par les éleveurs comme solutions pour créer de l'ombre aux bovins et aux cultures. Ces pratiques sont mises en place par 29% des éleveurs interrogés, et en projet pour d'autres. La pratique de la fauche est aussi impactée par le changement climatique : le décalage des dates de fauche, plus tardives pour faire plus de volume, sachant que la fauche pour le regain n'est maintenant plus assurée à cause de la sécheresse, et une alternance fauche pâture ont aussi été évoqués.

b. Aléas économiques

L'aléa économique est une problématique courante de nos jours dans le secteur agricole, et dans le secteur laitier. Les médias nous rapportent en effet régulièrement le manque de rentabilité des exploitations. C'est pour cela qu'il nous a semblé pertinent d'interroger les éleveurs enquêtés sur ce sujet afin de connaître leurs situation et plus particulièrement si la filière laitière biologique était concernée.

A noter qu'aucun éleveur ne nous a particulièrement fait part de difficultés économiques majeures sur leurs exploitations, certains nous ont même fait part d'une augmentation significative de leur revenu depuis leur conversion.

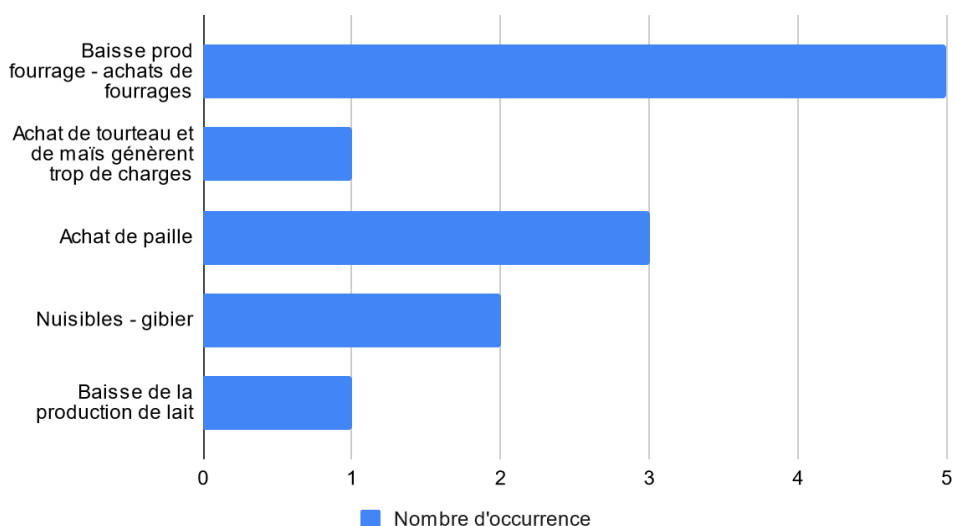


Figure 11 : Principaux aléas économiques rencontrés par les exploitants

Les exploitants nous ont tout de même expliqués qu'ils n'étaient pas sans connaître quelques aléas économiques, en particulier depuis ces dernières années où la sécheresse est devenue récurrente. En effet, la forte baisse de production de fourrages a obligé 30% des éleveurs interrogés à recourir à des achats extérieurs parfois très conséquents, et donc à diminuer l'autonomie de leur élevage. Ces achats peuvent représenter une perte financière importante pour les exploitations sachant qu'une tonne de foin coûte en moyenne 90-100 € /tonne brut (Paysan Breton). La mise en place de nouvelles cultures comme le sorgho, ou une complémentation en paille de riz dans la ration permettent de diminuer le coût alimentaire.

Un autre levier est le séchage en grange, puisqu'en effet ce dernier permet une plus grande souplesse, une mécanisation moins importante à la récolte et également une qualité de fourrage constante permettant une moindre dépendance aux concentrés. Néanmoins cette solution coûteuse n'est pas déployable dans tous les systèmes.

Les exploitations interrogées ne produisent majoritairement que très peu de céréales, donc peu de paille. Beaucoup d'éleveurs ont ainsi recours à des achats de paille. Plusieurs leviers ont été évoqués par les éleveurs pour diminuer leur dépendance à la paille : délaissier les aires paillées pour privilégier des logettes, moins consommatrices en paille que les aires paillées, coupler ou même remplacer la paille par d'autres produits (sciure de bois, sable, phase solide après passage au séparateur, poudre de chanvre etc...).

