



istom

ISTOM

Ecole Supérieure d'Agro-Développement International

4, rue Joseph Lakanal, 49 000 ANGERS
Tél. : 02 53 61 84 60 ; istom@istom.fr



Commission
des titres d'ingénieur

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

La pratique de l'entrave des vaches laitières chez les éleveurs des Savoie.



Bâtiment entravé en Savoie (Photo : Claire BONNET)

BONNET Claire
Promotion 107
DA Système d'élevage, Montpellier

CERAQ

Centre de
ressources pour
l'agriculture de qualité
et de montagne

Stage effectué à Chambéry, France

Du 05/04/2021 au 07/09/2021

Au sein de : CERAQ

Maitre de stage : Yvane Marblé

Tuteur pédagogique : Claire Aubron (SupAgro)

Mémoire de fin d'études soutenu le [13/10/2021]

RESUME

L'agriculture des deux Savoie se caractérise par sa filière laitière et ses nombreux signes de qualité fromagères. Les éleveurs laitiers font face à un contexte environnemental et socio-économique particulier qui influence quelques pratiques d'élevage : important flux touristique, présences importantes de coopératives laitières, fort relief et températures négatives. La principale particularité des zones de montagne savoyarde est l'importance de la présence de bâtiments entravés sur le territoire. Cette pratique historique qui consiste à attacher les vaches laitières sur une période de l'année est un sujet peu référencé sur les deux Savoie et actuellement source de questionnements, notamment en matière de bien-être animal. Sur le territoire français, les bâtiments entravés représentent à peine 2% des logements d'élevage, alors qu'ils sont présents à hauteur de 63% sur le territoire savoyard. Les exploitations avec un bâtiment entravé possèdent généralement un effectif de vaches laitières, des surfaces agricoles et des références de production bien plus faibles. Des entretiens semi-directifs auprès d'une vingtaine d'éleveurs pratiquant l'attache ont permis de comprendre la diversité des pratiques d'élevage et de bâtiments entravés présents au sein de ces systèmes en plus de rassembler différentes perceptions d'éleveurs. Les résultats ont montré la configuration spécifique du bâtiment conçu autour de l'immobilité de l'animal et les différents équipements existant sur les deux Savoie. L'analyse des données a mis en avant trois types de bâtiment entravé qui influencent les conditions de travail de l'éleveur et le confort des animaux. Les conditions de travail en bâtiment entravé semblent plus difficiles et exigeantes qu'en stabulation libre. En effet, le travail d'astreinte y est plus manuel, plus physique et moins flexible. Néanmoins, plusieurs éleveurs apprécient encore cette pratique et y voient de nombreux avantages, surtout dans la relation et le contact forts qu'ils entretiennent avec l'animal. De plus, ce bâtiment semble adapté au contexte montagnard puisqu'il est moins coûteux qu'une stabulation libre et exige moins de place. Bien que le bâtiment entravé soit un choix pour certains éleveurs, d'autres sont contraint de le garder pour des raisons financières et environnementales. Les résultats ont montré des évolutions possibles des équipements et des bâtiments entravés pour améliorer les conditions de travail et le confort des vaches laitières. Ce premier travail de caractérisation de la pratique de l'attache va permettre de donner des pistes de réflexion pour établir une méthode d'évaluation du bien-être animal au sein de bâtiment entravé.

Mot-clé : *bâtiment entravé, exploitations de vaches laitières, pratique d'élevage, approche systémique, état des lieux, configuration et équipements de bâtiment d'élevage, perception d'éleveur, organisation et conditions de travail, relation homme-animal et perspectives d'avenir.*

ABSTRACT

Title: THE TIE STALL DAIRY FARM OF THE TWO SAVOIE.

The agriculture of the two Savoie regions is characterized by its dairy sector and its numerous quality signs for cheeses. Dairy farmers face a particular environmental and socio-economic context that influences some cow farming practices important tourist flow, important presence of dairy cooperatives, strong relief, and negative temperatures. The main particularity of the Savoyard Mountain areas is the importance of the presence of tie stall system on the territory. This historical practice of tying up dairy cows for a period during the year is a subject that is not well documented in the two Savoie regions and is currently a source of questions about animal welfare. In France, tie stall system represents barely 2% of livestock housing, whereas they are present at 63% on the Savoyard territory. The tie stall system generally has a much smaller number of dairy cows, agricultural land, and production references. Interviews with about twenty farmers made it possible to understand the diversity of breeding practices and tethered buildings present in these systems, in addition to gathering different perceptions of farmers. The results showed the specific configuration of the building which is built around the immobility of the animal and the different equipment visible on the two Savoie. The data analysis determines three types of tie stall building that influence the farmer's working conditions and animals' comfort. The working conditions in a tie stall seem to be more difficult and demanding than in a free stall. Indeed, the work is more manual, physical, and inflexible. Nevertheless, many farmers appreciate this practice and see many advantages, the relationship they have with the animal. In addition, this type of building seems to be adapted to the mountain context since it is less expensive than free stall and requires less space. Although tie stall system is a choice for some farmers, others are forced to keep it for financial and environmental reasons. The results showed possible evolutions of the equipment and the tie stall buildings to improve the working conditions and the comfort of the dairy cows. This first work of characterization of this practice will make it possible to give tracks of reflexion to establish a method of evaluation of the animal wellbeing within the tie stall system.

Key words: *Tie stall farm, cox dairy farm, breeding practice, systematic approach, state of play, configuration and equipment of breeding building, breeder's perception, working organization and conditions, human-animal relation, and future prospects.*

RESUMEN

La agricultura de las dos Saboyas se caracteriza por el sector lechero y las numerosas marcas de calidad de sus quesos. Los ganaderos lecheros se enfrentan a un contexto medioambiental y socioeconómico particular que influye en varias prácticas de la ganadería: importante afluencia turística, presencia importante de cooperativas lecheras, fuertes relieves montañosos y temperaturas negativas. La particularidad principal de las zonas de montaña de Saboya es la presencia de numerosos establos de amarre por todo el territorio. Esta práctica histórica que consiste en atar las vacas lecheras durante un periodo del año es un tema con pocas referencias en las dos Saboyas y en la actualidad es objeto de cuestionamiento sobre el bienestar animal. En el territorio francés los establos de amarre representan el 2% de las edificaciones ganaderas frente a un 63% en la zona de Saboya. Las explotaciones con establos de amarre tienen por lo general un número de vacas lecheras, de superficies agrícolas y de referencias de productos mucho más bajos. Las entrevistas semidirectivas llevadas a cabo con una veintena de ganaderos que practican el amarre permiten comprender la diversidad de las prácticas de ganadería y de los establos fijos presentes y también recopilar las diferentes percepciones de los ganaderos. Los resultados demuestran la configuración específica del edificio que se construye alrededor de la inmovilidad del animal y de los diferentes equipamientos visibles en las dos Saboyas. El análisis de los datos pone de relieve tres tipos de establos de amarre que influyen en las condiciones de trabajo de los ganaderos y en el confort de los animales. Las condiciones de trabajo en establos fijos parecen ser más difíciles y exigentes que en estabulación libre. De hecho, el trabajo de mantenimiento es mucho más manual, físico e inflexible. A pesar de todo algunos ganaderos aprecian esta práctica y ven muchas ventajas en ella, sobre todo en lo que concierne a la relación y al contacto estrecho con el animal. Además, este tipo de edificación parece bien adaptado al contexto de montaña ya que es más económico que una estabulación libre y ocupa menos espacio. Aunque el establo fijo sea una opción para algunos ganaderos, otros se ven obligados de conservarlo por razones financieras y medioambientales. Los resultados demuestran una evolución posible de los equipos y de los establos de amarre que permitirá mejorar las condiciones de trabajo y el bienestar de las vacas lecheras. Esta primera tarea de caracterización de la práctica de amarre hará posible presentar pistas de reflexión para establecer un método de evaluación del bienestar animal en el seno del establo de amarre.

Palabras clave: *Establo de amarre, establo fijo, explotación de vacas lecheras, cría de ganado, enfoque sistémico, estado de situación, configuración y equipamiento de edificios de ganadería, percepción del ganadero, organización y condiciones de trabajo, relación hombre-animal y perspectivas de futuro.*

Table des matières

Résumé	2
Abstract.....	3
Resumen.....	4
Sigles et acronymes.....	9
Les remerciements.....	10
1. Introduction	11
2. Contextualisation de l'étude.....	11
2.1 Présentation du Ceraq et de l'appel à projet ENTRAVENIRS	11
2.2 Etat des lieux des systèmes entravés et répartition sur le territoire.....	12
2.2.1 Définition d'un système entravé.....	12
2.2.2 La place des systèmes entravés en France	13
2.2.3 La place des systèmes entravés en Savoie et Haute-Savoie	13
2.2.4 Les caractéristiques des systèmes entravés.....	14
2.2.5 Législation de l'attache en Europe & en France, avec un focus sur l'agriculture biologique (AB)	15
2.3 Description de l'environnement socio-économique	16
2.4 Problématique	17
3. Matériels et méthodes	18
3.1 Cadre conceptuel	18
3.2 Présentation de la méthode de récolte de données.....	18
3.2.1 Le choix de l'entretien semi-directif	18
3.2.2 Construction du guide d'entretien	19
3.3 Méthode d'analyse de données.....	20
3.4 Description de l'échantillon d'éleveurs interrogés.....	20
4. Présentation des résultats.....	22
4.1 Gestion annuelle du système d'exploitation.....	22
4.1.1 Présentation du système de production	22
4.1.2 Gestion spatiale et mouvement du troupeau au cours des saisons.....	23
4.1.3 Gestion des génisses.....	27
4.2 Bâtiment entravé: Flux et organisation	28
4.2.1 Configuration et organisation communes aux bâtiments entravés	28
4.2.2 Les types de bâtiments	35
4.3 Perception de la pratique de l'entrave par les éleveurs.....	39
4.3.1 Les avantages et les contraintes de l'entrave	39
4.3.2 Perception de l'éleveur sur le comportement animal	41

4.3.3 Le choix du bâtiment entravé	41
5. Discussion	42
5.1 Les perspectives d’avenirs des bâtiments entravés sur le territoire des Savoie	42
5.2 Perspectives de l’étude.....	43
6. Conclusion.....	44
Bibliographie	45
Annexes	47

Table des figures

Figure 1 : Evolution des types de logement d'élevage de 1970 de 1970 à 2015. Source : Agreste, 2015..	13
Figure 2 : Graphique de la proportion de stabulation libre et de bâtiment entravé sur les Savoie (Source : DPLS 2017-2021, et AOP Beaufort.)	13
Figure 3 : Répartition des exploitations avec bâtiments entravés sur les Savoie hors fermiers. Source : réalisation personnelle QGIS avec les données de la DPLS 2017-2021 et de l'AOP Beaufort	14
Figure 4 : Graphique regroupant les productions totale de lait en millions de litres par an par type de logement et par département (Source : DPLS 2017-2021 et AOP Beaufort)	15
Figure 5 : Représentation schématique de la construction du guide d'entretien.	19
Figure 6 : Les trois piliers « Homme-Animal et bâtiment ».	19
Figure 7 : Carte de la répartition des éleveurs interrogés en Savoie avec l'altitude de chaque siège d'exploitation (Source : QGIS, réalisation personnelle)	21
Figure 8 : Schéma de fonctionnement d'un modèle d'exploitation laitière avec entrave ayant un alpage d'après les entretiens réalisés, (réalisation personnelle).	22
Figure 9 : Schéma de fonctionnement d'un modèle d'une exploitation laitière avec entrave n'ayant pas un alpage (réalisation personnelle)	23
Figure 10 : Schéma de la gestion de la période hivernale et estivale pour les exploitations sans alpage. (réalisation personnelle)	24
Figure 11 : Combinaison de l'organisation de la traite selon les équipements selon les périodes de l'année	24
Figure 12: Scénario 1/1, Schéma de la gestion hivernale et estivale pour les exploitations ayant deux bâtiments à l'entrave (Réalisation personnelle)	25
Figure 13 : Scénario 2/2, Schéma de la gestion hivernale et estivale pour les exploitations ayant deux bâtiments à l'entrave (réalisation personnelle)	26
Figure 14 : Scénario 2/3, Schéma de la gestion hivernale et estivale pour les exploitations ayant deux bâtiments à l'entrave	27
Figure 15: Schéma de la configuration spatiale générale d'un bâtiment entravé	28
Figure 16 : schéma représentatif d'un exemple d'espace dédié aux vaches laitières	29
Figure 17 : Photo d'une étable entravée montrant les accroches	29
Figure 18 : Photo de Pipelait des lactoducs	29
Figure 19 : exemple d'une configuration face au mur	30
Figure 20 : Exemple d'une configuration cul à cul.	28
Figure 21 : Exemple d'une configuration d'un rang tête à tête	30
Figure 22 : Photo d'une attache canadienne	32
Figure 23 : Photo d'un collier en tissu pour une attache canadienne. (Photo personnelle)	32
Figure 24 : Photo d'attaches hollandaises.	30
Figure 25 : Schéma simplifiés de deux types d'attache.	32
Figure 26 : Système à fumier manuelle.	30
Figure 27 : Sortie de la chaine à fumier à l'emplacement du stockage	33
Figure 28 : mouvement d'une chaine à fumier et schéma simplifié	33
Figure 29 : Exemple de grilles de caniveaux par gravité	33
Figure 30 : Exemple de grilles de caniveaux par gravité.	33
Figure 31 : schéma représentant les flux au sein d'un bâtiment entravé.	34
Figure 32: Schéma simplifié d'exemple d'un bâtiment entravé de type historique.	35
Figure 33 : Schéma simplifié d'un bâtiment classique, (réalisation personnelle).	36
Figure 34 : Schéma simplifié d'un modèle type bâtiment équipés	37
Figure 35 : Graphique représentant le travail d'astreinte en bâtiment en heure par jour pour un actif sur la période hivernale de novembre à avril.	38

Figure 36 : Graphique représentant l'évolution de la production laitière comparé aux périodes de vêlage et au prix du lait pour deux objectifs de production d'un éleveur (l'un en rouge, l'autre en bleu).39

Figure 37 : Diagramme des avantages de l'entrave énoncés lors des entretiens par les éleveurs par ordre décroissant.39

Figure 38 : Diagramme des contraintes de l'entrave énoncés lors des entretiens par les éleveurs par ordre décroissant40

SIGLES ET ACRONYMES

AOP : Appellation d'Origine Protégée

Agrete : La statistique, l'évaluation et la prospective agricole du ministère de l'agriculture et de l'alimentation

CERAQ : Centre de Ressources pour l'agriculture de qualité et de montagne

CNIEL : Centre National Interprofessionnel de l'Economie Laitière

DPLS : Démarche Progrès Lait des Savoie

Ha : Hectares

IDELE : Institut de l'élevage

IGP : Indication Géographique Protégée

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

PEPIT : Pôles d'Expérimentations agricoles Partenariales pour l'Innovation et le Transfert aux agriculteurs d'Auvergne-Rhône-Alpes.

SAU : Surfaces Agricoles Utiles

SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

SDES : Service des Données et Etudes Statistiques

SH : Surface Herbagère

VL : Vaches Laitières

LES REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier tous les membres de l'association Ceraq qui m'ont accueillie et accompagnée pendant ces six mois de stage.

Je remercie aussi plus précisément Yvane Marblé, ma maîtresse de stage qui m'a suivie, conseillée et aidée tout au long du stage. Je la remercie également d'avoir pris de son temps pour la correction de ce mémoire.

Je remercie chaleureusement tous les éleveurs qui m'ont gentiment reçue au sein de leurs exploitations pour leur accueil et leurs savoirs. Ils m'ont permis de réaliser ce mémoire et d'élargir les connaissances sur les systèmes entravés.

Enfin, je remercie Claire Aubron pour les conseils et la correction de mon mémoire, qui m'a encadrée au cours de ce stage de fin d'étude.

1. INTRODUCTION

L'agriculture de Haute-Savoie et de Savoie se caractérise par un niveau de qualité et des pratiques agricoles adaptées aux contraintes du milieu montagneux. Cet environnement de près d'un million d'hectares possède 89% de sa superficie classée en zone de montagne, avec une moyenne de 1300 m d'altitude et 108 000 ha d'alpages. Les terres agricoles sont principalement valorisées par l'élevage puisque 91% des surfaces agricoles sont des prairies (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc, 2020). Cependant, ces départements subissent une forte pression foncière et d'urbanisation : la Haute-Savoie a perdu plus de 3 600 d'hectares depuis 2004 et, en parallèle, 3 000 hectares sont actuellement en zone urbanisable. La filière bovin lait des Savoie représente une part importante de l'agriculture du territoire avec la moitié du chiffre d'affaires agricole. De plus, elle se distingue par son organisation en produits de qualité : 80% du lait de vache produit dans les Savoie est transformé en fromages AOP ou IGP. Il existe aujourd'hui huit appellations dont quatre AOP - Abondance, Beaufort, Reblochon & Tome des Bauges et trois IGP - Tomme de Savoie, Emmental de Savoie & Raclette de Savoie. L'AOP Beaufort se situe sur une partie de la Savoie, les AOP Reblochon et Abondance sur une partie du département de Haute-Savoie et les IGP Tomme, Emmental et Raclette s'étalent sur les deux départements (*cf. annexes 1*). La filière laitière des Savoie est aussi caractérisée par une récolte du lait effectuée par de nombreuses coopératives réparties sur le territoire puisque 83% de la productivité laitière est collectée par des coopératives (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc, 2020). La filière lait des deux Savoie s'organise sous trois types de gestion coopérative : les coopératives de gestion indirecte, les coopératives de vente de lait et les coopératives en gestion directe. Les producteurs de la filière lait de la zone d'étude ont des règles de régulation de production négociées avec le Paquet lait pour chacun des AOP et IGP. Une référence de production de lait est attribuée à chaque éleveur. Ce moyen de régulation des productions laitières permet la stabilisation des prix de vente du lait dans un contexte de forte variation du prix du lait à l'échelle européenne (AUBRON, & NOZIERES-PETIT, 2018). L'élevage bovin lait est un élevage extensif utilisant peu d'intrants et valorisant les vastes espaces de montagne ; les deux tiers du troupeau laitier se situent en Haute-Savoie. Plusieurs spécificités constituent l'identité des filières fromagères : les races de montagnes, le lait cru, les pratiques fromagères et la place du pâturage dans le système alimentaire. Une autre spécificité de l'élevage de montagne est la pratique de l'entrave qui consiste à attacher les animaux en bâtiment durant la période hivernale. Cette pratique est encore très présente sur le territoire des Savoie mais elle soulève plusieurs problématiques, notamment celle du bien-être animal. Bien que ce soit une pratique d'élevage omniprésente et historique sur le territoire montagnard, le sujet est encore très peu étudié et la littérature sur le sujet est presque inexistante. Cette étude propose ainsi d'aborder le sujet pour comprendre le fonctionnement des élevages laitiers avec bâtiment entravé, les perceptions des éleveurs et pour définir les perspectives d'avenir de ces systèmes sur le territoire de Savoie.

2. CONTEXTUALISATION DE L'ETUDE

2.1 Présentation du Ceraq et de l'appel à projet ENTRAVENIRS (projet PEPIT)

Le Ceraq est une association de recherche et développement basée sur le territoire des Savoie qui s'intéresse à l'évolution de l'agriculture de montagne et de qualité. L'association concentre ses recherches sur trois grands axes :

- Le savoir-faire et la qualité des produits.
- La gouvernance des filières et des territoires.
- Les pratiques agricoles et les systèmes de production.

Ce dernier axe, dans lequel mon stage s'inscrit, vise à enrichir les données et les outils autour des systèmes de production de montagne et des pratiques d'élevage. Le CERAQ a déposé un projet sur le devenir de la **pratique de l'entrave** chez les bovins laitiers en zone de montagne suite à l'appel à projet PEPIT de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le projet **ENTRAVENIRS** coordonné par Yvane Marblé, membre du Ceraq, s'interroge ainsi sur « *l'avenir des systèmes d'élevage laitier avec entrave en zone de montagne* ». Il se concentre sur l'élevage bovin lait dans les départements de la Savoie, de la Haute-Savoie, du Puy de Dôme et du Cantal. Face à l'évolution des réglementations concernant l'attache en agriculture biologique qui soumettent les éleveurs à des conditions dérogatoires strictes et à des adaptations nécessaires et face aux associations de protection animale qui remettent en cause cette pratique, on peut se poser la question de la pérennité de ces exploitations. A l'heure actuelle, peu de ressources et d'études concernant les zones de montagnes sont disponibles pour comprendre ces systèmes d'élevage alors qu'ils font face à plusieurs défis. Le projet ENTRAVENIRS propose ainsi de traiter la problématique des systèmes entravés en élevage bovin laitier afin d'accompagner les éleveurs dans la transition vers une conciliation entre leurs enjeux internes (bien-être animal et défis sociaux, techniques et économiques) et les enjeux externes (respect des législations, attentes sociétales). Cette transition pouvant aller d'adaptation des systèmes actuels à un remplacement par d'autres systèmes d'élevage. Pour ce faire, le projet propose de mettre en place une approche pluridisciplinaire et multi-échelle pour atteindre les objectifs principaux suivants : i) avoir une compréhension fine des caractéristiques des systèmes bovin lait entravés de montagne avec la définition d'une typologie d'exploitations et de profils d'éleveurs ; ii) mettre la thématique en débat avec les acteurs des filières, les décideurs locaux et acteurs de la société civile ; et iii) accompagner l'évolution des exploitations. Le projet met en relation plusieurs structures telles que les chambres d'agriculture des départements étudiés, le Pôle Fromager AOP Massif Central, l'INRAE, l'IDELE, le CNIELet l'AFTAIP.

Ce mémoire entre ainsi dans le cadre du projet **ENTRAVENIRS** en réalisant le recensement géolocalisé des systèmes d'élevage pratiquant l'entrave dans les Savoie et la caractérisation de leur fonctionnement. L'étude se concentre sur les exploitations laitières car elles représentent la grande majorité des exploitations bovines pratiquant l'entrave dans le territoire d'étude.

2.2 Etat des lieux des systèmes entravés et de leur répartition sur le territoire

2.2.1 Définition d'un système entravé

Un système entravé est un système d'exploitation avec un atelier d'élevage pratiquant l'attache des animaux dans un bâtiment entravé. Le bâtiment entravé en bovin lait est un mode de logement d'élevage toujours présent dans des zones de montagne dans lequel les vaches sont attachées par le cou à un point fixe sur un espace de couchage individuel qu'on nomme une stalle. Les stalles sont configurées de sorte à ce que les vaches puissent se coucher et se lever sans inconfort (Coisne, 2011). La configuration du bâtiment entravé est pensée autour de l'immobilité de la vache et pour que tout soit à sa disposition. Contrairement à la stabulation libre, le bâtiment entravé ne possède pas de salle de traite mais une laiterie. Pour la traite, ce sont les éleveurs qui déplacent le système de traite qui peut être par exemple un système Lactoducs avec Pipelait. Un lactoduc est une « canalisation permettant le transport du lait durant la traite vers la chambre de réception [laiterie] » (Chambre d'agriculture Normandie, 2012), puis vers le tank à lait. Le bâtiment entravé est historique. On le retrouvait dans la plupart des villages de montagne dans plusieurs régions françaises (Coisne, 2011). Ces bâtiments situés au cœur des villages avaient l'avantage de prendre peu de place et n'accueillaient que peu de vaches (cinq à dix d'après les entretiens auprès d'éleveurs). Dans la suite du mémoire, le terme « système entravé » sera utilisé pour les exploitations ayant un bâtiment entravé. Le terme « bâtiment entravé » sera aussi utilisé pour le distinguer de la stabulation libre qui se définit comme un bâtiment où la vache est libre de ses mouvements. La stabulation libre est davantage adaptée à l'automatisation de certaines tâches.

2.2.2 La place des systèmes entravés en France

La pratique de l'entrave était présente globalement en France avant l'arrivée des stabulations libres dans les années 50 et leur développement important à partir des années 70, notamment pour améliorer les conditions de travail des éleveurs et de bien-être animal. Depuis 1970, les bâtiments entravés ont nettement diminué sur le territoire autant pour les vaches laitières que pour les bovins allaitants. La diminution est de 22% pour les exploitations de vaches laitières et de 36% pour les exploitations de bovins allaitants sur les 50 dernières années (cf. figure 1). En 2015, les bâtiments entravés ne représentent plus que 2% des types de bâtiments de vaches laitières. Aujourd'hui, le système entravé est inégalement réparti sur le territoire et est toujours concentré dans les zones de montagne comme le Massif Central, les Vosges, le Jura ou encore les Alpes du Nord (Agreste, 2004).

