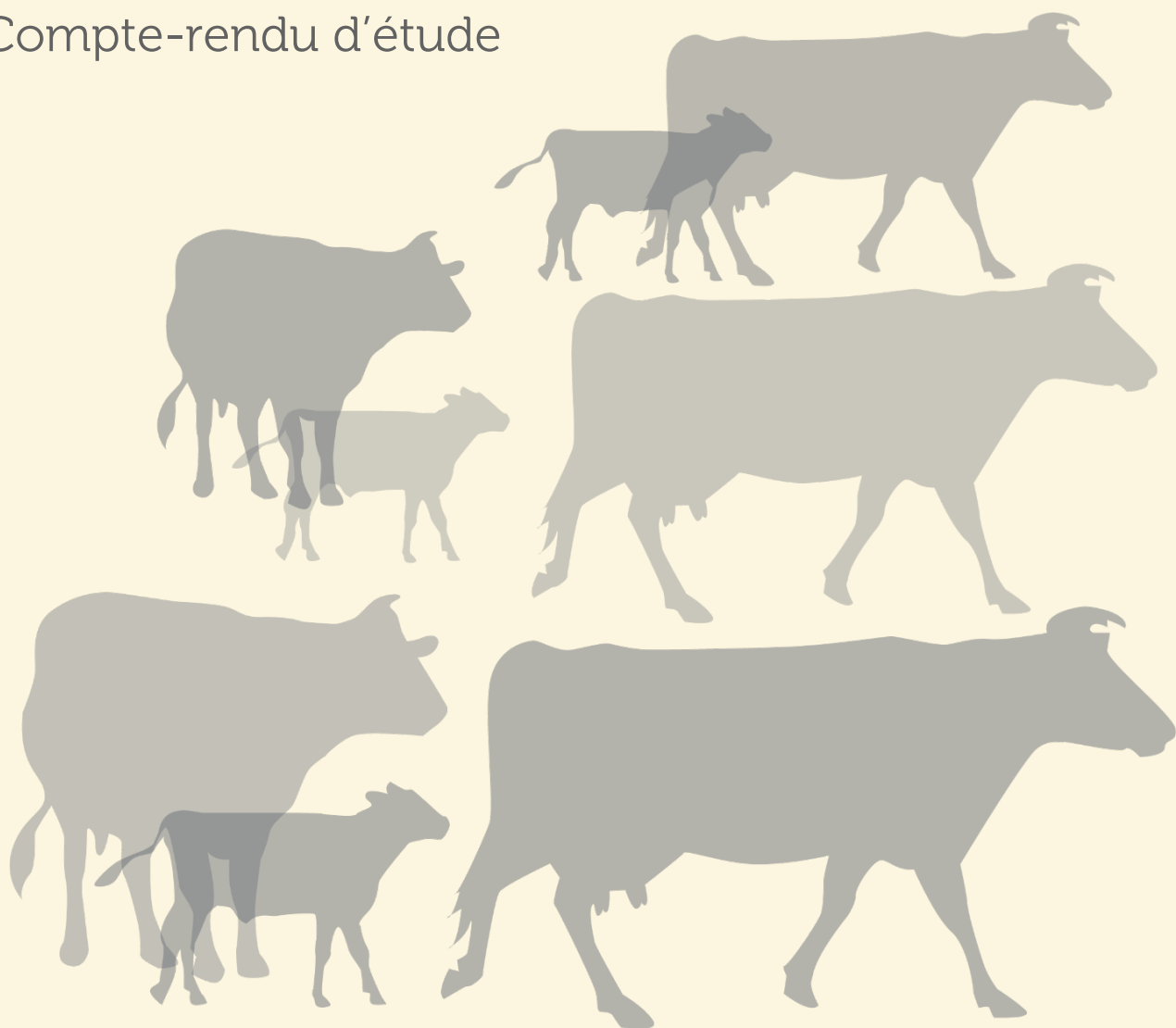


# Élaboration de repères sur le temps de travail en élevage bovin laitier combinant données numériques et données d'enquête en ferme

Compte-rendu d'étude





## **Collection**

### **Résultats**

#### **Equipe de rédaction :**

Jocelyn Fagon, Emmanuel Béguin (Institut de l'Élevage)



# Elaboration de repères sur le temps de travail en élevage bovin laitier combinant données numériques et données d'enquête en ferme

Compte rendu d'étude

Convention Réf CNIEL : SCEC6200

## Rédacteurs

Jocelyn Fagon

Emmanuel Béguin



20 décembre 2023

# Sommaire

## Table des matières

<b>1-</b>	<b>Préambule - Objectifs de l'étude.....</b>	<b>3</b>
<b>2-</b>	<b>Méthodologie mise en œuvre .....</b>	<b>4</b>
<b>3-</b>	<b>Calendrier de réalisation et de pilotage des travaux .....</b>	<b>6</b>
	3.1 Calendrier des travaux.....	6
	3.2 Calendrier de pilotage du projet .....	7
<b>4-</b>	<b>Résultats .....</b>	<b>7</b>
	4.1 Résultats issus de l'enquête Bilan Travail (BT) .....	7
	4.1.1 Présentation des exploitations .....	7
	4.1.2 Présentation de l'enquête et la méthode Bilan Travail.....	10
	4.1.3 Résultats des enquêtes Bilan Travail.....	12
	4.2 Résultats issus des enregistrements APTIMIZ .....	23
	4.2.1 Présentation de l'application APTIMIZ.....	23
	4.2.2 Qualité des enregistrements APTIMIZ.....	24
	4.2.3 Résultats issus des enregistrements APTIMIZ .....	24
	4.3 Résultats croisés Bilan Travail et Aptimiz.....	38
	4.3.1 Résultats à l'échelle de l'exploitation avec les 2 méthodes .....	38
	4.3.2 Résultats à l'échelle de l'atelier laitier hors SFP avec les 2 méthodes .....	40
	4.3.4. Repères de temps par personne associée avec les 2 méthodes .....	43
	4.3.5. Repères de temps liés aux travaux de saison avec les 2 méthodes.....	46
<b>5-</b>	<b>Evaluation des méthodes Bilan travail et Aptimiz et Conclusions .....</b>	<b>47</b>
<b>6-</b>	<b>Annexe 1 – Rendus aux éleveurs des résultats Bilan Travail .....</b>	<b>50</b>

## 1- Préambule - Objectifs de l'étude

En constante évolution, la filière laitière française s'est engagée en 2020 dans une démarche de responsabilité sociétale *France Terre de Lait* intégrant le développement durable dans ses priorités. Portée par le CNIEL, cette démarche est structurée selon quatre axes stratégiques interdépendants. L'un de ces axes porte sur la performance économique et sociale de la filière pour que chaque acteur puisse mieux vivre son métier.

En l'espace de 10 ans, les exploitations laitières françaises ont été confrontées à différents épisodes difficiles et évoluent désormais dans un contexte marqué par l'incertitude à l'instar d'autres secteurs de production agricole. Au-delà des aléas climatiques et sanitaires, plusieurs épisodes de volatilité record ont été enregistrés sur le prix du lait et celui des intrants.