D'autres aléas économiques ont pour origine les dégâts de nuisibles et de gibiers, qui peuvent engendrer d'importants coûts.

c. Aléas sanitaires

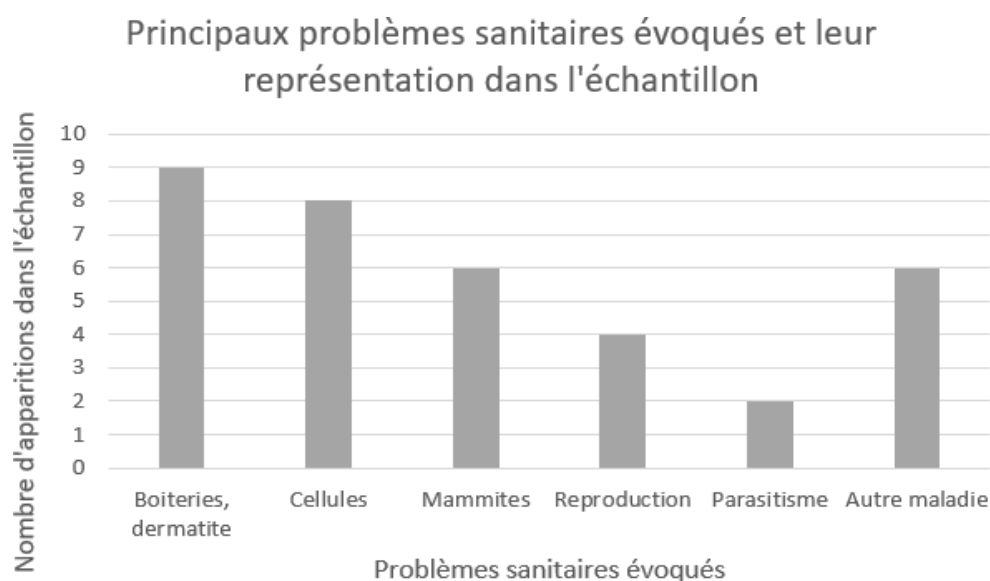


Figure 12 : Graphique des aléas sanitaires les plus fréquemment cités

Au niveau des aléas sanitaires, plusieurs problèmes sont ressortis lors des entretiens. Ils peuvent entraîner des modifications de pratiques dans la conduite d'élevage, parfois avec de forts impacts.

Nous pouvons diviser les problèmes sanitaires en deux catégories : d'une part les problèmes couramment rencontrés sur les exploitations, qui sont généralement de faibles gravité à petite échelle, mais qui peuvent devenir très problématiques en grand nombre. D'autre part, les problèmes moins courants, mais très problématiques, comme les maladies du bovin.

Nous pouvons commencer par nous intéresser aux problèmes de maladies du bovin qui ont chacun été cités par un seul éleveur. Des problèmes d'E-coli sur vèlage, BVD, paratuberculose, fièvre Q et cryptosporidiose ont été évoqués. Les leviers abordés pour lutter contre ces problèmes ne sont pas simples ; seul le fait de réaliser un vide sanitaire pour limiter la cryptosporidiose a été évoqué.

Le lait yaourt semble aussi être une solution pour 2 éleveurs pour limiter les problèmes de diarrhées chez les veaux.

Les problèmes couramment rencontrés chez les éleveurs laitiers ont été également abordés au cours de nos entretiens. Le problème le plus présent chez les éleveurs interrogés est le problème des boiteries et dermatites, qui est présent chez 53% des agriculteurs interrogés. Des solutions pour ce problème ont cependant été énoncées, comme le parage préventif régulier, effectué chez 3 agriculteurs. Travailler sur la génétique des animaux a aussi été abordé comme levier pour diminuer les problèmes de boiterie. En effet, certains éleveurs

ont choisi de travailler leur croisement avec des races à sabots noirs (comme la Brune) afin d'apporter plus de résistance au sabot et diminuer leur problème de boiterie. L'objectif final était de pouvoir emmener leurs vaches pâturer sur des parcelles relativement éloignées. Améliorer l'habitat des animaux, notamment en bétonnant les chemins ou en agrandissant l'aire d'exercice est également possible. Une autre solution est de réformer les vaches sensibles aux boiteries.

