

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE des SCIENCES AGRONOMIQUES de
BORDEAUX AQUITAINE

1, cours du Général de Gaulle - CS 40201 – 33175 GRADIGNAN cedex

MEMOIRE de fin d'études

pour l'obtention du titre
d'Ingénieur de Bordeaux Sciences Agro

**Etude de la transposabilité de la monotraite en
système conventionnel**

Gac, Tristan

Spécialisation : Filières Animales Durables

Etude réalisée à : Institut de l'Elevage – Mon Voisin, 35652 Le Rheu

- 2025 -

THE FRENCH MINISTRY OF AGRICULTURE
NATIONAL SCHOOL of AGRICULTURAL SCIENCES and ENGINEERING,
BORDEAUX AQUITAINE

1, cours du Général de Gaulle - CS 40201 – 33175 GRADIGNAN cedex

MASTER THESIS

Submitted in fulfillment of the requirement for the degree of
Agricultural Engineer, Bordeaux Sciences Agro

Study on the transferability of once-a-day milking to conventionnal systems

Gac, Tristan

Specialization : Filières Animales Durables

Study completed at : Institut de l'Elevage – Mon Voisin, 35652 Le Rheu

- 2025 -

Remerciements

Je souhaite tout d'abord adresser mes remerciements à mes trois encadrantes de stage, Mme Caroline EVRAT GEORGEL de l'IDELE, Mme Stéphanie MOTHES et Mme Julie ANDRE de l'ITAB, pour leur accompagnement, leur disponibilité, leurs nombreux conseils et relectures ainsi que pour la confiance qu'elles m'ont accordée tout au long de ce stage.

Je remercie également M. Guillaume DURAND, mon encadrant académique, pour son suivi attentif et ses conseils précieux qui ont assuré le bon déroulement du stage. Je tiens à exprimer ma gratitude envers tous les éleveurs ayant participé aux enquêtes et pris le temps de répondre à mes questions.

Un grand merci va aussi à mes collègues stagiaires Amandine, Faustine, Samuel, Madeline, Manon, Ewen et Quentin, pour la bonne humeur et les nombreux moments partagés dans notre bureau au cours de ces six mois.

Sur un plan plus personnel, je souhaite remercier mes deux colocataires, avec qui j'ai partagé de nombreux bons moments et qui ont directement contribué à mon épanouissement dans cette nouvelle ville.

Enfin, je tiens à remercier chaleureusement ma famille ainsi que Maëllys pour leur accompagnement et leur soutien durant la phase finale de rédaction.

Table des matières

Introduction	1
I. Contexte	2
1. Le programme Synergie Bio & Non Bio	2
2. La réduction de la fréquence de traite comme levier potentiel d'évolution des systèmes 3	
i. Un secteur en mutation entre déclin de l'élevage laitier et nouvelles attentes autour du travail.....	3
ii. La diminution de fréquence de traite pour limiter l'astreinte.....	4
iii. Les différentes déclinaisons monotraite et de diminution de fréquence de traite.....	5
iv. Les effets de la pratique sur l'animal et sur la production laitière.....	7
v. Compatibilité de la monotraite avec les systèmes bio	9
3. La problématique du « transfert » des connaissances, l'appropriation des connaissances - Inspiration du DSU	10
II. Matériels et méthodes	12
1. Inspiration du DSU et son appropriation pour l'étude.....	12
2. Evolution et construction progressive de la démarche méthodologique.....	13
3. Les outils utilisés au fil de cette démarche.....	15
i. Phase exploratoire	15
ii. Conception et conduites des entretiens	15
iii. Les outils d'analyse : du cas individuel à la lecture transversale	16
III. Résultats	16
1. Conception et évolution des systèmes de traite : formes, trajectoires et logiques de mise en place	16
i. Présentation des systèmes de référence.....	16
ii. Comparaison des systèmes de référence	23
iii. Des critères d'échantillonnage de la deuxième phase d'enquête construits à partir de l'analyse des systèmes de référence	24
iv. Présentation des éleveurs de la seconde phase	26
2. Des systèmes de traite construits dans des situations spécifiques, avec des objectifs variés et sous diverses influences	27
i. Evènements déclencheurs et contexte d'émergence de changements dans le système de traite.....	27
ii. Des objectifs propres aux éleveurs qui façonnent le système de traite	29

iii. Des ressources techniques, humaines et contextuelles mobilisées pour accompagner les changements et adaptations de l'organisation de la traite.....	30
iv. L'influence extérieure sur les pratiques d'élevage	32
v. Logiques et perceptions influençant la pratique de la traite	34
3. Enjeux et impacts des modalités de traite sur l'organisation du travail et les trajectoires d'évolution des systèmes	37
i. Réduire la charge de travail et améliorer le revenu à l'heure	37
ii. Faisabilité de la monotraite en système conventionnel.....	39
iii. D'autres alternatives à la monotraite.....	40
IV. Discussion	41
Conclusion	43
Références bibliographiques	44
Annexes	48
Annexe i : Tableau présentant les experts interrogés lors des entretiens exploratoires, leurs fonctions, domaine d'expertise et leurs contributions pour l'étude.....	48
Annexe ii : Tableau montrant les caractéristiques des 4 éleveurs de référence du Finistère	50
Annexe iii : Tableau issu de la Reine Mathilde montrant les caractéristiques des 11 fermes en monotraite.....	51
Annexes iv : Présentation des guides d'entretien semi-directifs des enquêtes auprès des éleveurs de « référence » (1) et auprès des éleveurs de la deuxième partie d'enquête (2)...	52
Annexe v : Activité sur la répartition du temps de travail par tâche, proposée lors des entretiens avec les éleveurs	59
Annexe vi : Fiches d'identité des six éleveurs de la deuxième phase d'enquête	60

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : TABLEAU PRESENTANT LES DIFFERENTES FORMES DE MONOTRAITE ET LEURS PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
TABLEAU 2 : TABLEAU REPRESENTANT LA DISTRIBUTION DES EXPLOITATIONS DU REFERENTIEL MONOTRAITE DE LA REINE MATHILDE SELON LES 4 MODELES-TYPES IDENTIFIES	21
TABLEAU 3 : TABLEAU PRESENTANT LES SIMILARITES ET LES DIFFERENCES ENTRE LES SYSTEMES DE REFERENCE	23
TABLEAU 4 : TABLEAU RECENSANT LES CRITERES D'ECHANTILLONNAGE REMPLIS PAR CHAQUE ELEVEUR DE LA SECONDE PHASE D'ENQUETE	25

Liste des figures

FIGURE 1 : SCHEMA DU TRIANGLE D'ACTIVITE PAR YRJÖ ENGESTRÖM DE 1987 (ENGESTRÖM 2014)	11
FIGURE 2 : SCHEMA REPRESENTANT LES ETAPES DU DIAGNOSTIC DES SITUATIONS D'USAGE (DSU) (SOURCE : GUIDE PRATIQUE DSU).....	13
FIGURE 3 : FRISE MONTRANT L'HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU SYSTEME DE TRAITE DE L'ELEVEUR DE REFERENCE N°1	17
FIGURE 4 : FRISE MONTRANT L'HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU SYSTEME DE TRAITE DE L'ELEVEUR DE REFERENCE N°2	18
FIGURE 5 : FRISE MONTRANT L'HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU SYSTEME DE TRAITE DE L'ELEVEUR DE REFERENCE N°3	19
FIGURE 6 : FRISE MONTRANT L'HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU SYSTEME DE TRAITE DE L'ELEVEUR DE REFERENCE N°4	20
FIGURE 7 : SCHEMA DES 4 MODELES-TYPES DES ELEVEURS DE REFERENCE SELON LA TRANSITION EFFECTUEE ET LA STABILITE ACTUELLE DU SYSTEME DE TRAITE	22
FIGURE 8 : POSITIONNEMENT DES 6 ELEVEURS DE LA SECONDE PHASE DANS LES 4 MODELES-TYPES ET JUSTIFICATION DE LEUR CLASSIFICATION	26
FIGURE 9 : CARTE MENTALE PRESENTANT LES DIFFERENTES FORMES DE MONOTRAITE PROVOQUEES PAR DIFFERENTES ELEMENTS DECLINCHEURS REPERES DANS LES DIFFERENTS CAS DE REFERENCE DE L'ETUDE (SOURCE : MINDOMO.FR)	28
FIGURE 10 : NUAGE DE MOTS ISSU DES REONSES A LA QUESTION « QU'EVOQUE POUR VOUS LA MONOTRAITE ? », PLUS LES MOTS APPARAISSENT EN CLAIR, PLUS ILS ONT ETE FREQUEMMENT CITES. LA TAILLE DES MOTS N'EST PAS STRICTEMENT PROPORTIONNELLE A LEUR FREQUENCE, EN RAISON DES VARIATIONS DE LONGUEUR DES TERMES. (SOURCE : NUAGESDEMOTS.FR).....	36
FIGURE 11 : RESULTATS SCHEMATISES DES REONSES APPORTES A L'ACTIVITE PROPOSEE AUX ELEVEURS (ANNEXE V) {1} : ELEVEURS DE REFERENCE ; {2} : ELEVEURS DE LA 2 ^{NDE} PHASE	38
FIGURE 12 : LES APPUIS NECESSAIRES AU PASSAGE EN MONOTRAITE DES DIFFERENTS PROFILS D'ELEVEURS DE LA SECONDE PHASE.....	40
FIGURE 13 : QUEL TYPE DE MONOTRAITE SELON LES OBJECTIFS DE L'ELEVEUR ?	42

Liste des abréviations

AB : Agriculture Biologique

BHB : Beta-Hydroxybutyrate

CIVAM : Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural

DSU : Diagnostic des Situations d'Usages

EARL : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

IDELE : Institut de l'élevage

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

ITA / ITAB : Instituts Techniques Agricoles / Institut Technique de l'Agriculture Biologique

NIMA : Non Issu du Milieu Agricole

OAD : Outil d'Aide à la Décision

SAU : Surface Agricole Utile

TB : Taux Butyreux

TP : Taux Protéiques

UTH : Unité de Travail Humain

VL : Vache Laitière

Introduction

Dans un contexte marqué par le changement climatique, l'inflation et des attentes sociétales croissantes en matière d'agriculture durable, l'agriculture biologique (AB) est en recul après plusieurs années de croissance dans une dynamique de retrait des politiques publiques (Idele, 2025). En avril 2025, le prix du lait conventionnel a même dépassé celui du lait bio, atteignant 492,5 €/1 000 L contre 491,6 €/1 000 L (Agreste, 2025). Cette inversion conjoncturelle des prix, dans un contexte où l'écart entre le lait conventionnel et le lait biologique est au plus bas depuis la fin de la crise sanitaire liée au COVID-19, contribue à expliquer l'arrêt de l'activité laitière dans certaines exploitations biologiques ou au revirement de ces exploitations vers le conventionnel (FranceAgriMer 2025). Ces éleveurs peuvent ainsi conserver un fonctionnement technique de type bio tout en s'affranchissant d'un cadre réglementaire plus contraignant, sans perte de revenu. Elle tend également à freiner certains projets de conversion, des éleveurs préférant attendre un contexte économique plus favorable avant de s'engager en agriculture biologique.

Face à ces enjeux, les instituts techniques agricoles renforcent leur engagement en produisant des références techniques utiles à l'ensemble des systèmes de production, en valorisant les synergies entre agriculture biologique et agriculture conventionnelle.

C'est dans ce contexte que le projet inter-ITA « Synergie Bio & Non Bio », piloté par l'ACTA et l'ITAB, s'inscrit dans cette dynamique. Il vise à étudier les conditions de transposition et d'adaptation des références techniques entre systèmes bio et non bio, dans le but d'identifier les besoins réels des agriculteurs afin de construire, en réponse, des références techniques réellement adaptées à leurs pratiques et à leurs contraintes. Dans ce cadre, plusieurs stages co-encadrés par deux instituts partenaires sont proposés pour explorer ces passerelles concrètes entre systèmes.

Le présent mémoire rend compte du travail réalisé dans le cadre d'un de ces stages, mené en collaboration entre l'ITAB et l'Idele. Le sujet de stage partait en effet du constat que la monotraite était une pratique plutôt adoptée par des éleveurs bio, et peu par des éleveurs conventionnels. Cette pratique consiste à ne réaliser qu'une seule traite par jour. Elle peut être mise en place à l'année, sur une période donnée, ou se limiter à l'omission d'une traite hebdomadaire. L'objectif initial du stage pour les deux instituts était donc d'étudier les conditions de transposabilité de la monotraite entre élevage bio et conventionnel. Par ailleurs,

et dans l'objectif d'outiller les instituts techniques agricoles (ITA) pour améliorer la transposabilité des connaissances qu'ils produisent, le deuxième objectif du stage, méthodologique cette fois, est de vérifier que le DSU est une méthode pertinente et appropriable par les ITA pour améliorer l'appropriation des connaissances qu'ils produisent, en AB comme en non AB.

Ce rapport s'organise en trois parties. La première présente le contexte de l'étude ainsi qu'une introduction à la pratique de la monotraite. La seconde partie est consacrée à la méthodologie mise en œuvre. Enfin, la dernière partie expose les principaux résultats obtenus.

I. Contexte

1. Le programme Synergie Bio & Non Bio

Après sept années de collaboration au sein de l'Action Transversale Thématique sur l'agriculture biologique (ATT Bio), les instituts techniques agricoles ont décidé de prolonger et d'amplifier leur partenariat à travers un programme inter-instituts intitulé « Synergies pour la production, la transposition, le transfert et l'appropriation de références entre les modes de production Bio et non-Bio ». Copiloté par l'Acta, animateur du réseau des Instituts Techniques Agricoles, et par l'ITAB, en charge de la coordination scientifique et technique, ce programme mobilise également dix autres instituts techniques (ARVALIS, CTIFL, Idele, IFIP, IFV, Inov3PT, ITAVI, ITB, Iteipmai et Terres Inovia). Il vise à renforcer les liens entre agriculture biologique et conventionnelle en favorisant le décloisonnement des connaissances et la création de synergies. L'objectif principal est de rendre plus visibles et accessibles les références techniques déjà produites dans les deux systèmes, d'identifier les thématiques nécessitant des approfondissements, et de faciliter leur transposition d'un mode de production à l'autre, dans une logique de durabilité renforcée des exploitations. Pour cela, le programme s'appuie sur plusieurs focus thématiques, tels que le bouclage des cycles, l'autonomie alimentaire et protéique, ou encore la santé animale et végétale, afin d'évaluer les conditions concrètes de circulation des innovations entre systèmes.

Dans ce contexte, le stage s'inscrit pleinement dans la dynamique du programme Synergies Bio non Bio en explorant la transposabilité d'une pratique issue de l'agriculture biologique vers les systèmes conventionnels : la monotraite en élevage laitier. Cofinancé et encadré par l'Idele et l'ITAB, ce stage constitue un exemple appliqué des échanges de références et de pratiques entre

les deux modes de production. Il vise à mieux comprendre pourquoi la monotraite, souvent choisie en agriculture biologique pour répondre à des enjeux d'économie de temps de travail, est peu répandue en élevage conventionnel, et dans quelles conditions elle pourrait y être appropriée. Le travail mené s'attache ainsi à éclairer les facteurs qui favorisent ou freinent l'adoption d'une telle pratique, en s'appuyant sur une analyse fine des usages et des contextes d'élevage. À travers cette étude de cas, le stage contribue aux objectifs globaux du programme en documentant les conditions concrètes de circulation des innovations entre systèmes, dans une perspective de renforcement de la durabilité et de l'adaptabilité des exploitations.

2. La réduction de la fréquence de traite comme levier potentiel d'évolution des systèmes

i. Un secteur en mutation entre déclin de l'élevage laitier et nouvelles attentes autour du travail

Depuis plus de cinquante ans, l'élevage laitier suit les tendances d'agrandissement, de baisse de main-d'œuvre familiale et de hausse de productivité (Schott, Puech, Mignolet 2018). Entre 2010 et 2020, le nombre de fermes laitières a chuté de 33 %, tandis que le cheptel n'a reculé que de 6 %, traduisant une concentration accrue du secteur (Agreste 2023). L'organisation du travail devient ainsi un enjeu clé pour la viabilité et la qualité de vie des éleveurs.

Dans une étude menée par Danilo-Duran et Eouzan en 2024 sur l'organisation du travail en élevage laitier, la question « si vous étiez amené à revoir votre organisation, ce serait en priorité pour ... ? » a été posée à 839 éleveurs laitiers du Nord-Ouest de la France. A cette question, 50% des répondants affirment vouloir diminuer leur temps de travail sans réduire leur revenu, 30% aimeraient améliorer leur productivité sans travailler plus et 10% souhaiteraient davantage maîtriser leurs charges sans que cela n'impacte leur temps de travail (Danilo-Duran, Eouzan 2024).

En élevage laitier, la traite, lorsqu'elle est biquotidienne, représente environ 50% du temps d'astreinte (Brule et al. 2003). Elle est donc l'activité principale du producteur laitier, l'alimentation des animaux ne représentant que 33% du temps d'astreinte des éleveurs (Pomiès et al. 2008).

L'activité de la traite va ainsi structurer l'emploi du temps quotidien de l'éleveur et être ainsi un des principaux leviers sur lequel l'éleveur va pouvoir jouer pour modifier son temps d'astreinte et ainsi améliorer ses conditions de travail.

Pour limiter l'astreinte liée à la traite, et en général, pour améliorer les conditions de travail des éleveurs, plusieurs leviers peuvent être mobilisés. Ces derniers m'ont été présentés par Sophie Chauvat, cheffe de projet de l'Institut de l'Elevage et sont également présentés dans le texte de Rubin et al. paru en 2006. Le premier levier consiste à simplifier ou à réorganiser les pratiques mises en place sur l'exploitation sans avoir recours à d'éventuels investissements tels que la réduction de fréquence de traite. Ces ajustements, souvent peu coûteux et facilement réversibles, permettent de soulager le quotidien.

Le deuxième levier repose sur l'apport de main-d'œuvre extérieure, via le salariat, l'entraide entre agriculteurs, les groupements d'employeurs ou les services de remplacement. Si le nombre de salariés agricoles est en légère augmentation entre 2010 et 2020 (Frécenon et al. 2021), le véritable défi réside dans la pérennisation de ces emplois au sein des exploitations. Le travail en élevage laitier est souvent perçu comme contraignant et peu attractif, ce qui rend difficile la fidélisation des salariés (Dedieu, Chauvat 2024). De plus, la présence de salariés implique pour les éleveurs de développer des compétences en gestion d'équipe et en management (Dedieu, Chauvat 2024). Ce changement de posture, d'un travailleur autonome à un employeur-organisateur, constitue une évolution majeure dans le métier d'éleveur et peut être vécu comme une charge supplémentaire.

Le troisième levier implique des investissements matériels, comme l'installation d'un robot de traite ou encore la modernisation des bâtiments. Bien qu'ils soient coûteux et peu réversibles, ils peuvent néanmoins générer un allègement significatif du travail quotidien, notamment dans les systèmes intensifs.

Dans la suite de cette partie, nous allons davantage nous intéresser au premier levier et notamment à la réduction de la fréquence de traite en élevage laitier.

ii. La diminution de fréquence de traite pour limiter l'astreinte

La monotraite consiste à diminuer la fréquence de traite en passant d'une traite biquotidienne à une traite quotidienne toute ou une partie de l'année. Cette pratique a vu le jour en Nouvelle-Zélande dans les années 1980. Cette monotraite était historiquement menée durant les deux à trois derniers mois de lactation dans des systèmes produisant moins de 5000L de lait par vache par an et entièrement conduits au pâturage dans le but de réduire les besoins de main d'œuvre sans pour autant impacter grandement la production laitière annuelle (Gatley et al. 2007, Pomiès et al. 2008).

En France, les premiers essais de monotraite à la fin des années 1990 visaient à gérer la courbe de lactation pour limiter le déficit énergétique lié à l'augmentation de productivité, notamment par l'écrêttement du pic de lactation (Rémond, Pomiès 2005). Initialement centrés sur la physiologie animale et les impacts sur la production laitière, les essais portent aujourd’hui davantage sur l’organisation du travail et l’amélioration des conditions des éleveurs, comme à la station de Trévarez où sont testées la suppression des traites du samedi et du dimanche soir.

iii. Les différentes déclinaisons monotraite et de diminution de fréquence de traite

Il existe de multiples façons de mettre en œuvre la monotraite en élevage bovin laitier. Ces pratiques peuvent être organisées sous la forme d'un gradient, allant des formes les plus poussées (avec le plus grand nombre de traites supprimées en une année) jusqu'aux formes où seules quelques traites sont omises.

Ce gradient est présenté dans le tableau ci-contre :

Type de Quand ? monotraite	Nombre de traites supprimées par an	Impact sur la production	Impact sur les taux laitière	
Monotraite annuelle	Monotraite durant toute la lactation	365	-24% (Brockard, Tranvoiz 2021)	TB : + 2,7 TP : + 2,5 (Brockard, Tranvoiz 2021)
Monotraite partielle	Monotraite de quelques semaines à quelques mois	Selon la durée de monotraite	-24% sur la période de monotraite	TB : + 2,7 TP : + 2,5 Sur la période de monotraite
Flexitraite ou 3 traites en 2 jours	Annuelle ou partielle	180 si annuelle	-10% si annuelle (Pomiès et al. 2008)	
12 traites	Suppression de la traite des	104 si annuelle	Essai en cours à la station de Trévarez	Essai en cours à la station de Trévarez

	samedi et dimanche soir			
13 traites	Suppression de la traite du dimanche soir	52 si annuelle (Meffe et al. 2003)	-3% (Meffe et al. 2003)	TB : + 0,5 TP : + 0,3 (Meffe et al. 2003)

Tableau 1 : Tableau présentant les différentes formes de monotraite et leurs principales caractéristiques techniques

La monotraite annuelle apporte une souplesse quotidienne à l'éleveur sans diviser par deux la production de lait. Elle est parfois mise en place pour éviter le recours à de la main-d'œuvre salariée. Son principal avantage est d'être peu coûteuse, rapide et surtout réversible (Pomiès et al. 2008) : le passage de la mono- à la bi-traité n'a pas d'impact particulier sur les animaux, hormis quelques signes d'inconfort les deux à trois premiers jours (Brûlé et al. 2003). Cette réversibilité permet une utilisation partielle, de quelques semaines à plusieurs mois, selon les priorités de l'éleveur. Certains la pratiquent en été pour alléger la charge de travail liée aux récoltes ou aux congés, d'autres en hiver pour profiter des fêtes de fin d'année. Elle peut aussi être utilisée en début de lactation pour écrêter le pic de lait, favorisant la reprise d'état corporel, la fertilité et la reproduction (Rémond, Pomiès 2005), ou en fin de lactation pour accompagner la baisse de production tout en réduisant la charge de travail, avec une perte limitée à 3–4 % sur l'année si pratiquée les deux derniers mois (Huchon et al. 2005).