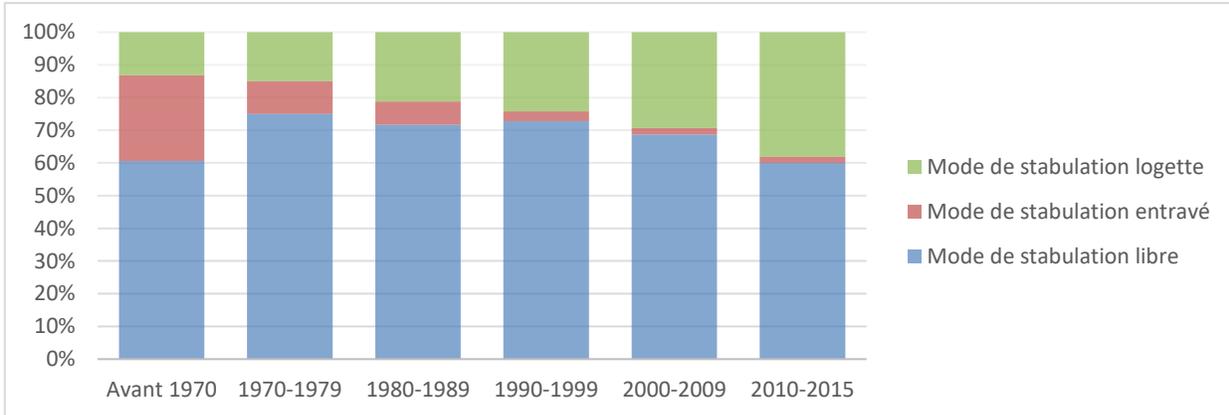


FIGURE 1 : ÉVOLUTION DES TYPES DE LOGEMENT D'ÉLEVAGE DE 1970 DE 1970 A 2015. (SOURCE : AGRESTE, 2015.)

2.2.3 La place des systèmes entravés en Savoie et Haute-Savoie

Malgré une diminution globale en France, les systèmes entravés de vaches laitières des départements de Savoie ne suivent pas cette tendance car ils sont encore majoritaires sur ce territoire montagneux. Peu de sources fiables sont disponibles pour estimer véritablement les proportions de système entravé. Pour ce rapport, ont été utilisés et analysés les chiffres des audits de la Démarche de Progrès Lait de Savoie de 2017 à 2021 complétés par la base de données de l'AOP Beaufort. La démarche de Progrès Lait de Savoie est une démarche d'accompagnement des producteurs de fromages des Savoie sous la forme d'audits auprès de chaque exploitation de vaches laitières dans le but de certifier la qualité des fromages (DPLS, 2011). A noter que les données issues de la DPLS ont une limite car elles ne prennent pas en compte les producteurs fermiers et les producteurs de l'AOP Beaufort.

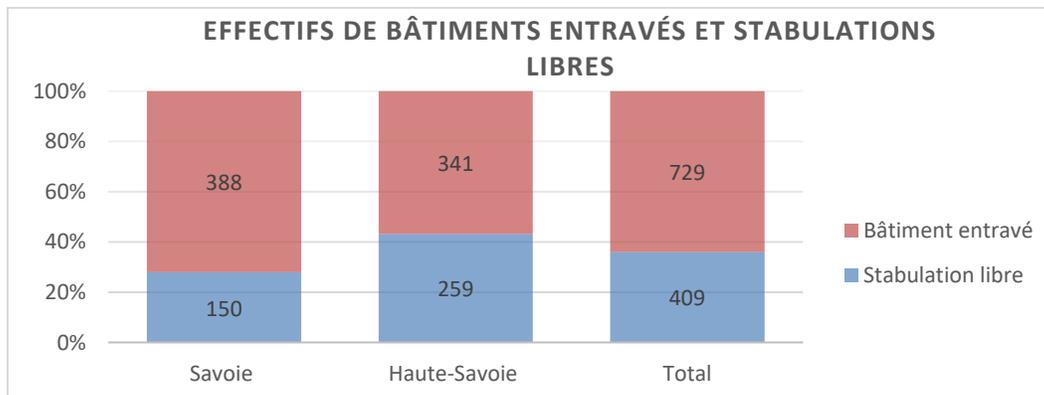


FIGURE 2 : GRAPHIQUE DE LA PROPORTION DE STABULATION LIBRE ET DE BÂTIMENT ENTRAVÉ SUR LES SAVOIE (SOURCE : DPLS 2017-2021, ET AOP BEAUFORT.)

D'après les données de la DPLS et du syndicat de l'AOP Beaufort, le bâtiment entravé reste le logement d'élevage le plus présent. Il représente 729 exploitations laitières sur les deux départements, soit environ 64% des exploitations de vaches laitières sur les deux départements. La proportion de bâtiment entravé est plus forte en Savoie avec près de 72% des exploitations, contre environ 57% en Haute-Savoie. D'après l'enquête annuelle laitière d'Agreste, la Savoie compte au total 558 producteurs et la Haute-Savoie 782 producteurs laitiers. La proportion de d'éleveurs fermiers serait plus importante en Haute-Savoie qu'en Savoie : 20 fermiers contre 182 fermiers estimés (Agreste, 2019). Ce sont donc 202 éleveurs qui ne sont pas pris en compte dans les données utilisées pour cette étude.

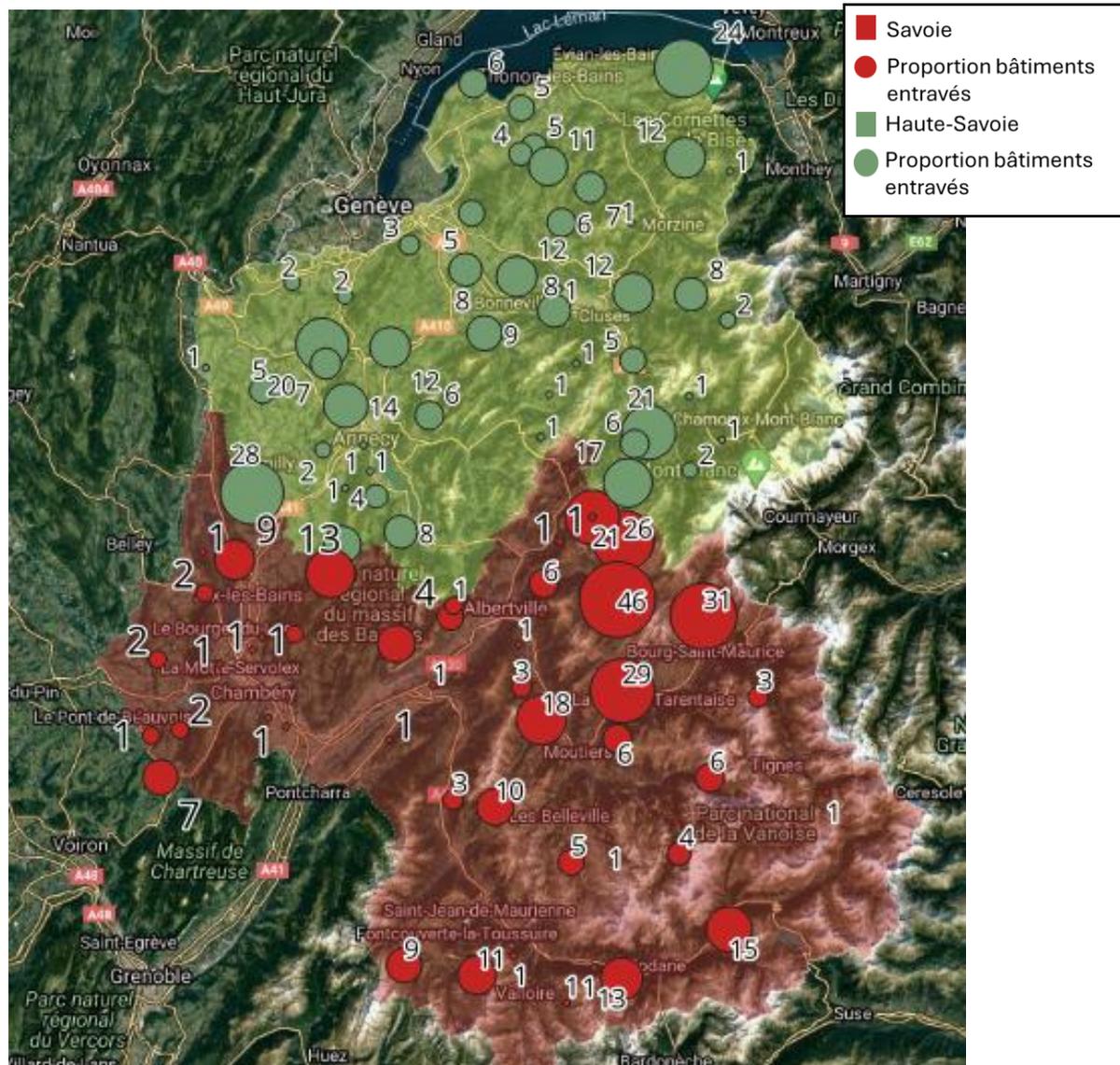


FIGURE 3 : REPARTITION DES EXPLOITATIONS AVEC BATIMENTS ENTRAVES SUR LES SAVOIE HORS FERMERS. SOURCE : REALISATION PERSONNELLE QGIS AVEC LES DONNEES DE LA DPLS 2017-2021 ET DE L'AOP BEAUFORT

2.2.4 Les caractéristiques des systèmes entravés

Les données de la DPLS et de l'AOP Beaufort regroupent aussi des informations sur les structures des exploitations telles que la SAU, les effectifs de vaches laitières ou encore les références laitières. Une comparaison entre les données des bâtiments entravés et des stabulations libres est pertinente afin de

dégager les particularités de chacun de ces systèmes d'exploitation. Le tableau ci-dessous rassemble pour la Savoie et la Haute Savoie les moyennes de ces indicateurs pour une stabulation libre et pour un bâtiment entravé :

	Effectifs	SAU	Dont SH%*	Effectifs VL	Références laitières	Production totale
Bâtiments entravés	729	70 ha	93	35	150 000 L /an	119 millions L
Stabulations libres	432	120 ha	89	70	350 000 L /an	165 millions L

*SH : Surface herbagère.

TABEAU 1 : COMPARAISON ENTRE LA STABULATION LIBRE ET LE BATIMENT ENTRAVE- MOYENNE DE CERTAINES CARACTERISTIQUES.

Même si les bâtiments entravés sont plus nombreux que les stabulations libres, ce sont des exploitations moins productives, puisqu'elles comptent en général moins de terres agricoles et d'effectifs de vaches laitières. En effet, les moyennes de SAU et d'effectifs de vaches laitières dans les exploitations avec une stabulation libre sont presque le double de celle des exploitations avec entrave. Les systèmes entravés possèdent cependant un pourcentage plus élevé de surface herbagée, donc plus de terres pâturables. En raison d'un effectif de vaches laitières plus faible au sein des systèmes entravés, les références laitières sont réduites de moitié par rapport à celles des exploitations avec une stabulation libre. Au final, en termes de production totale, les exploitations avec un bâtiment entravé produisent 42% du lait sur les Savoie, sans compter les producteurs fermiers.

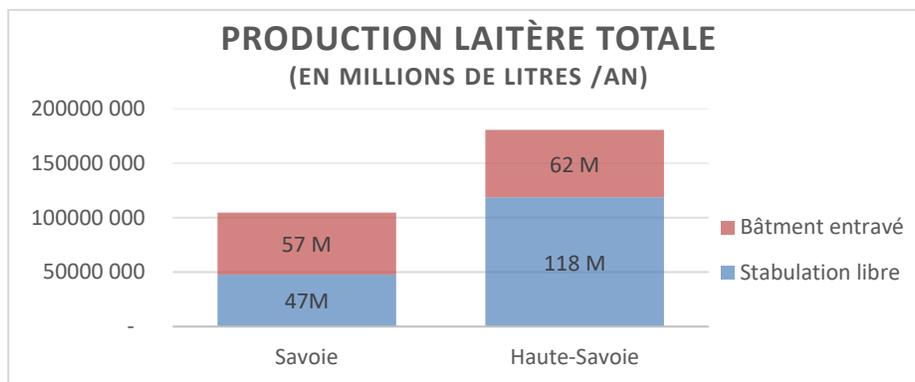


FIGURE 4 : GRAPHIQUE REGROUPEANT LES PRODUCTIONS TOTALE DE LAIT EN MILLIONS DE LITRES PAR AN PAR TYPE DE LOGEMENT ET PAR DEPARTEMENT (SOURCE : DPLS 2017-2021 ET AOP BEAUFORT)

Le département de la Haute-Savoie produit en moyenne plus de lait qu'en Savoie : environ 76 millions de litres de plus par an. En Savoie, la production laitière totale fournie par les exploitations avec bâtiment entravé est supérieure à celle avec stabulation libre d'environ 10 millions de litre. A l'échelle du territoire des Savoie, au total ce sont les exploitations avec une stabulation libre qui produisent 46 millions de litres de lait de plus que les systèmes entravés.

2.2.5 Législation de l'attache en Europe & en France, avec un focus sur l'agriculture biologique (AB)

En Europe et en France, des réglementations autour de l'attache des animaux sont appliquées en lien avec les conditions d'élevage. Les règles de l'arrêté du 25 octobre 1982 sont les suivantes :

- Liberté de mouvement : l'entrave ne doit causer aucune souffrance ou dommage à l'animal.
- L'animal doit bénéficier d'un espace approprié à ses besoins.
- Le logement et les équipements d'attache doivent être sans bord tranchant ou pouvant causer des blessures.

En revanche, les réglementations sont plus restrictives en agriculture biologique car l'attache des animaux est interdite sauf dérogation. En effet, d'après le *règlement 2018/848 du parlement européen et du conseil*, l'attache est autorisée sous les conditions suivantes :

- Exploitation de petite taille : cheptel inférieur à 50 animaux en décomptant les jeunes.
- Accès à un pâturage pendant l'été.
- Accès à l'extérieur au moins deux fois par semaine quand le pâturage n'est pas possible.

2.3 Description de l'environnement socio-économique

Les éleveurs laitiers des Savoie exercent leur activité dans un contexte environnemental et socio-économique spécifique.

Les conditions climatiques et météorologiques du territoire d'étude imposent certaines contraintes pour les éleveurs. En effet, les Savoie se situent dans une zone montagneuse avec de forts reliefs, ce qui entraîne des parcelles très morcelées et souvent éloignées du site d'exploitation. De plus, le relief rend la fenaison plus difficile en obligeant certains éleveurs à avoir recours à des équipements adaptés à la montagne et en exigeant un temps de travail plus élevé qu'en plaine. A 1300 m d'altitude en moyenne (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc, 2020), les exploitations laitières savoyardes font face à un climat influencé par la montagne avec des températures négatives et d'importantes chutes de neige en hiver. Les éleveurs adaptent donc leur fonctionnement d'exploitation et les mouvements du cheptel aux variations du climat et des saisons. Ces saisons se manifestent par des hivers longs, des printemps tardifs et des étés humides. Ce climat et les forts reliefs des deux Savoie limitent la culture de céréales et les productions fourragères. Par ailleurs, les cultures se concentrent surtout dans les plaines. C'est pourquoi le système d'alimentation des élevages laitiers est principalement basé sur le foin/regain et la ressource fourragère spontanée en alpage ou en prairie, avec un taux limité de concentrés fixés par le cahier des charges (AUBRON, & NOZIERES-PETIT, 2018). Les céréales et les fourrages ensilés sont aussi interdits par le cahier des charges des AOP des Savoie. Dans cet environnement particulier, les exploitations laitières Savoyardes fonctionnent selon trois systèmes d'alimentation : les systèmes avec alpage laitier, les systèmes herbagers sans alpage laitier et les systèmes avec maïs épis. Ces derniers sont essentiellement pratiqués par les exploitations appartenant aux IGP et sont situés en zone de moyenne montagne (Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc, 2019).

Dans ces conditions, des pratiques fromagères diversifiées se sont historiquement développées selon les massifs et à partir des années 50, des producteurs laitiers se sont structurés en filières reconnues autour de ces fromages. La filière laitière s'est construite alors autour des fruitières, coopératives d'éleveurs regroupés dans le but de créer une laiterie commune pour la fabrication des fromages. Cette organisation laitière s'est implantée initialement dans la vallée de l'Arve pour s'étendre au reste du territoire grâce aux subventions de l'administration française. Les fruitières ne s'étendent cependant pas sur tout le territoire des Savoie en raison de la difficulté d'accès aux alpages comme dans les Aravis et le Beaufortin (Ricard, 2015). Le développement des fruitières a permis la mise en place de différents types de gestion des coopératives dont la gestion « indirecte » qui reste prédominante. Dans la gestion « indirecte », les éleveurs se regroupent en coopérative pour collecter le lait de ses membres, investir ensemble dans une fromagerie et proposer à un fromager de lui vendre le lait et de lui louer la fromagerie. (Aubron et Nozières-Petit, 2018). Actuellement, les sept AOP et IGP fromagers en lait de vache permettent une forte valorisation et rémunération du lait grâce à la régulation de la production laitière mise en place pour chaque exploitation. Cette référence est calculée selon la taille et le fonctionnement de l'exploitation. La référence A correspond à la production laitière attribuée et payée au prix fixé par les AOP et qui par ailleurs évolue au cours de l'année selon la demande. Si l'éleveur dépasse ce premier quota, le lait est acheté à un prix inférieur et ne sera pas forcément utilisé à la fabrication du fromage.

En parallèle, les Savoie comptent beaucoup de stations de ski, soit 171 000 hectares mobilisés (SDS, 2020) qui influencent fortement la dynamique du territoire. Le fort flux touristique - surtout en hiver - offre aux éleveurs laitiers un important débouché pour leurs fromages qui sont devenus incontournables

dans la gastronomie “de sport d’hiver” tels que le Reblochon dans la tartiflette et la Raclette de Savoie pour la raclette. Cette économie touristique hivernale profite d’ailleurs doublement à certains éleveurs. En effet, certains sont doubles actifs, travaillant en stations de ski comme moniteurs, secouristes pisteurs ou aux remontées mécaniques en complément de leur métier d’éleveur laitier. Cette double activité apporte un salaire fixe supplémentaire mais impose d’intenses journées de travail l’hiver. L’élevage laitier permet, grâce aux alpages dont certains sont situés dans les domaines des stations de ski, d’entretenir le milieu et les aménagements des stations de ski. Et pour certains l’accès à certaines zones d’alpage est facilité par des routes ou des pistes. Le travail d’aménagement des pistes de ski en montagne comme les terrassements ou les opérations de végétalisation de certaines zones offre la possibilité d’étendre les espaces pâturables. Ces espaces déboisés entretenus par les stations de ski sont par nature inaptes à la production agricole mais évoluent alors en ressources fourragères valorisables ^{potentiel}. Cependant, la symbiose entre le tourisme et les activités agricoles reste complexe. En effet, malgré les multiples avantages générés par les domaines skiables, certains éleveurs évoquent les difficultés de cette cohabitation avec les activités touristiques. En effet, ils constatent la dégradation directe (dégradation des parcs mobiles) ou indirecte de parcours d’alpage dû au développement récent d’activités sportives d’été et au comportement de certains touristes. D’autre part, la création des domaines skiables renforce la pression foncière déjà très présente sur les deux Savoie. Cette pression renchérit les prix des terres agricoles, tout en diminuant leur disponibilité.

La Haute-Savoie possède le prix moyen des terres et des prés libres non bâtis les plus élevés de la région Auvergne-Rhône-Alpes avec 9 240 € /ha contre 5 110 € /ha pour la Savoie (Safer, 2019). Les prix particulièrement élevés des terres de Haute-Savoie s’expliquent notamment par la proximité de la Suisse et par un taux d’urbanisation élevé en hausse de +46% en 28 ans (Sitadel, 2018). En complément, le coût de construction des bâtiments agricoles en zone de montagne est généralement 30% plus élevé qu’en plaine pour les raisons suivantes : i) nécessité de faire un terrassement ; ii) pression foncière et prix élevé des terres agricoles ; et iii) face aux conditions météorologiques, les matériaux utilisés pour la construction doivent être plus résistants (ex. la charpente doit pouvoir supporter le poids de la neige en hiver). La construction de nouvelles étables, que ce soit en stabulation libre ou entravée, est donc limitée et le bâtiment entravé a l’avantage de coûter moins cher que la stabulation libre puisqu’il nécessite moins de place (Chambre d’agriculture d’Annecy, 2021).

2.4 Problématique

Comme présenté en amont, en France les bâtiments entravés représentent une part infime des types de logement d’élevage. Néanmoins, ces bâtiments historiques persistent dans les zones de montagne, notamment sur les Savoie où le système entravé représente encore 64% des bâtiments d’élevage et 42% de la production laitière des Savoie d’après les données de la DPLS et l’AOP Beaufort. Le bâtiment entravé encore apprécié et choisi par certains éleveurs serait un avantage pour le contexte de la Savoie : coût réduit du bâtiment et gain de place. Même si le bâtiment représente plus de la moitié des bâtiments sur les Savoie, peu de ressources précises et études sont disponibles sur le fonctionnement des systèmes de production associés.

LA PROBLEMATIQUE EST AINSI LA SUIVANTE :

« Quelles sont les caractéristiques en termes de structures et de fonctionnement des exploitations laitières pratiquant l’entrave sur les Savoie et quels sont leurs avenir possibles ? »

3. MATERIELS ET METHODES

3.1 Cadre conceptuel

Afin de comprendre tous les enjeux, les interactions et la complexité de l'ensemble des systèmes entravés, l'analyse sera pluridisciplinaire grâce à **l'approche systémique**. L'approche systémique « *étudie la compréhension du travail et l'organisation du travail en intégrant la conception des bâtiments et des équipements ainsi que les interactions entre l'homme et son environnement* », (BOIVIN *et al.*, 2012).

Ainsi, le système peut être défini comme :

- Quelque chose : ici une exploitation agricole,
- Qui est dans son environnement : les Savoie,
- Pour quelque chose : produire du lait pour la filière fromagère,
- Fait quelque chose : fonctionnement,
- Par quelque chose : structure
- Qui se transforme dans le temps : évolution, (Le Moigne, 1990).

Les activités agricoles sont étudiées à plusieurs échelles. Pour l'étude des systèmes entravés, deux échelles seront considérées : i) le système d'élevage ; et ii) le système de production. Le système de production comprend ici l'analyse de l'exploitation.

Le **système d'élevage** est ici interprété comme étant l'interaction avec l'éleveur, le troupeau et le territoire dans un environnement biophysique et socio-économique au cours du temps. Ce système d'élevage peut être défini comme « *l'ensemble de techniques et de pratiques mises en œuvre par une communauté pour exploiter, dans un espace donné des ressources végétales par des animaux, dans des conditions compatibles avec ses objectifs et avec les contraintes du milieu* », (Lhoste, 1984).

D'après la définition du système d'élevage et pour répondre à la problématique, il est indispensable de prendre en compte le point de vue de l'éleveur, de comprendre ses objectifs et ses stratégies pour saisir les pratiques mises en place au sein de son exploitation. La compréhension d'un système d'élevage passe par la compréhension **des pratiques d'élevage** qui se définissent par les actions concrètes des agriculteurs. Les pratiques d'élevage allient la technique et la pratique. Trois questions se posent lors de l'analyse de l'ensemble de ces pratiques : comment, pourquoi et avec quels résultats ? Cette analyse aboutira ainsi sur les motivations de l'éleveur à mettre en place ces pratiques. L'analyse des pratiques d'élevage combine des données quantitatives et des données qualitatives (MOULIN, 2020).

3.2 Présentation de la méthode de récolte de données

3.2.1 Le choix de l'entretien semi-directif

Afin de répondre au mieux à la problématique et de comprendre la complexité du système entravé, l'entretien semi-directif a été choisi afin d'enquêter sur les éleveurs. L'entretien semi-directif est une méthode de récolte de données dont le but est d'élargir la recherche sur un sujet spécifique. Il est conduit sous la forme d'un échange avec des questions ouvertes et/ou ciblées qui abordent plusieurs thématiques avec un ordre dans la discussion plus ou moins adaptable selon les réponses de l'interlocuteur. Le guide d'entretien comprend plusieurs points de repère pour s'assurer de recueillir toutes les réponses nécessaires à l'étude (Imbert, 2010). Ce type d'entretien est adapté aux résultats attendus puisqu'il combinera autant de réponses quantitatives notamment sur le fonctionnement du bâtiment que de réponses qualitatives sur l'avis du travail de l'éleveur au sein du bâtiment.