Dans ce contexte, les systèmes laitiers sont aujourd'hui en pleine mutation, avec notamment :

- ▶ Un agrandissement des troupeaux : augmentation de la productivité de la main-d'œuvre, évolution des collectifs de travail (composition et nombre), robotisation ...
- ▶ Des évolutions sociologiques : volonté des jeunes générations d'avoir des conditions de travail moins décalées par rapport à leurs conjoints, amis à savoir une charge de travail « maitrisée », des amplitudes journalières « acceptables », du temps libre et des implications sociales possibles.
- ▶ Un contexte économique tendu : nécessitant de proposer des « solutions » socialement et économiquement viables.

L'organisation du travail et la gestion des ressources humaines sur les exploitations laitières sont devenues des sujets majeurs pour la filière laitière française, tant pour répondre aux attentes des éleveurs, que pour renforcer ou maintenir l'attractivité des métiers d'élevage.

Les travaux couverts par la convention sur « *l'Elaboration de références sur le temps de travail en élevage laitier combinant données numériques et données d'enquête en ferme* » s'inscrivent dans le prolongement des travaux conduits depuis 2016 sur la thématique travail » du programme « évolution des structures ». Ils s'inscrivent également dans l'axe portant sur la « performance économique et sociale » de la filière de *France Terre de Lait*.

Le projet vise ainsi à répondre à la question **du nombre d'heures de travail des éleveurs sur leur atelier laitier** de façon à objectiver le niveau de rémunération du travail dans le calcul du coût de production du lait (actuellement basé sur 2 Smic). Il vise aussi à fournir des **informations qualitatives sur le vécu au travail des éleveurs** en complément des enquêtes réalisées pour le baromètre social et des indicateurs de performance de la démarche Responsabilité Sociale que porte le CNIEL - France Terre de Lait pour améliorer les conditions de travail des éleveurs (mesuré chaque année depuis 2019 auprès de 800 éleveurs laitiers).

Le projet vise enfin à **tester et à mettre au point une méthode fiabilisant le recueil des temps de travaux en élevage** de manière à pouvoir alimenter « en routine » l'observatoire des élevages laitiers du CNIEL en données sur le temps de travail des éleveurs.

Dans ce contexte et dans le cadre de leur objet social, le CNIEL et l'Institut de l'Elevage se sont rapprochés pour mener des travaux d'expertise au profit de la filière laitière sur le sujet « *Repères de temps de travail en élevage bovin lait* ».

## 2- Méthodologie mise en œuvre

L'objectif de l'étude a été de produire des repères fiables de temps de travail pour une diversité de systèmes laitiers français et de concevoir une nouvelle méthode de quantification des temps de travaux. Pour ce faire, Idèle s'est appuyé sur **deux méthodes complémentaires de recueil d'informations**, d'une part sur la méthode du **Bilan travail** (INRAE-Institut de l'Élevage) basée sur une enquête auprès des éleveurs et d'autre part, sur le développement récent d'une application pour smartphone appelée **Aptimiz** utilisant la géolocalisation pour mesurer des temps de travaux.

Pour la réalisation des travaux Idèle a fait appel à des partenaires répartis géographiquement sur trois zones laitières en France : Avenir Conseil Elevage (Hauts de France), BCL Ouest/Innoval (Bretagne) et Optilait Conseil Elevage (Sud-Ouest) ainsi qu'à la société créatrice de l'application, la « Société Aptimiz » (voir figure 1).

Les travaux ont été conduits selon les 4 étapes suivantes :

**Etape 1 : Recrutement d'exploitations laitières** par les partenaires locaux afin qu'elles participent à la réalisation des deux méthodes (minimum 20 et maximum 30 exploitations) réparties par type de système x bassin laitier français (~3 x 10), soit les systèmes à « dominance élevage » du Grand Ouest (Bretagne), les systèmes de « polyculture-élevage » du Nord-Ouest (Hauts de France) et les systèmes laitiers « spécialisés de zone de montagne » (Massif Central et Pyrénées). Le choix des exploitations a été basé sur plusieurs critères : motivation des éleveurs (nécessité de recruter des éleveurs prêts à utiliser l'application Aptimiz durant 1 an), système représentatif de la zone (taille, collectif de travail, système fourrager), présence ou non de robot de traite. La liste des exploitations a fait l'objet d'une validation par le groupe de travail « évolution des structures » du CNIEL.

Les Partenaires locaux ont fait signer aux exploitations recrutées un formulaire d'engagement et de consentement à l'étude et à la collecte et réutilisation de leurs données.

**Etape 2 : Réalisation de la méthode Bilan travail** dans les exploitations recrutées. Cette méthode prévoit un recueil des temps par des enquêtes en « face à face » auprès des éleveurs laitiers recrutés par les partenaires locaux. L'enquête vise à évaluer l'ensemble des temps de travaux liés à l'atelier laitier : temps de travail d'astreinte, temps de travail de saison (surfaces fourragères, troupeau) et autres temps de travail (entretien, administratif...) après découpage de l'année en périodes homogènes. Cette quantification du temps de travail a été complétée par une évaluation qualitative du ressenti des éleveurs sur leurs conditions de travail. L'Institut de l'Élevage a élaboré la méthode d'enquête Bilan travail (adaptations aux objectifs du projet), a formé et encadré les enquêteurs, a mis à disposition des enquêteurs un outil informatisé (Excel) utilisé pour le calcul des temps de travaux, a centralisé les résultats de l'enquête et a analysé les résultats. Des restitutions des résultats des Bilan travail ont été réalisées collectivement et/ou individuellement aux éleveurs (fiche de résultats).

**Etape 3 : Utilisation de l'application Aptimiz** par les éleveurs laitiers recrutés pendant un an. Chacun des membres du collectif de travail des exploitations laitières a été équipé de l'application sur son smartphone (avec parfois des manques notamment pour les travailleurs bénévoles). La mise à disposition de l'application aux éleveurs et son paramétrage ont été réalisés par la Société Aptimiz. L'application permet des enregistrements automatisés des temps de travail par géolocalisation. L'objectif des enregistrements est de les réaliser de façon continue durant une année complète pour pouvoir prendre en compte les variations saisonnières de temps de travaux. Le principe de l'application repose sur une mise en route automatique selon des plages horaires préprogrammées et sur une délimitation et qualification des différents périmètres de l'exploitation (appelés « parcelles ») auxquels sont attribués les différents types de tâches réalisés (traite, alimentation des vaches et des élèves, soins aux animaux, paillage-raclage, travaux sur les parcelles en prairies et en maïs, travail de bureau...). Les déplacements entre les