Des alternatives existent, comme la flexitraite (3 traites en 2 jours), qui consiste à espacer les traites de 16 h, durée correspondant au remplissage moyen de la mamelle en bi-traité (Rémond, Boit 1997). Elle permet de libérer du temps un jour sur deux avec seulement 10 % de perte annuelle si pratiquée toute l'année, mais reste contraignante en raison des horaires irréguliers (6h, 20h, 14h) et est davantage répandue en Nouvelle-Zélande et en Irlande qu'en France (Pomiès et al. 2008).

Une autre pratique consiste à supprimer la traite du dimanche soir, afin d'améliorer l'équilibre vie professionnelle/vie personnelle, notamment chez les éleveurs de vaches hautes productrices (Meffe et al. 2003). En avançant la traite du dimanche matin de deux heures, la perte annuelle est limitée à 3 % (Pomiès et al. 2008). Très répandue dans les années 1990–2000 (17 % des éleveurs du Finistère au début des années 2000), elle tend aujourd'hui à disparaître. Enfin, de nouveaux essais sont en cours à Trévarez, testant la suppression de deux traites par semaine (samedi et dimanche soir).

Bien que la monotraite se décline selon plusieurs modalités, ses impacts sur les animaux et la production laitière s'expliquent par des mécanismes physiologiques similaires.

iv. Les effets de la pratique sur l'animal et sur la production laitière.

La diminution de fréquence de traite induit donc l'augmentation de la durée entre deux traites consécutives durant la période de monotraite. C'est cette augmentation qui va être responsable des différents effets provoqués par la monotraite. Elle va modifier à la fois la production laitière mais aussi la santé et le bien-être de l'animal. Les chiffres qui seront présentés dans la suite sont la moyenne des différents essais menés dans les différentes stations expérimentales françaises.

a. *Les effets sur la production laitière*

La mise en place de la monotraite entraîne une baisse systématique de la production laitière. Cette baisse s'explique notamment par une réponse physiologique de la glande mammaire : au-delà de 8 à 12 heures d'accumulation de lait, le taux de sécrétion laitière diminue, ce qui limite la production journalière (Davis, Farr, Stelwagen 1999). Elle va dépendre à la fois de l'individu, de la race mais également de la monotraite mise en place sur l'exploitation. En effet, la monotraite va provoquer une diminution de l'ordre de 24% de la production laitière sur la période où elle est pratiquée (Brocard, Tranvoiz, Trou 2021). Lorsque cette dernière est appliquée dès le début de lactation, la baisse de production est plus importante et peut même dépasser les 30% après le premier mois de lactation (Rémond et al. 1999). Mais cette perte reste stable jusqu'au tarissement. En revanche, une monotraite partielle programmée sur les deux derniers mois de lactation provoquerait une diminution de 30% de la production sur la période, ce qui équivaudrait à une perte annuelle de 3 à 4% (Huchon et al. 2005).

Selon une étude réalisée en 2006 par l'Institut de l'Élevage et les Chambres d'Agriculture, augmenter la taille du cheptel de 27 % permettrait de maintenir une marge brute comparable entre un système en double traite et un système en monotraite (Portier, Chénais, Brocard 2006). Cette croissance du troupeau nécessiterait cependant une adaptation des infrastructures et des ressources disponibles pour accueillir ce nouveau nombre d'animaux. Malgré cela, la charge de travail quotidienne serait réduite de 17 % (Portier, Chénais, Brocard 2006), ce qui représente un compromis intéressant pour les éleveurs souhaitant conserver un niveau de production satisfaisant tout en allégeant leur organisation.

De plus, la monutraite va provoquer une augmentation du taux protéique de 2,5 g/kg en moyenne, due aux caséines et aux protéines solubles, mais aussi une augmentation du taux butyreux de 2,7g/kg en moyenne (Brocard, Tranvoiz, Trou 2021). Ces évolutions des taux varient en fonction de l'individu et sont provoquées par l'accumulation de lait dans la mamelle et la réduction de la fréquence de traite (Pomiès et al. 2008).

Mais d'un autre côté, la monutraite va provoquer une montée du nombre de cellules somatiques présentes dans le lait et ce, quel que soit la race et le type de monutraite employée. Cette augmentation va varier entre 60 et 150% (Huchon et al. 2005) mais sera plus importante chez les vaches plus sensibles aux cellules. Après plusieurs semaines de monutraite, l'écart avec une vache laitière en bi-traite est d'environ 30 000 cellules/ml/VL (Pomiès et al. 2008).

b. Les effets sur la santé animale et le bien-être des animaux

Bien que la quantité de cellules somatiques présentes dans le lait soit augmentée, le nombre de mammites cliniques provoquées par le passage à la monutraite n'est pas nécessairement augmenté (Rémond, Pomiès 2005). On peut observer néanmoins une augmentation du nombre de mammites cliniques lorsque la monutraite est effectuée dès le vêlage sur des primipares (Pomiès et al. 2008). Cette augmentation est due à l'ouverture des jonctions serrée de l'épithélium sécrétoire des alvéoles mammaires à partir de 18h après la traite précédente (Rémond, Pomiès 2005).

De nombreux bénéfices de la monutraite ont été observés. Cette dernière permet une moindre perte d'état corporel chez les vaches (Tranvoiz 2021), car elle permet d'améliorer leur équilibre énergétique, notamment en début de lactation. En effet, les vaches qui ne sont traites qu'une seule fois par jour vont avoir une consommation d'aliment similaire, voire identique à celle des vaches traites deux fois par jour ce qui va provoquer une augmentation du poids vif de 45 kg pour les vaches traites qu'une seule fois et d'une amélioration de 1 de la note d'état corporel (Pomiès et al. 2008). Cette amélioration de l'état va également être responsable d'une meilleure fertilité puisque les chaleurs vont être plus précocement détectées en raison du raccourcissement de la cyclicité ovarienne de dix jours (Patton et al. 2006) et l'intervalle vêlage-insémination va ainsi être diminué (Pomiès et al. 2008). C'est cette caractéristique qui démontre le lien qui existe entre monutraite et groupement des vêlages. De plus, la pratique de la monutraite permet de diminuer les concentrations de bêta hydroxybutyrate ou BHB et ainsi de résoudre plus efficacement les cétoSES lorsqu'elle est appliquée en début de lactation (Williamson et al. 2022).

Pour ce qui est du bien-être animal, la monotraite n'a que très peu d'effets négatifs ou positifs sur le bien-être animal des vaches laitières. Les animaux montrent peu de signes d'inconfort ou de comportements particuliers. Néanmoins, les vaches semblent tout de même impactées par le remplissage plus important de leurs mamelles lors des premiers jours de la monotraite, puisqu'au bout de 16-20h après la traite, la mamelle est remplie et l'animal ne peut plus se coucher. Cela provoque un décalage d'activité, puisque les animaux en monotraite vont avoir tendance à se coucher juste après la traite du matin (Brule et al. 2003). On peut tout de même noter des écoulements de lait des mamelles avant la traite de matin et des vocalisations peuvent être observés à l'heure de la traite omise durant la première semaine de transition bi-traité – monotraite (Pomiès et al. 2008). Ces effets ne sont significatifs qu'en début de lactation (Brule et al. 2003).

Par ailleurs, le fait de supprimer une traite permet de réduire de moitié les déplacements entre les parcelles et la salle de traite dans les systèmes pâturants, ce qui peut contribuer à limiter l'apparition de boiteries au sein du troupeau (Roux, Guimas 2025).

v. Compatibilité de la monotraite avec les systèmes bio

Il n'existe pas de données chiffrées précises comparant la monotraite en bio et en conventionnel, mais elle est jugée plus fréquente en agriculture biologique. Pertinente dans ces systèmes, elle s'intègre bien à l'usage important du pâturage, favorise l'autonomie et une meilleure répartition du travail. Les exploitations bio recherchent davantage la cohérence globale que la maximisation des volumes, ce qui rend la baisse de production plus acceptable économiquement. Les éleveurs bio sont aussi décrits comme plus ouverts au changement, ce qui facilite l'adoption de pratiques alternatives comme la monotraite.

Historiquement, le lait bio bénéficiait d'une meilleure valorisation, ce qui permettait de compenser les pertes de production induites par la monotraite. Mais avec le rapprochement des prix bio et conventionnel, se pose la question d'une transposition de la monotraite vers certains systèmes conventionnels, sous réserve d'adaptations technico-économiques. Au-delà de la réduction de l'astreinte, elle interroge plus largement l'accompagnement des transitions en élevage, où des outils d'aide à la décision pourraient soutenir la réflexion et l'appropriation de pratiques alternatives.

3. La problématique du « transfert » des connaissances, l'appropriation des connaissances - Inspiration du DSU

Tous les outils techniques développés pour les agriculteurs ne sont pas adoptés, certains restant inutilisés faute de répondre aux besoins réels ou de s'intégrer dans les logiques de travail (Cerf, Meynard 2006). Cet écart entre conception et usage rappelle l'importance de prendre en compte les conditions concrètes, les compétences mobilisables et les modes d'action des utilisateurs (Lefevre et al. 2020). La non utilisation d'un outil ne traduit donc pas seulement un manque de compréhension, mais une inadéquation avec les réalités du terrain, interrogeant la conception et la diffusion des références techniques.

Dans ce contexte, ce travail vise à comprendre comment les éleveurs réorganisent leur système de traite et d'élevage lorsqu'ils envisagent ou adoptent la monotraite. Il s'agit d'identifier les appuis mobilisés (croyances, savoirs incorporés, pairs, conseillers, références, outils d'aide à la décision) et de documenter les usages de ces « connaissances-outils », afin d'éclairer les processus de décision et les trajectoires de changement. L'enjeu est de produire des éléments utiles pour les structures d'accompagnement, afin de soutenir la capacité des éleveurs à envisager la monotraite comme une option adaptée.

Les outils d'aide à la décision (OAD) donnent lieu à des usages variés, souvent éloignés des intentions initiales (Cerf, Meynard 2006). Les agriculteurs et conseillers les adaptent, les détournent ou les complètent, participant activement à la construction et à la validation de références techniques. Cette créativité d'usage, issue de l'expérimentation et des échanges, constitue une ressource précieuse pour développer des outils plus robustes et mieux ancrés dans les réalités de terrain (Cerf, Meynard 2006 ; Lefevre et al. 2020).

C'est pourquoi cette étude s'inspire du Diagnostic des Situations d'Usage (DSU), méthode centrée sur l'analyse des usages dans leur diversité. L'usage y est entendu comme l'ensemble des interactions entre l'éleveur et son environnement professionnel, social et matériel, incluant finalités, contraintes, représentations et arbitrages. L'analyse s'appuie en outre sur le triangle des systèmes d'activité d'Engeström, présenté en figure 1 (Engeström 2014, ACTA 2023), qui met en regard l'objet de l'activité, les outils mobilisés, les règles et la communauté, permettant de saisir les tensions et les arbitrages propres à chaque exploitation. Ce cadre théorique enrichit

ainsi la compréhension des dynamiques à l'œuvre dans la mise en place ou l'adaptation du système de traite.

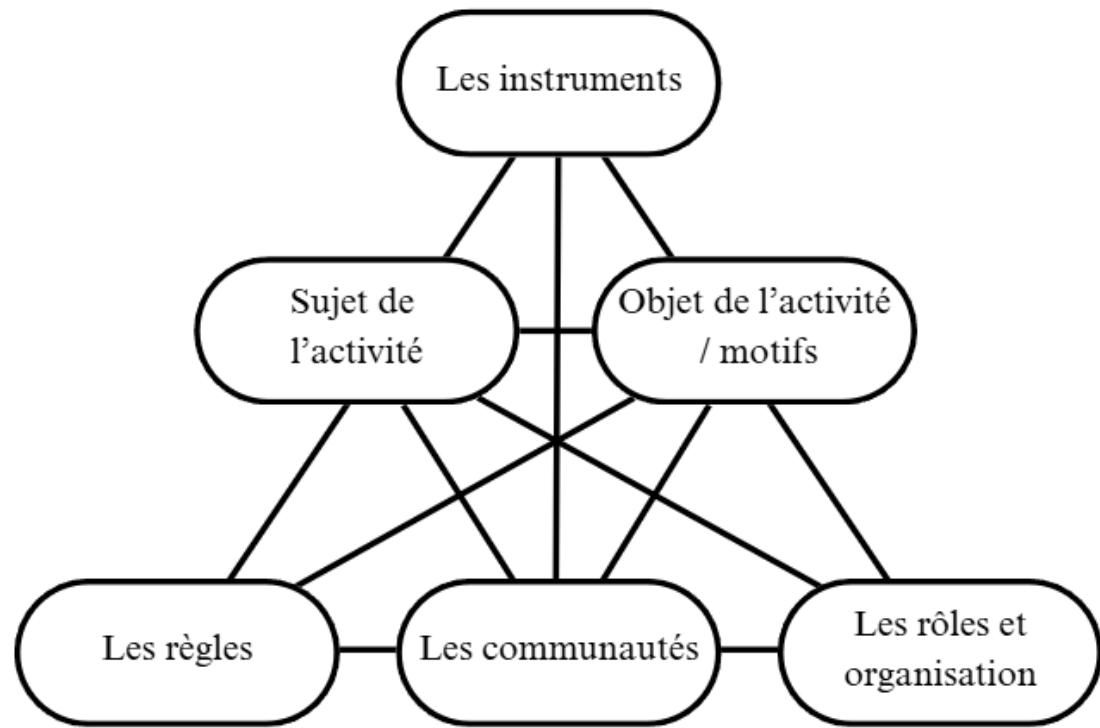


Figure 1 : Schéma du triangle d'activité par Yrjö Engeström de 1987 (Engeström 2014)

Par ailleurs, le recours au DSU répond également à une attente plus large exprimée par les Instituts Techniques Agricoles (ITA) impliqués dans le programme Synergies Bio Non Bio. Ces derniers souhaitent évaluer si cette approche méthodologique peut constituer un outil réutilisable pour analyser d'autres situations de transposabilité de pratiques ou d'objets techniques, tant en agriculture biologique qu'en systèmes conventionnels. Cette expérimentation du DSU dans un cas réel vise ainsi à tester à la fois la faisabilité de la méthode et sa valeur ajoutée pour éclairer les dynamiques d'adoption à l'échelle des exploitations agricoles.

La problématique de cette étude a été élaborée en cohérence avec les principes portés par la méthode du Diagnostic des Situations d'Usage (DSU), qui vise à comprendre comment une pratique s'insère – ou non – dans les usages effectifs des acteurs. Plutôt que de chercher à évaluer la monotraite en tant que solution généralisable, la réflexion a été orientée vers les processus de reconception des systèmes de traite par les éleveurs eux-mêmes. On va ainsi se poser les questions suivantes :

De quelles manières les éleveurs laitiers conçoivent ou modifient-ils leur système de traite ? Quels usages de la monotraite dans ces reconceptions de système dans les territoires du Nord-Ouest de la France ?

Après avoir présenté les problématiques principales du stage, il convient désormais de détailler le matériel et la méthodologie mis en œuvre pour y répondre.

II. Matériels et méthodes

Pour répondre à ces objectifs, une approche qualitative a été privilégiée. Elle permet d'entrer finement dans les modes de fonctionnement et les stratégies des éleveurs, là où des approches quantitatives ne rendraient pas compte de la complexité et de la diversité des situations rencontrées. La méthode s'organise en trois grandes phases complémentaires, articulant enquête de terrain et analyse des usages, présentées dans la suite de cette partie.

1. Inspiration du DSU et son appropriation pour l'étude

Le Diagnostic des Situations d’Usage (DSU), développé par le réseau Ideas en 2020 (Lefevre et al. 2020), vise à affiner la compréhension des utilisateurs, de leurs activités et des conditions d’appropriation d’un objet.

Inspirée du texte de Rabardel et Béguin paru en 2005, la méthode considère qu’un artefact devient instrument lorsque l’utilisateur s’approprie son usage, en adaptant ou créant des schèmes d’usage. L’utilisateur peut intervenir sur l’artefact (instrumentalisation) ou sur ses schèmes (instrumentation), et ces usages peuvent se construire collectivement via interactions et apprentissage entre pairs. Le DSU repose ainsi sur le principe central de comprendre les usages réels ou projetés d’un système à partir des activités, contextes, contraintes et logiques d’action des utilisateurs, pour guider une conception adaptée et appropriable. Dans cette étude, l’objet existant est la monotraite, et le DSU est utilisé pour analyser sa transposabilité dans des systèmes conventionnels, testant l’efficacité de la méthode pour d’autres situations de transfert de pratiques agricoles (figure 2).

Ce stage sert ainsi d’essai pour tester l’efficacité de cette méthode pour d’éventuelles autres transposabilités de pratiques de l’agriculture biologique vers d’autres systèmes.

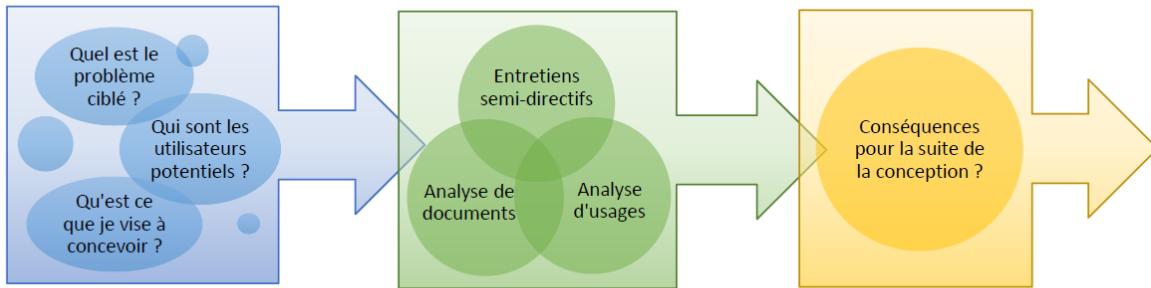


Figure 2 : Schéma représentant les étapes du Diagnostic des Situations d'Usage (DSU) (source : Guide pratique DSU)

Dans ce cadre, le Diagnostic des Situations d'Usage (DSU) a été mobilisé non pour concevoir un nouvel objet, mais pour étudier la transposabilité de la monotraite, pratique déjà existante surtout en systèmes biologiques, vers les systèmes conventionnels. La méthode a replacé les usages et pratiques des éleveurs au cœur de l'analyse et a permis de reformuler la problématique, initialement centrée sur la réduction de l'astreinte, vers une approche plus ouverte sur les pratiques réelles et les stratégies d'adaptation des éleveurs. Le DSU a ensuite servi à inventorier les solutions existantes via revue bibliographique et entretiens exploratoires avec cinq éleveurs « références », définissant les critères pour les entretiens suivants auprès d'éleveurs conventionnels n'ayant pas encore adopté la monotraite. L'approche DSU a guidé une démarche d'enquête progressive et itérative, adaptée au caractère existant de la pratique étudiée.

2. Evolution et construction progressive de la démarche méthodologique.

La méthodologie adoptée dans cette étude ne repose pas sur un protocole prédéfini et rigide. Elle s'est construite de manière progressive, à travers une série d'ajustements guidés par les interactions avec le terrain et les questionnements émergents tout au long de l'enquête. Ce processus itératif a permis de faire évoluer les outils mobilisés, de réorienter certaines pistes d'analyse et de préciser progressivement l'objet d'étude.

La démarche s'est organisée en plusieurs phases successives, en commençant par une étape exploratoire structurée autour de deux volets complémentaires. Le premier consistait en une revue bibliographique approfondie. Le second s'est appuyé sur des échanges avec des experts issus de champs variés en lien avec la problématique du travail, le développement des systèmes d'élevage ou encore la monotraite. Ces échanges visaient à mieux cerner les enjeux soulevés par la monotraite et à identifier des pistes de questionnement pertinentes. Ils ont ainsi permis

de poser les premiers jalons de l'étude et de contribuer à l'élaboration des outils méthodologiques mobilisés par la suite.

À l'issue de cette phase exploratoire, plusieurs hypothèses de travail ont émergé. Celles-ci guideront la suite de l'enquête et seront mises à l'épreuve lors des entretiens menés auprès des éleveurs. Il est notamment supposé que les systèmes herbagers autonomes en alimentation présentent une meilleure compatibilité avec la pratique de la monotraite que les systèmes intensifs conventionnels reposant sur l'achat d'aliments. Par ailleurs, un déficit d'information et de communication autour de la monotraite pourrait freiner son adoption, tandis qu'une meilleure diffusion des connaissances permettrait de lever certains préjugés. Il est également envisagé que le développement de cette pratique puisse contribuer à renforcer l'attractivité du métier d'éleveur laitier, en particulier en lien avec l'amélioration des conditions de travail et donc pourrait faciliter la transmission d'exploitation en monotraite. Enfin, l'un des freins majeurs identifiés au passage à la monotraite pourrait être d'ordre cognitif, tenant à la manière dont les éleveurs perçoivent et construisent leurs marges de manœuvre dans la gestion de leur système de traite.

À la suite d'une première réunion de copilotage du stage, une première phase d'enquête a été menée auprès d'éleveurs engagés dans la pratique de la monotraite. Ces situations ont été considérées comme des « systèmes de référence », au sens donné par Daniellou (2004), c'est-à-dire des systèmes existants mobilisés pour éclairer la conception de futurs systèmes. En tant que tels, ils constituent une base d'analyse précieuse pour appréhender la variabilité des tâches, identifier les contraintes techniques et organisationnelles, et anticiper les éventuels risques associés à l'activité projetée. Dans le cadre de cette étude, cette approche permet d'éclairer les usages concrets de la monotraite, en vue d'alimenter les réflexions sur la reconception des systèmes de traite.

Ces premiers cas ont permis de faire émerger les principaux enjeux liés à la mise en œuvre de la monotraite, et ont servi de fondement à l'élaboration d'un guide d'entretien semi-directif, adapté à une enquête plus étendue. Une seconde phase d'investigation a ainsi été engagée, sous forme d'entretiens menés auprès d'éleveurs ne pratiquant pas la monotraite, afin de mieux caractériser les pratiques actuelles, les trajectoires d'évolution, ainsi que les leviers et les freins relatifs à l'organisation de la traite dans leur diversité.

Ainsi, la démarche suivie ne s'est pas limitée à une phase préparatoire, mais a constitué un processus d'élaboration continue, étroitement articulé aux observations issues du terrain. Cette dynamique d'ajustement progressif a permis d'aboutir à un dispositif méthodologique construit au fil de l'enquête, dont les différentes étapes sont présentées dans la partie suivante.