3.2.2 Construction du guide d'entretien

Le but du guide d'entretien est, à travers des questions ouvertes, de pouvoir comprendre le fonctionnement du système d'exploitation ayant un bâtiment entravé. Ces questions ont pour but de fournir des données qualitatives et quantitatives. Les données quantitatives seront utilisées pour comprendre l'aspect technique de l'exploitation et le système d'élevage. Les données qualitatives, quant à elles, se concentreront sur la perception de l'éleveur sur son bâtiment, sa relation avec ses animaux et les raisons qui l'amènent à travailler au sein de ce type de logement. Les données qualitatives expliqueront aussi les choix des pratiques d'élevage. Le guide d'entretien a été construit autour de quatre thèmes :

- 1) Généralités du système d'exploitation
- 2) Système d'élevage
- 3) Bâtiment et équipements
- 4) Eleveurs et relations

La première partie permet d'établir le fonctionnement général de l'exploitation et le contexte environnemental dans lequel l'exploitation est située, avec une brève description de l'historique et du milieu actuel. La seconde partie va s'intéresser plus en profondeur à l'organisation annuelle du système d'élevage, comme la gestion des périodes hiver/été ou la gestion de l'alimentation et de la santé. La troisième partie concerne l'analyse de la configuration et de l'aménagement autour du bâtiment entravé pour comprendre les logiques d'aménagement par les éleveurs, les flux internes et la place du troupeau. La dernière partie se concentre sur l'organisation de l'éleveur afin de quantifier le travail d'astreinte au sein du bâtiment en plus de comprendre la relation qu'il entretient avec l'animal et le bâtiment.

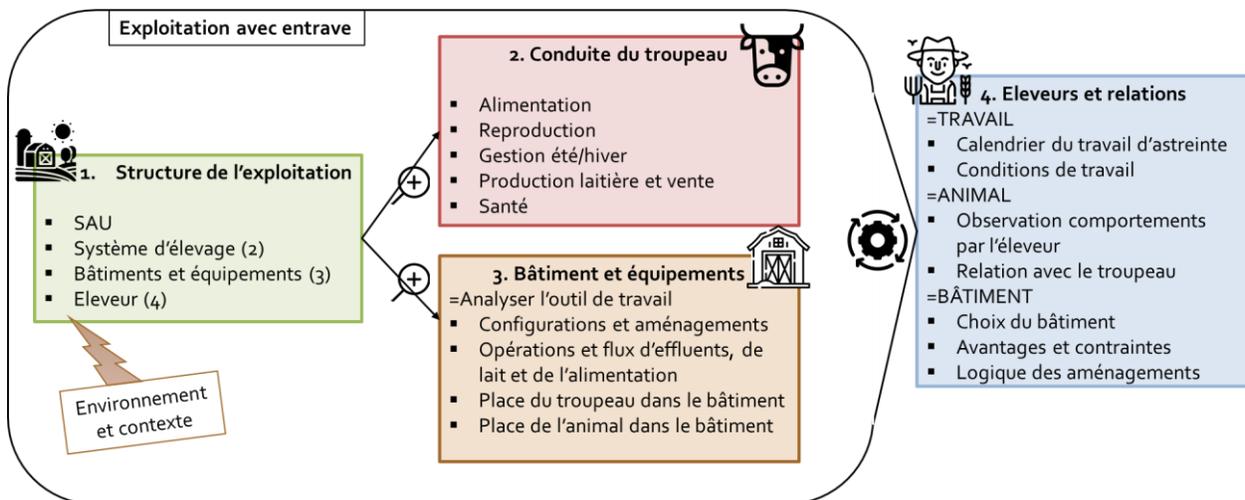


FIGURE 5 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA CONSTRUCTION DU GUIDE D'ENTRETIEN, (SOURCE : REALISATION PERSONNELLE).

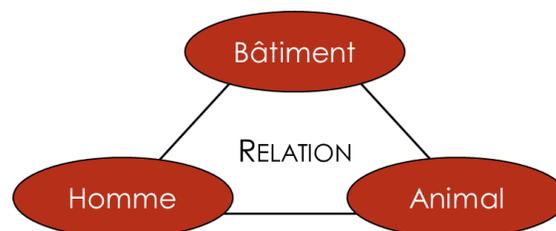


FIGURE 6 : LES TROIS PILIERS « HOMME-ANIMAL ET BATIMENT ».

Le guide d'entretien a permis d'établir l'étude des relations entre les trois piliers "Homme-Animal-Bâtiment". La relation homme-bâtiment a pour but de comprendre la place de l'éleveur au sein du bâtiment et comment il l'organise pour y travailler. La relation bâtiment-animal permet, quant à elle, de comprendre la place de l'animal au sein de celui-ci et les aménagements mis en place pour son confort. Enfin, la relation homme-animal est ici traitée sous l'angle de l'influence que peut avoir le type de logement sur cette relation.

3.3 Méthode d'analyse de données

Les résultats se divisent en deux parties : la première comprend l'analyse du système d'exploitation et la seconde se concentre sur la perception de l'éleveur sur le système entravé.

L'analyse du système d'exploitation et d'élevage sera surtout représentée sous forme de schémas issus de l'analyse des entretiens : i) schéma de fonctionnement ; ii) calendrier de fonctionnement ; et iii) schéma spatial et annuel du mouvement du troupeau. La description du bâtiment et de l'équipement sera également réalisée dans cette partie sous la forme de schémas simplifiés sur les aménagements des différents types de bâtiments, avec les opérations et flux au sein de ceux-ci. Le travail de l'éleveur sera quantifié en heures par jour pour décrire une journée type.

La seconde partie sur la perception de l'éleveur sur son système sera présentée par une analyse de récits. De cette analyse sortiront des grandes tendances avec des idées partagées entre éleveurs ou à l'inverse des contradictions afin de dresser des profils d'éleveurs. Elle permettra également de dresser une liste d'avantages et de contraintes sur l'utilisation de ce mode de bâtiment du point de vue des éleveurs.

3.4 Description de l'échantillon d'éleveurs interrogés

Pour répondre à la problématique, 20 éleveurs ont été interrogés. Pour la pertinence de l'étude, deux profils d'éleveurs ont été identifiés et interrogés :

- éleveurs travaillant actuellement en bâtiment entravé.
- éleveurs ayant travaillé dans un bâtiment entravé mais ayant récemment construit une stabulation libre.

Le premier profil constitue la majorité de l'effectif. Le second profil permet essentiellement de comprendre pourquoi ces éleveurs ont choisi de passer à la stabulation libre et quels sont les changements et les évolutions des conditions de travail entre les deux modes d'élevage. Une liste d'éleveurs à interroger a été fournie par la chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc, la DPLS et le syndicat de l'AOP Beaufort. L'échantillon d'éleveurs à interroger représente une diversité selon les critères de qualité, d'effectif de vaches laitières et de répartition sur le territoire. La limite importante à souligner de cette liste est qu'elle ne comprend aucun d'éleveur fermier. La répartition de ces éleveurs sur la zone d'étude est présentée sur la carte ci-dessous (*cf. figure 7*) avec l'altitude de chaque siège d'exploitation.

Parmi les éleveurs enquêtés, 18 travaillent actuellement au sein d'un bâtiment entravé et deux sont passés à une stabulation libre. Ces éleveurs sont répartis entre la Savoie (8 éleveurs) et la Haute-Savoie (12 éleveurs) et produisent tous sous un ou plusieurs signes de qualités. En effet, parmi les éleveurs interrogés 8 appartiennent à l'AOP Beaufort, 10 à l'AOP Reblochon, un à l'AOP Abondance et un qui appartient à plusieurs signes de qualité.

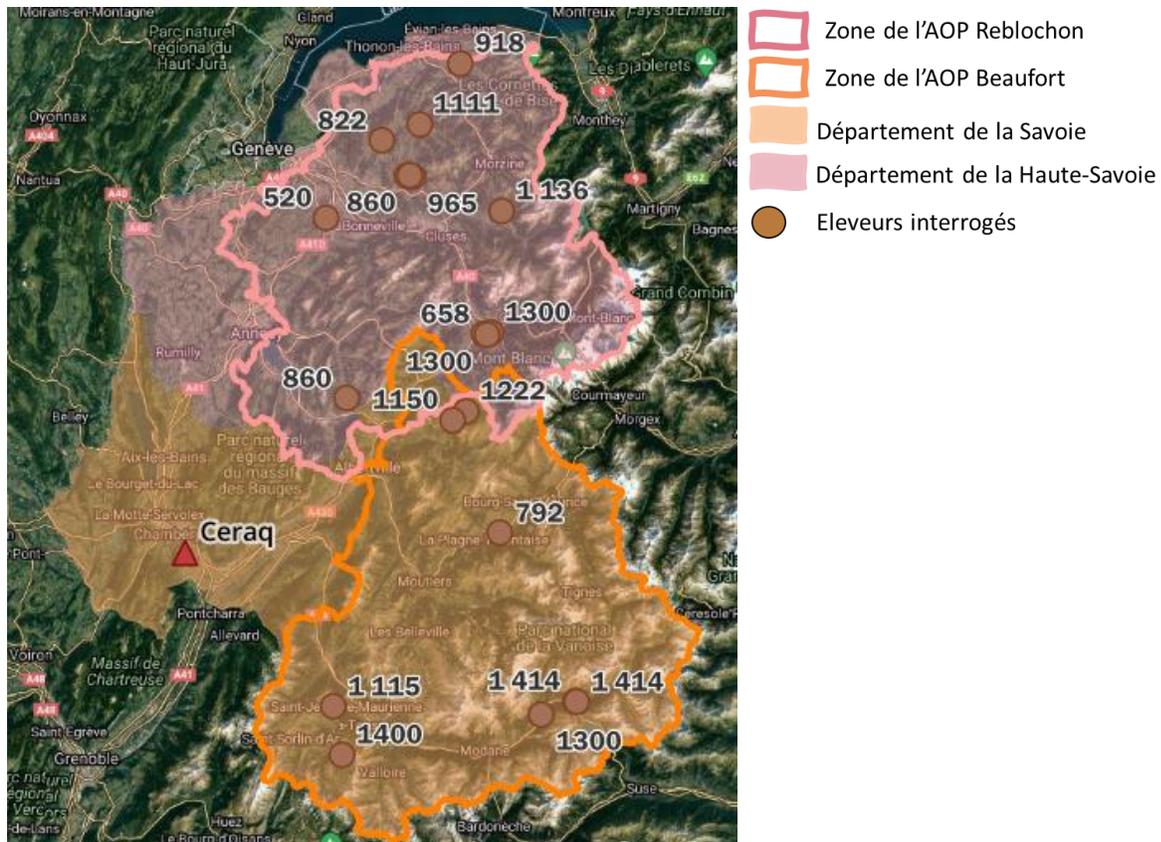


FIGURE 7 : CARTE DE LA REPARTITION DES ELEVEURS INTERROGES EN SAVOIE AVEC L'ALTITUDE DE CHAQUE SIEGE D'EXPLOITATION (SOURCE : QGIS, REALISATION PERSONNELLE).

Le tableau ci-dessous montre quelques caractéristiques des 18 éleveurs ayant un bâtiment entravé avec la moyenne, le premier et le troisième quartile. Il est à noter que ces statistiques sont cohérentes avec celles des exploitations à l'échelle territoriale présentées dans le tableau 1. Les exploitations visitées sont en moyenne de petites tailles avec environ 56 ha de moyenne, soit moins que la moyenne territoriale ; avec des effectifs de vaches laitières comprises entre 24 et 40 et une production laitière annuelle de 220 600 litres (cf. tableau 2).

Caractéristiques :	Moyenne	Q1-Q3
SAU sans alpage (en ha)	56	[40 ; 67]
Effectifs VL	37	[24 ; 40]
Altitude (en m)	1054	[850 ; 1 300]
Production laitière (L/an)	200 658	[120 000 ; 320 000]

TABLEAU 2 : QUELQUES CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AVEC ENTRAIVE ENQUETEES – MOYENNES ET QUARTILES.

A titre de comparaison, le tableau 3 rassemble les mêmes caractéristiques des deux exploitations enquêtées avec une stabulation libre. Etant donné le faible effectif d'éleveurs interrogés de ce profil, les moyennes n'ont pas été calculées. Bien que les données ne soient pas complètement représentatives, il est intéressant de remarquer que l'effectif de vaches laitières est le double de la moyenne précédente. Les deux exploitations situées en Savoie et en Haute-Savoie comportent en plus un alpage. La production plus faible de la stabulation 2 s'explique par la présence de la race Tarine qui produit en moyenne 4 500 litres par an. Pour la stabulation 1, les vaches sont de race Montbéliarde, ce qui explique des productions laitières plus élevées.

Caractéristiques :	Stabulation 1	Stabulation 2
SAU sans alpage (en ha)	80	53
Effectifs VL	90	65
Altitude (en m)	826	1 414
Production laitière (L/an)	648 000	296 000

TABLEAU 3 : QUELQUES CARACTERISTIQUES DES DEUX EXPLOITATIONS ENQUETÉES AVEC UNE STABULATION LIBRE.

4. PRESENTATION DES RESULTATS

4.1 Gestion annuelle du système d'exploitation

Pour pouvoir analyser les systèmes d'élevage des exploitations laitières à l'entrave sur le territoire des Savoie, il est nécessaire de distinguer deux types d'exploitations : i) les exploitations ayant un alpage ; et ii) les exploitations sans alpage.

4.1.1 Présentation du système de production

Les systèmes de production avec alpage et sans alpage (cf. figure 8 et 9) ont été construits avec les résultats des enquêtes afin de créer deux modèles les plus représentatifs des deux types d'exploitation. Les systèmes de production des exploitations entravées avec ou sans alpage partagent les mêmes types d'intrants et de produits ; les différences s'observent au niveau des moyens de production disponibles. Les exploitations sans alpage possèdent de manière générale plus d'hectares de prairies de fauche et de prairies que les exploitations avec alpage. Ils possèdent aussi quelques hectares de céréales qui seront utilisés pour la ration des vaches laitières. Les exploitations avec alpage possèdent plus d'équipements liés à la traite, comme un système de traite mobile et parfois un chalet d'alpage pour loger l'été. Généralement, les exploitations enquêtées étaient auto-suffisantes en production de fourrages, ce qui n'est pas le cas pour toutes les exploitations du territoire.

• Exploitation avec alpage

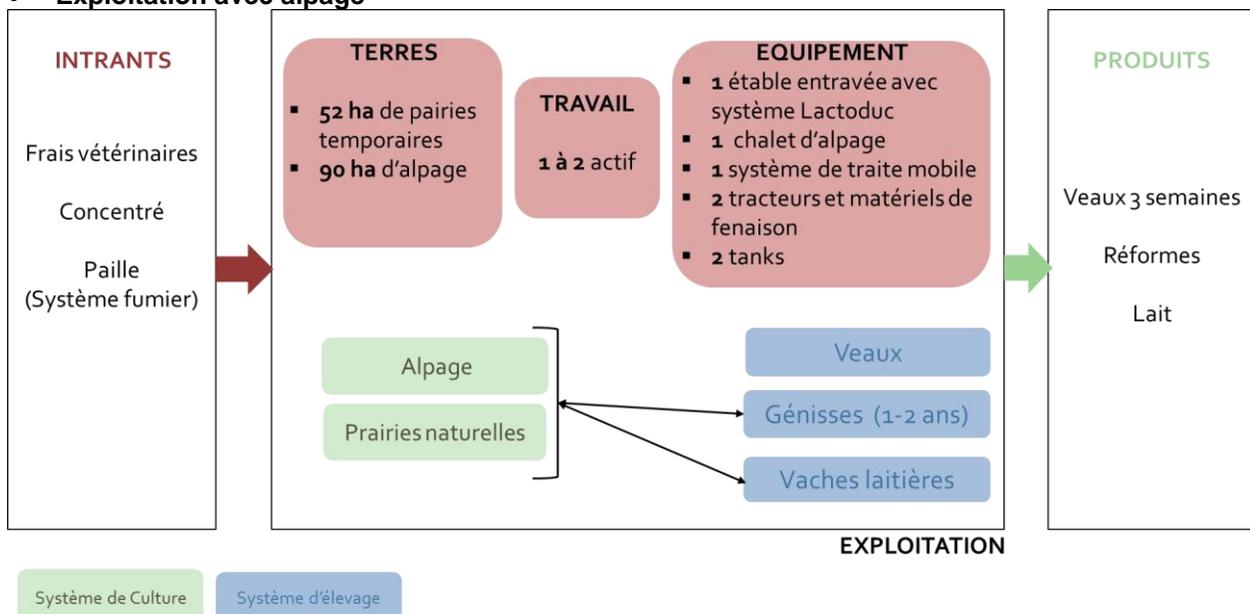


FIGURE 8 : SCHEMA DE FONCTIONNEMENT D'UN MODELE D'EXPLOITATION LAITIERE AVEC ENTRAVE AYANT UN ALPAGE D'APRES LES ENTRETIENS REALISES, (REALISATION PERSONNELLE).

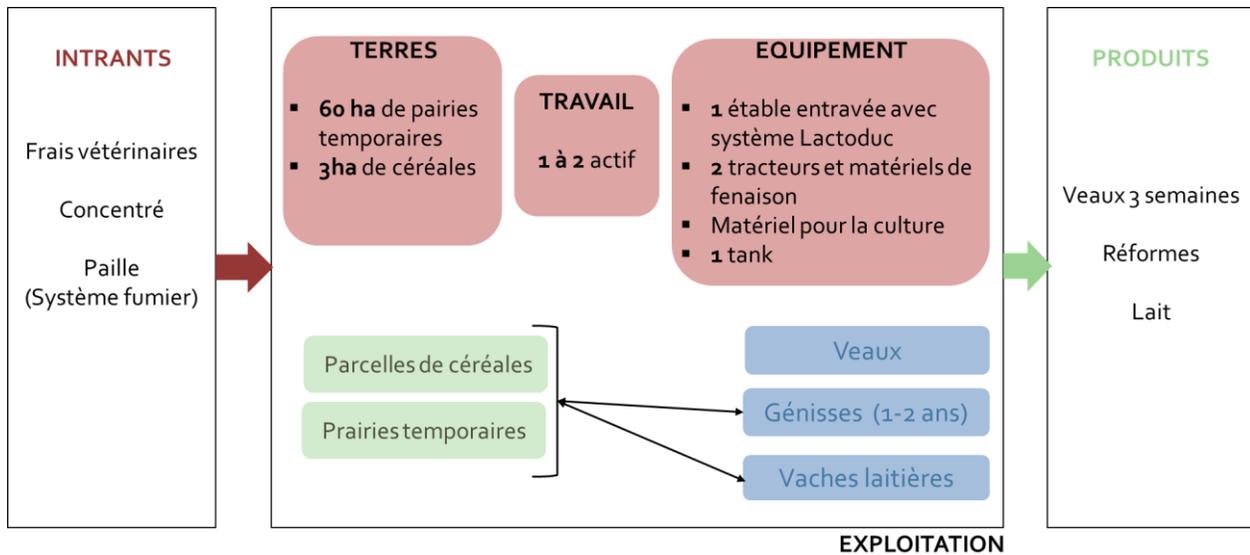


FIGURE 9 : SCHEMA DE FONCTIONNEMENT D'UN MODELE D'UNE EXPLOITATION LAITIERE AVEC ENTRAVE N'AYANT PAS UN ALPAGE (REALISATION PERSONNELLE)

4.1.2 Gestion spatiale et mouvement du troupeau au cours des saisons

Pour comprendre le calendrier de fonctionnement d'une exploitation laitière des deux Savoie, il est important de diviser l'année en différentes périodes en fonction de la gestion de leur système d'élevage et des saisons. Sur les deux départements savoyards, l'entrave des animaux s'effectue sur une période de six mois maximum qui correspond à la période hivernale commune à tous les éleveurs. Selon la possession de parcours en alpage, l'année peut se diviser en deux ou trois périodes en cohérence avec le mouvement du troupeau. Cette organisation spatiale est fortement influencée par la tâche quotidienne des vaches laitières.

- **Exploitation sans alpage** : gestion de troupeau sur deux périodes distinctes

Les exploitations n'ayant pas accès à un alpage organisent leur système d'élevage autour de deux grandes périodes :

- La période **hivernale**, qui s'étend de novembre à fin mars où les vaches laitières sont à l'attache en permanence, avec quelques temps de sortie selon les éleveurs et les aménagements.
- La période **estivale** qui s'étend d'avril à fin octobre pendant laquelle les vaches laitières sont jour et nuit au pâturage sur les prairies. Elles rentrent seulement au bâtiment deux fois par jour pour la traite.

En hiver, tous les mouvements dédiés à l'entretien des vaches laitières sont effectués au sein du bâtiment. En revanche, en période estivale, les mouvements sont élargis au système d'exploitation puisque les vaches sont en prairies. Deux fois par jour, l'éleveur va donc chercher son troupeau en prairie pour les amener en bâtiment pour la traite. Il les ramène ensuite de nouveau au pâturage. Les vaches laitières effectuent donc deux allers-retours par jour pour la traite. Le mouvement du lait se fait au sein du bâtiment tout au long de l'année et est collecté sur le siège d'exploitation par une coopérative une fois à deux fois par jour selon la gestion des coopératives. En hiver, le troupeau est alimenté de foin produit sur l'exploitation et de concentré selon les règles du cahier des charges des AOP. En période estivale, les vaches laitières sont principalement alimentées par les prairies. Elles sont toujours complémentées, en période estivale, de concentrés et de fourrages lors de la traite mais en réduisant les quantités dans le respect toujours des restrictions du cahier des charges.

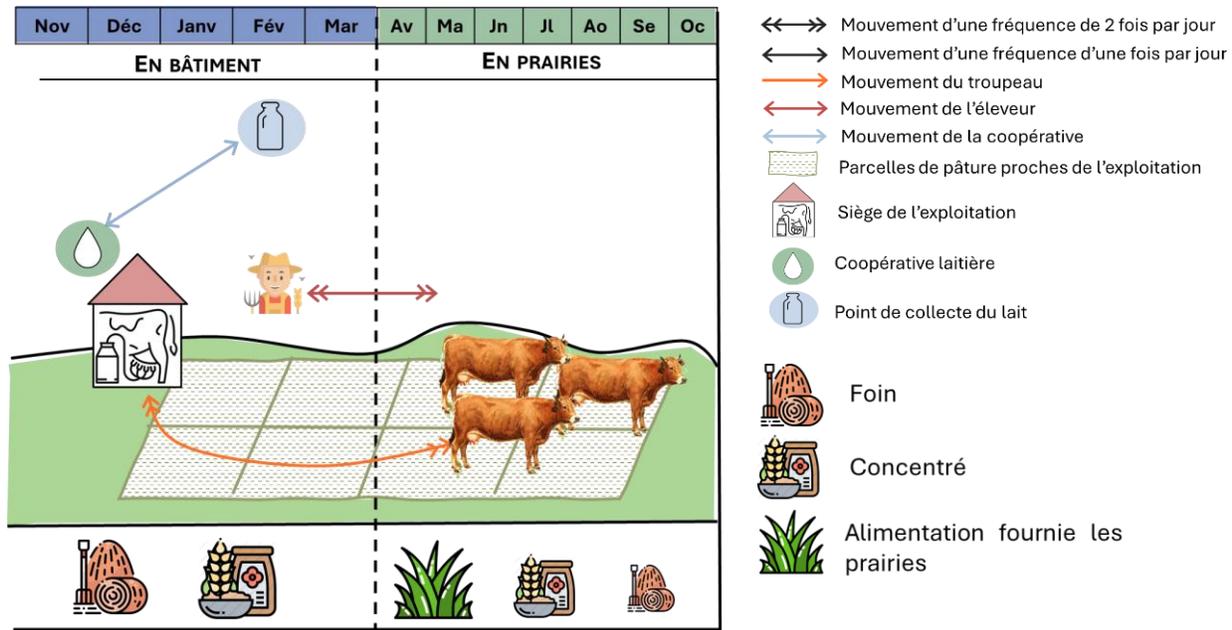


FIGURE 10 : SCHEMA DE LA GESTION DE LA PERIODE HIVERNALE ET ESTIVALE POUR LES EXPLOITATIONS SANS ALPAGE. (REALISATION PERSONNELLE)

- **Exploitation avec alpage** : gestion de troupeau sur trois périodes.