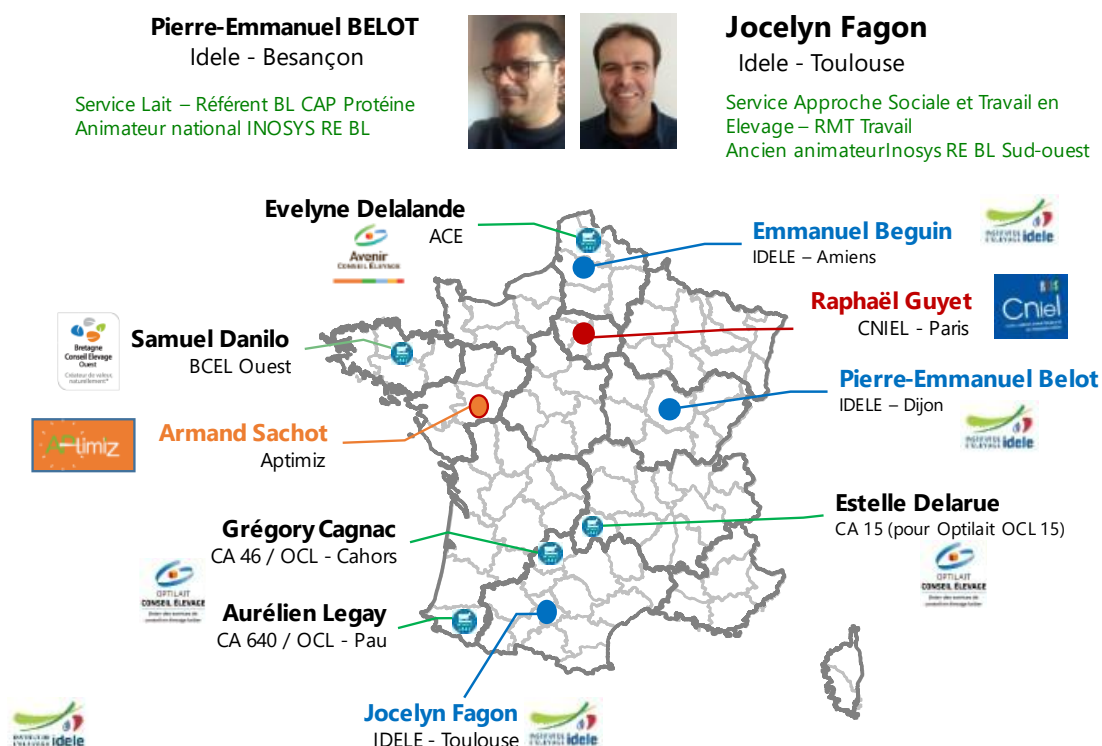
« parcelles » sont affectés aux différentes parcelles selon une règle définie par l'application (exemple : si l'éleveur se déplace pour labourer une parcelle de blé puis une parcelle de colza et revient ensuite au siège de l'exploitation, les temps de déplacements seront répartis entre ces deux parcelles).

Le cumul des enregistrements quotidiens par « parcelle » et par travailleurs intégrant les déplacements éventuels permet *a priori* le calcul des temps de travail affecté à l'atelier laitier (voir analyse des résultats ci-après) et aux autres ateliers (cultures de vente, ...) par période, à la semaine ou à l'année. Les données collectées par la société Aptimiz ont été transmises à Idèle pour traitements et analyse des résultats.

**Etape 4 : Bilan de l'utilisation des deux méthodes** complémentaires Bilan travail et application Aptimiz (points forts/avantages, points faibles/limites). Le bilan de l'utilisation des deux méthodes, et de leur complémentarité, réalisé par Idèle, s'appuie sur une évaluation de la fiabilité des résultats obtenus mais aussi sur l'expérience vécue par les partenaires et les éleveurs. L'avancement des travaux et les difficultés rencontrées pour valoriser les résultats ont fait l'objet d'échanges réguliers avec le groupe « Evolution des structures » du CNIEL.

**Figure 1 : Partenariats et pilotage du projet au lancement du projet, en 2020/2021.**

## Partenariats et pilotage



## 3- Calendrier de réalisation et de pilotage des travaux

### 3.1 Calendrier des travaux

Lancement de l'étude : Septembre 2020

#### Etape 1 - Recrutement des exploitations

- Présentation du projet aux partenaires
- Constitution d'un 1<sup>er</sup> fichier d'exploitations : décembre à mars 2021
- Validation du choix des exploitations recrutées : avril 2021

Commentaires : La contrainte liée au coût de la mise en œuvre des applications sur l'ensemble du collectif de travail nous a restreint la sélection sur des collectif de travail composé de 2,5 personnes en moyenne. La compréhension des éleveurs de devoir équiper tous les membres de son collectif (y compris salarié et bénévoles), avec Smartphone efficient et toujours allumé a pu retarder le recrutement (désistement).

#### Etape 2 - Enquêtes Bilan travail et valorisation des résultats

- Formation des enquêteurs : Février 2021
- Réalisation des enquêtes Bilan Travail : avril à octobre 2021
- Traitements et valorisation des résultats : hiver 2021/2022
- Restitution des résultats en visioconférence : 11 mars 2022 (éleveurs ACE), retour direct aux éleveurs Innoval (documents de synthèse, printemps 2023), Retour direct aux éleveurs Optilait (documents de synthèse, décembre 2023)
- Restitution à la commission Structure du CNIEL = juillet 2022

Commentaires : Le contexte covid a perturbé les déplacements et l'organisation des éleveurs et enquêteurs. La période de réalisation des Bilan Travail a été recalée avec l'accord du CNIEL d'avril à octobre 2021.

#### Etape 3 - Enregistrements Aptimiz

- Mise en place des applications chez les éleveurs : entre 5 mai et le 20 septembre 2021
- Enregistrements en exploitations : mai 2021 à fin septembre 2022
- Récupérations des données Aptimiz par Idele : novembre à janvier 2023
- Consolidation des résultats : février à mai 2023
- Traitements et analyse des résultats : juin 2023 (+ compléments suivant la restitution)
- Restitution à la commission Structure du CNIEL = juin 2023

Commentaires : la mise en place des applications Aptimiz chez les éleveurs a eu lieu principalement de mai à juillet 2021 mais s'est étalé jusqu'en septembre 2021 à la suite du désistement d'éleveurs qui ont été remplacés. L'accès par Idele aux données Aptimiz a été retardé dans l'attente de corrections de données sur plusieurs exploitations par la société Aptimiz. Idele au final n'a pas pleinement utilisé les corrections réalisées par la société Aptimiz et a mis au point sa propre méthodologie de corrections des données avec l'appui du service Data Stat de l'institut.