3. Les outils utilisés au fil de cette démarche

i. Phase exploratoire

Cette étape exploratoire combinait une revue de la littérature scientifique et technique, l'analyse de documents issus de la littérature grise, ainsi que des entretiens exploratoires menés en visioconférence auprès d'experts de différents domaines. Les apports de ces entretiens ont contribué à enrichir la compréhension du sujet, à identifier des points de vigilance pour la suite de l'enquête, et à affiner les hypothèses formulées dans le paragraphe précédent. Ils ont également permis de construire les critères d'échantillonnage mobilisés pour l'enquête sur les situations de référence, et ont parfois constitué une source précieuse de contacts pour la poursuite de l'enquête. Le tableau présenté en annexe i recense les experts rencontrés, leur domaine d'expertise, ainsi que les principaux éléments qu'ils ont pu apporter à l'étude.

ii. Conception et conduites des entretiens

La sélection des enquêtés s'est basée sur des critères définis à partir de la phase exploratoire, visant à assurer une diversité de profils et de contextes d'exploitation. Pour les « systèmes de référence » (éleveurs pratiquant la monotraite), les critères ont porté sur le degré de réduction de traite et la diversité des systèmes, en équilibrant agriculture biologique et conventionnelle. L'objectif était de constituer un échantillon représentatif de la variété des pratiques observables. Ainsi, il a été recherché qu'au moins un cas soit présent pour chaque type de monotraite identifié dans le gradient présenté au tableau 1, de la suppression ponctuelle de certaines traites jusqu'à la mise en place d'une monotraite intégrale. Les contacts ont été fournis par des relais professionnels (Chambre d'agriculture de Bretagne, Institut de l'Élevage).

Pour la seconde phase, ciblant des éleveurs ne pratiquant pas la monotraite, certains critères étaient définis a priori (usage de robot de traite, autonomie alimentaire, intérêt pour le temps et la charge de travail) et ajustés après analyse des systèmes de référence. L'échantillonnage a été complété par de nouveaux relais et par la méthode boule de neige qui consiste à élargir l'échantillon par recommandations des premiers participants.

Les éleveurs ont été contactés par téléphone pour présenter l'étude et convenir des entretiens, réalisés directement sur les exploitations. Ces derniers, semi-directifs, ont été guidés par deux supports distincts adaptés à chaque phase et structurés selon le triangle du système d'activité (Engeström 2014) pour explorer le sujet, l'objet, les outils, les règles, la communauté et la division du travail. La méthode en entonnoir a permis de passer de questions générales à des thèmes plus ciblés sur l'organisation de la traite. Les entretiens, d'une à deux heures, ont été enregistrés avec l'accord des participants pour transcription et analyse.

iii. Les outils d'analyse : du cas individuel à la lecture transversale

Les données des entretiens ont été analysées à l'aide de grilles de dépouillement adaptées à chaque phase, construits à partir des thématiques préliminaires et ajustées au fil de l'étude. Chaque entretien a été retranscrit et synthétisé selon les dimensions de l'activité, puis comparé aux autres pour identifier régularités et contrastes. Cette approche a permis de croiser les données des deux phases et de mettre en évidence à la fois les dynamiques propres à chaque situation et les tendances transversales.

Ces résultats seront présentés et discutés dans la partie suivante, qui expose les principaux enseignements tirés de cette démarche analytique.

III. Résultats

1. Conception et évolution des systèmes de traite : formes, trajectoires et logiques de mise en place

i. Présentation des systèmes de référence

L'analyse des quatre entretiens de référence a permis de dégager des trajectoires contrastées d'évolution des pratiques de traite. Celles-ci ont été retranscrites sous forme de frises chronologiques, mettant en évidence les grandes étapes de chaque parcours. Ces frises, présentées dans les quatre figures suivantes, constituent le point de départ de l'analyse des résultats.

Quatre modèle-types d'éleveurs ont été définis, chacun correspondant à un cas de référence. Ces modèles-types serviront de cadre pour la suite de cette partie. Il est fait l'hypothèse que ces quatre cas englobent la diversité des situations liées à la monotraite, bien que cette approche

constitue une simplification face à la complexité et au très grand nombre de paramètres caractérisant chaque système d'élevage.

Eleveur de référence 1 (REF – 1) : L'opportuniste apaisé

Ce premier cas (figure 3) illustre une adoption progressive de la monotraite, construite par étapes au fil de la carrière de l'éleveur. Installé en 2003, il supprime la traite du dimanche soir pour casser la routine dès les premiers mois suivants son installation. Informé par une publication de l'INRAE et les travaux de sa compagne, il expérimente dès 2007 un premier épisode de monotraite pour gérer un surplus de lait. Le passage en bio en 2018 marque un tournant en cohérence avec ses convictions. À partir de 2021, la monotraite devient un véritable outil d'ajustement, d'abord à la demande de la laiterie, puis pour des raisons de confort de vie. Depuis 2022, il pratique chaque année six mois de monotraite, ce qui lui permet de retrouver un équilibre personnel et de reprendre une activité sportive. En hiver 2023, malgré des aprioris liés au logement des animaux en bâtiment à cette période, il a néanmoins mis en place une monotraite pendant un mois à cause de problèmes de santé, expérimentant ainsi cette pratique dans des conditions inhabituelles. Ce modèle illustre une trajectoire progressive, où l'éleveur saisit avec sérénité différentes opportunités au fil des années, combinant adaptabilité, valeurs personnelles et recherche d'un équilibre de vie apaisé.

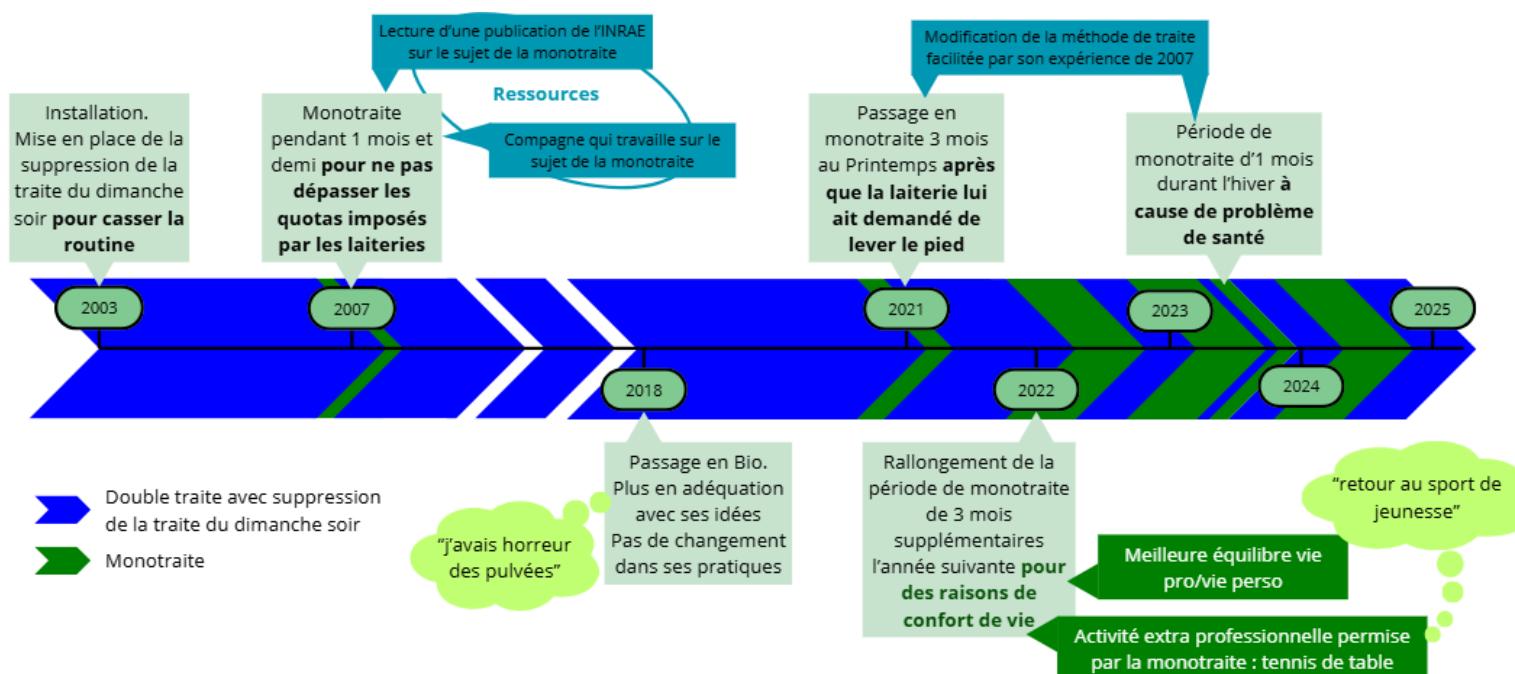


Figure 3 : Frise montrant l'historique de développement du système de traite de l'éleveur de référence n°1

REF – 2 : Les stratégies planificateurs

Ce deuxième cas (figure 4) se caractérise par une grande souplesse dans la conduite du troupeau, avec un système de double-trait / flexitraite / monotraite en fonction des saisons et de la production. Les deux éleveurs, installés en 2020, succèdent à un exploitant déjà en monotraite et en bio ce qui facilite l'adaptation de leur troupeau à leur objectif et à leur fonctionnement, qui a été immédiatement mis en place à leur installation. Leur expérience en Nouvelle-Zélande leur fournit un socle de références, notamment sur les pratiques alternatives de traite. Grâce à une forte autonomie décisionnelle et à l'utilisation de ressources numériques, ils adaptent le rythme de traite selon le climat et les rendements. Ce système repose aussi sur une organisation du travail originale : ils alternent les traites, chacun réalisant une forme de monotraite quotidienne. Ce modèle illustre une flexibilité planifiée, où la stratégie et l'adaptation optimisent production et qualité de vie de chaque exploitant.

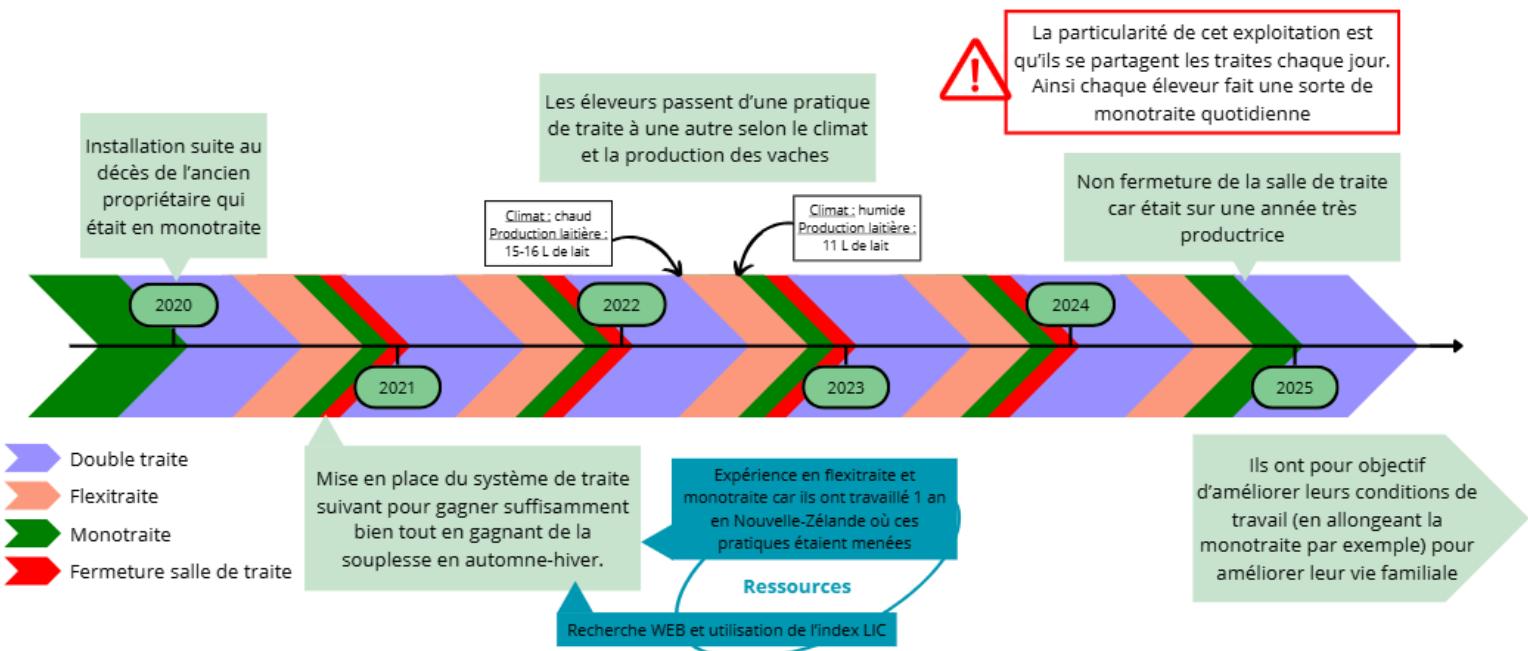


Figure 4 : Frise montrant l'historique de développement du système de traite de l'éleveur de référence n°2

REF – 3 : Le pragmatique circonstanciel

Installé en 2015 en association sur une exploitation en conventionnel développant un système herbager, le troisième éleveur (figure 5) traverse une rupture importante avec le décès de son associé en 2023. Se retrouvant seul, il supprime la traite du dimanche soir, aidé temporairement par son frère. Il s'appuie alors sur un accompagnement de la Chambre d'Agriculture et des visites d'élevages pour envisager une transition. En 2024, après l'arrivée de sa compagne, un épisode de monotraite temporaire est mis en place pendant six mois, en réaction à une surcharge de travail provoquée par la tempête Ciaran. En 2025, il ne renouvelle pas la monotraite en raison d'un prix du lait jugé attractif. Ce modèle met en lumière une monotraite réversible, pensée comme une variable d'ajustement face à un aléa et non comme une solution pérenne.

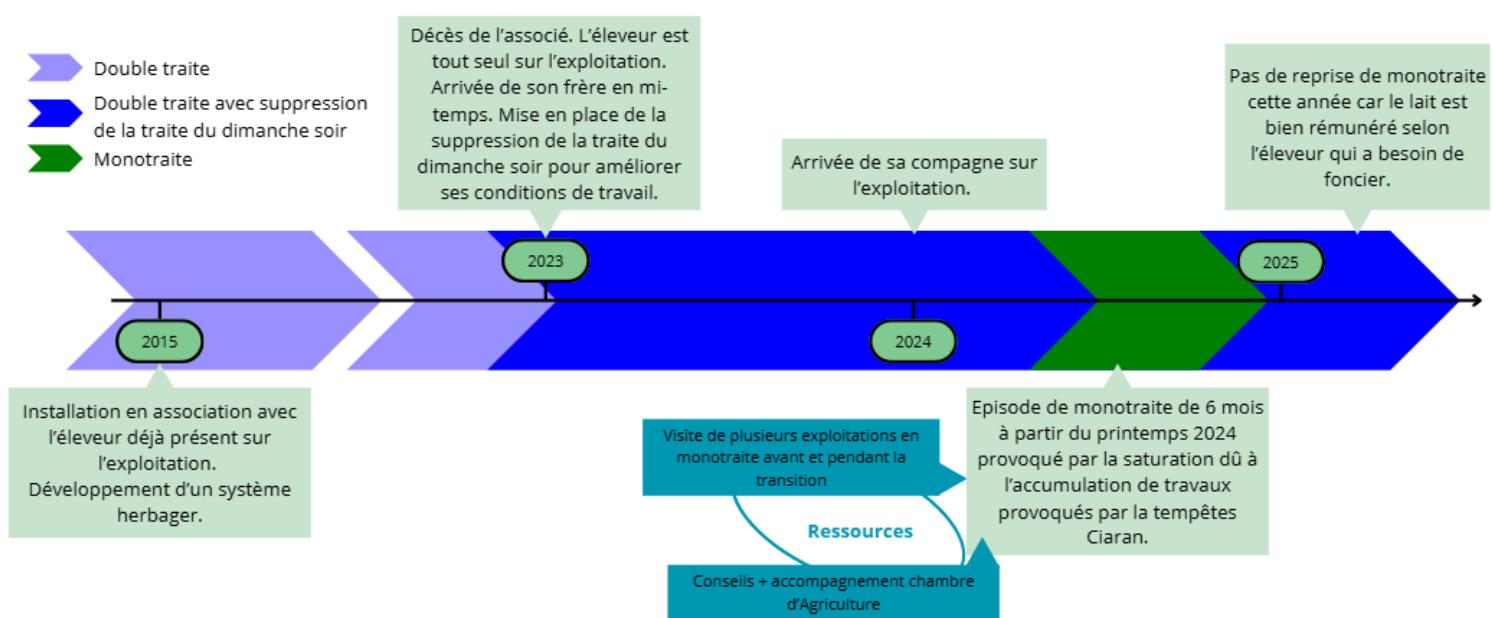


Figure 5 : Frise montrant l'historique de développement du système de traite de l'éleveur de référence n°3

REF – 4 : Le converti tardif

Cet éleveur (figure 6) s'installe en 1995 sur la ferme familiale en double traite. La transmission progressive de l'exploitation et l'arrivée de sa compagne permettent le lancement d'un atelier de transformation (glaces). En 2010, la suppression de la traite du dimanche soir est mise en place, influencée par les pratiques de son voisinage et dans une recherche de confort et d'amélioration de l'équilibre vie pro / vie perso. Cette première inflexion amorce un réaménagement du travail. En 2020, confronté à une surcharge liée à l'activité de transformation et à la vie familiale, il adopte une monotraite totale, avec l'appui d'une animatrice de groupe et d'échanges entre pairs. Aujourd'hui, cette organisation est pleinement assumée, et l'éleveur exprime le regret de ne pas l'avoir mise en place plus tôt, tant elle a contribué à améliorer ses conditions de travail. Ce modèle illustre une transition nette vers la monotraite totale, provoquée par une surcharge de travail ponctuelle, un besoin de lever le pied et des enjeux familiaux, avec le regret, exprimé a posteriori, de ne pas avoir engagé ce changement plus tôt.

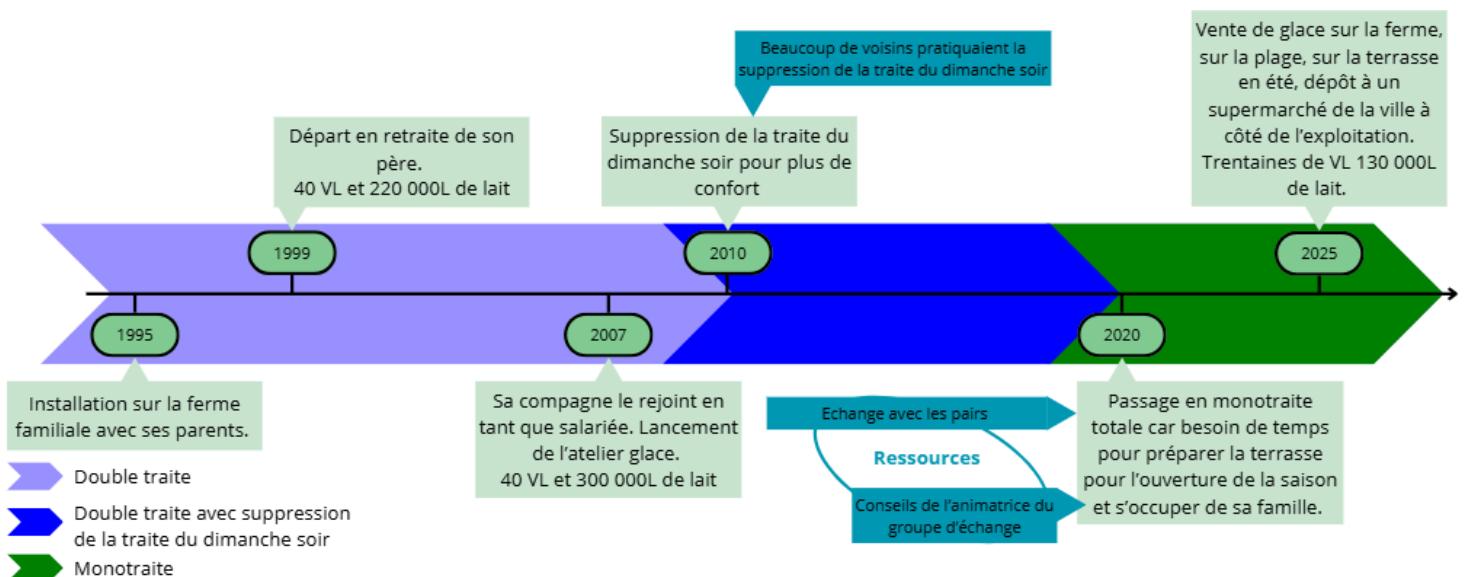


Figure 6 : Frise montrant l'historique de développement du système de traite de l'éleveur de référence n°4

Ces systèmes de référence ont été complétés par l'analyse de quatorze exploitations en agriculture biologique qui ont mis en place la monotraite, issues du référentiel Monotraite de la Reine Mathilde. Ces exploitations, bien qu'issues d'un échantillon distinct, peuvent être rattachées à l'un des quatre modèles types identifiés à partir des cas de référence. Cette correspondance renforce ainsi l'hypothèse selon laquelle ces modèles englobent une large part de la diversité des pratiques observées dans le contexte étudié et est représentée dans le tableau 2.

Modèle-type	Exploitations du référentiel et motifs d'association
Opportuniste apaisé – 3 Mise en place sous contrainte avant évolution plus durable de la pratique	<ul style="list-style-type: none"> - EARL de Bonneval : une première période de monotraite En 2018 pour payer moins d'impôts avant de passer à de la monotraite annuelle en 2021. - EARL de la Marguerite : 2 - 3 ans en flexitraite avant de passer en monotraite partielle en hiver (de plus en plus importante saison après saison). - Eleveur anonyme : première période de monotraite 10 ans auparavant. En monotraite intégrale depuis 2021 pour se libérer du temps
Stratège planificateur – 4 Une pratique qui s'intègre au projet initial de l'éleveur ou qui est mis en place pour améliorer les aspects techniques.	<ul style="list-style-type: none"> - GAEC des Normandistes : passage en monotraite intégrale pour améliorer les conditions de travail, la santé du troupeau et la qualité du lait. - Cyril Lebaudy : la mise en place de la monotraite en projet dès l'installation pour ne pas se ruiner la santé. - Ferme du temple : mise en place de la monotraite dès la première année pour réduire temps de travail et améliorer l'état des vaches. - Mathieu Farcy : Depuis son installation, l'éleveur vise à adopter la monotraite pour réduire l'astreinte quotidienne, ce qui explique le choix d'un troupeau de race Kiwi. Actuellement en monotraite partielle, il souhaite évoluer vers une monotraite annuelle.
Pragmatique circonstanciel – 4 Utilisation de la monotraite en réponse à une problématique ponctuelle	<ul style="list-style-type: none"> - EARL des Mielles : éleveur qui a mis en place la monotraite pour pallier des problèmes de main d'œuvre mais qui ne refuse pas un retour en bi-traité. - GAEC de la Vallée Verte : passage en monotraite pour réduire leur production suite à la demande de leur laiterie. - Ferme de la Mazure : période de monotraite suite au départ de la salariée. Mise en place de flexitraite l'année suivante avant de repasser en bi-traité après l'arrivée d'une nouvelle salariée. - EARL Mesnil : Mise en place de la monotraite pour ne pas dépasser les quotas, mais retour à la bi-traité après la fin des quotas laitiers.
Converti tardif – 3 Regret de ne pas avoir commencer la monotraite plus tôt dans leur carrière	<ul style="list-style-type: none"> - GAEC des Noes Lefoyer : monotraite commencée en période de Noël pour profiter des fêtes, ils ne sont jamais retourné en bi-traité. - GAEC l'Herbe Autrement : transition bi-traité/ monotraite après le passage du technicien bio. - GAEC L'étang aux tilleuls : envie de se libérer d'une traite quotidienne en fin de carrière. Ils regrettent finalement de ne pas l'avoir fait plus tôt.