Le second problème le plus couramment rencontré est celui des hauts comptages de cellules somatiques récurrents. En effet, un éleveur ne doit pas excéder les 250 000 cellules / ml, afin d'éviter toute pénalité sur la paie du lait de la part des laiteries. Le maintien d'un niveau cellulaire sur une longue période peut entraîner un arrêt de la collecte. 47% des éleveurs interrogés nous ont indiqué avoir des problèmes récurrents avec les cellules. Les agriculteurs nous ont indiqué plusieurs leviers pour diminuer la pression en cellules dans le tank, comme le suivi précis vache par vache via le robot de traite ou le contrôle laitier. La réforme de la vache ou l'utilisation du lait pour les veaux est aussi un levier régulièrement cité. Deux éleveurs sortent ces vaches "à problème" du troupeau et les utilisent en tant que vaches nourrices.

Les mammites sont également un problème récurrent en élevage laitier, le risque augmentant généralement avec le niveau de production de l'animal. 35% des éleveurs interrogés nous ont indiqué être concernés par cette problématique. Il est important de préciser qu'une mammite représente un coût financier pour l'éleveur de par la non-valorisation du lait. Il existe de nombreux leviers mis en pratique par les éleveurs interrogés comme l'utilisation d'huiles essentielles ainsi que l'homéopathie (30% des éleveurs enquêtés). Un éleveur a également abordé l'antibiogramme comme une solution pour diminuer ses mammites afin d'adapter le traitement.

La reproduction est un poste majeur sur les exploitations laitières, sa gestion ayant des répercussions direct sur la conduite de l'exploitation et ses résultats financiers. Quatre éleveurs nous ont indiqué avoir des problèmes de reproduction. Plusieurs leviers nous ont été communiqués par les éleveurs comme le fait d'utiliser un détecteur de chaleur (2 éleveurs), ou un taureau renifleur (1 éleveur). D'autre part, la sélection est aussi un des leviers pour améliorer la reproduction. Un éleveur nous a indiqué sélectionner les génisses issues d'une première IA, et un autre sélectionner particulièrement en fonction du critère de la reproduction. On peut préciser que globalement l'âge au premier vêlage de nos différents éleveurs était relativement élevé. Beaucoup d'éleveurs se situaient proche des 3 ans au premier vêlage, ce qui est supérieur aux 24 mois généralement préconisés aux éleveurs bovins laitiers. Cette pratique a des effets négatifs sur les stocks et d'un point de vue financier. Un premier vêlage aussi tardif va augmenter la période improductive de l'animal, durant laquelle il coûte de l'argent. Une plus grande quantité de stock sera également nécessaire, car plus d'animaux seront présents sur l'exploitation. De ce fait, plusieurs éleveurs ont abordé le fait de vouloir diminuer leur âge au vêlage.

Le parasitisme est également une problématique sanitaire évoquée par deux éleveurs. Face à cela, ces derniers effectuent un déparasitage et une gestion particulière du pâturage pour diminuer la pression sanitaire avec par exemple une rotation sur 21 jours. Un levier évoqué est également la complémentarité des espèces afin de créer une rupture dans le cycle de développement des parasites.

L'acétonémie est aussi un des aléas sanitaires abordés durant les entretiens par un éleveur. Face à cela, l'éleveur a décidé de réaliser une préparation au vêlage. On peut préciser que de façon très majoritaire les éleveurs interrogés nous ont dit ne pas réaliser de préparation au vêlage particulière. Il serait pertinent de s'intéresser précisément à ce stade physiologique dans une autre enquête afin de déterminer l'impact sur la production laitière. Un éleveur nous a également indiqué que le fait de faire vêler les génisses tard comme dit précédemment favorise l'acétonémie car les génisses deviennent trop grasses.

d. Aléas organisationnels

Les éleveurs ne nous ont pas particulièrement indiqués être sujet à ce type d'aléas. Les remarques concernaient plutôt des postes ou tâches demandant beaucoup de temps. Concernant les éleveurs qui transforment et commercialisent leur production, ils évoquent des tâches chronophages. L'ensemble des éleveurs ont bien évidemment des pics de travail, comme la fenaison, ou la période de mise bas, ce qui est courant sur une exploitation agricole. Plusieurs pratiques ou outils permettent de mieux gérer ces pics de travail, comme le robot de traite, l'ETA, la CUMA, ou du personnel comme des apprentis ou des personnes dédiées à des tâches précises (cultures, traite...).

e. Aléas techniques

Il nous semblait judicieux d'interroger les éleveurs sur ce type d'aléa pour savoir si les pratiques en place sur l'exploitation étaient impactées, ou auraient été réalisées différemment sans la présence d'éventuels aléas techniques.