#### Etape 4 - Bilan de l'utilisation des deux méthodes

- Rédaction du livrable final : Juillet à décembre 2023
- Restitution des résultats finaux aux partenaires : prévu en 2024
- Restitution des résultats finaux aux éleveurs : prévu en 2024



## 3.2 Calendrier de pilotage du projet

- Réunions du groupe Projet (Idele, partenaires locaux, Aptimiz)
  - 24 et 30 novembre 2020
  - 4 février 2021 – formation à l’approche Bilan Travail et livraison des supports d’enquête
  - 9 juillet 2021 - état des réalisations auprès du CNIEL avec partenaires
  - + points en direct à la demande avec les collègues enquêteurs et collègues d’Aptimiz.
- Réunions du groupe CNIEL « Evolution des structures »
  - 1<sup>er</sup> juillet 2020
  - 13 octobre 2021
  - 12 juillet 2022
  - 6 avril 2023
  - 29 juin 2023

## 4- Résultats

### 4.1 Résultats issus de l’enquête Bilan Travail (BT)

#### 4.1.1 Présentation des exploitations

**27 exploitations ont été recrutées dans les 3 « France laitières » dont 10 en Bretagne, 10 dans les Hauts de France et 7 dans le Sud-Ouest en zone de Piémont-Montagne** (figure 2). Le panel est constitué de 15 exploitations spécialisées bovins lait (avec cultures pour le troupeau) dont 3 avec un peu de vente directe (1 800 ; 5 000 et 23 000 litres) et 2 avec quelques bœufs, 6 exploitations en polyculture-Elevage (Cultures de vente > 40 % /SAU) (Hauts-de-France), 3 exploitations mixte bovins lait-bovins viande naisseurs (8, 16 et 36 VA) et 3 exploitations bovins lait + porc (Bretagne) dont 1 naisseur-engraisseur et 2 engraisseurs. Deux exploitations produisent du lait certifié AB et trois du lait en AOP (1 Maroilles et 2 Cantal).

**Les troupeaux ont une taille moyenne supérieure à la moyenne française** (93 VL vs 70 VL) mais couvrent une large diversité de dimension (voir tableau 1). Le nombre d’unité de main-d’œuvre est néanmoins à peine supérieur à la moyenne nationale (2,3 vs 2,1 UMO). La part de la main-d’œuvre salariée est aussi proche de la moyenne française (14% vs 16%).

**Tableau 1 : Caractéristiques des 27 exploitations recrutées (informations issues de Bilan travail)**

08/07/2022	Moyenne	Mini << Maxi
UMO	2,3 UMO Tot. 1,6 UMO Expl. 1,9 UMO lait	1 < X < 4,6 UMO  13 EA avec salariat
SAU	111 ha	45 < X < 211 ha
Litrage	796 000 litres prod.	220 000 à 2 100 000 l.
Nb VL	93 VL / 133 UGB BL (8 630 l /VL)	37 < X < 222 VL (4 600 < X < 11 100)
Syst Fourrager	77 ha SFP 72 % de la SAU 39 % de Cult Four. /SFP	33 < X < 188 ha

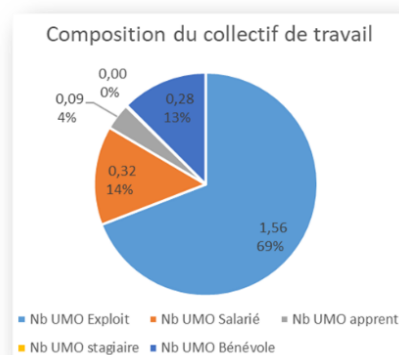
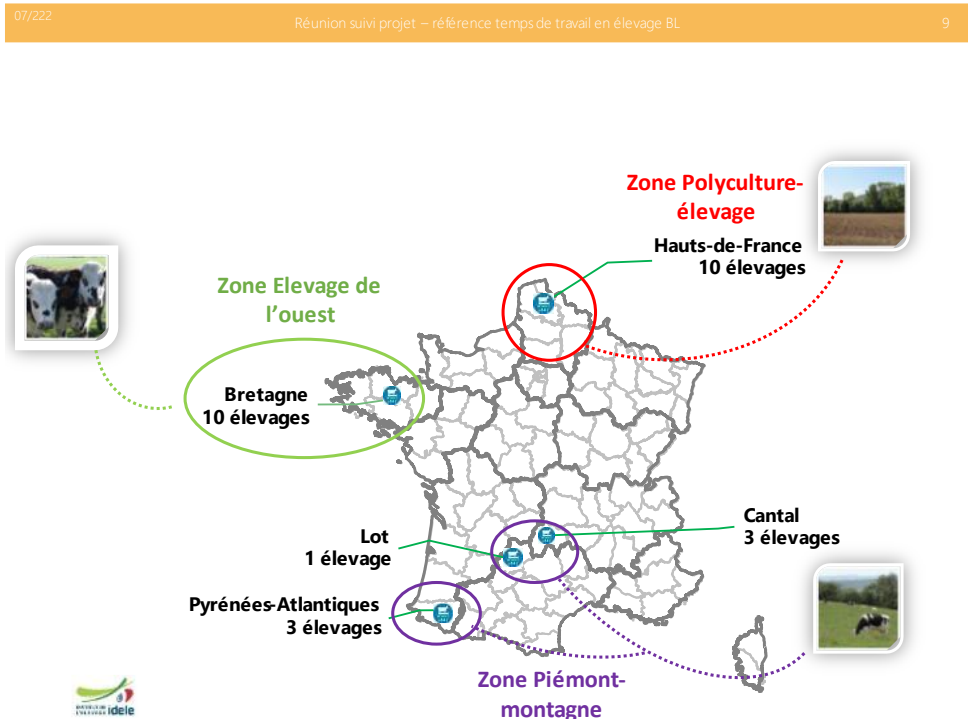


Figure 2 : Localisation des 27 exploitations recrutées et enquêtées avec la méthode Bilan Travail



Les **caractéristiques structurelles et techniques moyennes** des exploitations selon les zones illustrent leur représentativité avec (voir tableau 2) :

- Des exploitations de plus faible dimension, très orientées élevage et plus faiblement intensives (part de cultures fourragères /SFP, lait/VL) en zone de Piémont-montagne,
- Des exploitations de plus grande dimension, avec une part importante de cultures de vente et une forte intensification dans les Hauts-de-France,
- Des exploitations de dimension importante, spécialisées lait et à logique relativement intensive en Bretagne.

Tableau 2 : Caractéristiques moyennes des exploitations par zone (informations issues de Bilan travail)

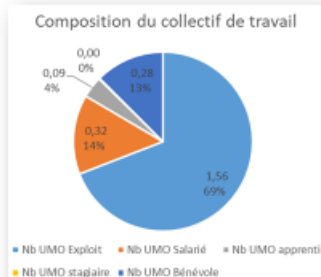
	Piémont-Montagne	Zone Polyculture-Elevage - Hdf	Zone Spé lait - Ouest	Total
<b>Nombre exploitation</b>	7	10	10	<b>27</b>
<b>SAU Totale</b>	71	133	117	<b>111,1</b>
<b>SFP</b>	66	77	86	<b>77</b>
<b>% SFP /SAU</b>	92%	57%	73%	<b>72%</b>
<b>dont cultures fourragères</b>	10,8	32,9	38,0	<b>29,8</b>
<b>% Cult fourragère / SFP</b>	16 %	49 %	46 %	<b>39 %</b>
<b>Nb d'UGB Bovin Lait totaux</b>	75,7	163,5	141,8	<b>132,7</b>
<b>Nb de Vaches Laitières</b>	55,0	107,4	104,6	<b>92,8</b>
<b>Volume de lait produit/an</b>	427 588	1 001 177	848 400	<b>795 885</b>
<b>Lait /VL</b>	7 680	9 534	8 402	<b>8 634</b>

Les **collectifs de travail** peuvent être décrits plus finement avec leur composition, leur âge, leur formation, l'équilibre homme/femme.