Tableau 2 : Tableau représentant la distribution des exploitations du référentiel Monotraite de la Reine Mathilde selon les 4 modèles-types identifiés

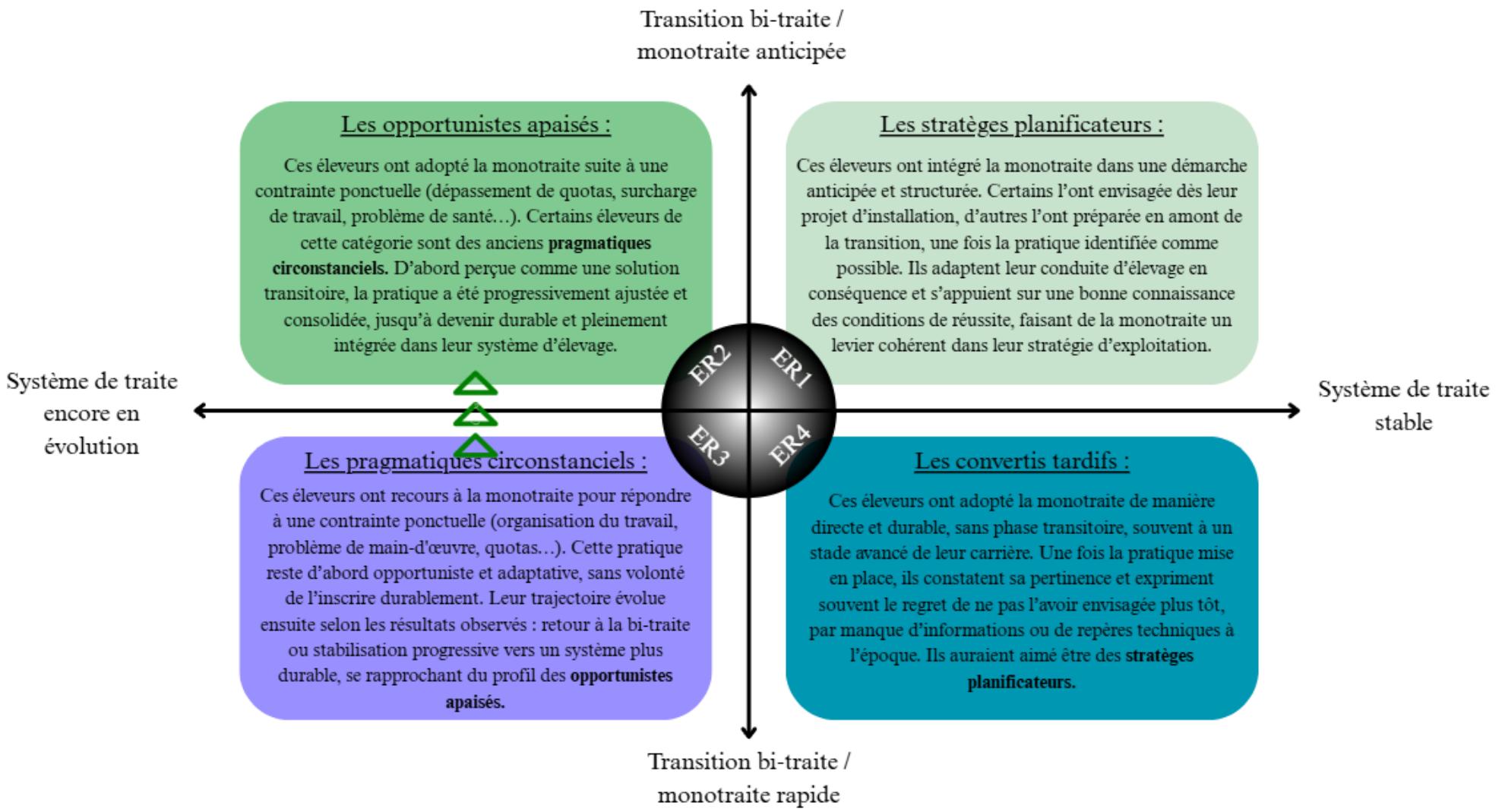


Figure 7 : Schéma des 4 modèles-types des éleveurs de référence selon la transition effectuée et la stabilité actuelle du système de traite

ii. Comparaison des systèmes de référence

Les quatre modèles-types issus des éleveurs en monotraite offrent une lecture de la diversité des trajectoires et contextes. Une comparaison systématique sous forme de tableau synthétique (tableau 3) met en évidence convergences et divergences, permettant d'identifier à la fois les facteurs communs et les éléments contextuels spécifiques.

Similarités	Divergences
<ul style="list-style-type: none"> - La totalité des systèmes en monotraite étudiés (exploitations de référence et ferme du référentiel monotraite) ont une part d'herbe très importante dans la ration des animaux (min : 70%, moyenne : 96%). - Cette part d'herbe importante provoque une production laitière par animale assez faible entre 3 000L et 6 000L de lait par vache. - 3 des 4 fermes de référence enquêtées ont mis en place la suppression de la traite du dimanche soir avant de passé à une monotraite plus durable. - Les effets sur la production laitière (baisse de production, augmentation des taux, augmentation du nombre de cellules somatiques) et sur l'amélioration de l'état des animaux sont visibles dans toutes les exploitations de référence à des degrés différents. - La traite conservée en monotraite est, dans tous les cas étudiés (sauf un cas du référentiel monotraite), la traite du matin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les races utilisées pour de la monotraite sont très différentes même si certaines étaient plus récurrentes car plus adaptés à la pratique ou au pâturage (croisées ProCross, kiwi) - Les tailles d'exploitation (nombre de vache laitière et SAU) diffèrent entre chaque cas - Le nombre d'UTH : certaines exploitations étaient gérées en individuel, tandis que d'autres étaient gérées en collectif - L'utilisation du temps personnel supplémentaire permis par la monotraite (Autres ateliers sur l'exploitation, repos, vie de famille, sport, préparation de la prochaine lactation, ...) - L'âge et l'expérience des éleveurs n'a pas d'influence sur le système de traite mis en place. - L'organisation des vêlages est différente d'un système à l'autre. - Les objectifs des éleveurs - Les éléments déclencheurs de la monotraite

Tableau 3 : Tableau présentant les similarités et les différences entre les systèmes de référence

iii. Des critères d'échantillonnage de la deuxième phase d'enquête construits à partir de l'analyse des systèmes de référence

L'analyse des exploitations de référence a révélé plusieurs facteurs influençant la mise en place de la monotraite. En comparant trajectoires, contextes d'installation, modes d'organisation et leviers mobilisés, des critères structurants ont été identifiés pour guider le choix des éleveurs de la seconde phase d'enquête. Ces critères, parfois déjà envisagés lors de la phase exploratoire, ont été confirmés, précisés ou remis en question par l'étude des systèmes de référence et sont présentés dans le tableau 4.

Pour évaluer la transposabilité en système conventionnel, seuls des éleveurs de ce type de système ont été retenus, dont un ayant **supprimé la traite du dimanche** soir afin de vérifier l'hypothèse selon laquelle cette étape intermédiaire précède une monotraite régulière. Les autres pratiquant la double traite.

L'échantillon a été construit en tenant compte du mode de gestion des exploitations (**collectif** ou **individuel**), de la diversité des régimes alimentaires (**forte part d'herbe** versus **ensilage/concentrés**) et de la production laitière par vache, évaluée à partir de l'index de contrôle laitier de l'IDELE et classée en exploitations à **faible** ($< 6\ 000 \text{ L/VL}$) et **forte production** ($> 10\ 000 \text{ L/VL}$), ces valeurs correspondant respectivement au premier et au troisième quartiles de la répartition des exploitations par classes de production (Idele 2024).

Les **conditions et le temps de travail**, levier important pour réduire la fréquence de traite, ont conduit à cibler des éleveurs engagés dans ce type de **réflexion** via formations ou groupes d'échange, pratiquant la double traite. La présence **d'activités secondaires** (grandes cultures, transformation) a été intégrée afin d'analyser l'articulation avec les choix de traite. Enfin, des exploitations équipées de **robots** ont été incluses pour comprendre l'impact de l'automatisation sur l'organisation du travail et les motivations des éleveurs à adopter cette méthode de traite plutôt qu'une autre.

Critères d'échantillonnage	E2 - 1	E2 - 2	E2 - 3	E2 - 4	E2 - 5	E2 - 6	Total
Robot de traite	(✓) En projet	(✓) En projet					(2)
Individuel (sur l'atelier lait)		✓				✓	2
Collectif de travail	✓		✓	✓	✓		4
Forte production (> 10 000 L/VL)	✓	✓					2
Faible production (< 6 000 L/VL)				✓			1
Forte part d'herbe dans la ration			✓	✓			2
Ensilage / Concentrés	✓	✓			✓	✓	4
Autre(s) atelier(s)	✓ (cidre)	✓ (cultures de vente)				✓ (atelier porcin)	3
Se posant des questions sur les conditions de travail	✓		✓				2
Suppression de la traite du dimanche soir						✓	1

Tableau 4 : Tableau recensant les critères d'échantillonnage remplis par chaque éleveur de la seconde phase d'enquête

iv. Fiche d'identité des éleveurs de la seconde phase

Dans le cadre de cette deuxième phase d'enquête, chaque éleveur rencontré fait l'objet d'une fiche d'identité, présentée en annexe vi du mémoire. Ces fiches rassemblent des informations factuelles sur l'exploitation ainsi que le triangle des activités de chacun des cas.

Ainsi, à partir de ces données et après analyse, chaque éleveur a été placé dans le graphique des 4 modèles-types identifiés grâce aux cas de référence. Le résultat est illustré dans la figure suivante.

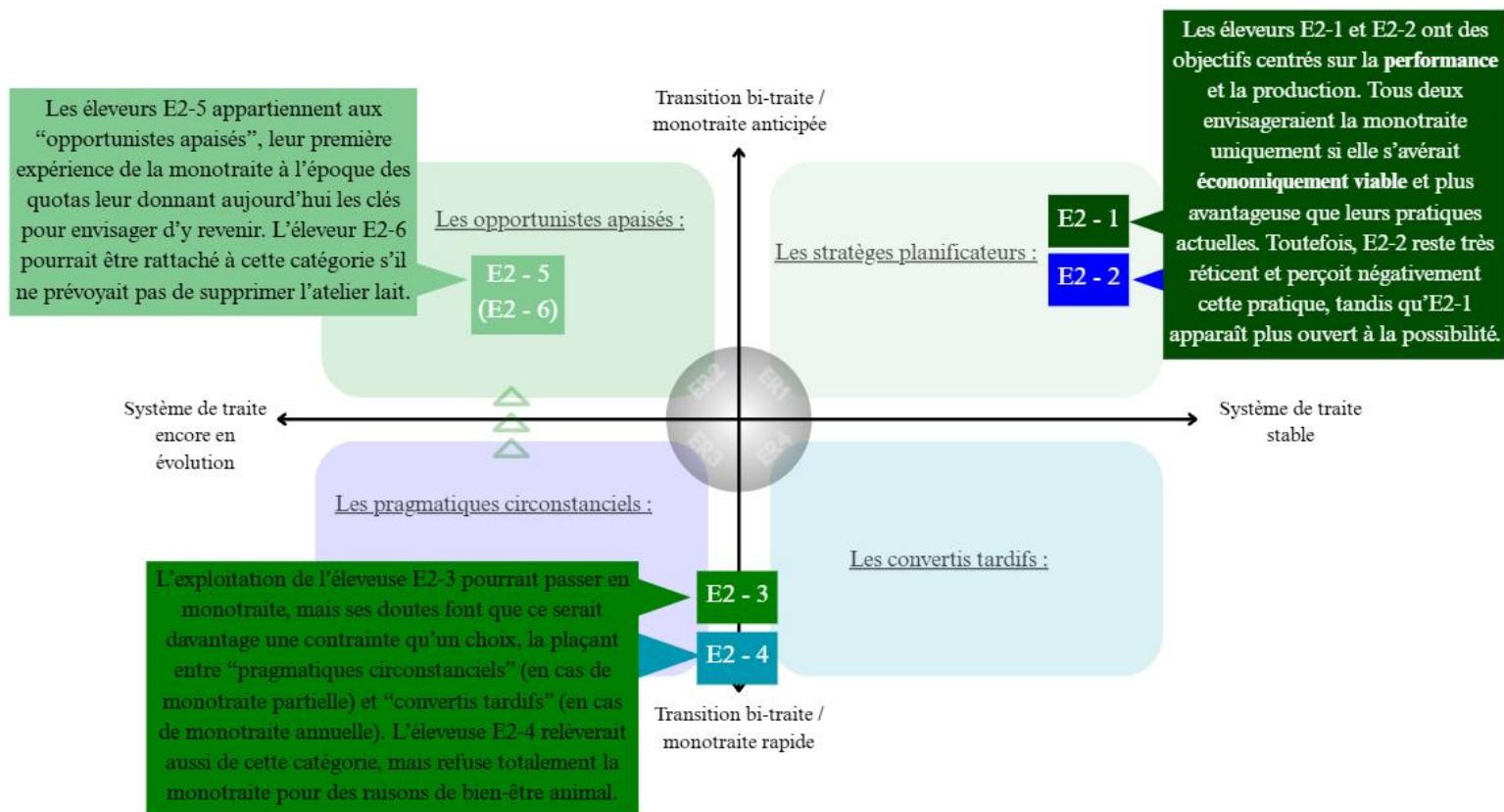


Figure 8 : Positionnement des 6 éleveurs de la seconde phase dans les 4 modèles-types et justification de leur classification

Les deux éleveurs en bleu n'envisagent pas, à ce jour, de passer en monotraite en raison de contraintes liées à la production ou au bien-être animal.

Nous allons à présent examiner les différents paramètres influençant l'évolution des systèmes de traite.

2. Des systèmes de traite construits dans des situations spécifiques, avec des objectifs variés et sous diverses influences

i. Evènements déclencheurs et contexte d'émergence de changements dans le système de traite

L'analyse des entretiens montre que la décision d'adapter la fréquence de traite s'ancre souvent dans un contexte particulier, où s'articulent enjeux personnels, économiques et organisationnels. Les déclencheurs identifiés sont divers, mais convergent autour d'un besoin de flexibilité et d'adaptation du système de production aux réalités du terrain.

Le principal évènement déclencheur de changement dans le système de traite des éleveurs est un **besoin de se libérer du temps**. En effet, plusieurs éleveurs ont évoqué ce besoin, notamment pour profiter davantage de leur famille, en particulier le week-end ou à certaines périodes de l'année comme Noël. D'autres cherchent à préserver leur santé physique, usée par des années de travail exigeant ou déclenchent la monotraite tôt dans leur carrière pour éviter d'en avoir, certains décident de retrouver un équilibre de vie plus soutenable. La réduction de la fréquence de traite est alors perçue comme un moyen d'alléger la charge sans bouleverser tout le système. Dans plusieurs cas, le passage à la monotraite faisait partie des objectifs des éleveurs avant la transition mais sont mis en place à la suite d'évènements clés.

- « *C'était l'histoire des quotas, j'avais fait trop de lait. Il aurait fallu que je balance quasiment 15 jours de lait en fin de campagne, parce qu'avant les quotas c'était très strict. Et soit je balançais du lait, soit je faisais un mois et demi de monotraite.* » (REF – 1)
- « *Il fallait que je finisse de préparer la terrasse pour l'ouverture de la saison* » C'est une question de temps, de gestion du temps. Mes parents n'étaient pas en super forme et tout ça, donc je m'occupe d'eux, tout ça. » (REF – 4)
- « *J'étais allé chercher les vaches, je n'avais pas mon chien, elles étaient longues... Du coup, je me dis pourquoi pas.* » (REF – 3)

D'autres situations relèvent d'un **contexte d'évolution structurelle**, comme l'arrivée d'un nouvel associé, la préparation de la transmission à un enfant, ou encore un projet d'agrandissement du troupeau. Ces moments charnières s'accompagnent souvent d'une

réflexion sur l'organisation du travail et peuvent ouvrir la voie à une révision des pratiques de traite. Le passage au robot de traite est également envisagé dans plusieurs cas, parfois comme une réponse au manque de main-d'œuvre, mais aussi comme une manière de gagner en souplesse. La projection vers des volumes de production plus élevés, tout en limitant l'astreinte physique, alimente ces réflexions.

Dans certaines exploitations, l'amélioration des conditions de travail ne passe pas nécessairement par une réduction de la fréquence de traite, mais par une **réorganisation collective**. Le fonctionnement en collectif, que ce soit en société ou avec des salariés, offre la possibilité de répartir les traites entre plusieurs personnes, que ce soit dans la journée ou en instaurant un roulement sur les week-ends. Ce type d'organisation contribue à alléger l'astreinte tout en maintenant le rythme de double-traite, offrant ainsi une alternative à la monotraite pour concilier qualité de vie et exigences de production.

- « *On essaie d'être à deux, en général, pour traire, en semaine. Et on s'arrange pour qu'il n'y ait qu'une traite de faite par jour, par personne.* » (REF – 2)

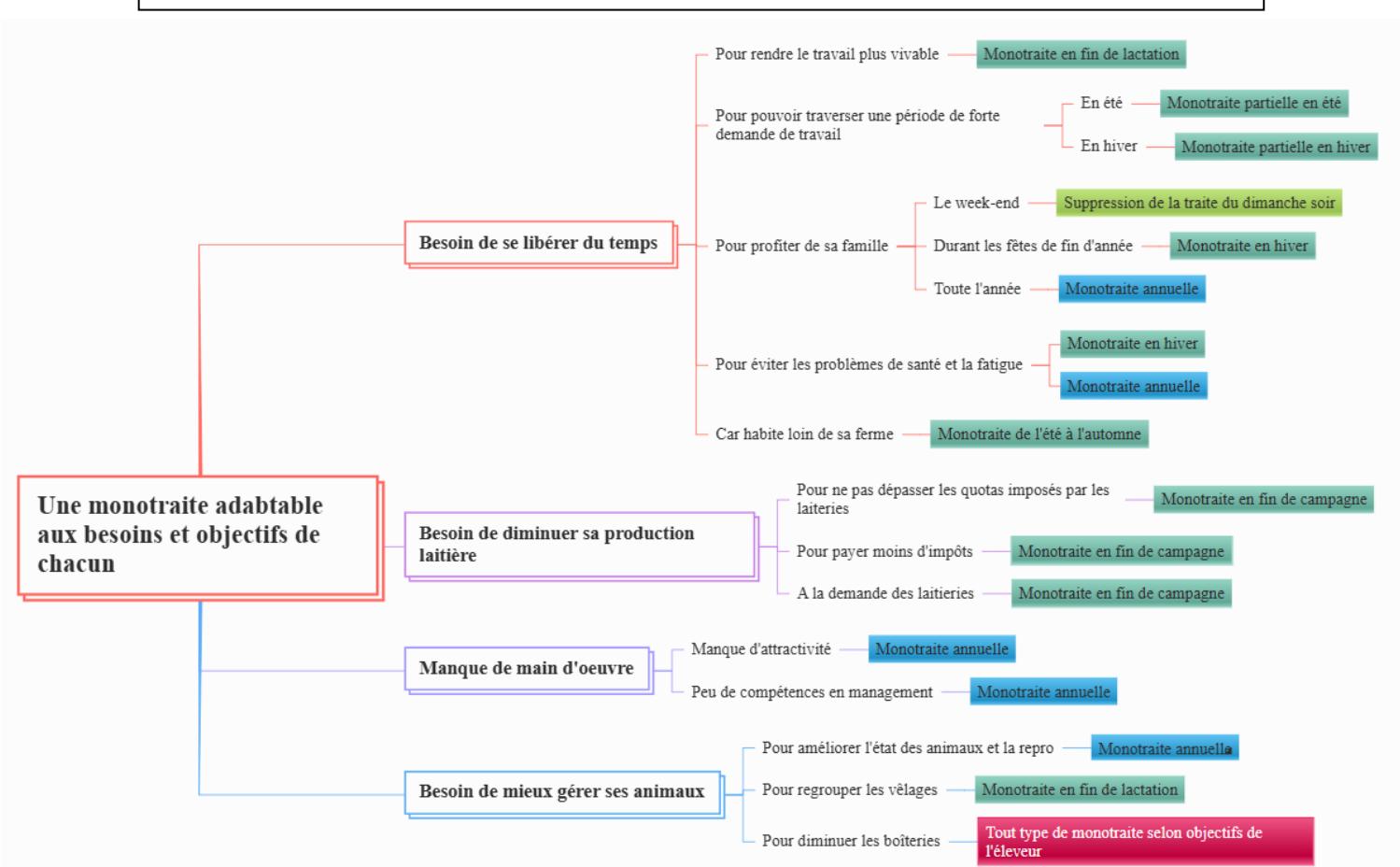


Figure 10 : Carte mentale présentant les différentes formes de monotraite provoquées par différentes éléments déclencheurs repérés dans les différents cas de référence de l'étude (source : mindomo.fr)

Au-delà de ces éléments déclencheurs et contextes d'émergence, les choix en matière d'organisation de la traite s'inscrivent également dans des objectifs plus profonds que les éleveurs assignent à leur activité.

ii. Des objectifs propres aux éleveurs qui façonnent le système de traite

Ces objectifs façonnent de manière structurelle les choix autour de l'organisation de la traite. Pour tous les éleveurs rencontrés, la priorité reste la **pérennité économique** de l'exploitation, avec une volonté affirmée de gagner leur vie à travers la production laitière. Cela suppose de **maintenir** une certaine **productivité** par vache ou par actif, tout en maîtrisant les charges de travail. La question du revenu disponible, parfois plus que celle du volume produit, guide ainsi les arbitrages autour de la traite.

Si les objectifs économiques sont largement partagés, notamment à travers la volonté affirmée de gagner sa vie grâce à l'élevage, une distinction nette apparaît entre les éleveurs en double-traite et ceux ayant adopté la monotraite. Les premiers s'inscrivent majoritairement dans une logique **productiviste**, cherchant à développer leur ferme ou à maintenir des volumes de production élevés, afin d'assurer une viabilité économique par la performance technique. Cela peut se traduire par des objectifs chiffrés, comme l'atteinte d'un certain quota ou le maintien d'un niveau de productivité par actif. À l'inverse, les éleveurs en monotraite orientent davantage leur système autour d'objectifs de **qualité de vie**, en cherchant à alléger la charge de travail, à dégager du temps personnel, ou à préserver leur santé. Pour eux, l'organisation de la traite est un levier pour améliorer leur quotidien, quitte à accepter une baisse relative de la production. Cette orientation peut s'inscrire dans une recherche d'équilibre personnel, mais aussi dans une démarche plus globale d'amélioration des conditions de travail sur l'exploitation.