Plusieurs problématiques ont été abordées au cours des entretiens comme une importante perte de production à la suite d'un passage en monotraite (au moins 30%). D'autre part, un éleveur nous a indiqué se sentir pénalisé par des parcelles éloignées de son bâtiment, l'obligeant à moduler son pâturage. Un problème de glissades récurrentes de vaches a également été cité par un éleveur qui a re-rénuré son bâtiment pour régler le problème. Un souci de sous-équipement en outils de travail du sol a été soulevé par un éleveur, l'inscription dans une CUMA et l'achat de matériel en copropriété peuvent être une solution face à cela.

IV. Discussion

a. Retour sur le projet et ses caractéristiques

Comme évoqué au préalable, cette étude a été réalisée sur un échantillon de 17 exploitations. Si ce faible nombre correspond au but de l'étude puisque celle-ci avait pour objectif de mettre en évidence une diversité de systèmes et de pratiques de façon non exhaustive, il n'en reste pas moins assez faible d'un point de vue statistique. En effet, pour qu'un échantillon soit statistiquement analysable, il doit comprendre au minimum 30 individus. Ainsi, il aurait fallu enquêter au minimum 30 exploitations pour que les résultats obtenus soient réellement représentatifs mais cela n'était pas l'objectif de l'étude, ni possible du fait de la contrainte géographique et du temps imparti pour la réalisation de l'enquête.

Par ailleurs, le délais du projet était court, ce qui a restreint certains points. Ainsi, lors de la rédaction du rapport, nous avons par exemple constaté que certaines questions auraient mérité plus d'approfondissement, notamment sur l'alimentation. En effet, certaines données recueillies lors de l'enquête ne sont pas suffisamment précises et cela limite leur traitement et leur analyse. Cependant, développer plus largement le questionnaire aurait entraîné des enquêtes plus longues. De plus, le rythme sur place était assez soutenu, ce qui limitait le temps d'échange auprès des éleveurs.

b. Retour sur les systèmes enquêtés

Si on revient sur le nombre moyen de vaches de notre échantillon d'exploitation, on constate qu'il est relativement proche du chiffre annoncé par Agreste concernant les exploitations laitières biologiques de Lorraine : 81 VL contre 77 VL pour notre échantillon. Concernant les autres données, la SAU des exploitations enquêtées est légèrement inférieure à la moyenne biologique de Lorraine, avec 160 ha de moyenne contre 180. Cela peut s'expliquer par la localisation en zone de plaine des exploitations, et donc des terres peut-être plus mécanisables ou productives que sur des zones plus montagneuses. Cependant, la production laitière moyenne est plus élevée, avec une production globale moyenne de 558 000L sur notre échantillon contre 445 500 L au niveau régionale. Cet écart reste cependant à nuancer puisque la médiane de l'échantillon n'est qu'à 350 000 L. L'hétérogénéité des systèmes d'élevage et des objectifs de production est représentative d'une diversité, d'où la complexité de comparer notre échantillon aux exploitations régionales.

Retour sur les stratégies et leviers abordés

Au niveau des pratiques et des stratégies des éleveurs, l'enquête a permis d'illustrer une grande diversité, tant au niveau de choix de conduite du troupeau que de la gestion du système fourrager. Cependant, certains leviers ont été communs à la majorité d'éleveurs afin de garantir une autonomie partielle de leurs systèmes fourragers, tels que la baisse du cheptel laitier ou allaitant, afin de s'adapter à court terme à une situation « inhabituelle ».

Cela est également ressorti d'une autre étude menée par un groupe d'étudiants de Vetagro-sup sur la région Savoie. Il pourrait être intéressant de comprendre les raisonnements et les motivations des éleveurs quant à ces choix, notamment en fonction de leur localisation mais aussi de leurs débouchés.

Par ailleurs, le fait de travailler en croisement en élevage bovin laitier est une pratique peu développée en France. Or, l'enquête permet d'observer une certaine dynamique, avec 50 % des exploitations en croisement 3 voies ou plus. On pourrait s'intéresser à ce phénomène, afin de déterminer s'il s'agit d'une pratique locale, due à des objectifs de valorisation de l'herbe ou du fait de caractéristiques géographiques particulières, ou une évolution plus généralisée à l'échelle nationale. D'autres part, se focaliser sur cette thématique permettrait à d'autres éleveurs de s'enrichir et ainsi déterminer des leviers d'actions adaptés à leurs systèmes.