## Les 27 fermes enquêtées – collectif de travail

### • Composition du collectif de travail – Exploitation et atelier lait

- **2,3 UMO Totaux** – 44 ans
  - 1,6 UMO exploitant – 41 ans
  - 0,4 UMO salarié – apprenti – 41 ans
  - 0,3 UMO bénévole – 63 ans
  
- **1,9 UMO lait**
  - 1,3 UMO exploitant
  - 0,4 UMO salarié



### • Equilibre Homme / Femme - 1 : Homme et 2 : Femme => Parité = 1,5

Type	Total
Sexe ratio Collectif	1,21
Sexe ratio Associés	1,16

### • Formation (1 = scolarité obligatoire ; 5 = Bac +5 et +)

	Total
Niveau de formation Moyen Collectif	2,7
Niveau de formation Moyen Associés	2,8

1 Fin scolarité obligatoire ;
2 CAP/BP ;
3 BAC ;
4 BAC+2/BAC+3 ;
5 BAC+5

Les exploitations enquêtées présentent une large **diversité d'équipements** : salles de traite en épi (majoritaires) ou traite par l'arrière (TPA), robot de traite (19% de l'échantillon), stabulation libre paillée ou logettes fumier et lisier (majoritaires), robot d'alimentation (x1), bols mélangeurs et automotrices-distributrices (3 fermes) dénotant globalement un bon niveau d'équipement. Un petit nombre d'exploitations (ou 1 exploitation ?) fonctionne selon une logique « High tech ».

## Les 27 fermes enquêtées - Installations

### • Types de salle de traite

- **18 EA avec salle de traite en Epi** : 2x7 postes en moyenne (de 2x5 à 2x12)
- **5 EA avec Robot** (3 avec 1 stalle, 1 EA avec 2 stalles et 1 avec 3 stalles) = 19 % Echant
- **4 EA en TPA** (2 : 2x8 ; 1x12 postes ; 2x12 postes)
- **0 Roto (1 s'est désengagée)**

### • Logement VL et autres matériels marquant

Logement VL	Elevages	Nb de place
Stabulation libre - aire de couchage paillée - aire d'exercice bétonnée	10	80 places
Stabulation libre - logettes – fumier	3	74 places
Stabulation libre - logettes – lisier	14	94 places

- **1 robot d'alim + coupe cube**
- **14 Bols mélangeurs**
- **3 Automotrices/Distributrices**

### Nouvelles technologies (à détailler selon les perf par poste)



## 4.1.2 Présentation de l'enquête et la méthode Bilan Travail

Le Bilan travail vise à comprendre l'organisation du travail à l'échelle de l'exploitation et à la traduire avec quelques repères. 4 principaux points sont à retenir pour cette méthode :

- Découper l'année en période fonctionnelle pertinente, décrire des journées types sur ces périodes,
- Connaître l'ensemble des travailleurs qui interviennent sur la ferme et leur statut,
- Différencier les types de travaux, les tâches et les rythmes (astreinte, saison, rendu),
- Produire des indicateurs généraux de temps et des représentations visuelles, annuelles des rythmes de travail, un indicateur de flexibilité du système : le TDC = Temps disponible calculé.

La méthode Bilan travail repose sur quelques concepts importants pour classer la main-d'œuvre : cellule de base, salariés, bénévoles, entreprise, entraide et qualifier le travail : travail d'astreinte = TA, travail de saison = TS, travail rendu = TR (Voir figure 3).

**Figure 3 : Points clés de la méthode - classification de la main-d'œuvre et du travail dans le Bilan Travail**



Différentes informations sont recueillies et disponibles à l'issue de la réalisation d'un BT :

- ✓ Des données **structurelles** pour présenter et comprendre le système
  - Élément de trajectoire / Etapes clés
  - Assolement
  - Atelier laitier : cheptel et production
- ✓ Une description fine du **collectif de main-d'œuvre**
- ✓ Les différents **temps de travaux TA, TS, TR** = au global exploitation et par tâche
- ✓ Des informations sur des **facteurs potentiellement explicatifs d'écart de temps de travail** sur :
  - Les logements et installations de traite
  - Les équipements principaux et nouvelles technologies ayant un effet sur le travail
  - Le parcellaire (regroupé, dispersé...)
  - Les pratiques d'élevage (rythme de traite, pâturage, vêlage, allotement), d'alimentation (nb de distribution...) et de traite (hygiène)...

Figure 4 : Exemple d'une journée type décrite pour 3 associés et un bénévole, pour une période.

## Collecte des infos – Points clés

### Travail d'astreinte TA – dresser une journée type

	7h45-8h30	8h30-9h00	9h00-9h30h	10h00-12h30	12h30-14h00	14h00-18h30	18h30-19h00
Asso 1	Alim VL au DAC (15 min)	lait aux veaux (10') Soins aux VL (10')	Robot (analyse données) (10 min)	Passe au bureau : Café, planification journée, veille technique (ordinateur, lecture presse et internet, email)	Autres activités sur l'exploitation, rendez-vous avec conseillers, commerciaux (Travail plus saisonnier)	Robot (analyse données) (10 min)	Autres activités sur l'exploitation - Mécanisation (Travail de saison) + responsabilités pro
Asso 2	Nettoyage Robot, VL au robot (25 min)	Gestion du pâturage (hauteur d'herbe, eau, clôtures) (20 min)			Déjeuner	Autres activités sur l'exploitation, (Travail de saison) + responsabilités pro et municipales	Nettoyage robot (10') Surveillance et soins VL (10')
Asso 3	Surveillance du troupeau (20 min)			Travail administratif, courrier, factures, compta (1h30)		[Exceptionnellement travaux de saison]	lait aux veaux (5'), Racage/paillage (10') Gestion du pâturage + Foin (10') Temps d'échange (5')
Bénévole 1			Robot		Robot	[Exceptionnellement travaux de saison]	Robot (analyse données) (10 min) Surveillance VL et GL (15') Temps d'échange (5')

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">■</span> Traitement (prépa, regroupement animaux, traite, nettoyage)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Alimentation VL (prépa mélange /front d'attaque /conc... distribution)</li> <li><span style="color: green;">■</span> Alimentation autres BL pèrisses et veaux - (préparation, distribution)</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Gestion du pâturage (déplacement troupeau, date fi /clôtures)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> Racage / paillage</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Soins troupeau BL (surveillance, actes de soins, repro)</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Autres (Administratif lait, Bureau, veille technique...)</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Autres activités de saison (entretien méca, travaux des cultures)</li> </ul>
---	--

D'autres champs du travail sont investigués également, plus qualitatifs incluant une expression libre (comportant alors aussi une part de subjectivité) :

- ✓ Temps libre : Nombre de jours de congés et week-ends libres /associé/an et leurs avis sur ces temps
- ✓ Plaisirs/difficultés vis-à-vis de certaines tâches : Plait / Déplait dans le travail
- ✓ Evaluation de la « Remplaçabilité » au sein du système  
Dont une partie facultative :
- ✓ Répartition des tâches et responsabilités au sein du collectif de travail
- ✓ Communication (canaux, outils, organisation...)
- ✓ Gestion des imprévus
- ✓ Santé / Exposition aux risques

Pour cette enquête pour le compte du CNIEL, il a été demandé aux éleveurs d'évaluer leurs niveaux de satisfaction selon 4 notes (1 = très satisfait ; 4 = très insatisfait) afin de recueillir leur ressenti sur différente dimension du travail : temps et rythme de travail, amplitude horaire des journées, pénibilité physique ou mentale, réalisation de soi...