Cependant, cette opposition n'est pas toujours aussi tranchée. Certains éleveurs en double-traite affichent également des préoccupations liées au temps de travail ou à la pénibilité, ce qui les amène à envisager des ajustements organisationnels ou techniques pour gagner en confort sans renoncer à la double traite. À l'inverse, quelques éleveurs en monotraite continuent de raisonner leur système avec un objectif de performance, en adaptant l'alimentation ou en travaillant sur la génétique pour compenser partiellement les pertes induites par la baisse de fréquence.

Ces situations intermédiaires montrent que la monotraite ne répond pas uniquement à une logique de réduction du temps de travail ou d'amélioration du confort. Elle peut aussi s'inscrire dans une démarche de performance technique, avec des ajustements ciblés pour optimiser les résultats. Pour certains éleveurs, la monotraite représente un choix stratégique permettant de maintenir un équilibre entre rentabilité, qualité de vie et durabilité du système.

Ainsi, la baisse de fréquence de traite ne signifie pas nécessairement un renoncement à la performance. Elle peut au contraire être accompagnée d'innovations ou d'adaptations, comme le pilotage précis de l'alimentation, le suivi des lactations ou la sélection de vaches adaptées. Ce type de raisonnement traduit une volonté de repenser le système d'élevage dans son ensemble, en ajustant les leviers techniques aux nouvelles priorités de l'éleveur.

Après avoir exposé la diversité des objectifs que les éleveurs assignent à leur organisation de la traite, il convient désormais d'examiner les ressources techniques, humaines et contextuelles mobilisées, qui soutiennent et accompagnent les changements dans les systèmes de production.

iii. Des ressources techniques, humaines et contextuelles mobilisées pour accompagner les changements et adaptations de l'organisation de la traite

La mobilisation des ressources techniques et humaines joue un rôle central dans l'évolution des systèmes de traite chez les éleveurs rencontrés. Un point commun notable est la participation quasi systématique à des **groupes d'échanges entre éleveurs**. En effet, huit des éleveurs enquêtés participent ou ont déjà participé à ce genre de dispositif, qui constituent un espace privilégié pour partager des expériences, confronter des pratiques et enrichir leurs connaissances lors de journée de formation sur des thèmes choisis par les éleveurs

- « *Là où en on apprend le plus, c'est quand on fait des formations, et le midi, à table, on est tous éleveurs, et on échange tous à table. C'est là qu'on apprend beaucoup de choses. »* (E2 – 4)
- « *Au final, ça fait 10 ans. Et en fait j'aime bien. L'hiver, ça nous sort un peu. Tu chopes plein d'idées. On choisit nos thèmes. »* (E2 – 2)

Ces échanges collectifs favorisent l'émergence de solutions adaptées et innovantes, permettant à chacun de progresser dans la gestion de leur élevage et notamment dans l'organisation de la traite. Les raisons qui font que les éleveurs arrêtent de suivre ces groupes sont une impression de ne plus rien avoir à y apprendre ou encore le changement d'animateur de groupe, tandis que d'autres continuent d'y participer pour des raisons d'attachement ou pour partager leurs connaissances personnelles.

- « *Là, vu qu'on en a fait beaucoup, maintenant, c'est souvent sur des thèmes assez récurrents, donc on ne va pas refaire vu qu'on les a déjà faites. »* (E2 – 4)
« *Ce conseiller-là a été changé d'endroit... Enfin, a progressé dans l'entreprise... Eh ben, il y avait une autre conseillère, qui n'avait rien à voir... Et puis, c'est partie en charpie... Et à recréer, ben, ce n'est pas pareil. Et puis, en fait, chacun a acquis son expérience, et tout ça. »* (E2 – 5)
- « *Même si ça ne m'apporte plus grand-chose à mon âge, c'est pour voir tout le monde. »* (E2 – 6)

Par ailleurs, **tous les éleveurs enquêtés disposent d'une connaissance plus ou moins approfondie de la monotraite**, acquise à travers divers canaux de formation : sessions techniques, visites d'élevages modèles, des formations sur le sujet ou encore des conseils dispensés par des techniciens ou conseillers. Ces ressources pédagogiques contribuent à diffuser les savoirs et les retours d'expérience, facilitant ainsi l'appropriation de nouvelles pratiques.

Certaines décisions de changement proviennent aussi de lectures **d'articles scientifiques** ou de **revues spécialisées**, qui permettent à certains éleveurs de confronter leurs pratiques à des données plus formalisées et récentes. Cependant, certains d'entre eux estiment qu'ils sont **submersés** d'informations et que peu de choses concrètes et utiles sont rapportées.

- « *Mais après, moi, je dis toujours que le papier ne refuse pas l'encre. »* (E2 – 4)
- « *On a tellement d'infos [...] Je l'ai gardé parce que c'était un sujet qui m'intéressait, mais je ne l'ai pas encore lu. C'est énorme les informations qu'on a. »* (E2 – 2)
- « *Après, tu as différentes revues. De toute façon, on n'a rien révolutionné depuis 40 ans. »* (E2 – 6)

De même, le passage régulier de **conseillers** ou **techniciens** sur les exploitations agit comme un levier pour impulser et accompagner des évolutions techniques.

Enfin, **trois** éleveurs s'appuient sur leurs **vécus** et **expériences professionnelles** antérieures, qu'elles soient dans le monde agricole ou dans d'autres secteurs (contrôleur laitier (E2 – 6)). Ces parcours diversifiés enrichissent leur regard et influencent leurs choix, en leur apportant des références nouvelles pour repenser l'organisation de la traite.

- « *Après, c'est vrai qu'on a travaillé un an en Nouvelle-Zélande, tous les deux, dans une ferme. Et c'est vrai qu'on l'a pratiquée là-bas aussi. Il me semble que c'était que les deux dernières semaines. Là-bas, on était en Sixteen (flexitraite) pendant beaucoup plus longtemps, mais c'est là-bas qu'on avait commencé à le faire.* » (REF – 2)
- « *Non. Non, parce que pour l'avoir vécu, cette transition chez un de mes patrons précédemment, ça a été un avantage de par cette perspective-là, de se dire que ce ne sera pas un problème, dans le sens où on connaît un peu mieux les animaux, potentiellement, parce qu'on y tourne entre une et deux fois par jour. Et à force, on repère les animaux.* » (E2 – 1)
- « *C'était mon métier avant, j'étais contrôleur de machines à traire.* » (E2 – 6)

Ainsi, c'est la combinaison de ces différentes ressources (collectives, formatives, documentaires et personnelles) qui permet aux éleveurs d'ajuster et de faire évoluer leurs systèmes en fonction des objectifs qu'ils se fixent et des contraintes rencontrées.

iv. L'influence extérieure sur les pratiques d'élevage

Les décisions autour de l'organisation de la traite sont rarement prises de manière isolée. Chez **six** éleveurs, la **famille** joue un rôle déterminant, en particulier lorsque la reprise de l'exploitation par un enfant est envisagée pour **quatre** d'entre eux. Dans ces situations, les choix actuels sont pensés à **long terme**, avec l'objectif de laisser un système viable aux générations futures.

- « *Un changement de système, c'est vrai qu'aujourd'hui, on a tendance à associer le même gamin à des décisions comme ça, en se disant, pour que ça soit rentable, il faut que lui en utilise encore.* » (E2 – 5)

D'autres éleveurs tiennent à rester cohérents avec les **valeurs** qu'ils souhaitent transmettre à leurs enfants, refusant de leur enseigner des pratiques qu'eux-mêmes ne pourraient assumer.

- « *Oui, on essaie d'être en cohérence avec ce qu'on leur enseigne. Donc si on leur dit un truc et qu'on fait l'opposé, ce n'est pas notre truc. Ce n'est pas possible.* » (E2 – 3)

La présence de jeunes enfants peut aussi influencer l'organisation du travail au quotidien, en introduisant des arbitrages permanents entre vie familiale et activité professionnelle.

- « *Après, l'inconvénient chez nous, comme on garde les enfants, c'est que tu n'es jamais à 100 % dans le boulot ni à 100 % avec les enfants.* » (REF – 2)

Les **voisins** constituent une autre source d'influence, plus ou moins déterminante selon les profils. Certains éleveurs se montrent encore très attentifs aux pratiques mises en place autour d'eux, comme en témoigne l'adoption par quatre d'entre eux (trois de la première phase et un de la deuxième) de la suppression de la traite du dimanche soir, inspirée de ce qu'ils ont observé localement.

- « *Sur la commune, historiquement, il y avait plus de la moitié des producteurs qui faisaient une traite le dimanche.* » (REF – 4)

D'autres, au contraire, affirment ne plus être sensibles à la pression du voisinage, bien qu'ils reconnaissent avoir été influencés par le passé.

- « *Mais bon, je n'ai pas toujours dit ça. Plus jeune, j'étais très dans le moule par rapport aux voisinages. J'ai fait des changements au fur et à mesure.* » (REF – 1)

Enfin, la monotraite peut également être vécue comme une **pratique honteuse** ou **risquée** à assumer publiquement. Un des éleveurs a préféré la tester discrètement, par crainte du regard extérieur et qu'ils considèrent comme un malus dans un dossier pour acquérir des terres agricoles.

- « *Pour la première année, on ne l'avait pas dit. Non, on l'a essayé tout seul dans notre coin. [...] Si on se trompe, on se dit qu'on va se tromper tout seul.* » (E2 – 5)
- « *Quand vous avez des objectifs, mettons, d'agrandissement ou qu'un cédant d'à côté avec qui vous travaillez qui va peut-être t'envoyer un petit morceau. Il ne fallait peut-être pas faire trop la promotion que tu vas traire un mois ou deux ou toute l'année en monotraite.* » (E2 – 5)

Enfin, certaines expériences vécues dans l'entourage peuvent au contraire dissuader d'adopter certaines pratiques. C'est le cas de cette éleveuse, réticente à supprimer une traite, après les retours négatifs de son fils salarié.

- « *Mon garçon est salarié dans une ferme. Ils font la monotraite le dimanche matin. Au départ, il était content. Maintenant, il ne veut plus en entendre parler.* » (E2 – 4)

Les pressions exercées par les **attentes sociétales** sont également ressenties par les éleveurs, parfois comme un frein. Malgré leur volonté d'adaptation, ils expriment une forme d'incompréhension face à des critiques récurrentes, même lorsqu'ils mettent en œuvre les pratiques attendues.

- « *Je suis désolé, mais on fait ce qu'on nous demande, et les gens ne sont pas contents. Tous les écolos ont réclamé ça il y a 40 ans. On le fait aujourd'hui, et ils ne sont pas contents.* » (E2 – 6)

L'**implantation géographique** peut également limiter les échanges entre pairs lorsqu'elle n'est pas historiquement propice à la coopération ou aux dynamiques collectives.

- « *Le Bessin n'est pas propice à ce genre de choses (les groupes d'échanges entre éleveurs) [...] pour des raisons égotiques je pense.* » (E2 – 1)

v. Logiques et perceptions influençant la pratique de la traite

Pour **trois** éleveurs, la monotraite est perçue comme une pratique **égoïste**, en contradiction avec leur conception du métier d'éleveur. Elle serait révélatrice d'un **désengagement** vis-à-vis des animaux ou d'une **recherche excessive de confort personnel**. L'un d'entre eux élargit cette critique à une forme d'individualisme vis-à-vis de la filière laitière, en particulier envers les collecteurs de lait, pour qui la baisse de volume peut poser un problème.

- « Pour moi, c'est un éleveur qui ne se préoccupe pas de ses animaux, qui se préoccupe plus de lui que de ses animaux avant tout. Parce que ça va être des gens qui vont être très portés sur leur temps libre. » (E2 – 4)
- « Les éleveurs ont une certaine solidarité à avoir auprès de leur collecteur de lait qui ont besoin d'un certain volume : "La monotraite, c'est une option, mais c'est plutôt un choix personnel. Il n'y a pas du tout de solidarité. » (E2 – 1)
- « Enfin, oui, il faut, avant tout, bosser pour soi, tu vois., plutôt que pour les autres. » (REF – 3)

Certains éleveurs estiment qu'il n'est pas envisageable- de traire une seule fois par jour, car cela va à l'encontre de ce qu'ils considèrent comme un **bon respect du rythme physiologique des vaches**, en particulier lorsqu'elles sont à haut niveau de production.

- « Demandez à une femme d'allaiter une fois par jour. » « Mais vous ne faites pas ça avec des vaches à haut niveau de production. Pour leur bien-être. Moi, j'aime mes vaches. » (E2 – 4)
- « Et puis au niveau qu'on est aujourd'hui, moi, je ne peux pas traire mes vaches qu'une seule fois par jour. » (E2 – 2)
- « Elles sont à 7 000 de moyenne, quoi. Donc le pas à franchir n'était pas énorme. Ce ne sont pas des vaches à 9 500 qui vont rester couler en attendant la traite. Ce n'était pas le cas du tout. » (REF – 3)

Même parmi les éleveurs déjà engagés dans cette pratique, la monotraite peut susciter des doutes persistants, notamment lorsqu'elle est appliquée à des animaux en bâtiment.

- « J'ai quelques réticences du point de vue sanitaire lorsqu'elles dorment en bâtiment. Parce qu'elles dorment encore en bâtiment 4 mois et demi. Et ça fait des pertes de lait importantes dans les logettes. Psychologiquement j'ai du mal. » (REF – 1)

La question « qu'est-ce que vous évoque la monutraite ? » a été posée à tous les éleveurs de la deuxième phase, et les réponses sont représentées à travers le nuage de mots de la figure 9. Le nuage de mots révèle que les éleveurs associent d'abord la monutraite à des **risques**, notamment la **perte de production**, l'**impact sur la rentabilité** et la **fragilité du système**, traduisant une perception prudente, voire méfiante, face à une pratique jugée déstabilisante. Des termes comme « pratique personnelle » ou « système fermé » montrent qu'elle est surtout envisagée comme une démarche **individuelle**, adaptée aux contraintes propres à chaque exploitation plutôt que comme une logique collective. Ainsi, les opportunités de transformation du travail passent au second plan, éclipsées par les inquiétudes liées à la performance.



Figure 12 : Nuage de mots issu des réponses à la question « Qu'évoque pour vous la monutraite ? », plus les mots apparaissent en clair, plus ils ont été fréquemment cités. La taille des mots n'est pas strictement proportionnelle à leur fréquence, en raison des variations de longueur des termes. (Source : Nuagesdemots.fr)

3. Enjeux et impacts des modalités de traite sur l'organisation du travail et les trajectoires d'évolution des systèmes

Après avoir étudié les logiques d'évolution des systèmes de traite et leurs influences, cette partie analyse les effets concrets des choix de traite sur les élevages. Elle interroge la façon dont la monotraite, ponctuelle ou durable, transforme l'organisation du travail et le fonctionnement global du système.

i. Réduire la charge de travail et améliorer le revenu à l'heure

Pour saisir les effets concrets de la monotraite sur le temps de travail, une activité a été proposée aux éleveurs lors des entretiens. Chaque éleveur (éleveur de référence et éleveur de la deuxième phase d'enquête) a été invité à compléter le cercle de l'activité présenté en annexe v au cours de l'échange. Les résultats sont illustrés en figure 12.

En moyenne, les éleveurs de référence déclarent travailler 9h20 par jour en période de monotraite (entre 8h45 et 9h30), contre 11h15 pour les éleveurs rencontrés lors de la seconde phase d'enquête (entre 8h30 et 12h30). L'écart, d'un peu moins de deux heures, s'explique principalement par l'absence de traite du soir. Cela représente une réduction de 17 % du temps de travail quotidien. Cette diminution contribue à une amélioration du revenu horaire perçu par les éleveurs de référence en période de monotraite. En effet, la perte de production estimée à 25 % est partiellement compensée par une hausse des taux butyreux et protéiques, une réduction des charges (notamment en électricité et en eau), ainsi que par la baisse du temps de travail. Une réduction encore plus marquée est observée dans le référentiel de la Reine Mathilde, où la comparaison du temps de travail avant et après le passage en monotraite sur une même exploitation fait apparaître un gain d'environ 2h30 par jour (Roux, Guimas 2025).

- « *Oui, à ramener à l'heure il n'y a pas photo, si on calcule à l'heure il n'y a pas photo.* » (REF – 1)

Ces différences de temps de travail et de rémunération horaire révèlent des choix d'organisation spécifiques aux systèmes étudiés. Il s'agit maintenant d'évaluer dans quelle mesure ces choix sont envisageables dans des exploitations en conventionnel.

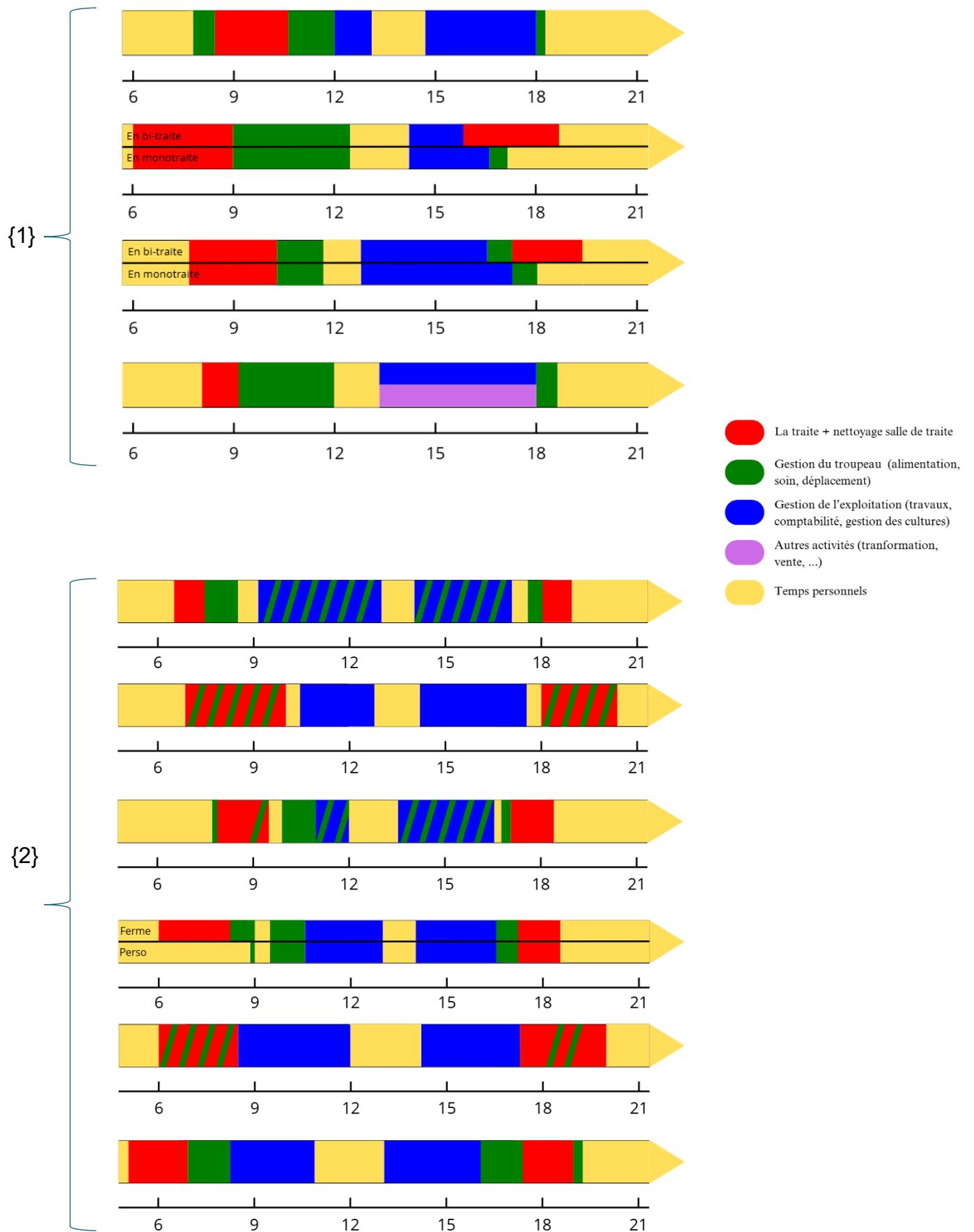


Figure 14 : Résultats schématisés des réponses apportées à l'activité proposée aux éleveurs (annexe v)
 {1} : éleveurs de référence ; {2} : éleveurs de la 2^{nde} phase

ii. Faisabilité de la monotraite en système conventionnel

Comme évoqué précédemment, la monotraite est aujourd’hui plus couramment pratiquée en agriculture biologique. Néanmoins, les deux systèmes conventionnels inclus dans l’échantillon de référence montrent qu’un passage à la monotraite est également envisageable en système conventionnel.

Cependant, tous les systèmes, qu’ils soient en bio ou en conventionnel, ne sont pas adaptés à cette pratique. Le principal frein réside souvent dans les représentations et les objectifs propres à chaque éleveur. Selon sa vision du bien-être animal, ses attentes productives ou encore son rapport au travail, la monotraite peut apparaître comme incompatible.

Sur les six éleveurs conventionnels rencontrés de la deuxième phase, deux excluent totalement cette transition, l’un en raison de préoccupations liées au bien-être des animaux (E2 – 4), l’autre parce que la monotraite ne correspond pas à ses objectifs de production (E2 – 2). Pour ce type de profil, il serait pertinent de présenter des exemples concrets ou des témoignages d’éleveurs, afin de modifier leur perception de la pratique et lever leur a priori.

Les éleveurs E2-5 et E2-6, ayant déjà expérimenté la monotraite, nécessitent peu d’accompagnement pour la remettre en place sur leur exploitation, un simple conseil technique pourrait suffire à les convaincre.

Les deux éleveurs E2 – 1 et E2 – 3 se montrent ouverts à cette évolution, à condition qu’elle présente un intérêt concret : l’un a un système d’exploitation adapté mais redoute de ne pas savoir comment occuper son temps en fin de journée (E2 – 3), tandis que l’autre l’envisagerait sérieusement si cette pratique lui permettait de conserver une certaine stabilité financière tout améliorant ses conditions de travail (E2 – 1). Pour des éleveurs similaires à E2-3, il serait intéressant de montrer comment le temps libéré par la suppression de certaines traites pourrait être investi (nouvel atelier, travaux sur l’exploitation, développement personnel, …).

L’éleveur E2 – 1 a admis durant son entretien qu’un outil d’aide à la décision, à la fois complet et précis, pourrait jouer un rôle décisif dans une potentielle transition. S’il disposait d’un appui clair pour évaluer les pertes et les gains associés à cette pratique, il se sentirait davantage en capacité de franchir le pas, sans a priori. Ainsi, un tel outil permettrait aux éleveurs ayant des

attentes productivistes tels que E2 – 1 et E2 – 2 de savoir quel type de monotraite il pourrait mettre en place dans leur cas sans pour autant impacter grandement leur production.