Evolution et perspectives

Pour finir, on peut se questionner sur l'évolution et les perspectives de ces systèmes, notamment avec le changement climatique.

Tout au long de ce rapport, de nombreux leviers ont été sollicités par les éleveurs, autour de stratégies variables ou communes, partagées ou innovantes. Un grand nombre d'éleveurs ont évoqué des pratiques à court terme pour faire face à des aléas, notamment climatiques. Néanmoins dans une logique de reprise des exploitations, de renouvellement des générations, de dynamique des territoires mais également de souveraineté alimentaire il est important de s'intéresser aux pratiques à long terme qui garantiront une pérennité économique des systèmes et de la filière bovin lait biologique.

Tout d'abord, certains éleveurs ont détaillé un changement total dans l'organisation de leur système. Plus particulièrement sur leur gestion du troupeau et notamment de la production. En changeant les pratiques de traite en passant en monotraite, les objectifs ne sont plus la quantité mais la qualité. La gestion de la reproduction, enjeu de l'élevage bovin, peut s'étaler ou se concentrer sur une ou deux périodes afin de s'adapter à la disponibilité de l'herbe, la portance des sols et la main d'œuvre. Néanmoins ces pratiques peuvent paraître

« simples » à mettre en place mais elles demandent une réorganisation du système dans son ensemble et surtout un changement d'habitude.

D'autre part, au-delà des pratiques liées à la gestion du pâturage, avec du PAT ou au fil, certains éleveurs mettent en place des pratiques sur le long terme, avec la réintroduction d'arbres par exemple. La diversification des revenus via le bois d'œuvre ou encore la production de fruits ne sont pas les seuls arguments. En effet, les bénéfices agronomiques et zootechniques ne sont pas négligeables. Les animaux pourront notamment se protéger des fortes chaleurs observées dans la région en période estivales et ainsi ingérer et produire dans de bonnes conditions. D'autre part, la réintroduction de la lignine au sein de la fertilisation des prairies présenterait des avantages microbiologiques favorables au maintien d'un enracinement profond synonyme d'un accès à l'eau favorisé pour les plantes.

Conclusion

Cette enquête a permis comme souhaité de décrire une diversité de systèmes au sein de la plaine. Face à l'évolution du climat, les éleveurs sont dans l'obligation d'adapter leur système sur le court terme mais devront le faire sur le long terme afin de garantir la pérennité de leurs élevages.

La diversité des prairies ainsi que leur résistance aux aléas climatiques sont des enjeux de demain. La poursuite de la formation et de la mise en place précise du pâturage, ainsi que l'expérimentation pourraient permettre de déterminer des pistes d'améliorations.

En se projetant sur le long terme, certains éleveurs décident de s'orienter vers des pratiques agroforestières comme évoqué précédemment. La diversification et la complémentarité des espèces sont d'autres pistes de pérennisation des systèmes, avec une valorisation des refus par un troupeau secondaire. Sans oublier la valorisation de coproduits tel que le petit lait ou de céréales non conformes sans pour autant concurrencer l'alimentation humaine.

Bibliographie

Documents appelés dans le rapport

AGRESTE GRAND EST. Filière lait édition 2019 [en ligne] (page consultée le 03/04/2021)
<https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Fiche-filiere-lait-Grand-Est>

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE NORMANDIE, 2019. Bovins lait en agriculture biologique, cahier des charges - Principaux points - [en ligne] (page consultée le 28/04/2021).
https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Normandie/506_Fichiers-communs/PDF/AB/cc-lait-bio.pdf

CHAMBRE D'AGRICULTURE GRAND EST. Présentation résultats ECOBIO Lait 2018 [en ligne] (page consultée le 12/04/2021)
https://moselle.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/038_Inst-Moselle/RUBR1_productions_agricoles/Agriculture_Bio/ECOBIO_lait_2018.pdf

CLIMALAIT. Pour l'adaptation des élevages laitiers au changement climatique [en ligne] (page consultée le 06/04/2021)
http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/resultats-de-letude-climalait-pour-le-plateau-lorrain-54.html

DEDIEU, B., FAVERDIN, P., DOURMAD, J.-Y., GIBON, A., (2008). Système d'élevage, un concept pour raisonner les transformations de l'élevage. INRA Productions Animales, 21, 45-58