Les exploitations possédant un alpage organisent leur gestion de troupeau autour de trois périodes. Pendant la **période hivernale** qui s'étale généralement de début novembre à début avril, les vaches laitières sont à l'attache jour et nuit dans le bâtiment. La période dite de « **transition** » est la période où les vaches ont accès au pâturage à proximité du siège d'exploitation mais ne sont pas encore ou plus en alpage. Elle est présente à deux moments de l'année : de début avril à fin mai pour la première période et en octobre pour la seconde. La période **estivale** correspond à la montée des vaches laitières en alpage qui dure généralement quatre mois, de début juin à fin septembre. La gestion de la traite et du troupeau est plus diversifiée que les exploitations sans alpage car elle dépend du matériel, du type d'équipement que dispose l'éleveur (logement/ système de traite) ainsi que du point de collecte du lait. Pendant l'hiver où les vaches laitières sont à l'attache la traite s'effectue ainsi que toutes les tâches liées à l'entretien de celles-ci dans le bâtiment. Le schéma ci-dessous représente les combinaisons possibles liées à l'équipement de l'éleveur pour réaliser la traite qui influence ainsi l'organisation pendant les trois périodes. Le chalet d'alpage, mentionné sur le schéma est considéré uniquement comme un logement pour l'éleveur. Toute, il est possible que l'éleveur possède en plus du logement un second bâtiment entravé en alpage. Les traits en pointillés sont des combinaisons qu'on peut retrouver dans les Savoie mais qui ne seront pas présentés car ils correspondent à un effectif trop faible d'éleveurs.

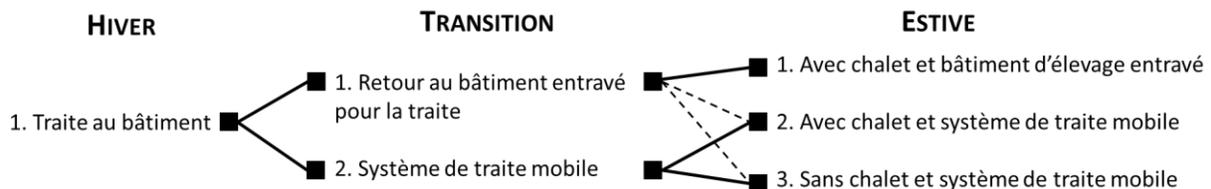


FIGURE 11 : COMBINAISON DE L'ORGANISATION DE LA TRAITE SELON LES EQUIPEMENTS SELON LES PERIODES DE L'ANNEE

Le premier schéma présenté ci-dessous (cf. figure 12) représente le cas où l'éleveur retourne en bâtiment pour réaliser la traite durant la période de transition et possède un chalet ainsi qu'un second bâtiment entravé en alpage. Le fait d'avoir deux bâtiments entravés dispense l'éleveur d'investir dans un

système de traite mobile. Pendant la transition, les mouvements de l'éleveur et des vaches laitières sont identiques à celui des exploitations sans alpage puisque la traite est réalisée deux fois par jour dans le bâtiment du siège de l'exploitation. Au cours de la période d'alpage, les vaches laitières font deux allers-retours entre les parcours d'alpage et le bâtiment pour la traite. Dans ce cas, le point de collecte se situe uniquement sur le siège d'exploitation. Pour limiter les déplacements entre le point de collecte du lait au siège d'exploitation et le site d'alpage, l'éleveur possède un tank à lait de refroidissement pour stocker le lait du matin ou du soir selon l'heure de la collecte. Il ne descend alors qu'une fois par jour pour déposer le lait au point de collecte car il habite dans son chalet d'alpage. Le système d'alimentation est le même pour les trois modèles suivants et suit les règles du cahier des charges de l'AOP.

LEGENDE :

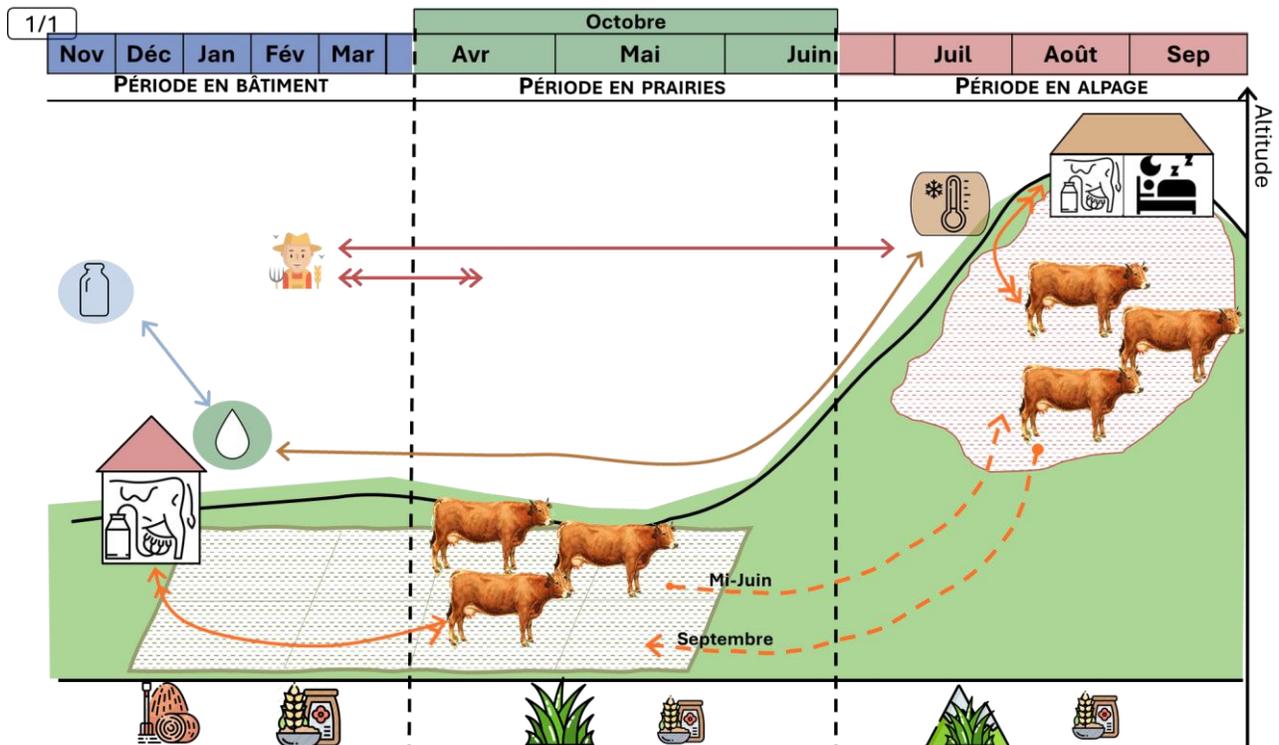
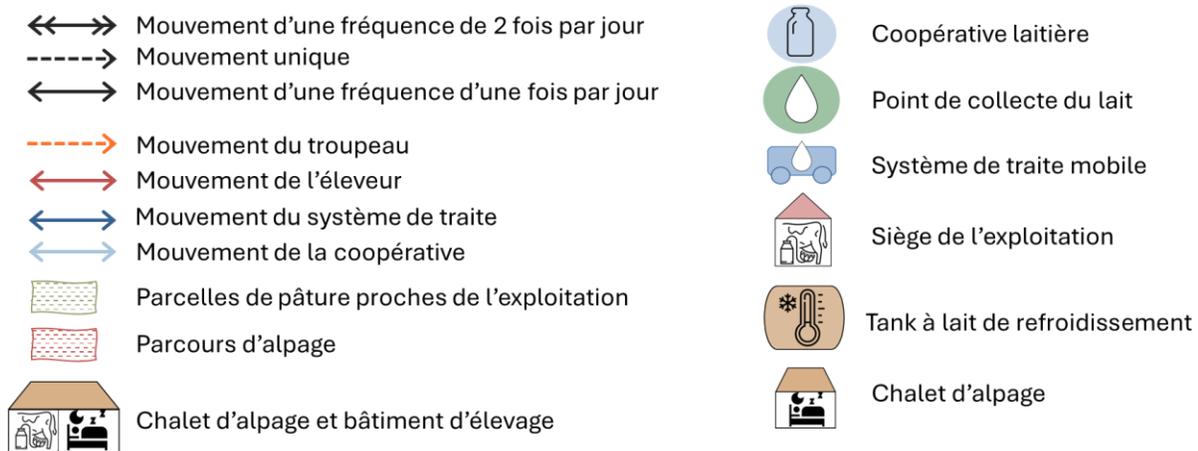
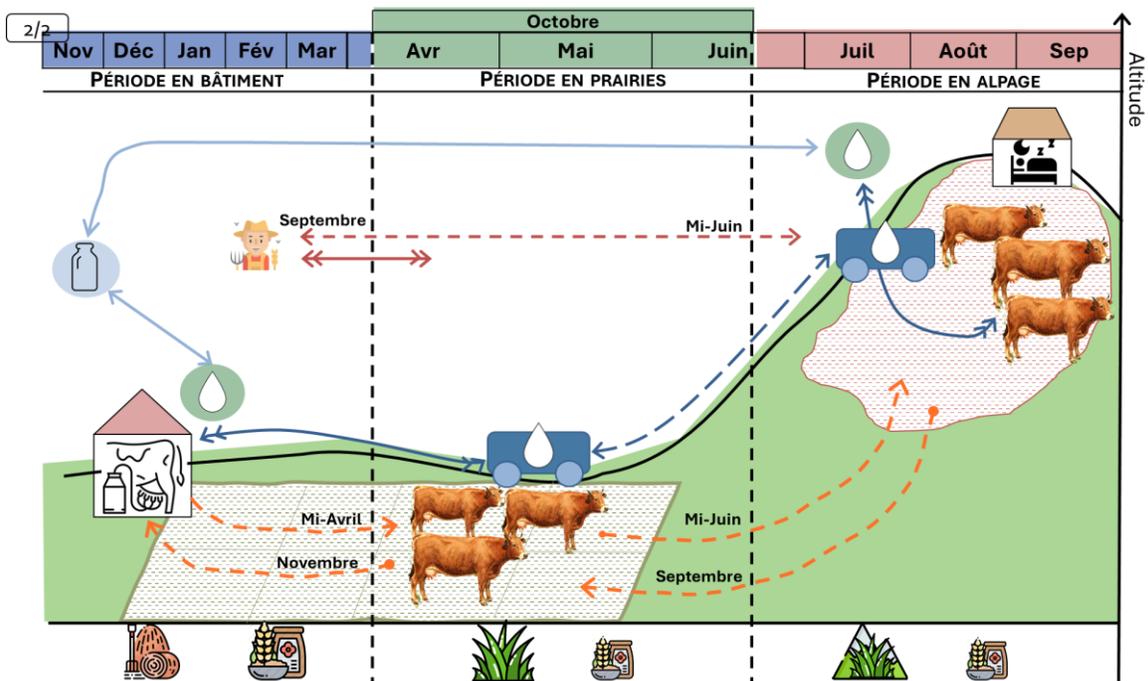


FIGURE 12: SCENARIO 1/1. SCHEMA DE LA GESTION HIVERNALE ET ESTIVALE POUR LES EXPLOITATIONS AYANT DEUX BATIMENTS A L'ENTRAVE (REALISATION PERSONNELLE)

Le schéma ci-dessous (cf. figure 13) représente le cas où l'élevage possède un équipement de traite mobile utilisé lors de la période de transition et la période en alpage. Il possède aussi un chalet en alpage. Dans ce cas, les vaches laitières ne sont pas à l'attache de mi-avril jusqu'à fin octobre. Lorsque les vaches laitières sont sur les parcelles autour du siège de l'exploitation, la traite se fait avec le système de traite mobile qui se déplace entre le bâtiment et le troupeau deux fois par jour par l'éleveur. Le mouvement de l'éleveur suit alors le mouvement du système de traite. D'octobre à juin, le lait est ramené deux fois par jour au point de collecte du siège d'exploitation pour être récupéré par les coopératives laitières. Ce cas est dominé par des éleveurs faisant partie de l'AOP Beaufort dont les coopératives s'organisent pour récupérer le lait en alpage. Mi-juin, lors du début de l'alpage, les vaches se déplacent vers l'alpage avec le système de traite mobile. Pour la traite, le système de traite se déplace entre le point de collecte de l'alpage et le mouvement du troupeau sur les parcours d'alpage et ceci deux fois par jour. De par le déplacement du point de collecte du lait en alpage et la présence d'un logement en haut, l'éleveur peut uniquement vivre sur son site d'alpage sans à devoir faire de déplacement sur le siège d'exploitation.

FIGURE 13 : SCENARIO 2/2, SCHEMA DE LA GESTION HIVERNALE ET ESTIVALE POUR LES EXPLOITATIONS AYANT DEUX BATIMENTS A



L'ENTRAVE (REALISATION PERSONNELLE)

Le scénario présenté ici (cf. figure 14) est le cas où l'éleveur ne possède pas de chalet et de bâtiment d'élevage en alpage. Comme le cas précédent, les vaches laitières sont à l'attache que pendant la période hivernale. L'exploitation possède un système de traite mobile qui est utilisé lors de la période de transition et la période de l'alpage. Les mouvements autour de la période de transition sont les mêmes le cas dans le scénario précédent. Cependant, ces exploitations ne possèdent pas de point de collecte à l'alpage en plus de l'absence de logement. Lors de la période en alpage, les mouvements sont plus fréquents que tous les cas précédents. La traite est effectuée avec le même système de traite mobile qui est déplacé entre les deux lieux. Deux fois par jour, ce système se déplace entre le siège de l'exploitation et l'alpage pour ramener le lait au seul point de collecte. La gestion de l'alimentation reste la même que le scénario précédent

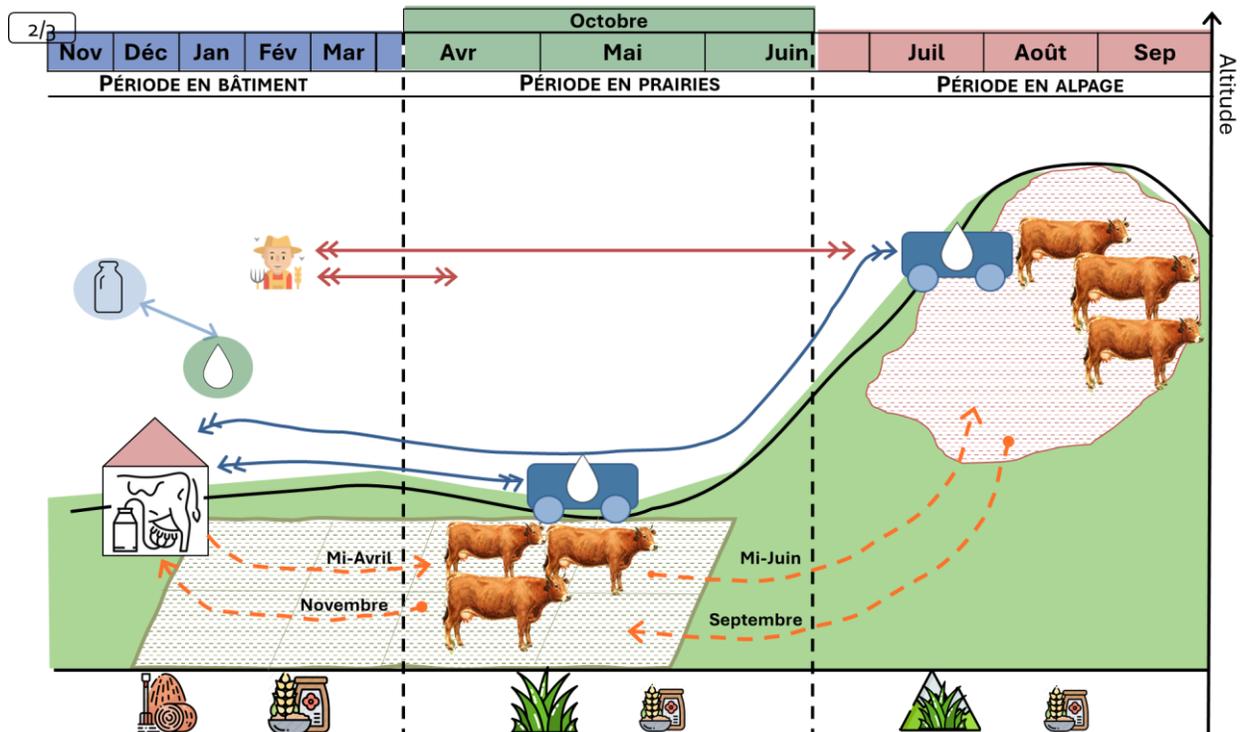


FIGURE 14 : SCENARIO 2/3, SCHEMA DE LA GESTION HIVERNALE ET ESTIVALE POUR LES EXPLOITATIONS AYANT DEUX BATIMENTS A L'ENTRAVE

4.1.3 Gestion des génisses

- **SERVICE DE CONTRAT DE VENTE, D'ACHAT.**
Pour les éleveurs qui n'ont pas assez de place au sein de leur bâtiment pour loger les génisses - et pour des raisons financières, celles-ci sont élevées ailleurs sous un contrat d'achat-revente. Ce contrat consiste à acheter les génisses à six mois pour être par la suite rachetées à trois ans, gestantes, à un prix qui a été fixé lors de l'achat. Ce contrat permet à l'éleveur ne pas avoir des génisses au sein de son bâtiment et d'économiser du fourrage.
- **EN PENSION ANNUELLE OU HIVERNALE**
Par manque de place également au sein du bâtiment, l'éleveur peut mettre en pension ses génisses. Cette pension est souvent effectuée par un ami de l'éleveur qui a de la place pour prendre d'autres animaux. Le contrat est alors oral. La pension peut être sur trois ans et les génisses réintègrent le troupeau inséminé. Si l'éleveur possède un alpage assez grand pour alimenter ses génisses, il peut ne prendre qu'une pension lors de la période hivernale, réintégrant le troupeau à la montée en alpage.
- **ELEVEES DANS LE BATIMENT**
Le dernier mode de gestion des génisses est leur élevage en bâtiment. Cela est possible lorsque l'éleveur possède assez de place au sein de son exploitation pour les loger. Souvent, ces génisses sont logées au sein des anciens bâtiments entravés – si l'éleveur a pu construire un nouveau logement d'élevage. Dans certains bâtiments entravés, un espace spécifique avec des stalles plus petites spécialement conçues pour loger les génisses, également à l'attache, a été organisé.

4.2 Bâtiment entravé : flux et organisation

4.2.1 Configuration et organisation communes aux bâtiments entravés

D'après les résultats d'enquêtes, il a été constaté qu'il existait des points communs entre toutes les exploitations. Les différences vont se faire au niveau de la nature des aménagements et de la disposition spatiale.

- AMENAGEMENT GENERAL D'UN BATIMENT ENTRAVE

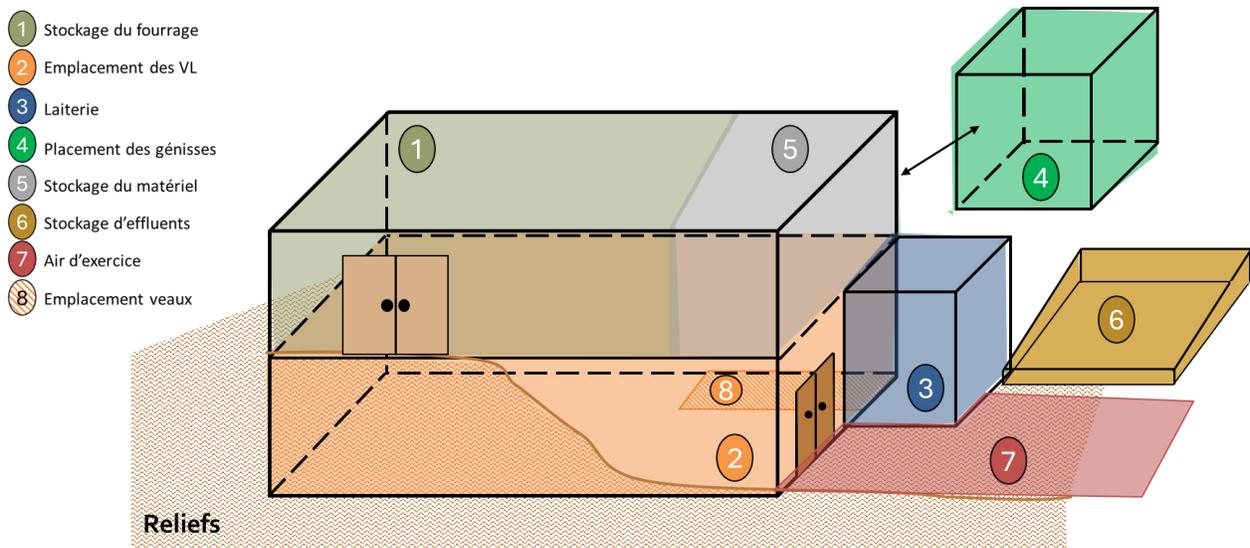


FIGURE 15: SCHEMA DE LA CONFIGURATION SPATIALE GENERALE D'UN BATIMENT ENTRAVE

ZONE 1 : Cette zone correspond au stockage du fourrage qui se situe au-dessus de l'emplacement des vaches laitières. Pour la plupart des exploitations et selon le matériel à disposition de l'éleveur, le foin est « en vrac » selon la méthode de séchage en grange, pratique très commune dans les zones de montagne. Cette technique de séchage consiste à récolter le fourrage préfané pour finir le séchage en grange par ventilation d'air chaud, donnant un taux de matière sèche de près de 85% (Chambre d'agriculture, 2015). Cette pratique de séchage et de stockage est appréciée par les éleveurs rencontrés car elle est estimée de qualité supérieure que les balles rondes. Pour pratiquer cette technique de séchage de fourrage, il est indispensable d'installer une griffe à fourrage qui permet la manipulation et la distribution du foin. Elle sert aussi pour la distribution de la paille. Cette zone est aussi caractérisée par la présence d'une trappe qui donne directement sur l'espace des bovins. Ce mouvement vertical permet de faciliter la distribution de l'alimentation. Cet espace stocke aussi du foin en balles rondes ou des bottes de paille pour les systèmes d'effluents à fumier.

ZONE 2 : L'emplacement des vaches laitières.

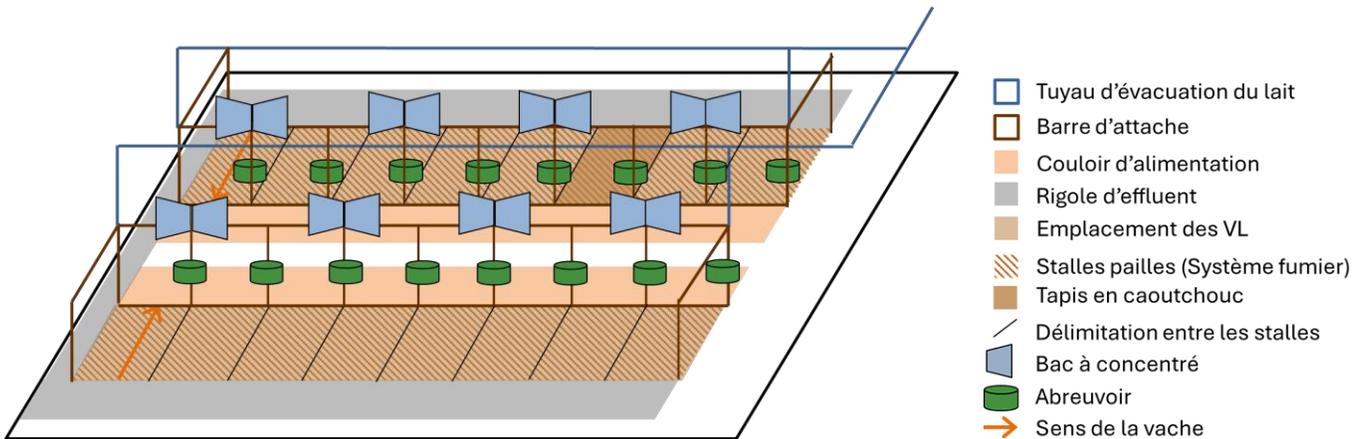


FIGURE 16 : SCHEMA REPRESENTATIF D'UN EXEMPLE D'ESPACE DEDIE AUX VACHES LAITIERES

Cette zone correspond à l'espace de vie des vaches laitières (cf. figure x). On retrouve au sein des bâtiments entravés plusieurs aménagements de base mais avec des types & dispositions qui diffèrent. L'étable est disposée d'une suite de stalles qui sont caractérisées par un emplacement individuel occupé par une vache laitière ou génisse. Face à l'animal se trouve la barre avec une des méthodes d'attache (canadienne ou hollandaise). Devant ces stalles et la vache, on retrouve le couloir d'alimentation où est distribué le fourrage. Ce couloir peut soit être distingué du couloir de passage (si les vaches sont face à face), ou soit en faire partie. La distribution des concentrés se fait séparément de celle du fourrage. Ainsi chaque bovin dispose d'un bac à concentrés attaché à la barre d'attache. Sur la même barre et au-dessus des vaches est disposé le tuyau d'évacuation du lait qui est relié directement à la laiterie. Enfin, derrière les vaches il y a une rigole pour l'évacuation des effluents.