Tous les éleveurs rencontrés étant déjà familiarisés avec la monotraite, le levier le plus pertinent pour encourager son adoption semble être la création ou l'amélioration d'un tel outil d'aide à la décision, capable de leur offrir une vision personnalisée et chiffrée des impacts sur leur système

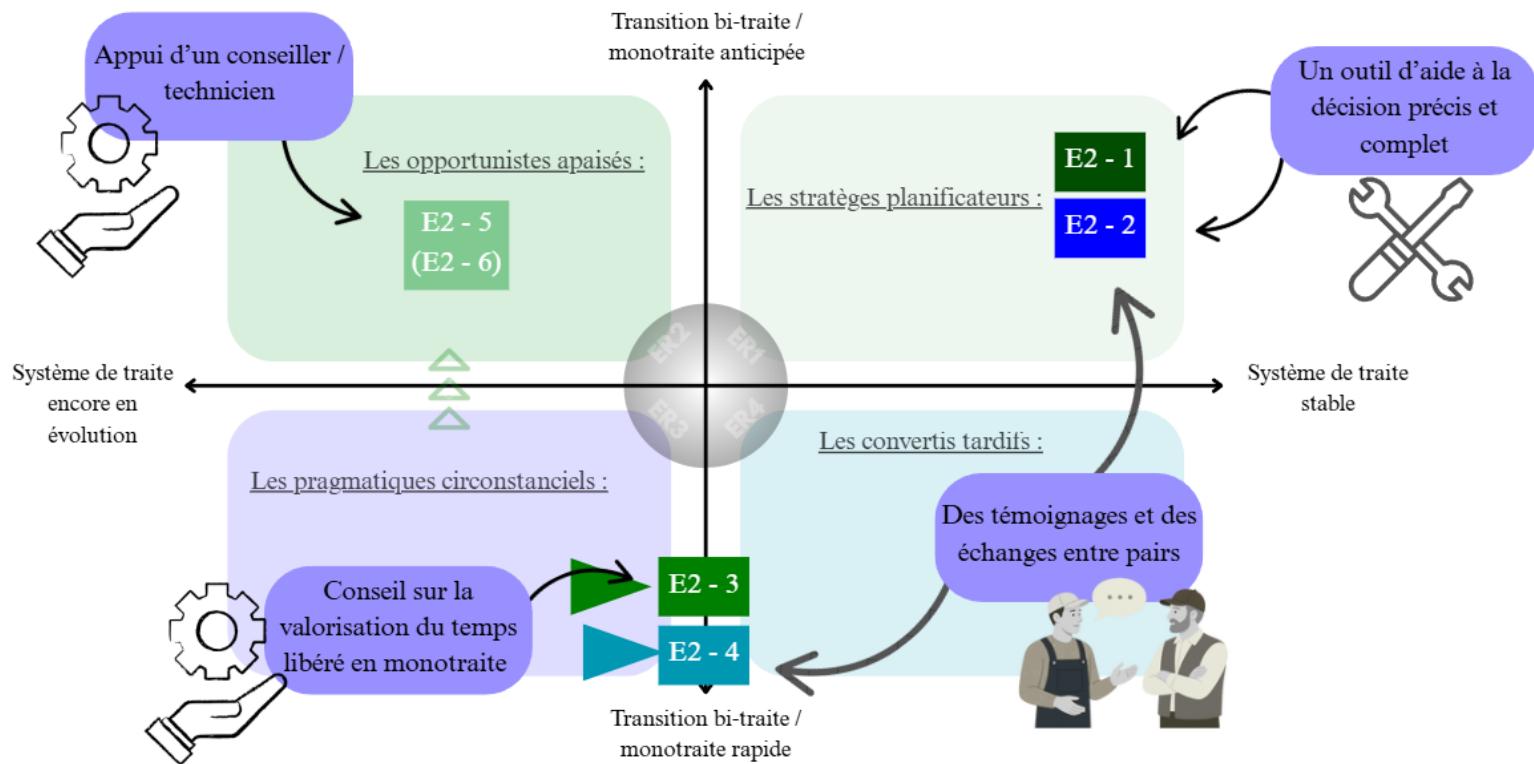


Figure 16 : Les appuis nécessaires au passage en monotraite des différents profils d'éleveurs de la seconde phase

iii. D'autres alternatives à la monotraite

Parmi les alternatives à la monotraite pour réduire l'astreinte de la traite, deux options sont fréquemment évoquées par les éleveurs : le recours au salariat et l'installation d'un robot de traite. Le salariat permet de déléguer certaines traites, notamment le week-end ou en période de forte charge, mais il suppose de trouver du personnel disponible, ce qui s'avère souvent difficile, en particulier dans les zones rurales. Le robot de traite, quant à lui, est largement connu et considéré par de nombreux éleveurs comme une solution moderne et efficace Aujourd'hui, près de 19% des machines à traire sont des robots (Martin 2025). Contrairement à la monotraite, il est presque systématiquement envisagé dès qu'un projet de changement de système de traite émerge. Ce positionnement s'explique en partie par une forte diffusion d'informations sur le

robot : journées portes ouvertes, retours d'expérience positifs de voisins, communication technique abondante (Martin 2025). Le principal frein reste toutefois l'investissement important qu'il représente, souvent difficilement accessible pour les structures les plus fragiles. À l'inverse, la monotraite, bien que moins visible dans les discussions professionnelles, peut offrir une réponse concrète et souple dans des situations spécifiques, notamment lorsqu'un éleveur doit réduire temporairement son temps de travail pour diverses raisons (santé, familiales ou organisationnelles) sans possibilité de recruter. Dans ces cas précis, la monotraite apparaît comme une solution alternative à moindre coût, potentiellement transitoire mais fonctionnelle.

Les éleveurs ayant déjà eu recours à la monotraite de manière ponctuelle au cours de leur carrière semblent plus enclins à l'envisager de nouveau, de façon plus durable. Cette expérience préalable, même temporaire, contribue à réduire les appréhensions initiales et leur confère une meilleure confiance dans leur capacité à adapter leur système en conséquence.

IV. Discussion

Les résultats montrent que l'adoption d'une nouvelle modalité de traite dépend fortement de la vision du métier. Les éleveurs à logique productiviste privilégient des solutions technologiques, comme la robotisation, pour concilier performance et réduction de la pénibilité. À l'inverse, ceux proches des valeurs de l'agriculture biologique ou agroécologique recherchent surtout des ajustements organisationnels : la monotraite y est intégrée de façon progressive, en cohérence avec une approche plus globale et moins centrée sur l'optimisation technico-économique.

Si tous les éleveurs rencontrés connaissent la monotraite, peu l'envisagent comme un outil ponctuel et adaptable, celle-ci étant souvent perçue comme un changement irréversible. Or, des travaux montrent que les pertes de production peuvent être limitées lorsqu'elle est appliquée à des moments stratégiques du cycle de lactation, ce qui plaide pour un meilleur travail d'information afin de la présenter comme un levier flexible d'adaptation. En conventionnel, elle pourrait ainsi être mise en place de manière temporaire pour faire face à un pic de travail ou à un manque de main-d'œuvre, sans nécessiter d'investissement. Cette approche placerait les éleveurs parmi les **pragmatiques circonstanciels**, telles que deux des éleveurs en conventionnel rencontrés qui pourraient ensuite l'adopter durablement comme **opportunistes apaisés** ou revenir à la bi-traité si elle ne satisfait pas tous leurs objectifs.

Le graphique de la figure 14 met en relation les types de monotraite et les objectifs exprimés (production ou conditions de travail). Pour les systèmes conventionnels, plus centrés sur la production tels que les cas E2 – 1 ou E2 – 2, les formes les plus adaptées apparaissent à droite du graphique. La suppression de la traite du dimanche soir y figure en arrière-plan, comme une modalité complémentaire à d'autres formes de réduction de fréquence.

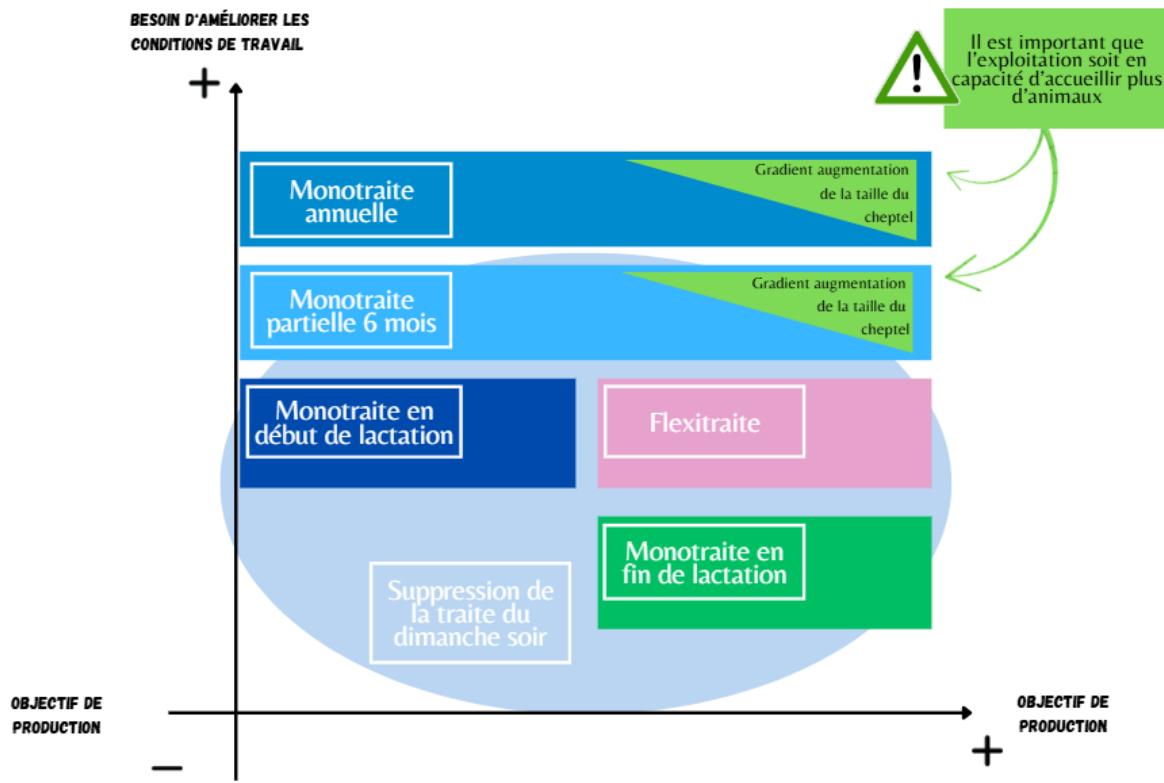


Figure 17 : Quel type de monotraite selon les objectifs de l'éleveur ?

Les résultats montrent que certains éleveurs intègrent dès leur installation plusieurs modalités de réduction de la fréquence de traite au cours d'une même lactation. Ce choix réfléchi et stable contraste avec la littérature, qui décrit la monotraite selon des typologies fixes. La frise REF-2 (figure 4) illustre ainsi la monotraite comme un outil modulable, ajusté aux objectifs, ressources et contraintes de chaque exploitation. Mettre en avant ce genre de pratiques auprès des éleveurs conventionnels pourrait changer leur vision de la pratique.

Sur le plan méthodologique, l'articulation des deux phases d'enquête aurait mérité d'être clarifiée, la séparation ayant réduit l'échantillon à dix entretiens. Le calendrier (juin-juillet) a également limité la disponibilité des éleveurs. L'analyse des entretiens a montré qu'il aurait été intéressant d'interroger les éleveurs selon le critère NIMA afin de vérifier l'éventuelle influence

d'une éducation familiale agricole sur leurs choix et pratiques. L'échantillon aurait pu être enrichi par la prise en compte de laiteries spécialisées, en bio comme en conventionnel.

La méthode du DSU paraît adaptée à ce type d'étude, mais la diversité des profils d'éleveurs, liée à leurs systèmes, leurs pratiques, leurs perceptions et leurs objectifs, complique l'obtention d'un panorama réellement exhaustif.

Pour la suite, il serait utile de valoriser les témoignages d'éleveurs ayant mis en place des systèmes atypiques, afin d'élargir l'horizon des possibles. Le développement d'outils de diagnostic prévisionnel, comparant différents scénarios (monotraite, robotisation, autres évolutions), constituerait également un levier d'accompagnement précieux.

Conclusion

Ce mémoire s'est attaché à explorer les manières dont les éleveurs laitiers conçoivent ou modifient leur système de traite, en s'intéressant plus particulièrement à la place que peut y occuper la monotraite. À travers une approche qualitative fondée sur l'analyse des systèmes d'activité, l'étude a permis de mettre en évidence les logiques d'arbitrage des éleveurs entre performance productive, conditions de travail et valeurs professionnelles.

La monotraite apparaît comme une modalité de traite encore marginale et peu systématiquement envisagée dans les réflexions sur les évolutions de système, contrairement à des solutions comme le robot ou le salariat. Elle reste marquée par des représentations fortes, parfois négatives, qui freinent son adoption. Néanmoins, elle peut répondre à des besoins spécifiques, notamment dans des contextes de surcharge ou de contraintes ponctuelles, et offrir un levier organisationnel pertinent pour certains profils d'éleveurs.

Les résultats montrent également que les marges de changement sont structurées à la fois par des normes implicites (valeurs du métier, regard des pairs) et par des règles formelles (contrats de production), qui influencent les choix possibles. L'analyse croisée de systèmes en monotraite et en double-traite conventionnelle met en lumière des leviers sur lesquels s'appuyer pour penser la transposabilité de la monotraite dans le Grand Ouest : expérience antérieure, souplesse organisationnelle, redéfinition des critères de performance, ou encore capacité à agir malgré les normes dominantes.

Si cette étude n'a pas vocation à généraliser ses résultats, elle propose des pistes de réflexion pour accompagner les transitions d'élevage en tenant compte des aspirations et des contraintes

vécues par les éleveurs. Elle invite enfin à considérer la montraite non comme un modèle unique, mais comme une pratique modulable, susceptible de s'inscrire dans des trajectoires de changement plus larges.

Références bibliographiques

ACTA - LES INSTITUTS TECHNIQUES AGRICOLES (réal.), 2023. *Agor@gri - Accompagner des agriculteurs dans leur transition agroécologique* [en ligne]. 1 août 2023.
Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=nIwoLjy3-dE>

AGRESTE, 2023. *Les exploitations bovines laitières en France métropolitaine en 2020.*

AGRESTE, 2025. *Lait. La collecte de lait de vache progresse sur un an|Agreste, la statistique agricole.*

BROCARD, Valérie, TRANVOIZ, Elodie et TROU, Guylaine, 2021. *La monotraite pour gagner en souplesse d'organisation; testé sur toute la lactation.*

BRULE, A., BROCARD, V., PORTIER, B. et RACINE, V., 2003. Effets de la réduction de la fréquence de traite sur le bien-être de la vache laitière. In : *Rencontres autour des recherches sur les ruminants* [en ligne]. 2003. pp. 77-80. ISBN 978-2-84148-053-1.

CERF, Marianne et MEYNARD, Jean-Marc, 2006. Les outils de pilotage des cultures : diversité de leurs usages et enseignements pour leur conception. . 2006. pp. 19-29.

DANIELLOU, François, 2004. 21. L'ergonomie dans la conduite de projets de conception de systèmes de travail. In : *Ergonomie* [en ligne]. Presses Universitaires de France. pp. 359-373.

DANILO-DURAN, Sylvie et EOUZAN, Hugo, 2024. *Observatoire de l'élevage Innoval - Organiser le travail pour mieux en vivre.*

DAVIS, S. R, FARR, V. C et STELWAGEN, K, 1999. Regulation of yield loss and milk composition during once-daily milking: a review. *Livestock Production Science*. 1 mai 1999. Vol. 59, n° 1, pp. 77-94. DOI [10.1016/S0301-6226\(98\)00204-8](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(98)00204-8).

DEDIEU, Benoit et CHAUVAT, Sophie, 2024. Les enjeux du travail et de l'emploi en agriculture à l'horizon 2030. *Agronomie, Environnement & Sociétés*. juin 2024. Vol. 14, n° 1, pp. 1-18.

ENGESTRÖM, Yrjö, 2014. Activity Theory and Learning at Work. In : DEINET, Ulrich et REUTLINGER, Christian (éd.), *Tätigkeit - Aneignung - Bildung: Positionierungen zwischen Virtualität und Gegenständlichkeit* [en ligne]. Wiesbaden : Springer Fachmedien. pp. 67-96. ISBN 978-3-658-02120-7.

FRANCEAGRIMER, 2025. *FILIÈRE LAIT DE VACHE BIOLOGIQUE : INDICATEURS DE CONJONCTURE : juin 2025.*

FRÉCENON, Béatrice, MARX, Jean-Marie et PETIT, Nicolas, 2021. Nouvelles formes de travail en agriculture.. 2021.

GATLEY, Peter, CLARK, Dave, DAWN, Dalley et WADE-GRAHAM, Julie, 2007. The once-a-day milking conference. In : . 2007.

HUCHON, J. C., GOULARD, L., DÉSARMÉNIEN, D., SABATTÉ, N., GABORIAU, L. et RUBIN, B., 2005. A la recherche de solutions pour améliorer les conditions de travail en élevage laitier. *Réseaux d'élevage*. 2005. pp. 4.

IDELE, 2024. *Résultats de contrôle laitier - Espèce Bovine - France 2024*.

IDELE, 2025. Dossier Annuel Bovins Lait- Année 2024 - Perspétives 2025. . mars 2025.

LEFEUVRE, Thibault, JEUFFROY, Marie-Hélène et MEYNARD, Jean-Marc, 2020. Guide pratique Diagnostic des usages. . 2020.

MARTIN, Théo, 2025. Théo Martin, Les sentinelles de l'étable. Robotisation de la traite et nouvelle division du travail dans l'élevage laitier français. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs* [en ligne]. 7 janvier 2025. N° 37. DOI [10.4000/131a1](https://doi.org/10.4000/131a1).

MEFFE, N., MARNET, P.-G., GAUDIN, V. et RIBAUD, D., 2003. *Suppression d'une traite hebdomadaire chez la vache laitière haute productrice - Effets zootechniques et qualité technologique du lait*. 9 octobre 2003.

PATTON, J., KENNY, D. A., MEE, J. F., O'MARA, F. P., WATHES, D. C., COOK, M. et MURPHY, J. J., 2006. Effect of Milking Frequency and Diet on Milk Production, Energy Balance, and Reproduction in Dairy Cows. *Journal of Dairy Science*. 1 mai 2006. Vol. 89, n° 5, pp. 1478-1487. DOI [10.3168/jds.S0022-0302\(06\)72215-9](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(06)72215-9).

POMIÈS, D., MARNET, P. G., COURNU, S., BARILLET, F., GUINARD-FLAMENT, J. et RÉMOND, B., 2008. Les conduites de traite simplifiées en élevage laitier : vers la levée de l'astreinte biquotidienne. *INRAE Productions Animales*. 20 mars 2008. Vol. 21, n° 1, pp. 59-70. DOI [10.20870/productions-animaux.2008.21.1.3375](https://doi.org/10.20870/productions-animaux.2008.21.1.3375).

PORTIER, Benoit, CHÉNAIS, François et BROCARD, Valérie, 2006. *TRAIRE UNE FOIS PAR JOUR TOUTE L'ANNÉE : Un revenu équivalent à certaines conditions*.

RABARDEL, P. et BEGUIN, P., 2005. Instrument mediated activity: from subject development to anthropocentric design. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. septembre 2005. Vol. 6, n° 5, pp. 429-461. DOI [10.1080/14639220500078179](https://doi.org/10.1080/14639220500078179).

RÉMOND, B et BOIT, Mp, 1997. Effects of milking three times in 2 days for 3 weeks in early lactation or in the declining phase on milk production in primiparous and multiparous dairy cows. *Annales de zootechnie*. 1997. Vol. 46, n° 4, pp. 339-348.

RÉMOND, Bernard, COULON, Jean-Baptiste, NICLOUX, Marlène et LEVIEUX, Didier, 1999. Effect of temporary once-daily milking in early lactation on milk production and nutritional status of dairy cows. *Annales de zootechnie*. 1999. Vol. 48, n° 5, pp. 341-352.

RÉMOND, Bernard et POMIÈS, Dominique, 2005. Once-daily milking of dairy cows: a review of recent French experiments. *Animal Research*. novembre 2005. Vol. 54, n° 6, pp. 427-442. DOI [10.1051/animres:2005040](https://doi.org/10.1051/animres:2005040).

ROUX, Alexandre et GUIMAS, Amandine, 2025. Références sur la Monotraite en Bio en Normandie. [en ligne]. 21 janvier 2025.

RUBIN, B, HUCHON, J C, SABATTÉ, N, DESARMENIEN, D, GABORIAU, L et GOULARD, L, 2006. Robot de traite, monotraite, embauche d'un salarié : impacts sur les systèmes fourragers des exploitations en Pays-de-la-Loire. . 2006.

SCHOTT, C., PUECH, T. et MIGNOLET, C., 2018. Dynamiques passées des systèmes agricoles en France : une spécialisation des exploitations et des territoires depuis les années 1970. [en ligne]. 2018.

TRANVOIZ (réal.), 2021. *Web conférence : La monotraite, une solution comme les autres* [en ligne]. 15 avril 2021. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=gzZPbGgC_nQ (de 10min 40 à 18min50)

WILLIAMSON, M., COUTO SERRENHO, R., MCBRIDE, B. W., LEBLANC, S. J., DEVRIES, T. J. et DUFFIELD, T. F., 2022. Reducing milking frequency from twice to once daily as an adjunct treatment for ketosis in lactating dairy cows—A randomized controlled trial. *Journal of Dairy Science*. 1 février 2022. Vol. 105, n° 2, pp. 1402-1417. DOI [10.3168/jds.2021-20551](https://doi.org/10.3168/jds.2021-20551).