#### Perceptions / ressentis sur votre travail

Au regard du travail actuel sur l'exploitation (quantité, pénibilité physique ou mentale, organisation), comment jugez-vous :

- Votre qualité de vie au travail ?  
(cadre de vie, équilibre pro/perso, rémunération)
- Vos conditions de travail ?

- Temps de travail annuel*
- Rythme du travail annuel*
- Amplitude horaire des journées*
- Intensité physique*
- Pénibilité mentale*
- Sécurité au travail*
- *Autonomie & responsabilité au travail*
- *Reconnaissance de votre travail (Famille/amis, clients, société...)*
- *Reconnaissance de votre travail par vos collègues (vos pairs)*
- *Réalisation de soi via son métier (respect de ses valeurs, épanouissement)*

(1 = très satisfait ; 4 = insatisfait)

2	satisfait
2	satisfait
2	satisfait
2	satisfait
3	peu satisfait
2	satisfait
2	satisfait
2	satisfait
2	satisfait
2	satisfait

## 4.1.3 Résultats des enquêtes Bilan Travail

### 4.1.3.1 Temps de travail global exploitation et atelier lait

L'ensemble du collectif de travail qui intervient sur la ferme a été recensé et décrit pour l'ensemble des 27 fermes. Pour chaque personne, leur statut a été défini (associé, salarié, bénévole), leur niveau d'activité a été exprimé en unité de main-d'œuvre (1 UMO : personne à temps plein) et leur temps de travail global dédié aux activités de l'exploitation a été évalué. **Le collectif de travail se compose sur l'exploitation à 2,3 UMO en moyenne, réalisant 6 110 heures pour l'exploitation, soit 58 h/ha de SAU et 2 790 h /UMO total.**

Les unités de main-d'œuvre présentes ont ensuite été allouées à l'atelier laitier (estimation faite personne par personne, lors de l'entretien par les agriculteurs et enquêteurs) et aboutis à ce que 83% des 2,3 UMO totaux moyens sont affectés à l'atelier lait (1,9 UMO lait). Il est alors possible d'évaluer une productivité « physique » moyenne du travail, qui est élevée (453 000 L./ UMO lait).

**Le temps de travail moyen annuel de la main-d'œuvre des éleveurs/associés dédiée à l'atelier lait est estimé à 3080 heures /UMO lait associé.** Le temps de travail annuel global dédié à l'atelier lait est en moyenne de **7,5 h/1000 L et de 61 h/VL**. La productivité du travail et le temps de travail global par unité produite ou par VL sont significativement modifiés en présence d'un robot de traite. Ces résultats sont très similaires à ceux des 43 enquêtes BT réalisées sur des grands troupeaux laitiers français pour le projet CasDar Orgue à l'exception des écarts entre traite non-robotisée et traite robotisée qui doivent être ici relativisés en raison du faible échantillon de fermes robotisées.

[https://idele.fr/orgue/?eID=cmis\\_download&oID=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Ff630e35c-9202-45eb-aec2-2c2c6560b749&cHash=e15469d2463e942326274890a0f1f93a](https://idele.fr/orgue/?eID=cmis_download&oID=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Ff630e35c-9202-45eb-aec2-2c2c6560b749&cHash=e15469d2463e942326274890a0f1f93a)

## Collectifs de travail

- **Eléments de productivité physique du travail et de temps de travail**

Indicateurs	Population totale
<b>UMO (Tot)</b>	<b>2,3</b>
Dont Exploit	1,6
Dont Salariés	0,4
<b>UMO lait (% UMO Tot)</b>	<b>1,9 (83 %)</b>
<b>Lait /UMO lait</b>	<b>453 000</b>
<b>Nb VL/UMO lait</b>	<b>52</b>
Heures totales exploitation /Ha SAU	58
Heure lait /Ha de SFP	71
Heure lait /UMO Lait Tot (h)	2 830
Heure lait MO rému. /UMO Lait rému. (h)	2 920
Heure lait MO associé /UMO Lait associé (h)	3 080
<b>Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)</b>	<b>7,5</b>
<b>Heure lait /VL (h/VL)</b>	<b>61</b>
<b>Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)</b>	<b>43</b>



## Collectifs de travail – Robot / sans Robot

- **Éléments de productivité physique du travail et de temps de travail**

Indicateurs	Robot – 5 EA	Salle de Tr. – 22 EA	Pop. totale
UMO (Tot)	➔ 2,7	2,1	2,3
Dont Exploit	1,6	1,6	1,6
Dont Salariés	0,7	0,2	0,4
UMO lait total (% UMO Tot)	➔ 2,0 (72 %)	1,8 (86 %)	1,9 (83 %)
Lait /UMO lait total	551 000	431 000	453 000
Nb VL/UMO lait total	60	50	52
Heures totales exploitation /Ha SAU	48	60	58
Heure lait /Ha de SFP lait	69	71	71
Heure lait /UMO Lait Tot. (h)	2 445	2 920	2 830
Heure lait MO rému. /UMO Lait rému. (h)	2 565	3 000	2 920
Heure lait MO associé /UMO Lait associé (h)	➔ 2 870	3 130	3 080
Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)	4,8	8,1	7,5
Heure lait /VL (h/VL)	46	64	61
Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)	32	45	43



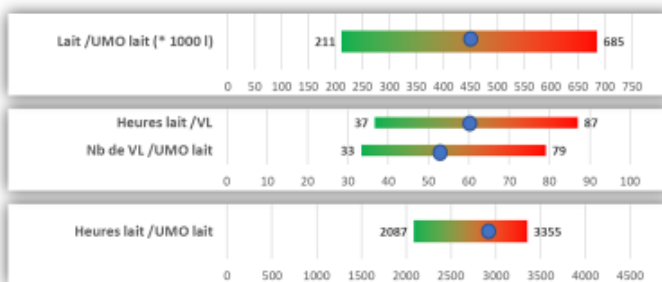
La productivité physique et l'efficacité (apparente) du travail présentent des écarts très significatifs entre élevages : de 211 000 à 685 000 L de lait/UMO lait et de 37 à 87 h/VL/an entre les 1<sup>ers</sup> et 9<sup>ème</sup> déciles (voir schéma ci-dessous).