ZONE 3 : L'une des caractéristiques des systèmes entravés est l'absence de salle de traite. Au lieu du déplacement des vaches laitières pour la traite, c'est l'éleveur et le système de traite qui se déplacent à la vache. Les bâtiments entravés possèdent néanmoins une laiterie pour recueillir le lait - zone 3. Cette zone, de petite dimension, est située à côté de la zone 2 et reliée à celle-ci par les tuyaux d'évacuateur de lait. Au-dessus de chaque stalles, sur le tuyau d'évacuateur de lait comporte une entrée où sont branchés les Pipelait à tour de rôle pendant la traite de chaque vache. Le lait va ainsi directement dans le tank qui se situe dans la laiterie.



FIGURE 17 : PHOTO D'UNE ETABLE ENTRAVEE MONTRANT LES ACCROCHES DES LACTODUCS (ENTOUREES EN ROUGE). (CLAIRE BONNET)



FIGURE 18 : PHOTO DE PIPELAI

ZONE 4 : Pour les éleveurs qui élèvent leurs génisses de sein de leur bâtiment, un emplacement leur est dédié. Les génisses, aussi conduite à l'attache, sont soit dans la même zone que les vaches mais avec des stalles plus petites ou dans un autre bâtiment. Cet autre bâtiment peut être les anciennes étables dédiées auparavant aux vaches laitières.

ZONE 5 : Zone de stockage du matériel à l'abri des conditions climatiques.

ZONE 6 : Zone de stockage des effluents. Selon le type d'aménagement de gestion des effluents, cette zone peut être souterraine (fosse à lisier) ou à l'air libre (le fumier). Cet emplacement est relié à la zone 2 par les rigoles d'évacuation d'effluents.

Zone 7 : Certains éleveurs rencontrés ont dédié un espace devant leur bâtiment comme air d'exercice. Cette zone permet quand le temps est favorable de sortir quelques heures les vaches pendant la période hivernale.

Zone 8 : Toutes les exploitations possèdent un espace pour accueillir les veaux (0-6mois). Ils sont conduits soit dans des box, des enclos mobiles ou des emplacements à l'attache.

• PLACE DES VACHES

Au sein du bâtiment, il existe trois types de configuration des stalles pour les vaches laitières :

- Le « cul-à-cul »
- Le « tête-à-tête »
- le face au mur.

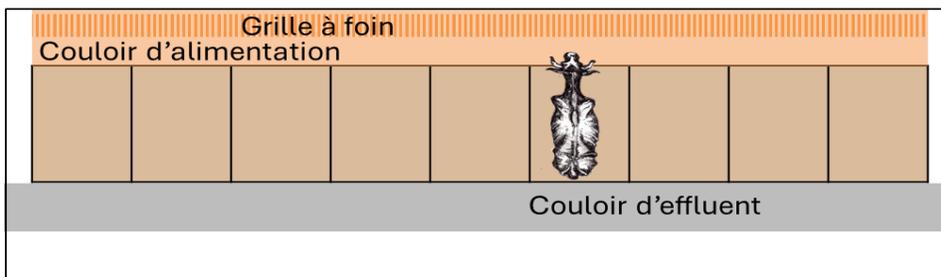


FIGURE 19 : EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION FACE AU MUR

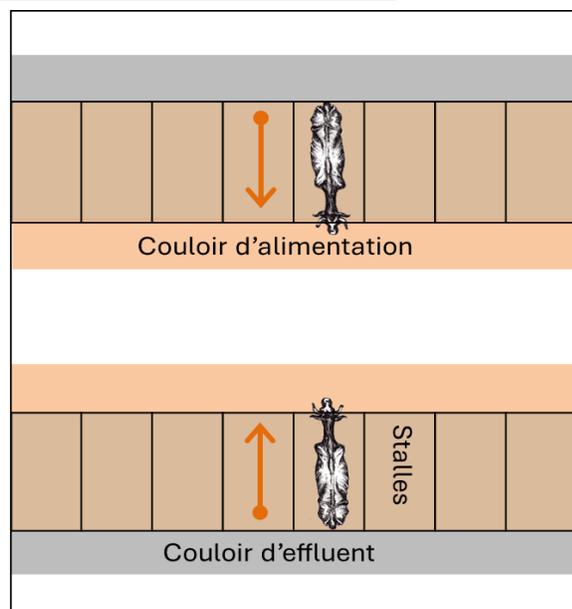
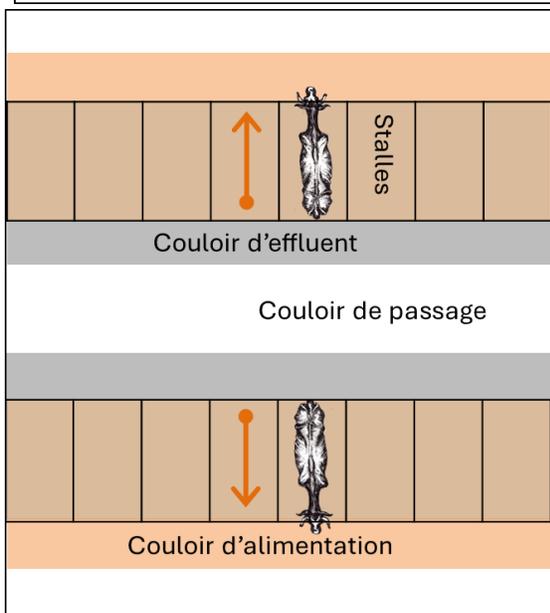


FIGURE 20 : EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION CUL A CUL

FIGURE 21 : EXEMPLE D'UNE CONFIGURATION D'UN RANG TETE A TETE

La configuration « tête-à-tête » est la plus courante parmi les entretiens réalisés et concerne les bâtiments entravés avec au moins deux rangées de stalles. Les vaches sont ainsi placées face-à-face. Le « tête-à-tête » a comme avantage d'optimiser la distribution de l'alimentation. En effet, le foin est déposé directement par la griffe au milieu du couloir de passage puis réparti entre les deux rangées. Néanmoins, cette configuration demande à l'éleveur plus de déplacements pour réaliser la traite.

La configuration appelée « cul-à-cul » se trouve dans des bâtiments avec au moins deux rangées de stalles où les vaches ne se font pas face. Ce mode de placement des vaches permet d'optimiser la traite et de pouvoir ainsi traire plusieurs vaches en même temps même si elles ne sont pas sur la même rangée. Ainsi, l'éleveur effectue moins de mouvements lors de la traite.

La configuration face au mur est historique et retrouvée plus que dans les bâtiments les plus anciens, avec des intérieurs composés de bois et de béton. Il s'agit d'une configuration peu pratique pour le travail de l'éleveur en raison du manque de place dû à la disposition générale du bâtiment. La distribution du fourrage n'est pas pratique car il faut passer entre chaque vache pour répartir le foin. Les vaches ne disposent pas de bac de concentré individuel et sont ainsi réparties dans un bac en béton face à eux.

L'attribution des stalles aux vaches laitières se fait selon plusieurs critères sensibles à chaque éleveur. Au sein du bâtiment, les vaches sont alignées en fonction de :

- La date de vêlage
- La taille des vaches
- Les affinités entre vaches (dominante et dominée)
- Aléatoirement.

• AMENAGEMENT DE LA STALLE

Au sein d'un bâtiment entravé, il est possible de caractériser le confort des vaches laitières selon plusieurs critères liés à l'aménagement de la stalle.

Premièrement, la dimension de la stalle détermine la place qui est consacrée à un seul bovin. La forme de la stalle diffère et est adaptée selon l'âge du bovin : veaux, génisses, vaches laitières et tarées. La dimension de celle-ci doit être configurée de sorte que la vache ne rencontre aucune difficulté à se lever ou se coucher, sans douleur. De plus, il est préférable que les stalles soient assez larges pour que toutes les vaches puissent avoir la liberté de se coucher en même temps, ce qui n'est pas le cas dans les anciens bâtiments par exemple. La configuration des stalles doit aussi favoriser un confort de travail pour l'éleveur afin qu'il puisse se déplacer entre les vaches pour faciliter certaines tâches tels que le nettoyage du bâtiment ou la traite. D'après les résultats d'enquêtes, la largeur des stalles varie de 90 à 125 cm, avec une moyenne d'environ 108 cm. Quant à la longueur des stalles, elle varie de 155 à 185 cm, avec une moyenne de 168 cm. Une dimension de stalle adaptée aux vaches dépend de plusieurs éléments. Tout d'abord, cette dimension peut être ajustée à la race, autrement dit sa morphologie. En effet, la race Tarine est morphologiquement plus petite que la Montbéliarde ; les stalles consacrées à la race Tarine peuvent ainsi être plus petites sans avoir d'impact sur le confort. De plus, la stalle doit être suffisamment courte pour que les déjections tombent bien dans le caniveau d'effluent afin de garder la propreté de la vache mais pas trop courte pour ne pas être risqué de blessures et d'inconfort pour l'animal.

Le recouvrement des stalles est également un élément important qui influence le confort de la vache. Les stalles peuvent être uniquement construites de béton, ce qui est peu coûteux mais représente un confort minimal pour l'animal. Dans plusieurs exploitations rencontrées, des tapis en caoutchouc sont disposés sur le béton pour en améliorer le confort. Cet aménagement est avantageux car i) le prix est abordable ; ii) la santé des pattes est améliorée ; et iii) il y a une économie d'achat de paille en comparaison des systèmes d'effluents type fumier. Les exploitations ayant des évacuateurs à fumier ont l'avantage d'augmenter le confort des vaches en paillant les stalles, ce qui est impossible en système d'effluent de type lisier.

- LES TYPES D'ATTACHE

Au cours des enquêtes, deux types d'attaches ont été observés : l'attache canadienne et l'attache hollandaise.

L'attache canadienne est un collier qui s'entoure autour du cou de la vache, relié à la barre d'attache (cf. figure 22 et 25) par une chaîne (cf. figure 23). Dans les anciens systèmes entravés, le collier est la continuité de la chaîne puis fixé au sol ou au bac d'alimentation en béton. Aujourd'hui, pour améliorer le confort des vaches, ce sont des colliers en tissu ou en cuir et s'accroche sur un crochet. L'avantage de ce type d'attache est la liberté de mouvement de la tête par la vache. L'inconvénient est la présence de la barre en métal face à elle.



FIGURE 22 : PHOTO D'UNE ATTACHE CANADIENNE
(PHOTO PERSONNELLE)



FIGURE 23 : PHOTO D'UN COLLIER EN TISSU POUR
UNE ATTACHE CANADIENNE. (PHOTO PERSONNELLE)

L'attache hollandaise est un demi-collier en fer ou en tissu accrochée à une sangle verticale en tissu fixé entre le sol et une barre en hauteur. L'avantage de ce type d'attache est l'absence d'une barre d'attache à elle. Cependant, la vache n'a une liberté de mouvement réduite comparé à l'attache canadienne



FIGURE 24 : PHOTO D'ATTACHES HOLLANDAISES
(PHOTO PERSONNELLE)

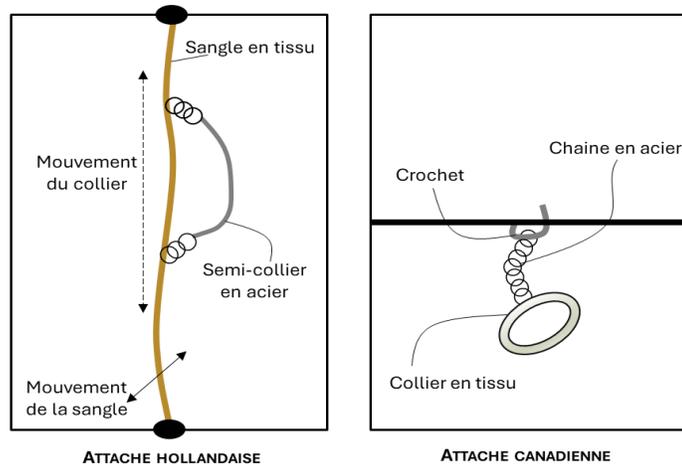


FIGURE 25 : SCHEMA SIMPLIFIES DE DEUX TYPES D'ATTACHE (REALISATION
PERSONNELLE).

- GESTION DES EFFLUENTS

Lors des entretiens plusieurs types de gestion des effluents a été observées. On retrouve des systèmes de gestion à fumier et des systèmes de gestion à lisier.

Pour les éleveurs utilisant du fumier comme engrais, deux systèmes d'évacuation ont été identifiés : un système manuel (n°1) et un système mécanique (n°2).



FIGURE 26 : SYSTEME FUMIER MANUELLE
(PHOTOS PERSONNELLES)



FIGURE 27: SORTIE CHAINE A FUMIER AU STOCKAGE

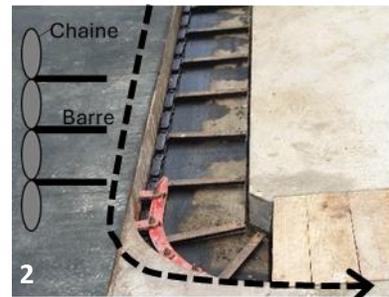


FIGURE 28 : MOUVEMENT D'UNE
CHAINE A FUMIER ET SCHEMA

Le premier se retrouve dans les anciens bâtiments qui ne possèdent qu'une rigole sans système mécanique pour évacuer le fumier. Le fumier est alors ramassé manuellement par l'éleveur avec une brouette et une fourche pour être déposé à la zone de stockage. Ce système n'est pas pratique pour l'éleveur car il est plus gourmand en travail d'astreinte et en pénibilité de travail. De plus, avec ce système il est plus compliqué de garder un bâtiment propre. Le deuxième système est l'évacuateur à fumier type chaîne qui est adapté au bâtiment entravé. C'est une chaîne qui circule quand on l'active sur un sens unique avec des barres pour pousser les effluents avec la paille. Ces chaînes qui sont situées derrière les deux rangées de stalles se rejoignent à la sortie (cf. figure 27 et 28). La chaîne est activée deux fois par jour pour évacuer le fumier tassé dans les chaînes et elle est également nettoyée tous les jours. La paille située sous les vaches est balayée dans la rigole avant l'activation de la chaîne. Malgré l'automatisation de l'évacuation du fumier, l'éleveur doit effectuer quelques travaux manuels de nettoyage. Dans les systèmes d'évacuation à fumier, le fumier est stocké en plein air sur une dalle de béton proche du bâtiment, avec parfois un toit pour le protéger de la pluie.

Pour les éleveurs dont les bâtiments possèdent des systèmes d'éleveur à lisier, un type d'évacuateur d'effluent a été identifié : évacuation par gravité. Ce système se décrit par des grilles situées à même hauteur des stalles et plus large que le système précédent (90cm). Les déjections des vaches tombent sous grilles dans un canaux. Ces canaux sont construits de sorte qu'avec la gravité le lisier circulent jusqu'à la fosse. La fosse fermée est située sous terre non loin du bâtiment. Ce système demande de l'entretien car les grilles sont nettoyées deux fois par jour par l'éleveur. Ce système est adapté au terrain en pente. L'avantage de ce type de système est l'absence de paille qui doit être par l'éleveur lorsqu'il n'a pas de culture de céréales.

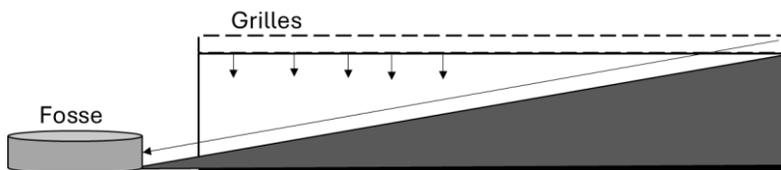


FIGURE 29 : SCHEMA TRES SIMPLIFIE DU FONCTIONNEMENT DES CANIVEAUX PAR
GRAVITE, (REALISATION PERSONNELLE)



FIGURE 30 : EXEMPLE DE GRILLES DE CANIVEAUX PAR GRAVITE
(PHOTO PERSONNELLE)

• FLUX AU SEIN DU BATIMENT

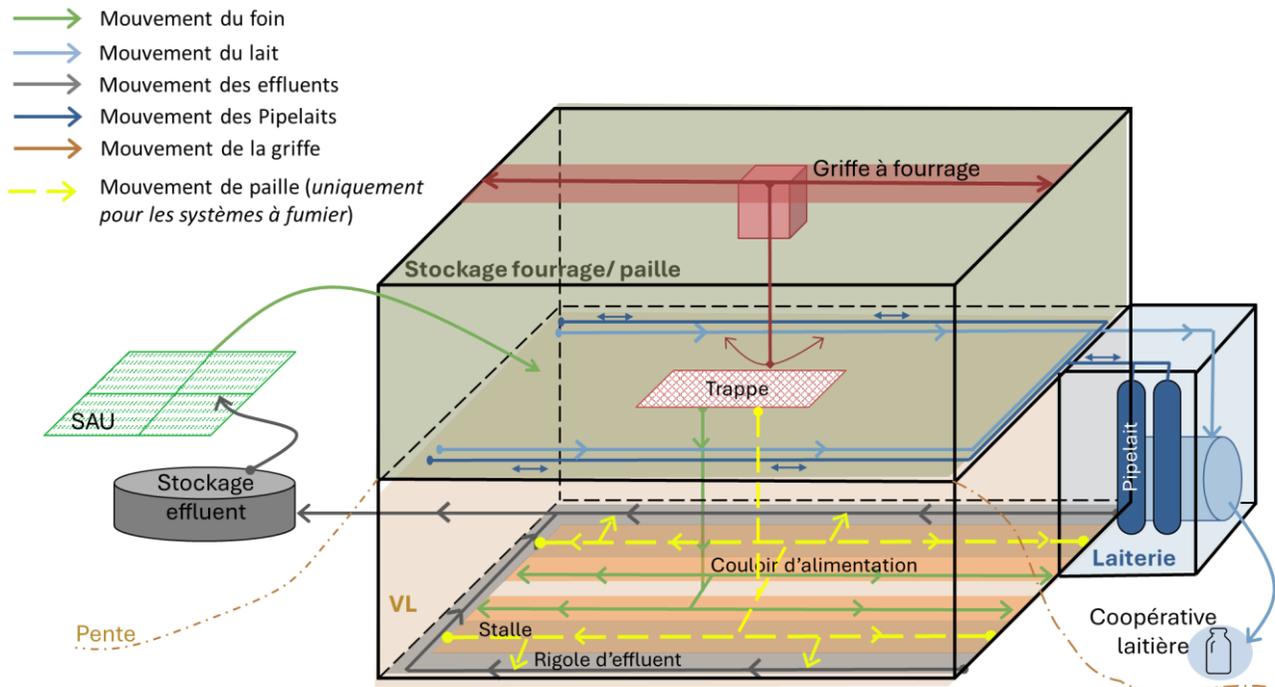


FIGURE 31 : SCHEMA REPRESENTANT LES FLUX AU SEIN D'UN BATIMENT ENTRAVE, (REALISATION PERSONNELLE)

Les bâtiments entravés sont configurés de sorte à ce que la vache attachée puisse répondre à ses besoins sans qu'elle n'ait à bouger. Contrairement à la stabulation libre où c'est la vache qui se déplace au sein du logement, dans ce cas les flux au sein du bâtiment sont effectués autour de la vache. Étant en zone de montagne, l'aménagement du bâtiment s'est adapté au fort relief. Comme vu dans la figure X, le stockage du foin s'effectue au-dessus de la zone où sont logées les vaches et il y a une trappe qui permet de déplacer le fourrage d'un mouvement vertical directement dans le couloir de passage. Ce mouvement se fait avec une grue à bras télé-articulé installée au plafond de la zone 1. Ce matériel de distribution de foin donne la possibilité à l'éleveur de manier et de déplacer son foin pour le ranger et pour le distribuer sans pénibilité. La griffe peut se déplacer horizontalement sur tout le long du bâtiment et la « main » de la griffe se déplace dans toutes les directions de la zone de stockage. La présence de cet équipement automatise une partie du travail de la distribution de foin et est indispensable lors de l'utilisation d'une méthode de séchage de foin en grange vu la profondeur des box de séchage. Une fois que le foin est déposé sur le couloir de passage l'éleveur va manuellement étaler le fourrage à la fourche sur le couloir d'alimentation devant chaque vache, si la configuration est tête-à-tête. Si elle est face au mur ou cul-à-cul, cette tâche demande plus de mouvement pour l'éleveur qui devrait passer entre les vaches pour répartir de foin dans les grilles à foin (cf. figure X).

Lors de la traite deux fois par jour, les pipelait ou équipements de traite sont transportés manuellement de la laiterie jusqu'aux vaches et sont ensuite déplacés entre chaque vache. Le lait suit un mouvement unique à travers le système de lactoducs vers le tank pour être stocké.

Au niveau des effluents, les rigoles sont reliées jusqu'à la zone de stockage ou la fosse selon l'équipement. Ce mouvement unique vers la zone de stockage se fait lors du nettoyage du bâtiment - nettoyage manuel ou mécanique selon le système de gestion d'effluent mis en place. Le fumier ou le lisier sera ensuite utilisé pour fertiliser les prairies.

Ces prairies seront ensuite fauchées pour être stockées dans le bâtiment. Si le bâtiment est conçu avec un système à fumier, la paille est le premier même mouvement que le foin jusqu'au couloir de passage. Le foin est ensuite étalé manuellement sur les stalles sous les vaches par l'éleveur. Lors du nettoyage, ce foin sera balayé par l'éleveur vers les rigoles de chaîne à fumier.

- DETAIL DU TRAVAIL D'ASTREINTE

Le travail d'astreinte, exprimé en heure par jour, détaille les tâches réalisées quotidiennement concerne ici les tâches au sein du bâtiment (alimentation, traite, surveillance etc.). Ce travail peut être exprimé à partir d'une journée type ; en bâtiment entravé il est important et inflexible. Les tâches quotidiennes s'organisent autour de la traite réalisée deux fois par jour et doivent suivre un ordre précis lorsqu'il concerne la traite. Ces tâches peuvent varier entre les périodes de l'année et l'organisation de l'éleveur. Le temps d'astreinte sera présenté essentiellement sur la période hivernale, car elle est la seule période où toutes les tâches quotidiennes sont communes.



L'éleveur commence sa journée hivernale par nettoyer l'étable : balayer les couloirs d'alimentation / de passage et les stalles, nettoyer les systèmes d'évacuation d'effluent, pailler pour les systèmes d'effluent de type fumier, nettoyer la vache et les mamelles pour la traite. La traite se fait manuellement, avec un système de lactoducs et de pipelait ou griffes. Les griffes qui sont stockées dans la laiterie sont portées par l'éleveur jusqu'à chaque vache pour réaliser la traite. Une attache est située au-dessous de chaque vache sur le lactoduc pour accrocher les griffes afin que le lait puisse être transféré jusqu'au tank. Après la traite, l'éleveur entreprend la distribution du foin et des concentrés. Cette tâche se fait bien après la traite pour garder la propreté de la traite en limitant les fortes déjections des vaches et de contaminer le lait. Après cette étape, un dernier nettoyage de l'étable est fait, comme le nettoyage de la laiterie et des griffes des lactoducs. Toutes les tâches citées ci-dessus sont répétées le soir.

4.2.2 Les types de bâtiments

Après l'analyse des résultats d'enquêtes, trois types de bâtiments ont été distingués : i) le bâtiment historique ; ii) le bâtiment classique ; et iii) le bâtiment équipé. Cette distinction est essentiellement faite par rapport à la zone 2 (cf. figure 15).