Annexes

Annexe i : Tableau présentant les experts interrogés lors des entretiens exploratoires, leurs fonctions, domaine d'expertise et leurs contributions pour l'étude

Nom de l'expert	Organisme et rôle	Domaine d'expertise	Contributions pour l'étude
Soizick Rouger	ITAB – Coordonne le pôle élevage	Monotraite	Apport de connaissances sur le sujet de la monotraite, plusieurs projets en lien avec l'améliorations des conditions de travail lors de la traite, contact éleveur en monotraite
Marianne Cerf	INRAE – UMR Sadapt – Ergonome au réseau IDEAS	Méthodologie du DSU	Explication du principe méthodologique et des fondements du DSU. Proposition de mener des entretiens de référence
Sophie Chauvat	IDELE – cheffe de projet à l'Idele. Co-animatrice du Réseau Mixte Technologique (RMT) Travail en élevage	Problématique du travail en élevage	Plusieurs références bibliographiques sur les attentes des éleveurs/ salariés agricoles/ jeunes par rapport à l'amélioration des conditions de travail des éleveurs laitiers. C'est Sophie Chauvat qui m'a exposé les trois leviers d'actions qui permettent d'améliorer les conditions de travail (page 5 : I. 2. ii)
Amandine Guimas	Chambre d'Agriculture de Normandie – Conseillère Agriculture Biologique	Monotraite	De nombreux contacts d'éleveurs en monotraite ou ayant optimisé le temps de travail sur leur exploitation.
Romain Dieulot	CIVAM – animateur réseau	Monotraite et problématique du travail en élevage	De nombreux apports pour la bibliographie, notamment l'avantage de pouvoir pâturer plus loin ou encore une potentielle meilleure attractivité des fermes en monotraite. Deux contacts de personnes des CIVAM pour

			élargir mon échantillonnage d'entretien exploratoire.
Sébastien Leroy et Mélanie Hénaux	CIVAM – deux animateur réseaux. Ils animent tous les deux des groupes d'éleveurs en lien avec la monotraite	Monotraite	Apports de ressources bibliographiques supplémentaires tels qu'une plaquette réalisée par le CIVAM Adage 35 : « La monotraite en système herbager » De nombreux retours d'expérience d'éleveurs en monotraite de leurs groupes respectifs.
Thierry Métivier	Chambre d'agriculture de Normandie – Conseiller en Agriculture Biologique	Monotraite	Appui technique lors de l'élaboration des critères d'échantillonnage.
Isabelle Pailler	Chambre d'agriculture de Bretagne – Conseillère et chargée d'études Production laitière et production laitière biologique	Monotraite	Bibliographie sur la monotraite : - 0,1% de perte de lait par jour de monotraite effectuée - 60% de lait trait le matin et 40% l'après-midi en double-traite, en monotraite -> 75% trait le matin Contact d'éleveurs pour l'échantillonnage des enquêtes de référence.
Valérie Brocard (en présentiel)	IDELE – responsable de projet production laitière	Monotraite	Présentation PowerPoint sur la monotraite avec de nombreuses informations utiles pour la partie bibliographiques

Annexe ii : Tableau montrant les caractéristiques des 4 éleveurs de référence du Finistère

Caractéristiques de l'exploitation	REF – 1	REF – 2	REF – 3	REF – 4
Système	AB	AB	Conventionnel	Conventionnel
UTH	1	2	2,5	2,33
SAU (ha)	60	122	90	76
Volume de lait livré (L)	375 000	700 000	504 000	100 000
Durée monotraite	6 mois Printemps été + suppression de la traite du dimanche soir	Flexitraite en été (3 mois), monotraite fin automne (1 mois et demi)	Un épisode de 6 mois + suppression de la traite du dimanche soir	Monotraite toute l'année
Nombre de VL	65	150	90	28
Race	Croisées ProCross	Kiwi	Croisées ProCross	Holstein
% herbe dans la ration	80%	100%	70%	100%
Lait produit(L/VL)	5 800	4700	5 600	3 600
Spécificité		Mise en place d'un boviduc et fermeture de la salle de traite		Atelier transformation glaces laitières

Annexe iii : Tableau issu de la Reine Mathilde montrant les caractéristiques des 11 fermes en monotraite

	Mathieu Farcy	GAEC des Normandistes	GAEC l'Étang aux Tilleuls	EARL des Mielles	Cyril Lebaudy	EARL de la Marguerite	Ferme du Temple	EARL de Bonneval	GAEC des Noës Lefoyer	GAEC l'Herbe Autrement	Anonyme	Moyenne
Laiterie	Les 2 vaches	Maîtres laitiers du Cotentin	Biolait	Maîtres laitiers du Cotentin	Les 2 vaches	Biolait	Biolait	Lactalis	Biolait	Biolait	Lactalis	/
SAU (ha)	67	136	83	90	110	75	180	92	140	70	61	100,4
UTH	1,5	2,5	2	1,2	1,3	1	1,5	2	2	2,5	1	1,7
vol lait livré durée Monotraite Période de vêlage	268 000 1 après 4 mois de lactation Printemps	397 000 1 annuelle Toute l'année	200 000 1 annuelle 4 périodes	220 000 1 annuelle Printemps automne	300 000 1 annuelle De Nov à Avril	250 000 1 annuelle Janvier à septembre	200 000 1 annuelle printemps	130 000 1 annuelle février	185 000 1 annuelle Toute l'année sauf primipares	63 000 1 annuelle Toute l'année	150 000 1 annuelle printemps	214 818 1 /
Nbre de VL race principale	100 kiwi	130 kiwi	45 normande	55 jersiais	90 PH croisée	75 normande	100 kiwi	38 PH croisée	80 kiwi	48 normande	40 PH croisée	74 /
Evol TB (pts)	+9,6	+5	-0,5	+6,5	+4	+4,3	+6	+3		+3,5	+2	+4,3
Evol TP (pts) % de baisse de lait lait produit Evol poids réformés	+4,7 -20% Au moment du passage	+2,5 -30%	-1,4 -50%	+5 -20%	+3 -28%	+5 -47% au moment du passage -9% sur l'année	+5 -25%	+3 -25%	+3 -30%	+3,5 -30%	+2 -25%	+3,2 -30%
% herbe ration Nbre de jours pâturage	100% 288	100% 300	100% 300	100% 320	100% 280	100% 305	100% 300	100% 300	100% 255	97% 365	100% 300	99,7% 301
distance max parcourue Evol du nbre de cellules/ml	2 km +25 000	0.6 km +30 000	0.7 km +150 000	0.8 km +110 000	1 km 0	0.8 km +62 000	2 km +130 000	0.6 km 0	1 km ?	1 km 0	1.2 km + 30 000	1.06 km +60 000
Impact fertilité frais véto souplesse organisation impact EBE	= = ↗ ↘	↗ ↘ ↗ =	= ↘ ↗ =	↗ ↘ ↗ ↘	= = ↗ ↘	= =	↗ ↗ ↗ =	= =	= ↗ ↗ ↗	↗ =	↗ ↘ ↗ ↘	↗= ↘= ↗ ↘=
Annuités avant monotraite	40 000 €	80% de l'EBE	20 000 €	40 500 €	50 000 €	40 000 €	45 000 €	55 000 €		51 000 €	0	37 944 €
Spécificité	Arrêt traite hivernale	Veaux à l'herbe	Passage monotraite = Passage bio	Sur littoral	Vaches nourrices	Traite le soir	Plusieurs activités ; monotraite 1ère année d'installation	Arrêt traite 2 mois ; mise en place monotraite et Transformation en même temps	2 salles de traite	Transformation	Arrêt traite hivernale	

Annexes iv : Présentation des guides d'entretien semi-directifs des enquêtes auprès des éleveurs de « référence » (1) et auprès des éleveurs de la deuxième partie d'enquête (2)

(1)

Thème	Questions	A creuser
Présentation	Pouvez-vous vous présenter brièvement ainsi que l'historique de votre exploitation ?	Date d'installation/ étude/ Productions/ Place de l'atelier lait
	Qu'est-ce qui vous a amené à devenir éleveur laitier ?	Famille ? Etude ?
	Pour vous être un producteur de lait, c'est quoi ?	
	Quels sont vos objectifs, vos priorités sur l'exploitation en ce moment ?	
La traite	Pouvez-vous me raconter comment la méthode de traite a évolué au fil du temps sur votre exploitation ?	- Les raisons de chaque changement - L'évolution du temps de traite dans chaque cas Plus d'importance à la phase de préparation à la traite dans le cas de monotraite ?
	Qu'est-ce qui vous plaît ou ne plaît pas dans la pratique de la traite ?	Pour quelles raisons ?

	Comment qualifiez-vous l'équipement de votre salle de traite ?	Son évolution	
Conduite du troupeau	Comment votre manière de nourrir les animaux à évoluer au fil des années ?	Les vaches vont-elles pâturer plus loin ?	
	Comment s'organise la période de reproduction sur votre exploitation ?		
	Avez-vous modifié votre degré de vigilance lors de la traite ? (Question fermée)	Si oui, de quelle manière ?	
	Comment a évolué la taille de votre troupeau au fil des années ?	Pour quelles raisons ?	
Soin et suivi des animaux	Quelles races avez-vous choisies pour votre troupeau, et qu'est-ce qui a motivé ce choix ?		
	Quelles conséquences avez-vous observées chez vos animaux depuis la mise en place de la monotraite,	Positives et négatives Court et long terme	

	Comment qualifiez-vous votre relation avec vos animaux ?		
	En plus de l'atelier laitier, avez-vous développé d'autres activités sur votre exploitation ?	Des projets ?	
Gestion de l'exploitation	Avez-vous apporté d'autres changements que la monotraite dans votre organisation pour optimiser votre temps ?	Si oui, quels sont-ils ? A-t-il d'autres projets ? Si non, demander s'il a des projets d'optimisation de son temps de travail	
	Comment la production laitière a-t-elle évolué au fil des années ?	Correspond-elle actuellement aux attentes de l'éleveur ?	
Economie de l'exploitation	Estimez-vous que votre revenu par rapport aux heures de travail soit en adéquation avec vos attentes ?		
Temps personnels	Que faites-vous du temps libéré par la suppression de la traite de l'après-midi ? Pensez-vous avoir trouvé un bon	Avez-vous l'occasion de vous investir dans des activités extérieures à votre travail agricole ?	

	équilibre entre votre travail et votre vie personnelle ?		
	Comment avez-vous découvert la pratique de la monotraite ?		
	Qu'est-ce qui a selon vous rendus le passage en monotraite possible ?	Avez-vous été accompagné ?	
Questions générales sur la monotraite	Mettez-vous en avant cette pratique auprès de vos consommateurs / collecteurs ?	Si oui, de quelle manière ? Si non, pour quelles raisons ?	
	Qu'est-ce qui vous ferait repasser en bitraite intégrale ?		
	Que conseilleriez-vous à un éleveur avant de passer en monotraite ?		

(2)

Thème	Questions	A creuser	Réponses
Présentation	Pouvez-vous vous présenter brièvement ainsi que l'historique de votre exploitation ?	Date d'installation/ étude/ Productions/ Place de l'atelier lait	

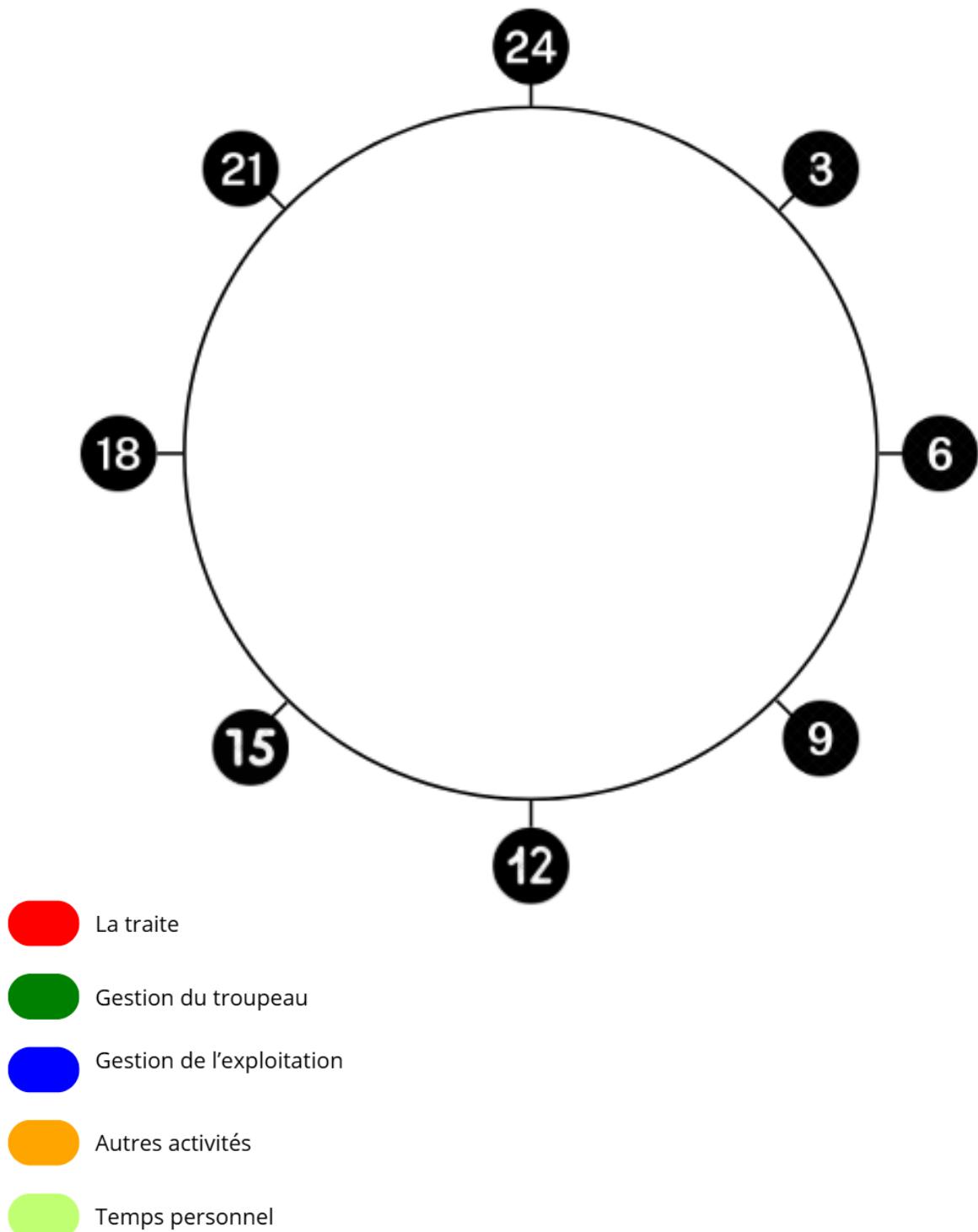
Perception du métier et organisation du travail	Qu'est-ce qui vous a amené à devenir éleveur laitier ?		
	Pour vous être un producteur de lait, c'est quoi ?		
	Quels sont vos objectifs, vos priorités sur l'exploitation en ce moment ?		
	Qu'est-ce qui vous plaît dans votre métier ?	Bien creuser pourquoi certaines activités lui plaisent et d'autres ne lui plaisent pas	
	Comment décririez-vous une journée type sur votre exploitation ?	Faire l'activité avec les 24h de la journée	
	Comment vous répartissez-vous les tâches quotidiennes ? (dans le cas où il y a un collectif, ou un salarié)		
	Rebondir sur les temps personnels de la fiche journée type et comprendre les raisons ?	Equilibre vie pro / vie perso ? Bien creuser par rapport à ses objectifs pro et perso	
	Pratiquez-vous des activités en dehors de	Si oui, à quelle fréquence ? Si non,	

	vos activités professionnelles ?	aimeriez-vous en faire ?	
Pratique de la traite	Comment s'organise la traite ?	Horaires, durées, goût pour la pratique ? Equipement de salle de traite	
	Comment votre manière de traire va évoluer avec le temps ?	Avez-vous déjà envisagé de modifier votre façon de traire ? Si oui, de quelle manière ? Pourquoi ? Si non, pourquoi ? Où est-ce qu'il a trouvé l'information ?	
Réduction de fréquence de traite	Si vous aviez la possibilité de changer quelque chose dans l'organisation de votre traite, que feriez-vous ? Qu'est-ce que vous comptez garder absolument ?	Pour quelles raisons ? Quels objectifs ?	
	Avez-vous déjà entendu parler de la monotraite (dans le cas où le mot ne vient pas de la part de l'éleveur) ? Qu'est-ce que la monotraite vous évoque ?	Chercher à savoir où l'info a été récupérée à chaque fois	

	Comment trouvez-vous vos ressources pour évoluer ou changer vos pratiques ?	Quels types de contenus, sur quelles plateformes, avec quels organismes ?	
Réseaux et communauté	Comment l'avis des personnes extérieures (famille, amis, voisins) influencent vos choix et vos activités ?		
	Participez-vous à des groupes d'échanges entre éleveurs ?	Si oui, pour quelles raisons ? Si non, pour quelles raisons ?	
	De quoi auriez-vous besoin pour passer le pas de la monotraite ?		
Conclusion	Connaitriez-vous d'autres éleveurs qui pourraient être intéressés pour participer à ce type d'entretien ?	Croiser avec les profils manquants de l'échantillonnage	

Annexe v : Activité sur la répartition du temps de travail par tâche, proposée lors des entretiens avec les éleveurs

Consignes : Sur le cercle représentant les 24 heures de la journée, délimitez et coloriez les plages horaires en utilisant la couleur correspondant à chaque activité que vous réalisez au cours d'une journée « type ».

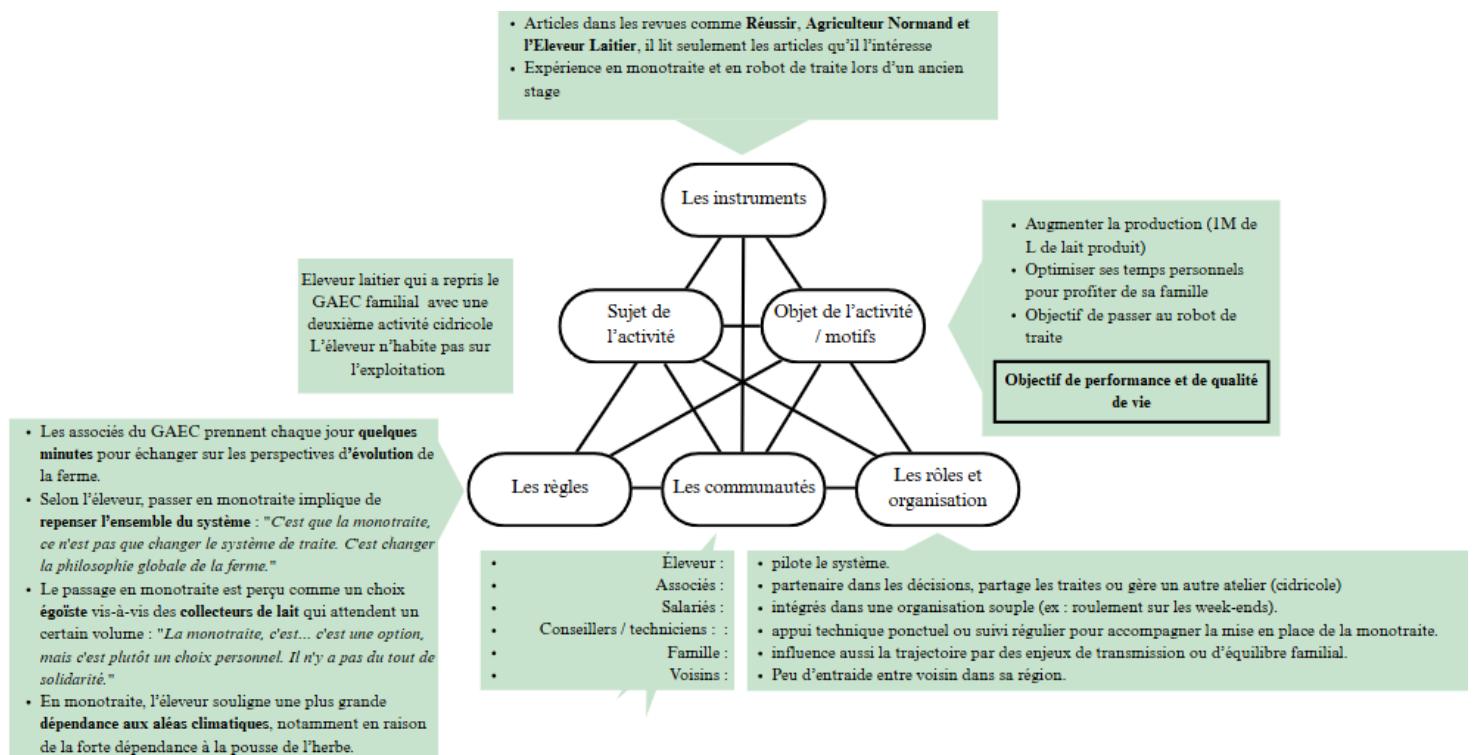


Annexe vi : Fiches d'identité des six éleveurs de la deuxième phase d'enquête

(1) Fiche d'identité E2 – 1

L'éleveur E2-1 a pour priorité d'optimiser la performance de son exploitation tout en maîtrisant son temps de travail. Son objectif est de produire 1 million de litres de lait avec une centaine de vaches, en passant d'une salle de traite à deux robots. Récemment installé, il reste contraint par de lourds investissements. Ses connaissances en monotraite sont solides, nourries notamment par la presse agricole et l'expérience de son père, qui avait testé sans succès la suppression de la traite du dimanche soir. Bien qu'il demeure prudent, il ne serait pas fermé à la monotraite, à condition qu'un diagnostic complet et précis (OAD) puisse l'éclairer sur les gains et les pertes associés.

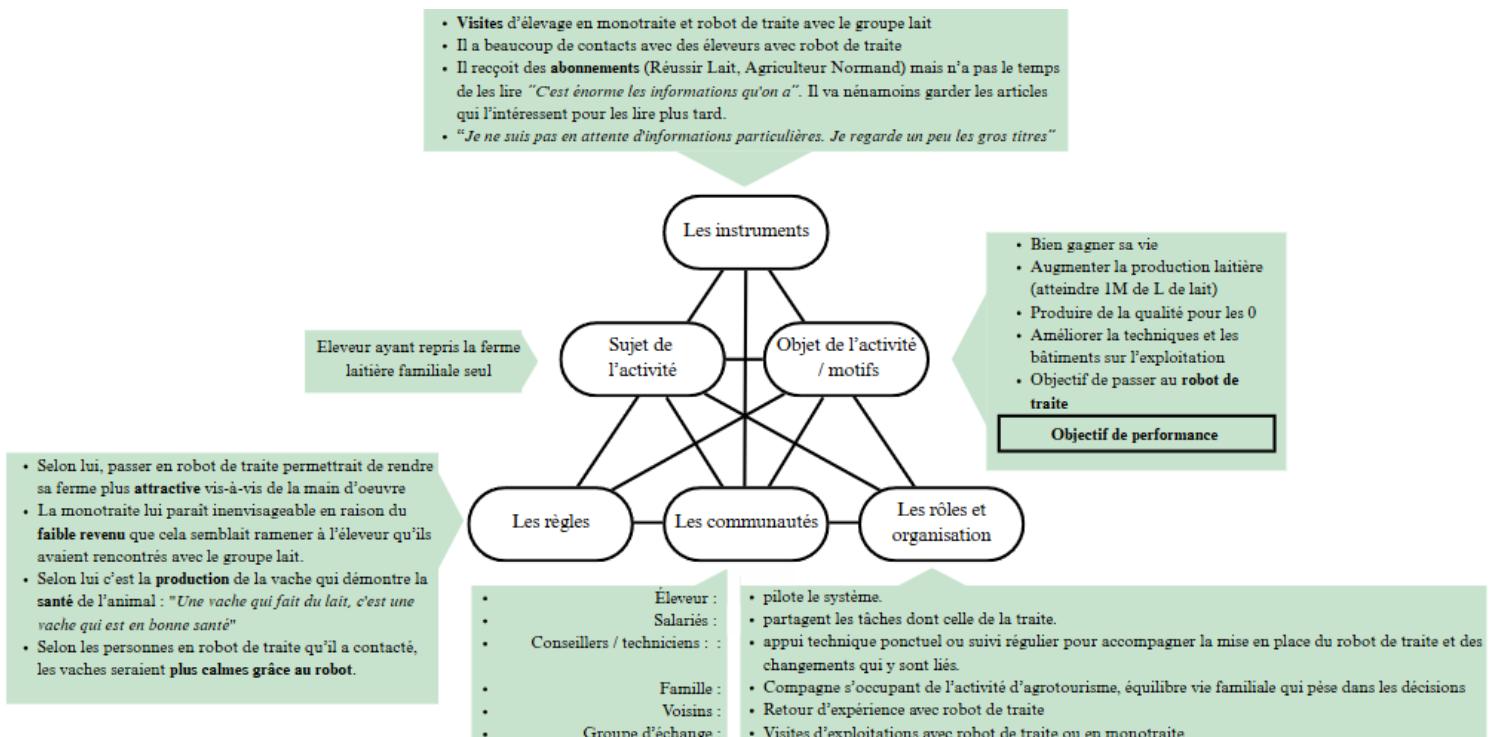
Date d'installation	2024
Département	Calvados (14)
Nb de VL	90
Race principale	Prim'Holstein
SAU	100 ha (dont 45 ha de prairie)
Nb d'UTH	3
Lait produit	10 000L / VL
Spécificité(s)	Atelier cidricole + culture de vente



(2) Fiche d'identité d'E2 – 2

Cet éleveur a pour objectif principal d'augmenter sa production et la performance de son élevage. Il envisage d'investir dans des robots de traite une fois son taux d'endettement réduit. Très séduit par la technologie des robots de traite, il manifeste en revanche peu d'intérêt pour la monotraite, qu'il associe à une baisse de production et donc de revenu, en contradiction avec ses objectifs actuels. Il reste toutefois attentif à certaines informations, en lisant les articles qui l'interpellent et en participant à des groupes d'échanges.