Les écarts d'efficacité du travail s'expliquent par la combinaison d'un grand nombre de facteurs, d'abord humains (choix des objectifs, rapport au travail, capacité d'organisation...) puis liés aux équipements, aux bâtiments, aux systèmes ainsi qu'aux pratiques mises en œuvre. Le croisement entre la productivité physique du travail (Lait produit/UMO lait) et l'efficacité du travail (temps atelier lait/1000 L) démontre qu'il existe une certaine corrélation (plus la productivité du travail augmente plus le temps passé par 1000 litres produits baisse) même si à même niveau de productivité du travail il existe des écarts d'efficacité important d'un élevage à l'autre (voir schéma ci-après).

## Repères de temps de travail (global atelier lait)

Indicateurs	Population totale
Lait /UMO lait	453 000
Nb VL/UMO lait	52
Heure atelier lait /UMO Lait Tot (h)	2 830
Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)	7,5
Heure lait /VL (h/VL)	61
Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)	43

Population  
Etude Cniel 2021-2022  
(27 EA)

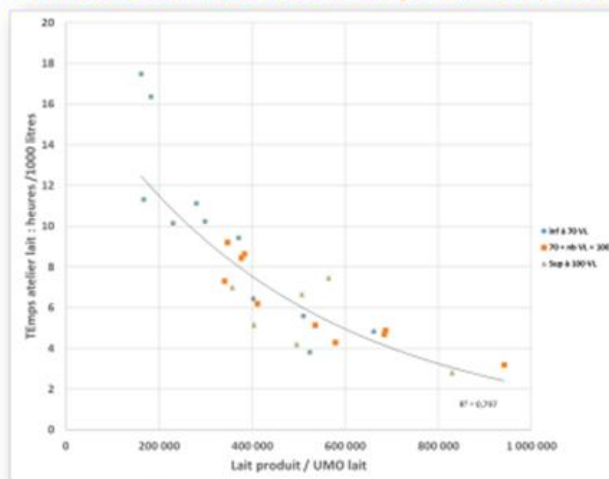


1<sup>er</sup> décile  
Moyenne  
9<sup>ème</sup> décile



## Repères Bilan-Travail – Croisement

- **Productivité et efficacité : lait /UMO lait x Heure globale/1000 l**



Pallier se dessine (3 h /1000 l)

A même productivité, il y a de la variabilité



### 4.1.3.2 Temps de travail d'astreinte (TA) de l'atelier lait

Le temps de travail d'astreinte n'intègre que les tâches considérées comme non différables et non concentrables soit principalement la traite, l'alimentation des animaux (yc. la gestion du pâturage), leurs soins quotidiens et l'entretien des aires de couchage et de circulation des animaux (raclage/paillage). **Le TA moyen par VL et par an s'élève à 50,4 h et par 1000 L à 6,2 h** (voir tableau 3). La traite représente près de la moitié du TA (48%) et l'alimentation (VL, élèves, veaux) un quart (voir schéma ci-dessous). Ces résultats moyens sont à moduler en présence d'une traite robotisée (figure 5). Dans ce cas, c'est l'alimentation le premier poste (37% du temps de TA) suivi de la traite (22%).

## Repères Bilan-Travail – Travail d'astreinte

- **Travail d'astreinte  $\neq$  Temps de travail global**
- **Répartition du travail d'astreinte /UMO lait selon les tâches**

**Population totale**

**2 335 h TA /UMO lait**

**1<sup>er</sup> poste : Traite : 48 %**

**2<sup>ème</sup> poste : Alim : 25 %**

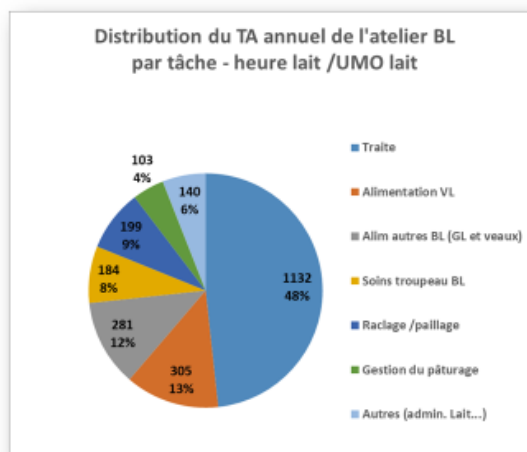




Figure 5 : Répartition du travail d'astreinte par tâche, selon l'équipement de traite

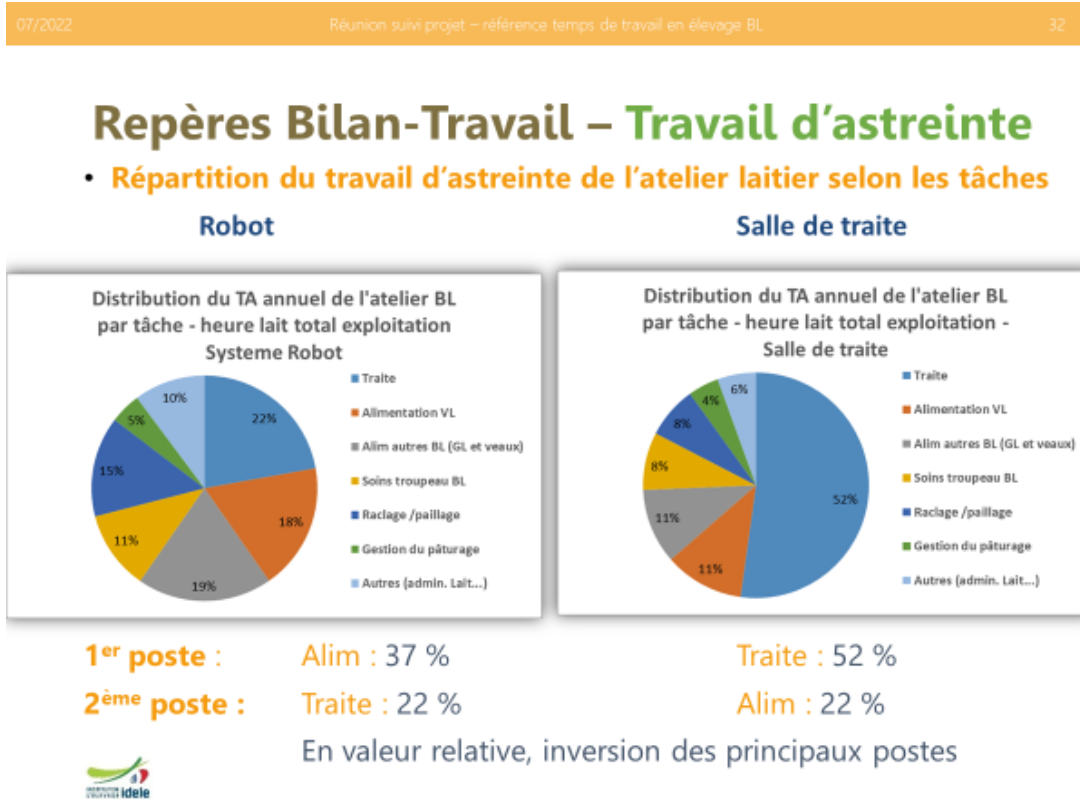


Tableau 3 : Temps de travail d'astreinte pour les 27 élevages, selon leur équipement de traite.