INSEE. La filière laitière en Lorraine : la moitié du cheptel laitier dans des exploitations polyvalentes [en ligne] (page consultée le 04/04/2021)
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285735>

LAIT DE FOIN. Dossier de presse juillet 2019 - Lait de foin STG [en ligne] (page consultée le 22/04/2021)
https://www.laitdefoin.fr/wpcontent/uploads/2019/07/DP_lait_de_foin_juillet2019_BD.pdf

Document utilisé pour la construction du questionnaire :

PERRIN A., MARTIN G., INRA Toulouse, UMR AGIR, (4 octobre 2018). Résilience économique et sociale des systèmes laitiers bio.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête

Questionnaire

Nous sommes 4 étudiants de l'école d'ingénieurs agronomes VetAgro Sup, qui est située à Clermont-Ferrand. Comme nous vous l'avons expliqué lorsque nous vous avons appelé, nous travaillons sur un projet de recherche, en partenariat avec l'INRAE, à Mirecourt. C'est un projet qui a pour objectif de caractériser, par une enquête auprès d'agriculteurs, des systèmes d'élevage laitiers biologiques du sud de la Lorraine. Nous sommes donc ici pour réaliser une enquête sur votre système.

Partie 1 : Caractérisation de l'exploitation

Informations générales

Nom de l'exploitation :

Date de la visite :

Qu'avez vous fait avant votre installation ?

Formation(s) :

Date			
Nom de la formation			

Expériences :

.....
.....

Pouvez-vous nous donner l'historique de votre ferme ? (évolution matériel, bâtiments, SAU, UTH, ...)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quelle est la dynamique de votre exploitation : (fin de carrière, projet de développement, projet de cessation/vente, perspective d'installation, ...)

.....
.....
.....
.....
.....

Les raisons de l'installation :
.....
.....

Date d'installation :

Date de passage en AB :

Raison(s) :
.....
.....

Cahier des charges Lait de foin :

Oui

Non

Date de passage en lait de foin :

Raison(s) :
.....
.....

Diversification de l'exploitation

Comment la production est-elle valorisée ?

	Vente laiterie	Vente directe	Transformation
Pourcentage			
Prix perçu *			

Avez-vous des niveaux d'exigence particuliers du fait de vos circuits de commercialisation ?

.....
.....
.....

Quelle est l'influence de la valorisation sur le raisonnement de la conduite d'élevage (modulation de la production suivant les besoins, TB/TP, comptages cellulaires, microbiologie...) :

.....
.....
.....

Dans quelle mesure les bonifications et les pénalités entrent-elles dans le raisonnement des conduites d'élevage ?

.....
.....

Avez-vous d'autres ateliers de production?

- Végétal

Maraîchage Arboriculture Cultures de vente (céréales, ...)
Autre :

- Animal

Bovin viande Ovin lait Ovin viande Caprin Volaille
 Autre :
Race(s) :

- Autres

Méthanisation Production d'énergie solaire Autre :

Précisions:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Comment l'assolement a-t-il évolué au sein de l'exploitation ? Quelles sont les caractéristiques des sols ? (*évolution des surfaces au fil des ans, type(s) de sol(s), composition des sols, carence(s) éventuelle(s), fertilité*)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Organisation du parcellaire

Îlot principal Parcellaire fractionné Autre :

- Surfaces actuelles :

Type de surface/culture				
Surface (ha)				

- SAU totale.....ha
- Rotation type / Cycle de culture sur l'exploitation :

.....

- Surface accessible pour le pâturage par les VL..... ha

Quelles sont les caractéristiques climatiques dans ce secteur ?

- Pluviométrie moyenne annuelle mm / an
- Évolution des températures :
- Phénomènes extrêmes :
 - Gel Grêle Orage Vent Autre :
- Évolution du climat ces dernières années :
- Autres caractéristiques :

.....

Combien de personnes travaillent sur l'exploitation ? UTH

Détails (associé, salarié, stagiaire) :

.....

Partie 2 : Système d'élevage

Quel(s) est / sont le(s) type(s) de logement(s) des animaux ?

- Aire paillée Logettes Autres

Autres :

Quelles sont les caractéristiques de votre troupeau ?

Race(s) utilisée(s) et croisement(s) éventuel(s) :

.....