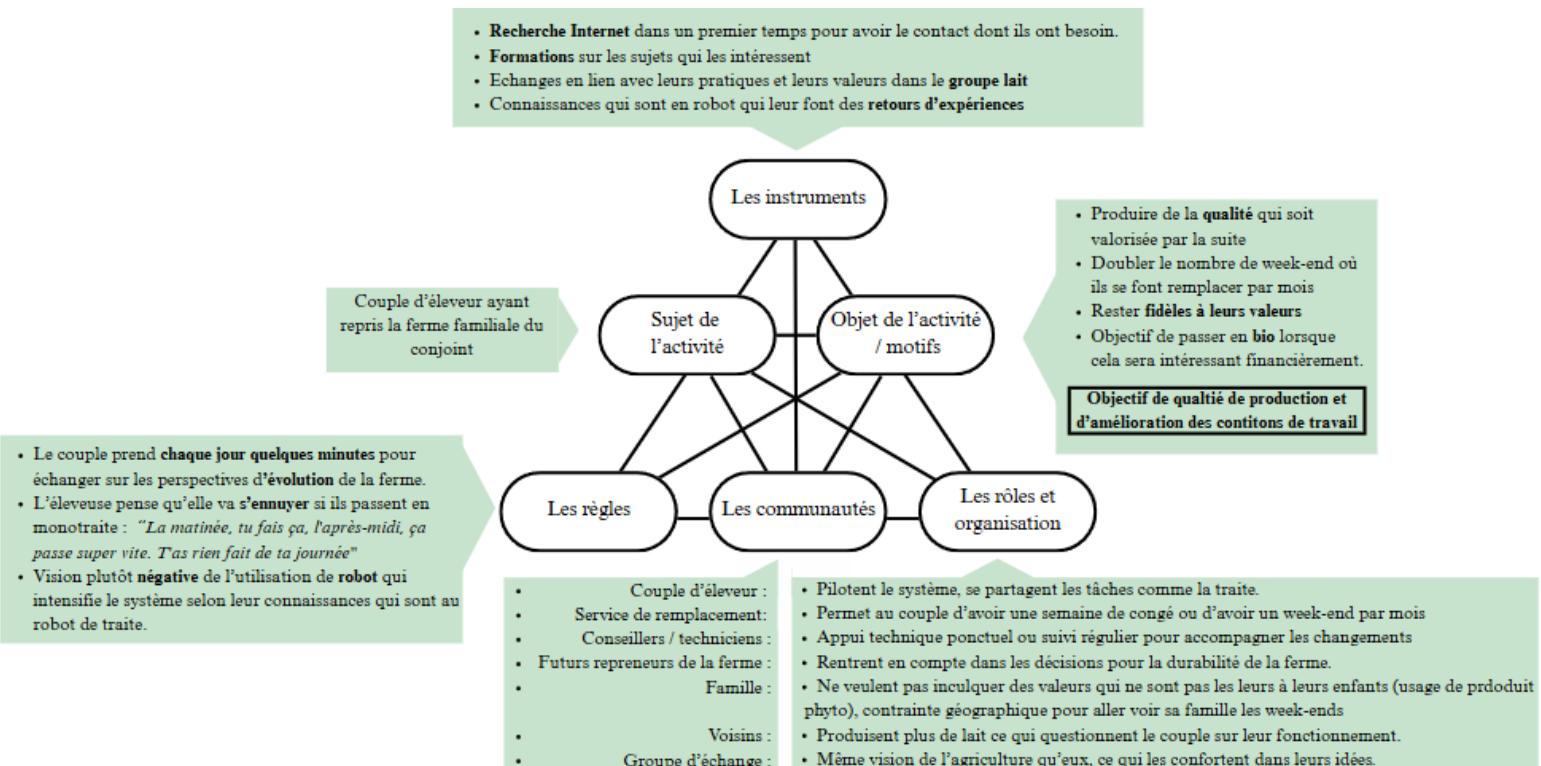
Date d'installation	2014 avec son père En individuel depuis 2024
Département	Orne (61)
Nb de VL	85
Race principale	Prim'Holstein
SAU	93 ha (dont 46 ha de prairie et 40ha de cultures de vente)
Nb d'UTH	2,5 (dont 1,5 apprenti / salarié)
Lait produit	10 500L / VL
Spécificité(s)	Agro-tourisme + Cultures de vente



(3) Fiche d'identité d'E2 – 3

Ce couple d'éleveurs vise la conversion en Bio, mais attend une meilleure conjoncture avant de se lancer. Leur système devient de plus en plus herbager, car ils sont opposés à l'usage de phytosanitaires. La monotraite semble pouvoir correspondre à leur système d'exploitation, mais les éleveurs, craignant de s'ennuyer le soir, n'y trouvent pas d'intérêt. Avant toute prise de décision, ils souhaitent avant tout laisser un système cohérent et viable à leur futur repreneur.

Date d'installation	2012 en EARL avec son conjoint
Département	Manche (50)
Nb de VL	70
Race principale	Prim'Holstein
SAU	90 ha (dont 72 ha de prairie et 18 ha de maïs épi)
Nb d'UTH	2
Lait produit	9 200 L / VL
Spécificité(s)	Désir de passer en bio

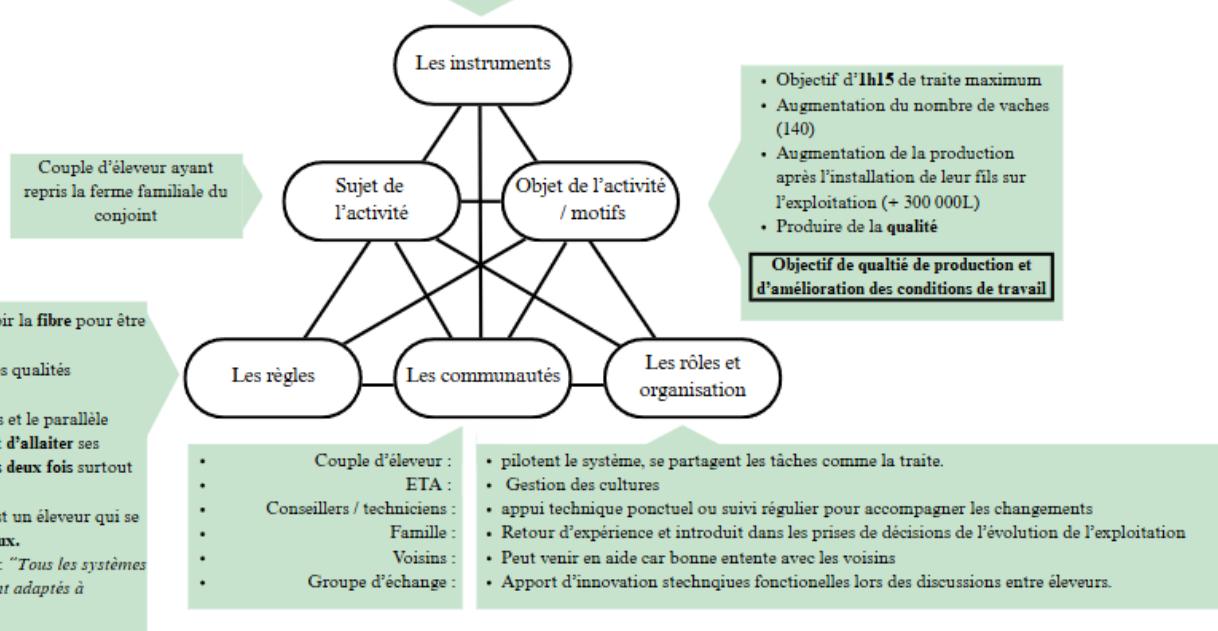


(4) Fiche d'identité d'E2 – 4

Ce couple d'éleveurs en vache Normande est très bien intégré dans cette filière. Pour l'éleveuse, chaque animal doit être traité obligatoirement au moins deux fois par jour. Elle ne pourrait donc pas envisager la monotraite pour des raisons de bien-être animal. Elle considère qu'un éleveur doit être un travailleur, et perçoit la monotraite comme une pratique égoïste et paresseuse vis-à-vis de la collecte régionale. L'éleveuse participe par ailleurs à de nombreux groupes d'échanges sur divers sujets ce qui lui permet de faire évoluer ses pratiques.

Date d'installation	2005 en EARL avec son conjoint
Département	Manche (50)
Nb de VL	83
Race principale	Normande
SAU	103 ha
Nb d'UTH	2
Lait produit	6 000 L / VL
Spécificité(s)	Agro-tourisme + gîtes Schéma de sélection Normande

- Retour d'expérience de leur fils, salarié dans une exploitation pratiquant la suppression de la traite du dimanche soir.
- Echanges informels entre éleveurs le midi des journées de formations
- S'informe grâce à des revues techniques comme Réussir Lait ou Web-Agri mais trouve qu'il y a trop d'informations et qu'elles ne sont pas toujours vraies : "Mais après, moi, je dis toujours que le papier ne refuse pas l'encre"
- Visites d'élevage, porte-ouvertes ...

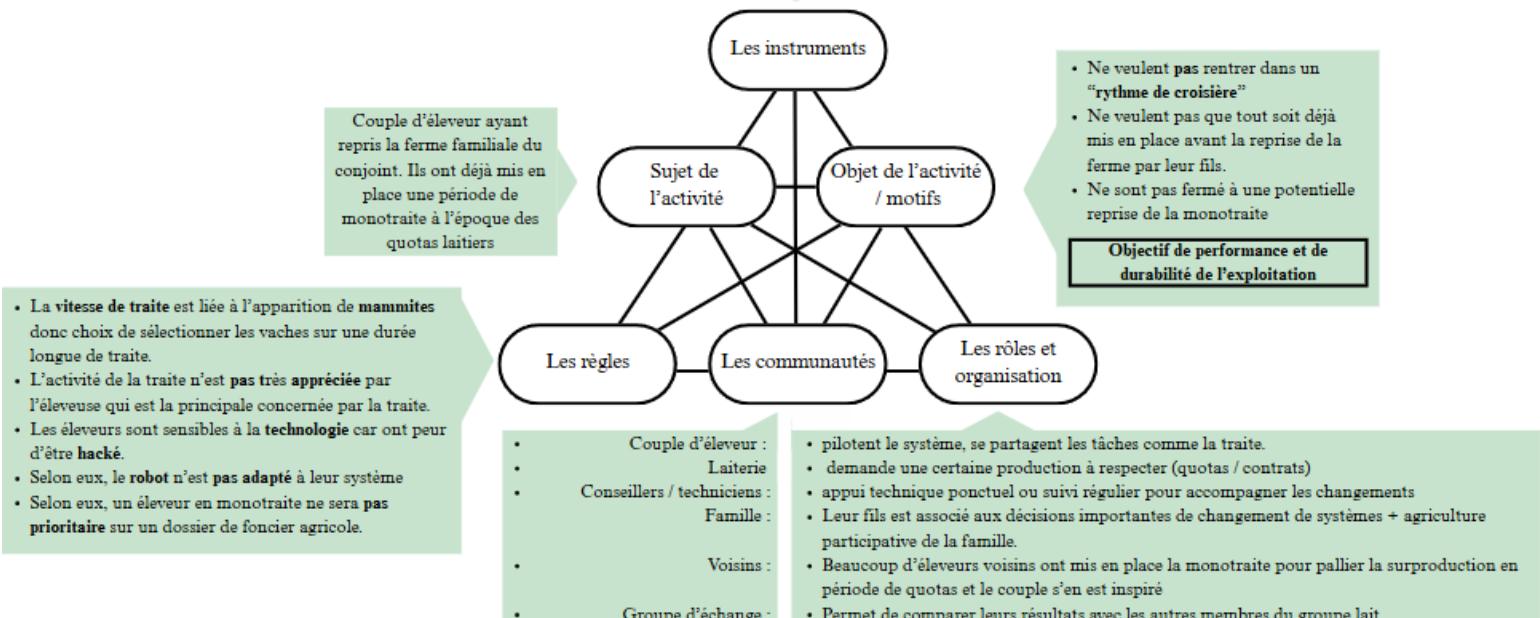


(5) Fiche d'identité d'E2 – 5

Ce couple d'éleveurs a vu leur production laitière évoluer progressivement au fil des dernières années et a été particulièrement attentif à chaque litre produit après la suppression des quotas, expérience qu'ils ont vécue avec frustration. Lorsqu'ils étaient soumis aux quotas, ils ont déjà expérimenté la monotraite en fin de lactation pour réduire leur production et rester dans les limites autorisées. Ils prennent en compte l'avis de leur fils de 13 ans, qui se montre motivé pour la reprise de l'exploitation, dans leurs choix d'évolution. Un retour à la monotraite en fin de lactation pourrait être envisageable malgré les doutes des éleveurs sur le manque à gagner. Étant en charge de la traite, l'éleveuse pourrait voir d'un bon œil la monotraite, compte tenu de son goût limité pour cette tâche.

Date d'installation	1995 (installation du mari) 2013 (installation de la femme)
Département	Manche (50)
Nb de VL	120
Race principale	Prim'Holstein
SAU	103 ha
Nb d'UTH	3 (dont 1 salarié)
Lait produit	8 000 L / VL
Spécificité(s)	Vente de boeufs

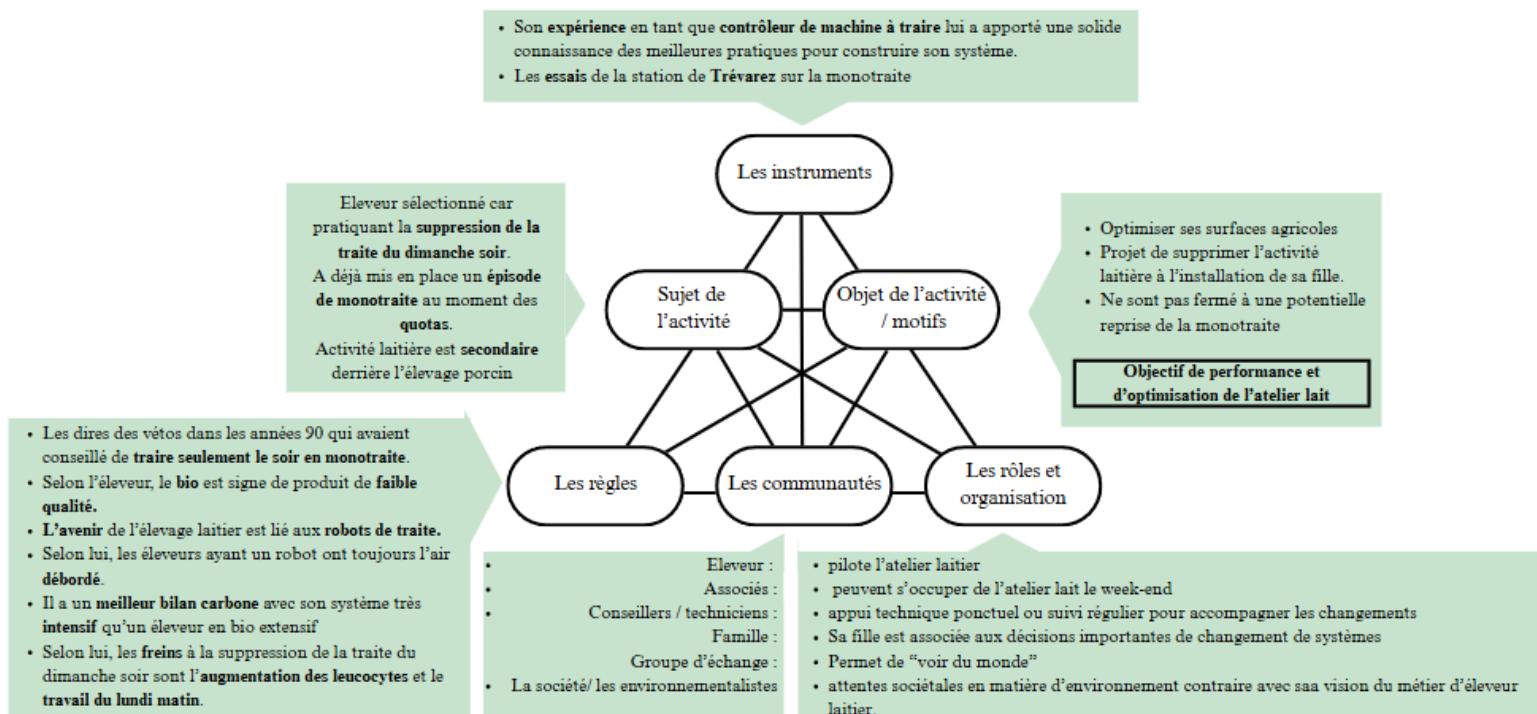
- Ils sont très sensibles aux travaux d'un chercheur économiste de l'INRAE (**Vincent Chatelier**)
- Beaucoup d'**articles** en lien avec la monotraite à l'époque des quotas
- Leur première expérience en monotraite leur sert de **référence** pour identifier ce qu'il faut faire ou éviter.



(6) Fiche d'identité d'E2 – 6

Cet éleveur travaille en association sur une ferme multi-ateliers, l'élevage laitier n'étant pas l'activité principale (élevage porcin). Son objectif principal est d'optimiser les surfaces agricoles dédiées aux vaches, ce qu'il réalise notamment grâce à de nombreuses cultures de dérobées et à l'achat de concentrés et de correcteurs. L'éleveur est convaincu par son système intensif. Il pratique la suppression de la traite du dimanche soir depuis plusieurs années et a déjà expérimenté la monotraite à plusieurs reprises durant la période des quotas. Dans les prochaines années, l'élevage laitier devrait disparaître lorsque sa fille reprendra

Date d'installation	1988 en GAEC avec ses parents
Département	Finistère (29)
Nb de VL	60
Race principale	Prim'Holstein
SAU	135 ha (80 ha de maïs, 45 ha de culture et 10 ha de prairie)
Nb d'UTH	3 (dont 1 salarié et 1 associé)
Lait produit	8 000 L / VL
Spécificité(s)	Atelier porcin et cultures de vente



Résumé

Ce mémoire s'inscrit dans le **programme Synergie Bio/Non Bio**, qui vise à analyser les complémentarités et les transferts possibles entre systèmes laitiers biologiques et conventionnels. L'étude s'intéresse à la manière dont les éleveurs construisent leurs systèmes de traite, en particulier face à l'hypothèse d'une réduction de la fréquence de traite jusqu'à la monotraite. La problématique porte sur la compréhension des facteurs techniques, organisationnels et sociaux qui orientent les choix des éleveurs et conditionnent la transposabilité de la monotraite en systèmes conventionnels.

La méthodologie s'est principalement inspirée de la méthode du **Diagnostic des Situations d'Usage (DSU)**. Après une phase exploratoire (revue de littérature, analyse documentaire et entretiens d'experts), **dix entretiens semi-directifs** ont été menés auprès d'éleveurs laitiers aux profils variés. Cette approche a permis de saisir finement leurs pratiques, représentations et logiques d'action, ainsi que les conditions de faisabilité d'une éventuelle transition.

Les résultats montrent que la construction des systèmes de traite résulte d'un équilibre entre objectifs de production, organisation du travail et valeurs liées au bien-être animal. Trois profils émergent : les opposants, qui rejettent la monotraite ; les expérimentateurs, qui l'ont déjà pratiquée et qui nécessitent peu d'appui ; et les éleveurs ouverts mais conditionnels, qui l'envisageraient sous réserve de garanties techniques, économiques ou organisationnelles. La discussion met en évidence que la faisabilité de la monotraite repose autant sur des dimensions productives qu'humaines et sociales, et qu'un accompagnement différencié est essentiel pour favoriser la réflexion et les transitions.

Mot clés : Synergie Bio/Non Bio, élevage laitier, monotraite, Diagnostic des Situations d'Usage, enquête.

Abstract

This thesis is part of the **Bio/Non-Bio Synergy program**, which aims to analyze the complementarities and possible transfers between organic and conventional dairy systems. The study is interested in how breeders build their milking systems, particularly in the face of the hypothesis of a reduction in the frequency of milking up to single milking. The problem concerns the understanding of technical, organizational and social factors that guide the choices of breeders and condition the transposability of the single milking into conventional systems.

The methodology was mainly inspired by the method of **Usage Situation Diagnosis (DSU)**. After an exploratory phase (literature review, documentary analysis and expert interviews), **ten semi-structured interviews** were conducted with dairy farmers with varied profiles. This approach has allowed for a detailed understanding of their practices, representations and action logics, as well as the feasibility conditions of a possible transition.

The results show that the construction of milking systems results from a balance between production objectives, work organization and values related to animal welfare. Three profiles emerge: the opponents, who reject the single-feed; the experimenters, who have already practiced it and who need little support; and the open but conditional breeders, who would consider it subject to technical, economic or organizational guarantees. The discussion highlights that the feasibility of monotraite is based as much on productive dimensions as human and social, and that a differentiated support is essential to promote reflection and transitions.

Keywords : Bio/Non-Bio synergy, dairy farming, once-a-day-milking, Usage Situation Diagnosis, survey.