- B1 : LES BATIMENTS HISTORIQUES :

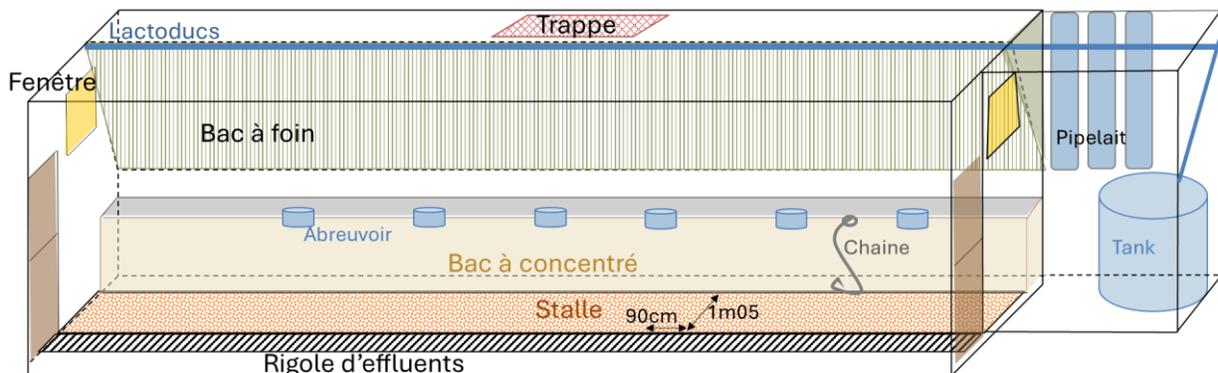


FIGURE 32: SCHEMA SIMPLIFIE D'EXEMPLE D'UN BATIMENT ENTRAVE DE TYPE HISTORIQUE, (REALISATION PERSONNELLE).

Les bâtiments historiques concernent environ 35% des exploitations enquêtées. Ce sont des bâtiments qui ont été repris à d'anciens éleveurs et qui n'ont été que très peu améliorés depuis leur date

de construction. Ce sont de vieux bâtiments d'élevage qui étaient anciennement très répandus en Savoie, surtout en zone de montagne, et qui datent, selon les récits d'enquêtes, de 1920 à 1960. Ces bâtiments nommés souvent par les éleveurs « étables » sont historiquement placés au rez de chaussé par rapport à l'habitation et ne pouvait contenir qu'un effectif faible de vaches. En effet, ces bâtiments contiennent entre 15 à 25 vaches laitières. Les génisses et les veaux élevés sur l'exploitation sont dans un autre bâtiment, également à l'attache. Ces étables ont la particularité d'avoir l'intérieur tout en béton ou/et en bois, comme les auges d'alimentation et les stalles. Le système d'effluents peut être une simple tranchée. Ce sont des environnements de travail peu lumineux où l'air est peu ventilé et renouvelé. Quant aux vaches, elles sont placées face au mur et s'il y a deux rangés dans le bâtiment, la disposition est "cul-à-cul". La configuration de ces bâtiments n'offre que peu de place, que ce soit pour les bovins ou pour l'éleveur dans son travail. La largeur des stalles est plus faible : 90cm. Une taille trop limite pour que toutes les vaches puissent s'allonger ensemble et que l'éleveur puisse travailler entre les vaches. Du fait de ce manque de place et de praticité, le temps de travail d'astreinte est plus élevé que dans les autres types de bâtiments. De plus, les tâches quotidiennes au sein de ce bâtiment sont toutes manuelles.

- B2 : LES BATIMENTS CLASSIQUES :

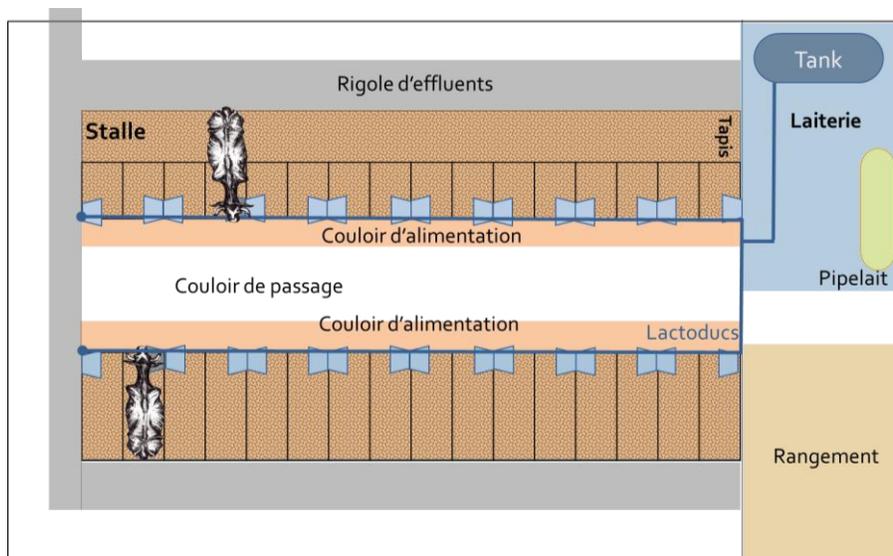


FIGURE 33 : SCHEMA SIMPLIFIE D'UN BATIMENT ENTRAVE DE TYPE CLASSIQUE, (REALISATION PERSONNELLE).

Les bâtiments dits « classiques » sont des bâtiments récemment construits (années 2000) ou des anciens bâtiments totalement réaménagés. Ils représentent 30% de l'échantillon. Contrairement aux bâtiments historiques, ces bâtiments ne sont pas attenants à l'habitation de l'éleveur. Ils sont beaucoup plus spacieux que le type précédent, que ce soit en surface globale, en hauteur ou encore en largeur de stalles qui mesurent entre 105 et 115 cm. Cette configuration permet d'accueillir un cheptel plus conséquent, entre 25 à 40 vaches laitières. En contraste du premier type, le bâtiment classique possède plus de fenêtres donc il est plus lumineux et plus ventilé. Des systèmes de ventilation peuvent être mis en place pour garder une qualité d'air et une température stable. Il comporte au moins deux rangées de stalles avec des tapis en caoutchouc, majoritairement face-à-face. Les deux couloirs d'alimentation sont espacés, laissant au milieu le couloir de passage qui laisse suffisamment de place pour les mouvements de l'éleveur et accueillir le foin qui tombe de la trappe. Les aménagements sont configurés de sorte à améliorer le travail de l'éleveur au sein du bâtiment, à optimiser ses tâches quotidiennes et avoir la possibilité d'augmenter le cheptel.

- B3 : LES BATIMENTS EQUIPES :

Les bâtiments dits équipés ont la même configuration que les bâtiments classiques mais deux équipements supplémentaires ont été installés : les rails et/ou les distributeurs automatiques de concentrés ou DAC. Dans l'échantillon enquêté, ils représentent 35% des bâtiments. Il est possible que ce type de bâtiment dispose soit seulement de rails ou de DAC avec les rails. Les rails sont des barres métalliques accrochées au-dessous des vaches qui permettent de faire coulisser les griffes de la laiterie jusque chaque vache ; de plus ils permettent à l'éleveur de ne pas porter les griffes entre les deux zones (laiterie & zone de couchage des vaches). Ces deux améliorations ne font pas forcément gagner de temps significatif sur le travail d'astreinte mais elles permettent d'améliorer les conditions de travail et de diminuer la pénibilité de la traite. Pour les éleveurs interrogés, ce dispositif était identifié comme un « outil de confort ». Le DAC est un outil programmé pour répandre dans chaque bac une ration précise de concentré et permet d'automatiser une partie de la distribution d'alimentation. C'est grâce à ces aménagements que ce type de bâtiment peut accueillir plus de 30 vaches laitières. Pendant les entretiens des éleveurs concernés, il en est ressorti que ce bâtiment est le plus évolué de tous et qu'il semble être au maximum de ses améliorations.

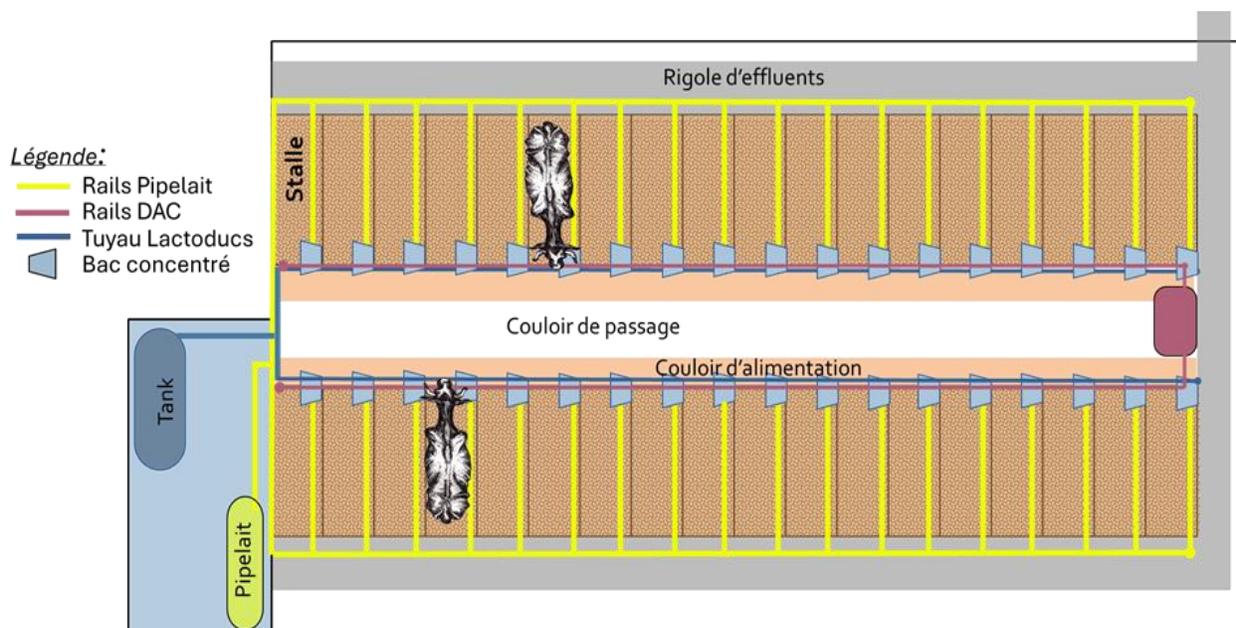


FIGURE 34 : SCHEMA SIMPLIFIE D'UN BATIMENT ENTRAVE DE TYPE EQUIPE

- COMPARAISON DU TRAVAIL D'ASTREINTE DANS LE BATIMENT

La configuration et l'aménagement de ces trois bâtiments influencent significativement les conditions et de temps de travail. La figure 35 montre une comparaison du temps d'astreinte au sein du bâtiment entre les types de bâtiment exclusivement sur la période hivernale, c'est-à-dire du mois de novembre au mois d'avril et sur trois tâches quotidiennes : le nettoyage, la traite et la distribution de l'alimentation. Il a été choisi d'étudier le travail d'astreinte que sur la période hivernale car c'est la seule période où toutes les vaches des éleveurs enquêtés sont logées au même endroit, au sein du bâtiment avec un matériel et une organisation comparable.

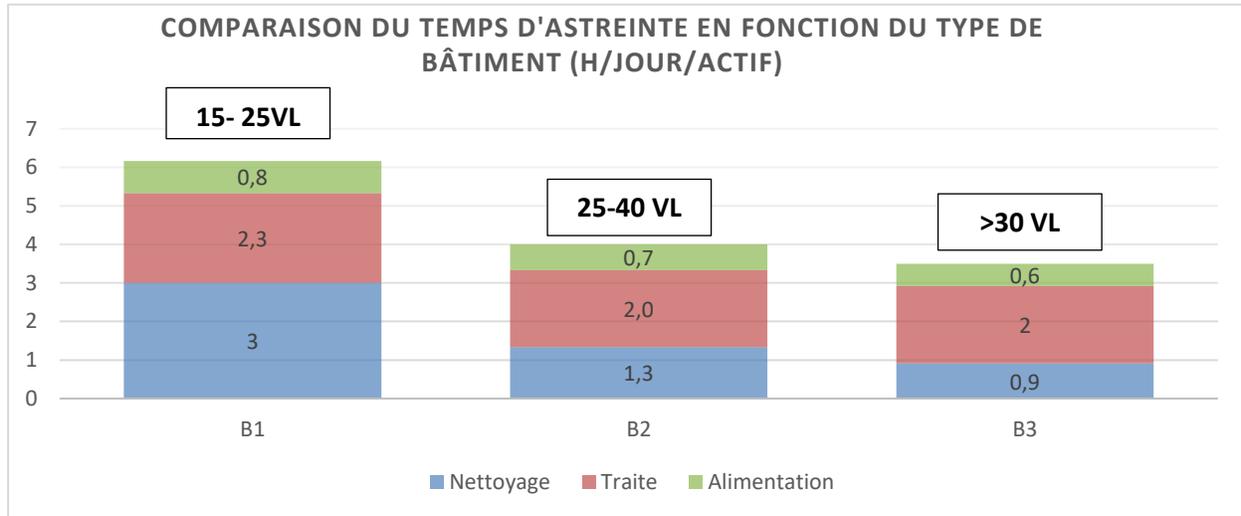


FIGURE 35 : GRAPHIQUE REPRESENTANT LE TRAVAIL D'ASTREINTE EN BATIMENT EN HEURE PAR JOUR POUR UN ACTIF SUR LA PERIODE HIVERNALE, DE NOVEMBRE A AVRIL.

Le temps d'astreinte au sein des bâtiments équipés (B3) et classiques (B2) représente près de deux tiers de celui du bâtiment historique (B1) alors qu'il n'y est conduit qu'une vingtaine de vaches. La principale différence sur le temps d'astreinte se constate sur le temps passé à nettoyer le bâtiment. En effet pour un bâtiment de taille inférieure et avec un cheptel moins conséquent que les deux autres, ce bâtiment demande environ trois heures de nettoyage par jour. Ces nombreuses heures passées pour le nettoyage se justifient de par la non-praticité de la configuration, avec un manque de place. Ce résultat illustre la pénibilité du travail au sein de ces anciens bâtiments - travail qui est encore très manuel. Pour le temps quotidien consacré à la traite, il est presque équitable pour les trois types de bâtiments mais rapporté au nombre de vaches traitées en une heure, les bâtiments classiques et équipés sont plus optimisés. En effet, pour le premier bâtiment 20 vaches peuvent être traitées en une heure. Quant au second bâtiment, en moyenne 30 vaches sont traitées en une heure. A titre de comparaison, au sein des stabulations libres visitées, la salle de traite permet de traiter 70 à 90 vaches laitières en une heure. En étable entravée, la productivité de temps de traite dépend de la configuration du bâtiment qui permet à l'éleveur d'être plus efficace. Entre la stabulation libre et le bâtiment entravé, la différence de temps de traite s'explique par la différence du système de traite. En effet, les stabulations libres visitées sont équipées de salles de traite fixes, ce qui permet d'augmenter le nombre de vaches laitières en une heure. La distribution de l'alimentation est aussi légèrement plus élevée pour les bâtiments classiques car le couloir d'alimentation est moins accessible et pratique pour l'éleveur qui doit passer entre les vaches.

• PRODUCTIVITE LAITIERE

La productivité laitière par vache ne semble pas influencée par le type de bâtiment mais par la race de vache conduite au sein de l'exploitation et de l'alimentation. En effet, les exploitations avec la race Tarine ou Abondance produisent annuellement 4 500L par vache alors que les exploitations obtenant une production annuelle d'environ 7 000L par vache élèvent des vaches de la race Montbéliarde. L'évolution de la production laitière sur l'année dépend également des objectifs de l'éleveur et pas obligatoirement du type de bâtiment. Après l'analyse des entretiens, deux cas se sont distingués. Pour avoir une production laitière toute l'année et donc un revenu plus ou moins stable sur l'année, les éleveurs choisissent d'étaler les vêlages pour une production continue. Le prix du lait est variable au cours de l'année : le prix le plus élevé est au cours de l'été. Pour des raisons économiques, certains éleveurs font le choix d'avoir leur pic de production en été afin de profiter des prix plus élevés lors de cette période.

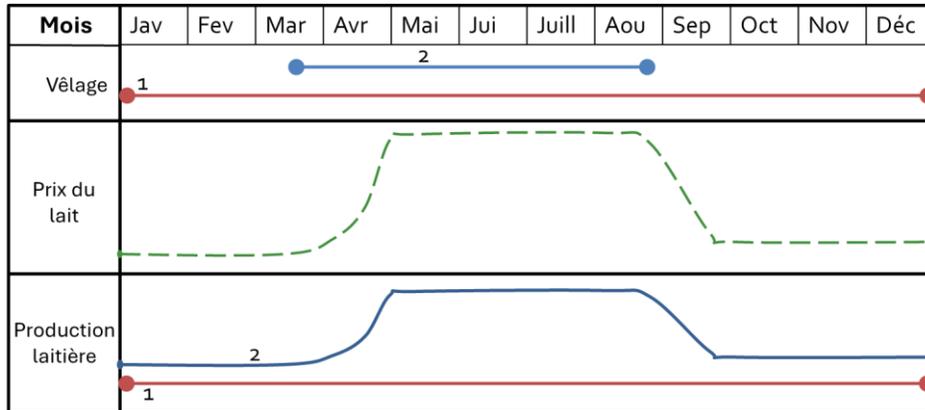


FIGURE 36 : GRAPHIQUE REPRESENTANT L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION LAITIERE COMPAREE AUX PERIODES DE VÊLAGE ET AU PRIX DU LAIT POUR DEUX OBJECTIFS DE PRODUCTION D'UN ELEVEUR (L'UN EN ROUGE, L'AUTRE EN BLEU).

4.3 Perception de la pratique de l'entrave par les éleveurs

4.3.1 Les avantages et les contraintes de l'entrave

- LES AVANTAGES

Si la pratique de l'entrave persiste encore sur le territoire des Savoie malgré une diminution au cours des années, c'est qu'elle reste appréciée par les éleveurs, surtout pour la relation qu'ils entretiennent avec leurs animaux. Le diagramme ci-dessous regroupe les principaux avantages que les éleveurs pratiquant l'entrave ont mis en avant lors des entretiens, à partir d'une question ouverte.



FIGURE 37 : DIAGRAMME DES AVANTAGES DE L'ENTRAVE ENONCES LORS DES ENTRETIENS PAR LES ELEVEURS. CLASSES PAR ORDRE DECROISSANT.

L'avantage le plus partagé par les éleveurs est la relation qu'ils entretiennent avec leurs vaches élevées en bâtiment entravé. Grâce à l'attache des animaux au même endroit, l'éleveur est physiquement et socialement plus proche des animaux, ce qui correspond aux deux premiers avantages cités au-dessus. Etant donné que le travail d'astreinte est essentiellement manuel et réalisé au cœur du troupeau, l'éleveur travaille quotidiennement auprès de leurs vaches. Par exemple, lors de la traite l'éleveur circule entre les vaches, tout comme durant le nettoyage du bâtiment et de la stalle qui se réalise en partie autour de la vache. La configuration du bâtiment donne facilement la possibilité à l'éleveur de toucher ses vaches. Cette proximité avec le troupeau permet aussi à l'éleveur de faciliter la surveillance et l'observation de chaque

vache, notamment sur le plan de la santé : « *On les voit bien* ». Certains éleveurs qualifient le lien fort qu'ils établissent avec leurs animaux comme l'un des objectifs le plus important de leur métier d'éleveur : « *C'est une relation de confiance* ». L'attache permet aussi à chaque animal d'avoir l'attention de l'éleveur, puisqu'elles ont chacune leur proportion de fourrage et de concentrés individuellement comme elles sont à la même place. L'attache des vaches l'hiver dispense aussi l'écornage. Plusieurs éleveurs ne souhaitent pas changer de bâtiment pour garder les cornes de leurs vaches : « *C'est l'image de la Savoie* ». Cependant, cet argument n'est pas partagé par tous, puisque que le maintien des cornes représente pour certains éleveurs un danger pour eux-mêmes en plus de celui de leurs animaux.

La période hivernale sur le territoire des Savoie se traduit souvent par des températures négatives et la présence de neige, mais grâce à la dimension réduite du bâtiment entravé comparée à celle d'une stabulation libre, la température est perçue comme idéale pour travailler agréablement : « *On travaille au chaud* ». D'autres ont remarqué l'influence positive de l'entrave sur le comportement des bovins : elles seraient beaucoup plus dociles « *Ce sont des vaches très proches de l'homme* ». En raison du nombre d'heures quotidiennes et assidues passées au nettoyage, les éleveurs expriment le bénéfice de cette tâche : « *On travaille dans une étable propre* », « *Nos vaches sont bien plus propres* ». L'analyse de données des entretiens montre que les éleveurs ayant un bâtiment de type 2 et 3 ont tendance à donner plus d'avantages et à mettre en avant les avantages de l'entrave. En revanche, les éleveurs des bâtiments historiques énumèrent de zéro à deux avantages au maximum, face à plus de quatre avantages par éleveur pour les deux autres types.

- LES CONTRAINTES

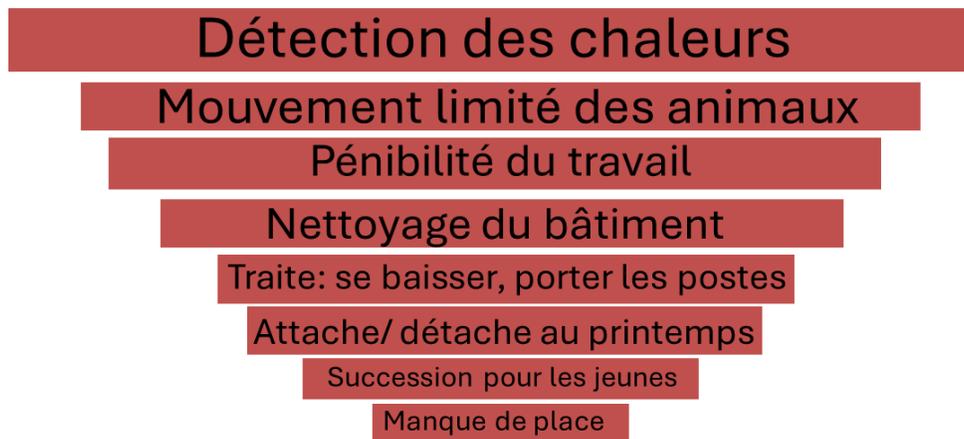


FIGURE 38 : DIAGRAMME DES CONTRAINTES DE L'ENTRAVE ENONCES LORS DES ENTRETIENS PAR LES ELEVEURS PAR ORDRE DECROISSANT

La contrainte qui semble la plus partagée par les éleveurs est la difficulté de détection des chaleurs, moins visibles du fait d'une mobilité limitée des vaches. Pour contrer la difficulté, certains éleveurs sortent en journée d'hiver les vaches laitières pour observer leur comportement pendant que d'autres consacrent un temps quotidien uniquement à la surveillance de leurs animaux. Cette contrainte serait aussi expliquée par le manque de place pour les vaches et de lumière dans les bâtiments, notamment dans le type « historique » qui empêcherait l'expression des chaleurs. Les éleveurs partagent aussi une réflexion sur la mobilité des animaux : ils conçoivent que l'attache durant la période hivernale est longue : « *Je comprendrais qu'elles soient mieux en stabulation libre* ». Cependant, ils restent perplexes sur la question puisqu'elle dépend aussi i) des aménagements ; ii) de l'importance apportée au nettoyage du bâtiment ; et iii) de l'attention apportée au troupeau. « *Je n'ai pas l'impression qu'elles [les vaches laitières] soient plus malheureuses à l'attache* ».

Les bâtiments entravés se distinguent des stabulations libres par la qualité et les conditions de travail qui restent encore manuelles et assez pénibles. Effectivement, la plupart des interrogés ont mentionné la pénibilité et la difficulté du travail d'astreinte en bâtiment entravé. C'est un travail qui demande

beaucoup de mouvements au sein du bâtiment et de travail physique, comme pour le balayage quotidien ou le portage des pipelaites entre la laiterie et chaque vache. Ce travail très rude est encore plus subi dans les bâtiments « historiques » : « *Il faut se baisser à chaque traite, quand on est jeune ça va mais à 50 ans ça devient difficile* ». Il est intéressant de noter que les éleveurs travaillant dans les bâtiments historiques ont donné une liste de contraintes un peu plus importante que ceux travaillant dans les deux autres types de bâtiments. Cependant, la différence est plus marquée pour les avantages que les contraintes.