Catégories	Nombre	Production laitière (globale et par vache)	TB moyen	TP moyen	Nombre de lot
VL					
G 0-1 an		-	-	-	-
G 1-2 ans		-	-	-	-
Veaux mâles		-	-	-	-
Veaux femelles		-	-	-	-
Réformes		-	-	-	-

Taux de renouvellement :

Autre(s) précision(s) :

Pourriez-vous détailler vos conduites d'élevage ?

Reproduction Monte naturelle Insémination artificielle (inséminateur - IPE ?)

Périodes de vêlage

- En bâtiment Groupés, si oui, précisez la ou les périodes de vêlage :
 Au champ Non groupés

Choix du/des périodes de vêlage :

Gestion de la période de tarissement ?

Traite Mono traite Bi traite Robot

1	Calendrier de pâturage et alimentation des animaux (MB)											
2	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
3												
4												
5												
6												
7												

Ligne 3 : Vaches laitières

Ligne 4 : Génisses de renouvellement 0 à 1 an

Ligne 5 : Génisses de renouvellement 1 à 2 ans

Ligne 6 et 7 : Pour d'autres types d'animaux

Conseil en nutrition : Oui Non

Suivi de l'alimentation : Oui Non

Par qui (organisme, structure, ...) :

.....

Autre(s) précision(s) :

.....

Quelles sont les caractéristiques de votre système fourrager ?

	Surface (ha)	Composition floristique	Fauche	Pâture	Dates de	Stade de récolte	Type de récolte

					fauches		
PP			<input type="checkbox"/> Oui : ha <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui : ha <input type="checkbox"/> Non			
PT			<input type="checkbox"/> Oui : ha <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui : ha <input type="checkbox"/> Non			

Type de séchage du fourrage :

Raisons du choix du mode de conservation :
.....
.....

Chargement : UGB / ha

Quel est votre niveau d'autonomie alimentaire ?

Autonomie alimentaire en fourrages :..... %

Si vous n'êtes pas autonome à 100%, souhaitez vous améliorer votre niveau d'autonomie ?
.....
.....
.....

Autonomie alimentaire en concentrés :

Si vous n'êtes pas autonome à 100%, souhaitez vous améliorer votre niveau d'autonomie ?
.....
.....
.....

Pâturage

- Continu Tournant simplifié Tournant classique
- Rationné (préciser fil avant et fil arrière, ou juste fil avant)

Comment raisonnez-vous la fertilisation de vos parcelles (niveau de priorités, choix influençant les apports, les dates, les conditions et sous quelle forme ?)

.....
.....
.....
.....

Irrigation sur l'exploitation : Oui : ha Non

Pour quelle(s) type(s) de surface(s) :

.....
.....

Formation particulière sur la gestion de l'herbe : Oui Non

De quel(s) type(s) (groupe de travail, ...) :

.....
.....

Suivi technique pour la gestion de l'herbe : Oui Non

Quel(s) type(s) de suivi(s) :

.....

Autre(s) précision(s) :

.....

.....

.....

.....

.....

Partie 3 : Adaptation des pratiques face aux aléas. Leviers mobilisés pour faire face aux aléas

« Dans cette partie, nous aborderons plus spécifiquement les aléas auxquels vous êtes confrontés et votre adaptation face à ces derniers, en étudiant notamment les leviers mobilisés. »

Pour information :

- *Catégories de leviers mobilisables : Aide externe - Aide interne - Alimentation - Approvisionnement - Assolement - Main d'œuvre - Réseau de conseil - Structurel - Troupeau - Valorisation et filière - Autre*
- *Bien distinguer si l'engagement dans le cahier des charges AB (et éventuellement lait de Foin) apporte (ou non) des leviers / difficultés supplémentaires.*

Aléas climatiques

Sécheresses / système fourrager / stocks / autres aléas climatiques ? (gel, inondation, ...)

« Dans les parties précédentes vous avez abordés les changements climatiques avec les périodes de sécheresse, etc... Pourriez-vous nous préciser : »

Dans quelle mesure êtes-vous affectés par les aléas climatiques actuels ?