4.3.2 Perception de l'éleveur sur le comportement animal

La plupart des éleveurs semblent en accord sur l'effet qu'a la pratique l'attache sur le comportement de leurs animaux. Ce comportement est fortement lié au premier adjectif cité précédemment dans les avantages de la pratique de l'entrave (cf. figure 37). La relation forte qu'entretient l'éleveur avec ses animaux serait permise grâce à l'attache des animaux, les vaches étant ainsi dociles. Le mot "docile" est l'adjectif qui a été le plus exprimé par les éleveurs mais d'autres termes ont également été utilisés pour exprimer ce même trait de caractère : « *calme* », « *tranquille* », « *maniable* », « *gentille* », « *sociable* », « *patiente* », « *non-craintives* », « *proche de l'homme* ». Ce trait positif de caractère présenté par les éleveurs serait un effet de l'éducation de l'animal à l'attache pendant l'hiver et à la proximité avec l'éleveur. Par ailleurs, ce trait de caractère facilite le travail de l'éleveur au sein du bâtiment. Il est fréquent que les éleveurs travaillant dans un bâtiment entravé comparent le comportement de leurs vaches habituées à l'attache avec celles logées en stabulation libre : « *Elles sont bien plus calmes que les vaches qu'on voit en stabulation libre* ». De cette habitude de la présence physique et sociale de l'homme, les vaches laitières se sont alors habituées au contact humain et ne sont pas craintives puisque l'éleveur est quotidiennement entre les vaches pour toutes les tâches réalisées au sein du bâtiment. Par ailleurs, les éleveurs ont soulevé l'importance de l'éducation à l'attache des génisses. Dès six mois, les génisses sont attachées pour être habituées à l'attache et aux stalles. L'éducation de l'attache consiste pour l'animal à savoir se coucher et se lever droit sans risque de souffrance et pour permettre de la place aux vaches voisines. D'après l'expérience des éleveurs, il leur est impossible d'acheter une vache laitière venant d'une stabulation libre qui n'a jamais eu l'expérience de l'attache.

D'après plusieurs éleveurs, le comportement de la vache évolue au cours des saisons, surtout à l'approche du mois d'avril. Ils mentionnent ainsi l'attitude « *agitée* » du troupeau à l'attache à cette période car, d'après eux, elles comprennent qu'elles seront bientôt sorties du bâtiment. « *Quand elles entendent que je travaille sur les piquets des parcs, elles me le font comprendre qu'elles veulent sortir* ».

4.3.3 Le choix du bâtiment entravé

L'un des objectifs de l'étude était de comprendre si le bâtiment entravé était un choix de l'éleveur ou à l'inverse une obligation. Après l'analyse des entretiens, trois profils d'éleveur sur le sujet se sont dégagés :

-**Réel choix** : souhaitant continuer de travailler avec un bâtiment entravé.

-**Indifférent** : sans trop d'avis mais ne souhaitant pas changer.

-**Contraint** : avec projet de construction d'une nouvelle stabulation ou contraint de ne pas pouvoir changer.

- REEL CHOIX

Certains éleveurs apprécient le travail au sein d'un bâtiment entravé et ne souhaitent, dans aucun cas, passer à la stabulation libre. L'une des raisons principales reste le maintien des cornes. En effet, le passage d'un bâtiment entravé à une stabulation libre obligera l'éleveur à écorner ses vaches alors il préfère continuer de travailler avec ses animaux à l'attache. Le changement de bâtiment représente aussi une peur pour les éleveurs de perdre la relation de proximité qu'ils entretiennent avec le troupeau.

- INDIFFERENT

Ce profil nommé « indifférent » correspond à des éleveurs qui ont repris l'exploitation de leurs parents – avec le bâtiment entravé – et n'ont soit jamais eu l'idée de changer de bâtiment ou soit sont sans

avis sur ce changement. Ce profil se traduit bien par : « *Ça me va bien* », expression souvent relevée lors des entretiens et qui reflète l'état d'esprit de cette catégorie. Ces éleveurs se disent « habitués » au bâtiment entravé et à leur méthode de travail. C'est pourquoi, ils ne souhaitent pas changer de bâtiment car cela demanderait trop de changements. Certains de ces éleveurs sont proches de la retraite et il leur semble ainsi absurde de changer. D'autres préfèrent investir dans des améliorations d'équipements tels que les rails, une solution qui leur semblent économiquement moins lourde.

- **CONTRAIINT**

Ce profil d'éleveur correspond aux éleveurs qui ont actuellement un projet de stabulation libre. Ce sont souvent pour la pénibilité du travail que le choix a été pris ou pour le bien-être des animaux. Ce profil comprend aussi les éleveurs qui sont contraints de garder le bâtiment entravé à cause du contexte du milieu. En effet, la forte pression foncière subit en Savoie limite les terres agricoles pour la construction d'un autre bâtiment qu'en plus la stabulation libre demande une surface bien supérieure face à un bâtiment entravé. En zone de montagne, les coûts de bâtiment sont plus élevés en raison des travaux de terrassement qu'il demande et les matériaux utilisés nécessitent d'être plus solides pour supporter les chutes de neige donc plus chère.

5. DISCUSSION

5.1 Les perspectives d'avenir des bâtiments entravés sur le territoire des Savoie.

L'approche systémique a permis de comprendre la complexité du fonctionnement des systèmes entravés, ce qui a clarifié certains sujets alors inconnus et de montrer une certaine diversité entre ces systèmes : les différences sur la configuration et l'organisation des bâtiments ainsi que sur la perception de l'entrave par les éleveurs. Les entretiens effectués ont permis aussi de comprendre l'avis et le ressenti sur les conditions de travail dans un bâtiment entravé en plus de comprendre pourquoi ces éleveurs continuent aujourd'hui de travailler avec ce type de logement d'élevage en Savoie. Les spécificités du système entravé peuvent se définir par l'aménagement et les équipements nécessaires pour un bâtiment entravé qui a été réfléchi autour de la conduite d'un troupeau de vaches laitières à l'attache. Ainsi, ce sont ces équipements qui vont distinguer l'étable entravée d'une stabulation libre par exemple. Les bâtiments entravés présentent un socle commun dans leur aménagement : laiterie, stockage de foin ou place des vaches laitières. La plus grande différence entre les bâtiments entravés se retrouve surtout au niveau de la zone de couchage des vaches laitières et des équipements associés. Le type de ces équipements n'est pas toujours coordonné à l'âge ou à la modernité du bâtiment, mais d'avantage au choix de l'éleveur. Ces différences se situent entre autres suivant la configuration et le confort des stalles, des types d'évacuateur d'effluent ou encore des types d'attache. L'analyse des entretiens a pu montrer une évolution de confort entre les types de bâtiments entravés, influençant le confort de travail de l'éleveur ainsi que celui de l'animal. Ces différences de confort peuvent tout autant différencier les bâtiments entravés par l'importance du travail d'astreinte. Ce travail d'astreinte, qui est par ailleurs moins flexible que celui des stabulations libres, exige davantage de tâches quotidiennes manuelles et physiques suivant un ordre prédéfini. C'est pourquoi au sein des systèmes entravés il est important de distinguer les trois types de bâtiment qui ont été identifiés précédemment. En effet, le bâtiment entravé n'est pas nécessairement l'ancienne étable en béton et peu ergonomique ; il peut être également un bâtiment d'une dimension certaine et moderne. Le nombre d'heures de travail d'astreinte élevé au sein des bâtiments historiques illustre bien la différence de confort de travail avec les bâtiments classiques. Des améliorations au sein des bâtiments entravés sont donc possibles pour diminuer la pénibilité du travail de l'éleveur : c'est ce qui différencie le bâtiment classique et équipé. Les premières contraintes mises en avant sur le sujet de l'avenir des systèmes entravés sont au début de l'étude et dans les législations surtout tournées autour du bien-être animal. Néanmoins, après les nombreux entretiens réalisés, il semble indispensable de prendre en compte la place de l'éleveur dans le système en plus de son bien-être. En effet, les contraintes du système entravé les plus énoncées par les éleveurs sont directement liées à l'utilisation et à la praticité du bâtiment.

La question du bien-être animal dans ce rapport n'a été étudiée qu'à travers la vision de l'éleveur et de l'analyse du bâtiment. Encore une fois, il est important de distinguer les types de bâtiment pour être

le plus objectif sur la question. En effet, le bâtiment historique, le bâtiment classique et équipé ne représentent pas le même confort pour l'animal. A l'intérieur du premier bâtiment, les animaux manquent souvent de place étant donné de la dimension réduite des stalles - et du bâtiment en général. D'autres éléments de ce bâtiment peuvent également impacter le confort des animaux : tout comme la configuration face au mur, l'infrastructure générale en béton ainsi que le manque de luminosité et de ventilation. En observant les améliorations de l'entrave des bâtiments entravés dit classiques et équipés, il existe aujourd'hui des équipements qui permettent d'optimiser le confort des stalles pour offrir aux vaches laitières un meilleur milieu de vie lors de la période hivernale. Toutefois, d'après les retours d'expériences d'éleveurs en bâtiment historique, il est compliqué ou très coûteux de transformer complètement la configuration de leur bâtiment. Plusieurs motifs expliquent ces difficultés : présence de piliers en béton au cœur du bâtiment, logement d'élevage attaché à l'habitation, restriction d'extension du bâtiment, manque de place en général, etc. Il leur semble ainsi nettement plus pratique de construire un nouveau bâtiment lorsque le contexte environnemental et économique est propice. En termes de conduite d'élevage, certains éleveurs ont conçu au sein de leur site d'exploitation une aire d'exercice pour permettre aux vaches de sortir l'hiver. La sortie hivernale des animaux est d'ailleurs une obligation dans la législation des dérogations de l'entrave en agriculture biologique. Cependant, l'effet de cette sortie ne semble pas forcément bénéfique et une tâche facile pour tous les éleveurs rencontrés. En effet, les conditions météorologiques comme les températures négatives et la présence de la neige « *affecteraient l'envie* » de certaines vaches à sortir, selon plusieurs éleveurs. Toutefois, ce n'est pas un avis partagé par tous car d'autres observent des avantages à cette pratique sur leurs conditions de travail et celui des animaux. La sortie hivernale des animaux facilite d'une part l'observation des chaleurs des vaches laitières, le nettoyage du bâtiment et d'autre part permet d'améliorer les conditions d'élevage en régulant le comportement de la vache puisqu'il « *calme l'agitation* » des animaux à l'arrivée du printemps. Il s'avère alors intéressant pour la suite de l'étude, d'élargir les connaissances sur cette pratique de la sortie hivernale en étudiant les conditions et les aménagements nécessaires pour avoir des effets bénéfiques sur le bien-être des vaches et de l'éleveur. Il a été vu précédemment, l'influence des bâtiments sur le confort des vaches à quoi il semble important de compléter avec l'analyse de l'avis de l'éleveur sur l'importance du bien-être de ses animaux. Les résultats présentés autour des avantages et des contraintes du système entravé énoncés par les éleveurs témoignent de l'importance de la prise en compte du bien-être animal par les éleveurs. En effet, les premiers avantages les plus partagés et entendus par les éleveurs sont autour de la relation qu'ils entretiennent avec leurs animaux. Pour la majorité des éleveurs interrogés, le lien qu'ils développent avec leurs vaches fait l'identité de leur métier. C'est d'ailleurs l'une des principales raisons pour laquelle les éleveurs avec un bâtiment entravé ne souhaitent pas changer de bâtiment : par peur de perdre ce lien privilégié avec l'animal. L'avantage d'utilisation d'un bâtiment entravé est notamment d'éviter l'écornage, les vaches à cornes restant une caractéristique de l'entrave (Kling-Eveillard *et al.*, 2009). A l'inverse, les résultats des plus grandes contraintes des systèmes entravés sont principalement autour de la pénibilité du travail ou de l'influence du bâtiment sur la conduite du troupeau pour l'éleveur. Par ailleurs, les résultats de l'effet de l'attache sur les bovins convergent vers une conclusion partagée par tous les éleveurs et cela malgré leur choix de l'entrave. Les vaches élevées à l'attache sont particulièrement plus dociles, sociables et proches de l'homme pour les éleveurs grâce à l'attention personnelle.

5.2 Perspectives de l'étude

Le projet ENTRAVENIRS se compose en plusieurs objectifs dont l'un fut l'objet de mon stage sur les caractéristiques des systèmes entravés des Savoie et un autre sur l'évaluation du bien-être animal au sein de ce système. Pour la suite du projet, certains apports seraient nécessaires pour compléter la caractérisation des systèmes entravés. Tout d'abord, il serait intéressant prendre en compte les éleveurs fermiers qui n'ont pas pu être correctement étudiés lors de ce stage. Puis, pour comprendre mieux les choix financiers des éleveurs à garder les bâtiments entravés, il semble pertinent de quantifier précisément les différents coûts financiers de ces changements de bâtiment avec les différents coûts des équipements permettant d'améliorer le confort du bâtiment. Les résultats de ce stage vont permettre au projet de construire une méthode adaptée au système entravé pour évaluer au sein de ces exploitations le bien-être animal. En France et plus précisément en Savoie très peu d'études ont réellement établi le niveau de bien-être animal à l'attache. En revanche, au Canada où les bâtiments à l'entrave sont beaucoup plus répandus,

plusieurs études évaluant le bien-être sont disponibles. Mais le système d'élevage observable au Canada diffère sur plusieurs points avec celui des deux Savoie : effectifs de vaches laitières plus important, prédominance de la race Holstein, attache des animaux sur l'année entière et productivité laitière plus importante. Par exemple, certaines études canadiennes évaluent le niveau du bien-être animal selon plusieurs critères liés directement au type de bâtiment, aux dimensions des stalles en plus du type de plancher. Ces critères directement liés à la santé de la vache s'évaluent sur la présence et la gravité des blessures, la présence des boiteries, la propreté du bâtiment ainsi que le comportement animal (Oueslati, 2020). Les études canadiennes montrent la corrélation entre les aménagements d'étables entravées et la santé des vaches. Le confort des vaches est influencé notamment par la configuration de la stalle : sa position, sa dimension et de sa longueur (Bouffard, 2016). Pour rendre l'étude du bien-être animal adaptée au contexte des Savoie, il semble intéressant de prendre en compte les différences de confort observées entre les types de bâtiments entravés identifiés. Il s'avère aussi important d'établir une évaluation au sein de chaque type de bâtiment puisqu'il a été montré des différences de confort puis d'identifier parmi tous les équipements autour de la stalle ceux qui sont les plus optimums pour le bien-être de l'animal. La difficulté observée pour évaluer le bien-être animal est la présence des six mois de pâturage des bovins qu'il est indispensable de prendre en compte dans la méthode.

En raison du contexte connu des deux Savoie ainsi que les résultats de la perception des éleveurs sur leur systèmes, il paraît essentiel d'accompagner les éleveurs dans le changement si par exemple la pratique de l'attache devient plus réglementée. Sans oublier qu'en Savoie et en Haute-Savoie, les systèmes entravés concerne 64% (cf. figure 2) des exploitations et 43% de la production totale de lait.

6. CONCLUSION

L'étude réalisée pour ce rapport visait à établir un premier état des lieux des systèmes entravés sur le territoire des Savoie et de caractériser la pratique de l'attache pour comprendre leur fonctionnement d'exploitation. Il montre qu'il est important de réfléchir sur l'avenir et la pérennité de ces exploitations puisqu'ils représentent plus de la moitié des exploitations de vaches laitières sur les Savoie et encore plus sur le département de la Savoie avec une représentativité de 70%. Cette problématique concerne aussi les syndicats des signes de qualité car environ 80% du lait est transformé en fromages AOP ou IGP. Les systèmes à l'attache concernent des petites exploitations agricoles en altitude, idéalement pour maximum 40 vaches laitières et dont la SAU occupe en moyenne 70 ha. Les enquêtes ont montré une diversité de systèmes entravés et d'organisation, mais où l'attache ne concerne que six mois de l'année. Les bâtiments entravés sont des logements historiques ancrés sur le territoire qui permettent de répondre à plusieurs contraintes du milieu. Il a été montré à travers ce rapport qu'il existait une variété de configurations et d'équipements au sein des bâtiments entravés, identifiables en trois types. Ce sont donc ces différentes configurations qui exercent autant une influence sur le confort et le bien-être de l'animal ainsi que le confort de travail de l'éleveur. La plus grande caractéristique et contrainte du bâtiment entravé est le travail d'astreinte qui demande beaucoup plus de tâches manuelles et physiques qu'un autre type de bâtiment d'élevage. Ce temps d'astreinte, plus ou moins conséquent selon la configuration des bâtiments, indique une possibilité d'amélioration du confort au sein de ces bâtiments par le changement d'équipements. L'étude a aussi démontré une vraie volonté de certains éleveurs à travailler avec ce type de bâtiment. Ces raisons sont liées au bien-être et à la relation homme-animal. Les éleveurs en entravé partagent le même effet positif de l'attache sur la vache : sa docilité. Concernant le choix de travailler en étable entravée, il se dégage trois profils d'éleveurs. Pour certains, ils sont fortement contraints pour des raisons financières ou territoriales. A l'inverse, il ressort que le bâtiment entravé est aussi un choix personnel pour d'autres et qu'il représente un réel atout pour la proximité avec les vaches. Cette première partie de l'étude a permis de caractériser les systèmes d'élevage afin de continuer le projet ENTRAVENIRS sur l'évaluation du bien-être animal. Cette évaluation qui prendra bien en compte les différences entre les bâtiments et s'interrogeant aussi sur l'amélioration des conditions de travail de l'éleveur. La finalité du projet est de pouvoir accompagner les éleveurs dans la transition vers une conciliation entre problématiques internes et externes du bâtiment entravé et d'élargir l'étude à d'autres régions en zone de montagne.

BIBLIOGRAPHIE

- Agreste. 2019. *Enquête annuelle laitière 2019*. Available at: https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2013/cd2020-13_LaitV3.pdf
- Agreste. 2004. *Les élevages bovins se rapprochent des normes*.
- AUBRON, C. & NOZIERES-PETIT M.-O. 2018. *Dynamiques laitières en Haute-Savoie. L'AOP Reblochon au service du développement du territoire ? Rapport d'une étude conduite avec des étudiants de la formation Systèmes d'élevage de Montpellier SupAgro*, 40 p.
- Auvergne-Rhône-Alpes D. 2019. *Enquête pratiques d'élevage 2015 - Aspects généraux sur la conduite des élevages bovins*. Available at: <https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Enquete-pratiques-d-elevage-2015,2965> (Accessed 05/09/2021).
- BOIVIN x, BENSOUSSAN S., L'HOTELLIER N., BIGNON L., BRIVES H., BRULE A., GODET J., GRANNEC M.L., HAUSBERGER M., KLING-EVEILLARD F., TALLET C., & COURBOULAY V. 2012. Hommes et animaux d'élevage au travail : vers une approche pluridisciplinaire des pratiques relationnelles. *INRAE Productions Animales*, 252 p. DOI : 10.20870/productions-animales.2012.25.2.3205
- BOUFFARD V. 2016. *Impact de la configuration des stalles sur le confort des vaches laitières en stabulation entravée*. Université Laval, 83 p. Maîtrise en sciences animales. Available at : <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/27297> (Accessed 25/09/2021).
- Chambre d'agriculture Savoie Mont Blanc. 2020. *Panorama de l'agriculture et de la forêt des Savoie*. 4p. Available at: https://extranet-savoie-mont-blanc.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Auvergne-Rhone-Alpes/114_Extra-Savoie-Mont-Blanc_img/Actus-agendas/2018/2018_Panorama__agri_savoie_mont_blanc.pdf
- COISNE G. 2011. *Le devenir de la stabulation entravée: utilisations et réaménagements possibles au travers d'exemples en élevages*. VETAGRO SUP, 112p. Thèse.
- DPLS. 2011. *La démarche de progrès Lait de Savoie*. Available at: http://www.ceraq.fr/wp-content/uploads/2016/07/Fiche_DPLS.pdf
- HASSID M.-J. 2007. *L'agriculture et l'aménagement des domaines skiables dans les Alpes : des enjeux environnementaux en montagne — Géoconfluences*. Available at: <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/DevDur/DevdurScient5.htm> (Accessed 23/09/2021).
- IMBERT G. 2010. L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*, N° 102(3), p. 23-34.
- KLING-EVEILLARD F., DOCKES A.C., RIBAUD D., & MIRABITO L. 2009. L'écornage des bovins en France: état des lieux des pratiques et des représentations. *Rencontre recherche ruminant*, 16, p. 249-252.

LE MOIGNE J.-L. 1990. La modélisation des systèmes complexes, 1990. *Droit et Société*, 15(1), p. 236-236.

LHOSTE P. 1984. Le diagnostic sur le système d'élevage. Cahiers de la Recherche-Développement (3-4), Dossier Diagnostics sur le fonctionnement des systèmes agraires : 84-88 p.

MOULIN C.-H. 2020. Diversité des systèmes : usages des typologies et méthodes typologiques. SupAgro: Montpellier, France.

OUESLATI S. 2020. Évaluation de l'impact de la litière de fumier recyclé sur le confort des vaches laitières en stabulation entravée. Université Laval, 70 p. Maîtrise en sciences animales.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAU DU GUIDE D'ENTRETIEN UTILISÉS POUR RÉALISER LES ENQUÊTES.

Thèmes	Sous-Thème	Thématique à aborder :	Résultats
ENVIRONNEMENT ET HISTOIRE	Historique	<ul style="list-style-type: none"> -Dates clés de l'exploitation : date installation... -Ferme familiale ? Reprise d'un ancien agriculteur, nouvelle construction ? -Présence SE aux alentours -Nombre d'actifs, familiaux ou autres ? -Objectif principal de l'éleveur du système de production -Le choix d'un système bovin laitier. 	<ul style="list-style-type: none"> -Schéma contexte exploitation -Comprendre le contexte générale de l'exploitation -Evolution des systèmes entravés
	Milieu	<ul style="list-style-type: none"> -Spécificité de la location : altitude, %pente, conditions météo et neige -Caractéristiques, atouts et contraintes de la localisation -Localisation, distance des habitations, station de ski. Accès au foncier ? Répartition du foncier par rapport au siège d'exploitation. -Evolution du milieu/paysage au cours du temps. Zone AOP et choix, avantages ? -Succession de l'exploitation ? -Second site en alpage ? -Autre(s) activité(s) en dehors de l'exploitation (en hiver ?) 	<ul style="list-style-type: none"> -Caractéristiques du milieu et contextuelle de l'exploitation -Comparaison entre exploitation et similitudes. -Place de l'exploitation sur le territoire
SYSTEME D'ELEVAGE	Description troupeau	<ul style="list-style-type: none"> -Effectif total du troupeau, race, allotement, renouvellement. -Sortie, entrée d'animaux sur l'année (génisses, réformes, veaux). -Gestion des génisses ? Gardés ou en pensions avec qui ? Aussi à l'attache ? -Veaux : nombre nés sevrés, nombre vendu/an. Sélection pour le renouvellement ? -Taureaux, renouvellement ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Schéma démographique -Gestion globale du troupeau
	Alimentation	<p>Pour les veaux, génisses et VL :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Composition de l'alimentation. Concentrés ? -Fréquence et ration alimentaire journalière en bâtiment -Méthode de distribution (manuelle ?) 	<i>(Restriction AOP/ cahier des charges)</i>
	Reproduction	<ul style="list-style-type: none"> -Période de vêlage et répartition. Organisation. -Mise à la reproduction, période et mode (IA ou naturelle) ? 	<ul style="list-style-type: none"> -Calendrier fonctionnel de l'exploitation -Calendrier de travail