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quelles pratiques mettez-vous en œuvre pour faire avec ces difficultés et maintenir un niveau de production acceptable/vivable ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Au niveau de l'élevage et de la conduite du troupeau (classer par ordre d'importance)

Pratiques à évoquer :

- Diminution du cheptel
- Changement de conduite
- Période pâturage/bâtiment
- Déplacement des périodes de mise bas
- Organisation des lots
- Alimentation
- Achat de fourrage
- Alimentation partielle paille/concentrés (plutôt pour système allaitant)
- Distribution de foin l'été
- Luzerne

Précisions : *(bien noter l'ordre de priorité des actions de l'éleveur)*

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Avis sur les pratiques qui ne sont pas mises en place *(pourquoi elles ne sont pas utilisées,...)* :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Au niveau du système fourrager

- Déprimage
- Gestion du pâturage
- Évolution de la surface fourragère
- Changement d'assolement
- Mise en culture de nouvelles espèces
- Modification de la composition des prairies temporaires
- Substitution d'espèces (maïs -> sorgho)
- Mélanges variétaux
- Fauche précoce
- Cultures dérobées
- Autres

Avis sur les pratiques qui ne sont pas mises en place :

.....

.....

Aléas économiques

Dans quelle mesure êtes-vous affectés par des aléas économiques ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quelles pratiques mettez-vous en œuvre pour faire avec ces difficultés et maintenir un système acceptable/vivable ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aléas sanitaires

Mammites / Repto (non-délivrance, IVV long ...) / Boiteries

Dans quelle mesure êtes vous affectés par des aléas sanitaires ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Quels leviers utilisez vous / Quelles pratiques mettez-vous en place pour diminuer le risque ou pour répondre au problème ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Aléas organisationnels

Dans quelle mesure êtes-vous affectés par des aléas organisationnels ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quels leviers utilisez vous / Quelles pratiques mettez-vous en place pour diminuer le risque ou pour répondre au problème ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Aléas techniques

Dans quelle mesure êtes-vous affectés par des aléas techniques ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Quels leviers utilisez vous / Quelles pratiques mettez-vous en place pour diminuer le risque ou pour répondre au problème ?

.....
.....
.....
.....
.....

Autre

Pensez vous à d'autres aléas auxquels vous êtes confrontés et que nous n'avons pas abordés ?

.....
.....
.....
.....
.....

Quels leviers utilisez vous / Quelles pratiques mettez-vous en place pour diminuer le risque ou pour répondre au problème ?

.....
.....
.....
.....
.....

Partie 4 : Projection future

Quelles sont les pistes de travail que vous souhaiteriez explorer pour les années à venir, perspectives d'avenir ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Nom de l'exploitation

LOCALISATION
(carte, ...)

PHOTO



UTH :
Atelier(s) / activité(s) :
Date de passage en bio :
Lait de foin..... (si oui, mettre la date de passage en lait de foin)

Climat :
Pluviométrie..... mm/an
Sol :



Troupeau : renouvelé à.....%
Nombre de vaches laitières :
Taureau : OUI / NON
Nombre de génisses (- 1 an) :
Nombre de génisses (1-2 ans) :

Insérer le graphique "Effectif du troupeau de vaches laitières pour chaque exploitation" en colorant en rouge la barre correspondant à l'exploitation concernée

Pour l'exploitation concernée :
vêlages groupés / non groupés
et monte naturelle / IA (par l'éleveur ou par l'inséminateur)

Dans l'échantillon

Production par vache moyenne : 5 560 L
TB moyen : 41
TP moyen : 34

Gestion de la reproduction au sein de l'échantillon (en nombre d'exploitation)

Monte naturelle : 1 Vêlages non groupés : 10
Insémination artificielle : 12 Vêlages groupés : 7
Les deux : 4



Production laitière..... % pour la laiterie et..... % pour la transformation

Production par vache L
TB :
TP :
Prix de vente moyen€ / 1 000 L

Insérer le graphique "Production laitière pour chaque exploitation" en colorant en rouge la barre correspondant à l'exploitation concernée

Système fourrager



SAU totale.....ha
Surface en prairie..... % de la SAU
Surface accessible aux VL..... % de la SAU
Utilisation : fauche/pâture
Type de pâturage :
Chargement..... UGB/ha
Autonomie fourragère %
Autonomie en concentrés %

Insérer le graphique "Assolement de l'exploitation concernée"

Fertilisation :
Irrigation : OUI/NON



Aléas

.....

Dans l'échantillon

SAU totale moyenne : 161 ha
Surface prairiale moyenne : 84 % de la SAU
Surface moyenne accessible aux VL : 31 % de la SAU
Chargement moyen : 0.9 UGB/ha

Pratiques mises en oeuvre :