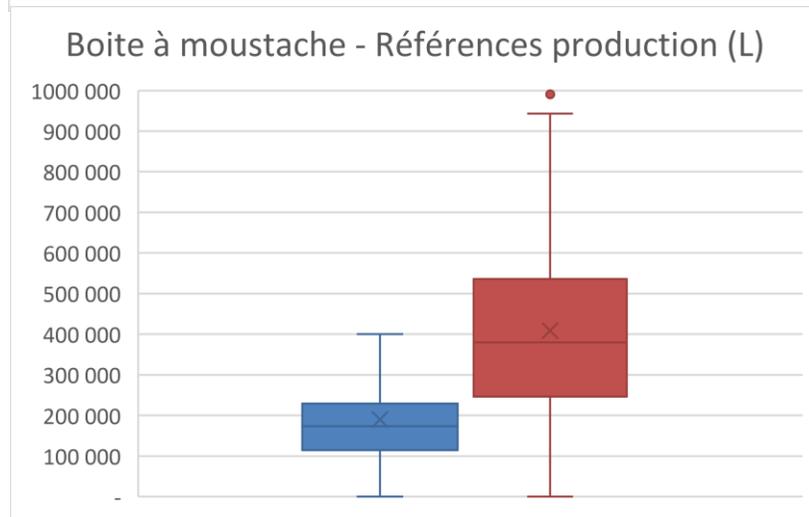
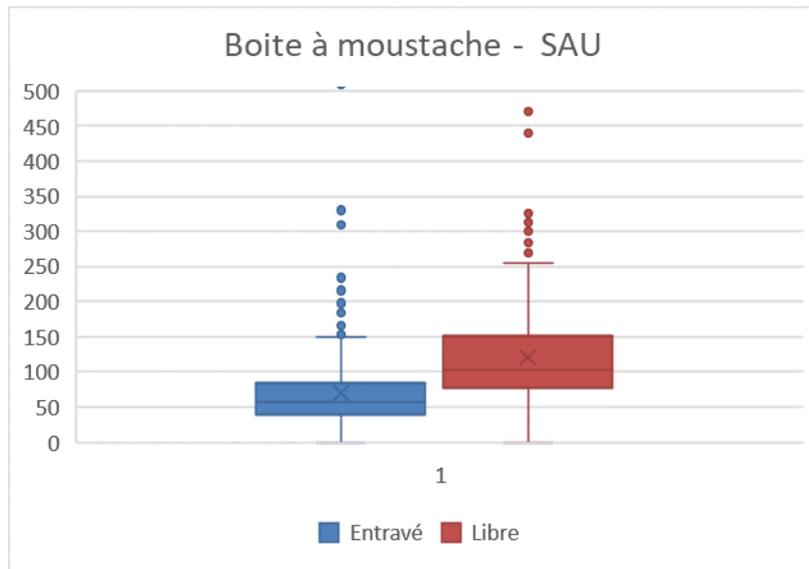
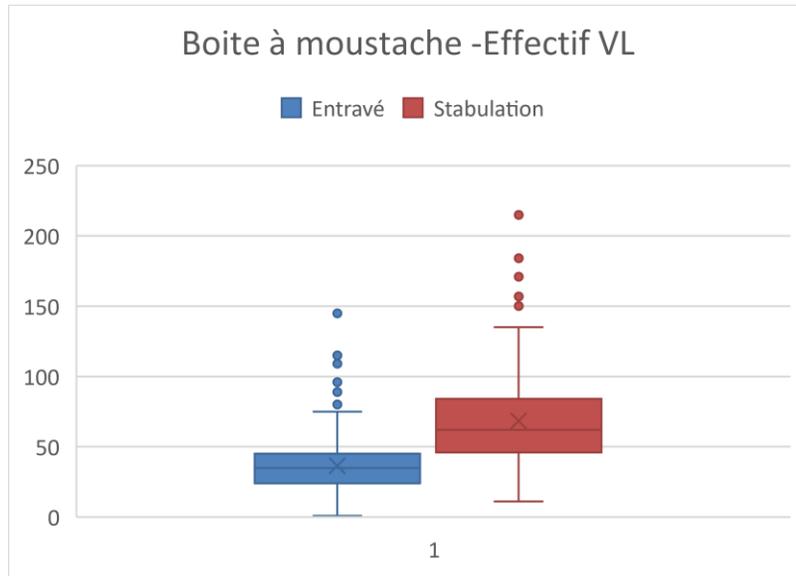
		-Demande en travail en surveillance par période de vêlage.	
	Gestion Estive	-Durée : date de démarrage et fin. -Lieu, altitude, étapes importantes, distance de l'exploitation. -Place de l'éleveur : Qui s'occupe de l'alpage, service : groupement ? Choix de la gestion de l'alpage -Organisation : Temps consacré à cette gestion ? Comment ? -Présence d'un bâtiment (entravé/libre) à l'estive ? Si oui : fréquences des VL en bâtiments ?	-Schéma gestion hiver-été -Calendrier fonctionnel de l'exploitation
	Production et vente	-Production totale de lait/an. Production été/hiver. Objectif de production ? -Période de tarissement ? -Productivité/vache (Par race), évolution sur l'année -Organisation et période de vente. A qui ? Valorisation des produits : Lait : fréquence, comment ? Réformes : période et effectifs par an. Veaux : période et effectifs par an.	(Quotas de production par l'AOP)
	Santé	-Quels sont les soins accordés aux VL ? Soins quotidiens ? -Soins vétérinaires estimation ? Fréquence. -Des problèmes récurrents de santé ? Blessures récurrentes ? Pattes ? (Si : Cause des blessures) -Etat de propreté des vaches et fréquence nettoyage. -Différence de problèmes de santé entre l'été et l'hiver ? -Temps attribué par jour lié aux soins des VL ? -pratique de l'écornage ?	-Eléments de réponse pour le Bien-être animale -Relation homme-animal -Calendrier de travail d'astreinte
	<u>Relation Homme-animal</u>	« Observez-vous le comportement de vos animaux ? » « Comment décrivez-vous leur comportement pendant : la traite, la distribution alimentaire, les soins, le nettoyage du bâtiment ? Des changements de comportements selon les différentes tâches ? » « Quels sont les effets de l'attache sur les vaches ? Avantages/inconvénients ? » « Au sein du bâtiment, quel lien entretenez-vous avec les VL ? » « Comment décrivez-vous le contact que vous avez avec vos vaches ? » « Observez une différence de comportement entre les génisses (2ans) et les vaches laitières ? »	-Les observations de l'éleveur sur le comportement l'animal en bâtiment -Voit-il des changements de comportements entre les deux périodes ?

		<p>« Observez-vous un changement de comportement des animaux pendant la transition entre les 2 périodes H et E ? » « Ou à l'approche de la période estivale ? »</p> <p>« Comment placez-vous les vaches au sein du bâtiment ? » (Aléatoire, selon les vêlages, selon les comportements des VL etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Temps estimé au contact de l'animal par période, directe/Indirect. -Test de réactions face à un homme à différentes distances. -Détection des périodes de chaleurs à l'entrave ? 	
<p>BATIMENTS ET SYSTEME DE TRAITE</p>	<p>Stabulation entravée (SE)</p>	<p style="text-align: center;">Bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> -Date de construction, coût de construction ou valeur du bâtiment initiale. -Changements, extensions ou améliorations réalisés ? Raisons et coûts ? -Taille du bâtiment, configuration des pièces, surface dédiée aux VL -Nombre de places à l'attache, type d'attache (canadienne etc.) -Type de logements veaux, taille et localisation. -Positionnement des VL entre elles (face au mur, en face.) -Couloir et distribution alimentaire ? (place pour un tracteur ou juste manuelle ?) Taille des auges ? -Ventilation de l'étable ou type d'isolation ? Température (idéale) du bâtiment ? Aération -Bâtiment mécanisable ? Ou possibilité ? Souhait ? -Aménagements réalisés pour faciliter le travail ? -Mouvements, opérations et flux quotidiens dans le bâtiment. -Organisation et fréquence de nettoyage et temps consacré. 	<ul style="list-style-type: none"> -Croquis du bâtiment (à partir de photos) -Schéma flux et opérations au sein du bâtiment -Amélioration(s) potentielle(s) depuis la construction

		Relation Homme-Bâtiment	<p>« Pour quelles raisons élevez-vous vos animaux dans une stabulation entravée ? »</p> <p>« Qu’appréciez-vous dans la pratique de l’attache ? »</p> <p>« Quels avantages trouvez-vous dans le fonctionnement dans la SE ? »</p> <p>« A l’inverse, voyez-vous des contraintes dans la SE ? »</p> <p>« Si vous avez la possibilité, changeriez-vous de type de bâtiment ? Pourquoi ? »</p> <p>« Comment voyez-vous ce type de stabulation comparé à d’autres type (par exemple libre ou avec logettes) ? »</p> <p>« Selon, qu’est-ce qui différencie la stabulation libre/ logettes de la stabulation libre ? »</p> <p>« Voyez-vous des menaces extérieurs (législations, sociétales) sur votre système ? »</p>	<p>-Le choix de la stabulation entravée a-t-il été un choix personnel ?</p> <p>-Perception des atouts et des contraintes du système entravé ?</p> <p>-Vision des conditions de travail ? (comparer tableau)</p>
		Animal	<p>-Dimension stalle/ vache. (dimension recommandée ?)</p> <p>-Longueur des chaînes d’attache, type de colliers.</p> <p>-Type de couchette, description (béton, etc.)</p> <p>-Type d’abreuvement/ description.</p> <p>-Sortie des animaux en période d’entrave ? Accès à une aire d’exercice (intérieure ou extérieure ?)</p> <p>-Des aménagements pour améliorer le confort des VL ?</p> <p>-Difficulté des animaux à se coucher/ se lever ?</p>	
	Gestion des effluents	<p>-Type de litière, et pourquoi ?</p> <p>-Taille fosse, (à la bonne taille ?)</p> <p>-Mode de traitement (lisier ou fumier)</p> <p>-Type d’évacuation des effluents et flux</p> <p>-utilisation des effluents (fertilisation prairies ?)</p> <p>-Contraintes du système d’évacuation ?</p> <p>-Gestion nettoyage, fréquence ? Temps consacré ?</p>	<p>-Calendrier de travail d’astreinte</p> <p>-Schéma configuration bâtiment</p> <p>-Schéma flux et opérations</p>	
	Système de traite (SdT)	<p>-Description équipement SdT, nombre : hiver/ été.</p> <p>-Prix et durée d’utilisation des systèmes de traite.</p> <p>-Avantages des SdT choisis ? Entretien, fréquence ?</p> <p>-Organisation de la traite, fréquence, durée et période</p> <p>-Contraintes et avantages de la gestion de la traite</p>	<p>-Schéma configuration du bâtiment</p> <p>-Schéma flux et opérations</p> <p>-Schéma gestion Eté/hiver.</p>	

		-Description flux du lait, laiterie et du matériel. Stockage lait.	
	Si fermiers : Atelier de transformation	-Description atelier de transformation -Raison d'avoir un atelier de transformation. -Matériels de transformation, coûts et prix -Temps consacré à la transformation -Organisation de l'atelier de transformation. -Main d'œuvre nécessaire ?	-Schéma configuration du bâtiment
Description de la SAU	Production	-Description générale de la SAU. Utilité et répartition des hectares ? -Production de culture ou de foin ? Intra-consommation ? % autonomie alimentaire ? -Production totale par an. Suffisance alimentaire ou achats extérieurs ? pourquoi ?	
	Gestion de la fenaison	-Période et organisation de la fenaison. Main d'œuvre saisonnière ? -Matériels et stockage -Des contraintes de gestion de la SAU due au milieu ?	
ORGANISATION DU TRAVAIL	Travail d'astreinte *	-Etablir des périodes d'organisation clé sur une année -Définir les tâches quotidiennes au sein du bâtiment par période et par actif (division du travail) -Quantifier par tâche le nombre d'heure passée par jour et fréquence -Description de l'organisation autour de ces tâches.	-Calendrier du travail d'astreinte par tâche en heures par jour. -Calcul du TA en heures/an/actifs -Comparer du TA entre les exploitations
	Travail saisonnier	Répartition du travail par actif. -Définir les tâches saisonnières (fourrages ou alpages) -Quantifier les tâches : jour/an.	-Calcul du TS en jours/an. Par ha
	<u>Conditions de travail</u>	« Comment décririez-vous vos conditions de travail ? » « Rencontrez-vous des difficultés de travail dans votre métier ? » « Avez-vous du temps libre ? » « Souhaiteriez-vous plus en avoir d'avantage ? » « Avez-vous suffisamment de main d'œuvre pour le fonctionnement de l'exploitation ? » « Selon vous, le travail au sein d'un bâtiment entravé est-il différent d'un autre mode de stabulation ? » « Que souhaiteriez-vous aménager dans votre bâtiment pour faciliter/améliorer vos conditions de travail ? »	-La vision de l'éleveur sur ses conditions de travail

ANNEXE 2: BOITES A MOUSTACHES



ANNEXE 3: OBJECTIVES DU GUIDE D'ENTRETIEN

- SYSTEME D'EXPLOITATION :

Comprendre le contexte environnemental et social dans lequel les systèmes entravés sont implantés.
Comprendre les facteurs extérieurs à l'exploitation qui pourraient influencer ou justifier certaines pratiques.
Comprendre l'historique et les évolutions des systèmes entravés. Comparer les évolutions de pratiques de l'exploitation ainsi que les raisons.

Comprendre la configuration des terres qu'exploite le système d'exploitation et son lien avec l'élevage.

- SYSTEME D'ELEVAGE :

Comprendre le fonctionnement de la conduite du troupeau sur l'année.

Comprendre la gestion et l'organisation du troupeau autour de la période en bâtiment et en estive.

Caractériser les pratiques de manière technique.

- BATIMENT ET EQUIPEMENTS :

Comprendre l'utilisation des outils de travail par les éleveurs et leurs interactions avec le troupeau : bâtiment entravé, le système de traite et la salle du stockage du foin.

Comprendre la configuration du bâtiment entravé, ces aménagements et ces spécificités qui permettent la conduite du troupeau et la mise en place des pratiques.

Comprendre les flux et les opérations autour du système de production au sein du bâtiment entravé.

Comprendre la place du troupeau et de la vache au sein du bâtiment et leurs aménagements.

- ORGANISATION DU TRAVAIL DE L'ELEVEUR :

Comprendre l'organisation du travail de l'éleveur dans le système entravé.

Comprendre les conditions de travail au sein du bâtiment et dans le système d'exploitation en général.

Quantifier le travail d'astreinte des éleveurs au sein du bâtiment et de l'exploitation pour comprendre les différentes tâches nécessaires au fonctionnement du système entravé.

Quantifier le travail saisonnier du système d'exploitation, (si travail saisonnier).

- LES RELATIONS AUTOUR DU SYSTEME ENTRAIVE :

- RELATION ELEVEUR-BATIMENT :

Comprendre les raisons des éleveurs à travailler dans une stabulation entravée.

Comprendre le choix de certains aménagements et la logique de l'organisation des éleveurs, son adaptation au sein du bâtiment.

Etablir les atouts et contraintes majeurs d'une stabulation entravée.

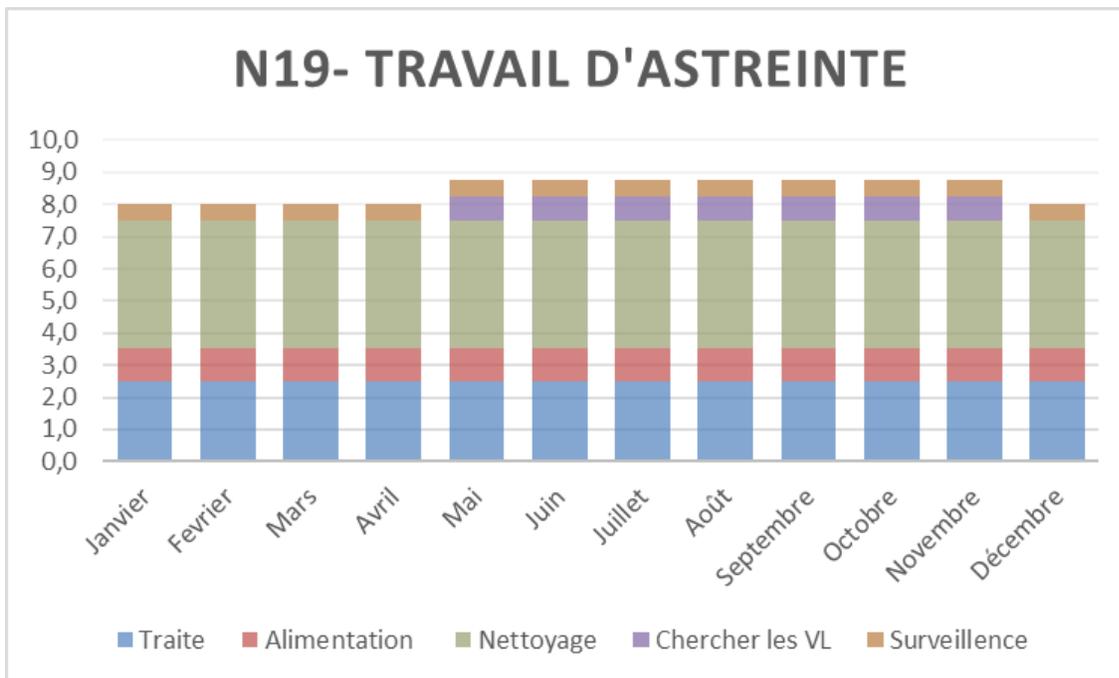
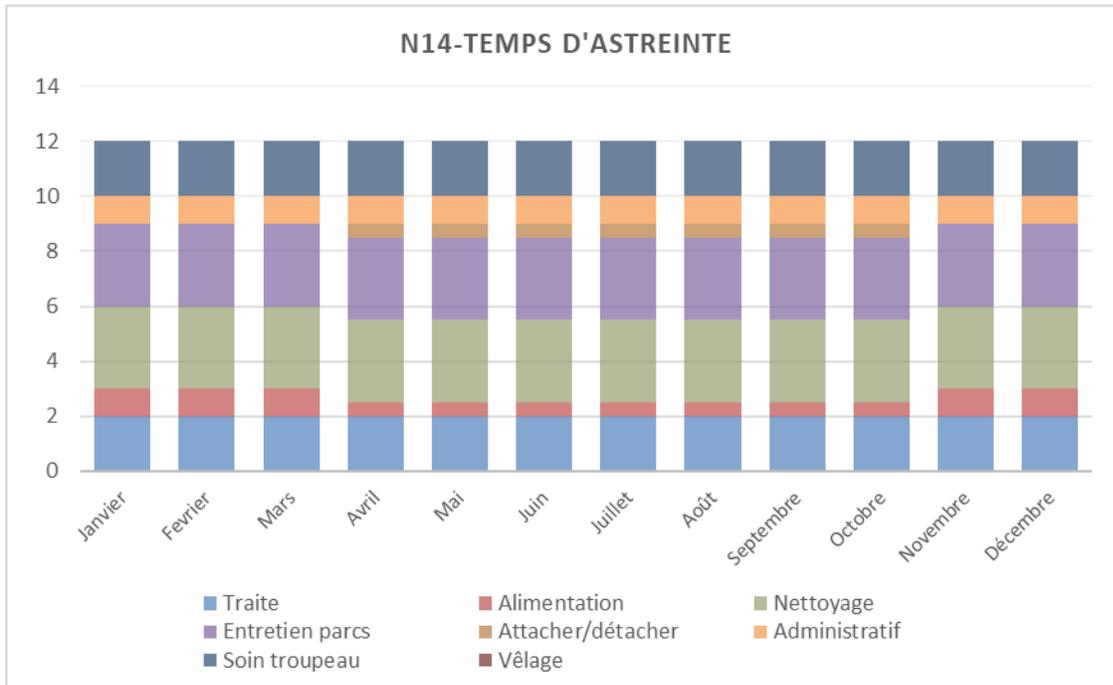
- RELATION ELEVEUR-ANIMAL :

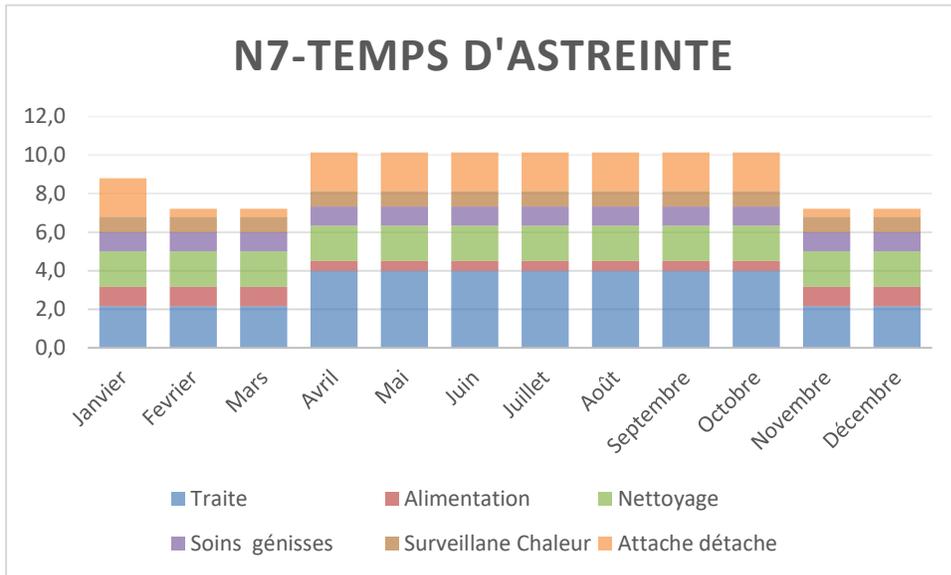
Comprendre la relation que l'éleveur entretient et travaille avec l'animal.

Caractériser les comportements des animaux à travers le travail de l'éleveur, pendant certaines tâches.

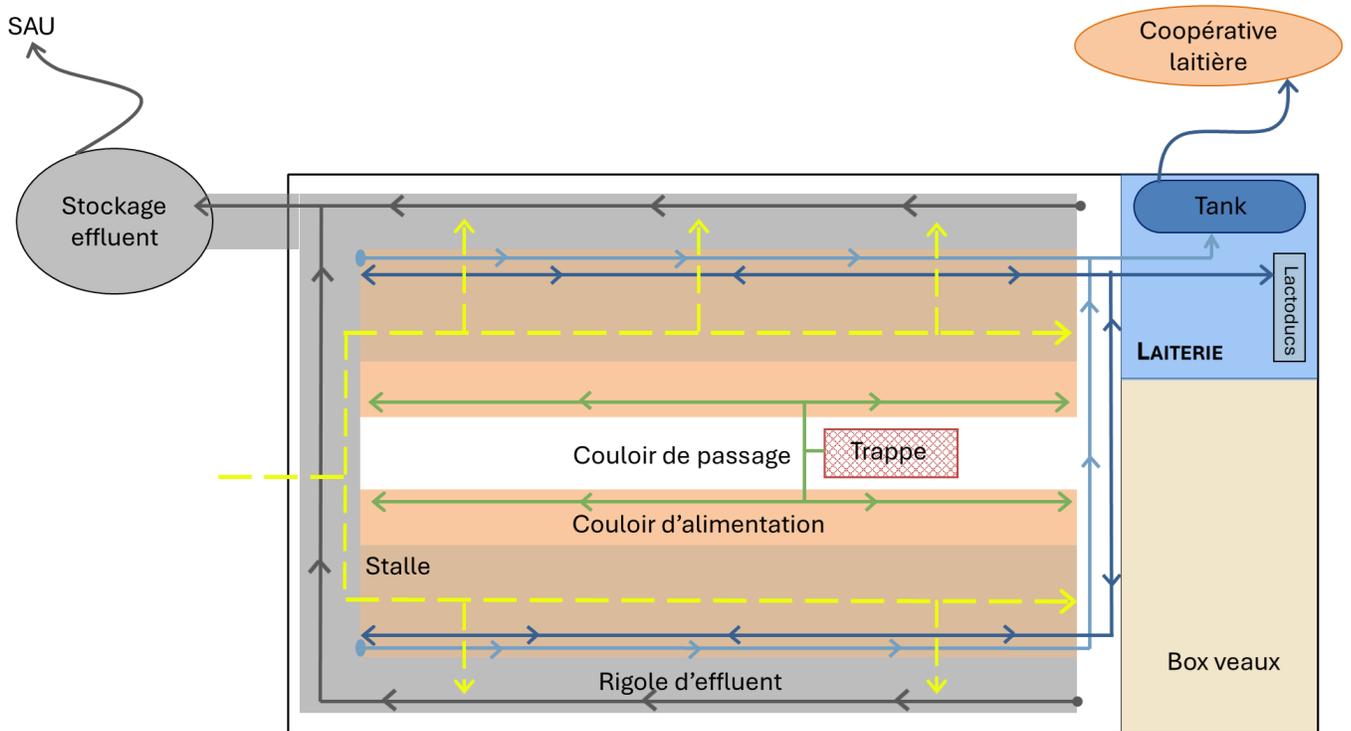
Comprendre le travail et les pratiques qu'établit l'éleveur pour améliorer le bien-être et le confort de son troupeau.

ANNEXE : 4 : QUELQUES GRAPHIQUES DE TEMPS D'ASTREINTE DE PLUSIEURS EXPLOITATIONS VISITEES.





ANNEXE 5 : SCHEMA D'UN BATIMENT ENTRAVE VISITES LORS DES ENTRETIENS.



ANNEXE 6: PHOTOS DE BATIMENTS TYPE HISTORIQUES D'ELEVEURS ENQUETES, (PHOTO PERSONNELLE).



ANNEXE 7: PHOTOS DE BATIMENTS ENTRAVES VISITES TYPE CLASSIQUE



ANNEXE 8 : PHOTOS PRISES DANS DES BATIMENTS ENTRAVES DE TYPE EQUIPE LORS DES ENTRETIENS, (PHOTOS PERSONNELLES).



ANNEXE 9 : PHOTO D'UN BATIMENT HISTORIQUE DE L'EXTERIEUR. (PHOTO PERSONNELLE)