## Repères Bilan-Travail– Travail d'astreinte

- Repères détaillés / Robot / Salle de traite / Population totale

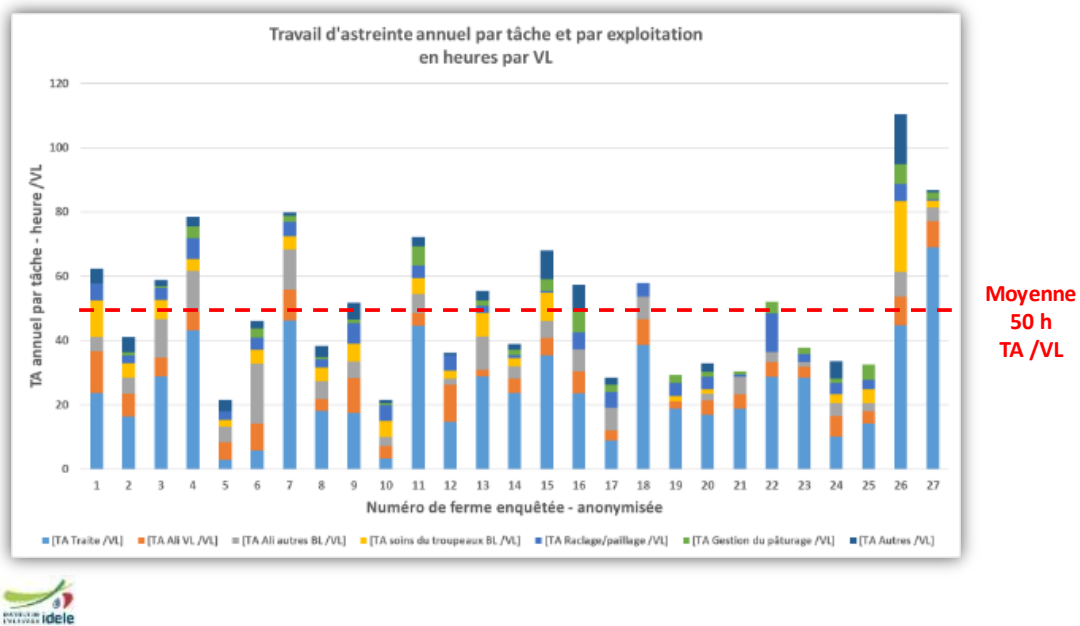
Indicateurs	Robot – 5 EA			Salle de Traite – 22 EA			Pop. Totale – 27 EA		
	/UMO lait	/VL	/1000l produit	/UMO lait	/VL	/1000l produit	/UMO lait	/VL	/1000l produit
<b>TA total</b>	1 785	30,5	3,4	2 460	54,9	6,8	2 335	50,4	6,2
<b>Traite</b>	363	6,2	0,7	1 307	29,2	3,6	1 132	24,9	3,1
<b>Alimentation VL</b>	326	5,4	0,6	300	6,3	0,7	305	6,2	0,7
<b>Alim autres BL (GL et veaux)</b>	396	7,5	0,8	255	5,7	0,7	281	6,0	0,7
<b>Soins troupeau BL</b>	192	2,8	0,3	182	4,6	0,6	184	4,2	0,5
<b>Raclage /paillage</b>	241	4,0	0,4	190	3,9	0,5	199	3,9	0,5
<b>Gestion du pâturage</b>	79	1,4	0,2	108	2,4	0,3	103	2,2	0,3
<b>Autres (admin. Lait...)</b>	173	2,9	0,3	132	3,2	0,4	140	3,2	0,4

La **présentation des résultats** de temps de TA annuel par tâche exprimés par exemple par VL pour un ensemble d'élevages (figure 6 : présentation des résultats des 27 exploitations) est un support efficace pour faire parler les éleveurs en petit groupe et leur permettre de se situer, de se comparer et d'identifier des marges de progrès possibles.

**Figure 6 : Présentation et comparaison des travaux d'astreinte par tâche pour les 27 exploitations.**

## Repères Bilan-Travail – Mise à plat individuelle

### Détail des tâches du Travail d'astreinte (h/VL/an)



#### 4.1.3.3 Temps de travail de saison (TS)

Le Bilan travail permet le recueil d'informations sur les nombres de jours de travail de saison. Le recueil est réalisé par journée ou demi-journée. Il s'agit des travaux liés aux surfaces en cultures de vente (préparation du sol, semis, traitements, récoltes), aux surfaces fourragères (herbe, cultures fourragères) et aux animaux (traitements antiparasitaires, gestion des effluents d'élevage, ...). Le recueil des travaux de saison permet la production d'indicateurs (jours/ha, jours/VL...) mais aussi et surtout d'élaborer un calendrier sur l'année qui superpose TA et TS par quinzaine afin d'identifier les périodes de « tension » (périodes hautes) et de réfléchir à des leviers pour les diminuer si elles entraînent des conséquences non souhaitées par les éleveurs.

Sur l'ensemble des 27 exploitations, les **travaux de saisons tous confondus totalisent en moyenne 146 jours** dont 70% sont liés à l'atelier lait (TS troupeau, TS SFP). Le TS lait moyen par ha de SFP est de 0,7 jours contre 0,9 jours de TS Culture de vente / ha de culture (voir tableau 4).

Tableau 4 : Repères des travaux de saison annuel en jours

## Repères Bilan-Travail – Travail de Saison

- **Repères de TS globaux**

En moyenne, 146 jours de Travail de saison /an

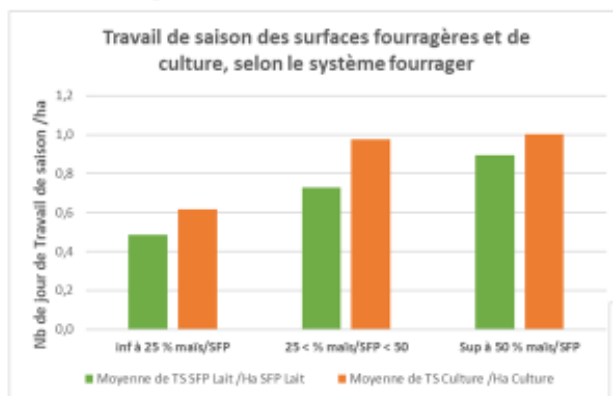
- 47 jours de TS troupeau laitier
- 55 jours de TS SFP lait
- 36 jours de TS cultures

Indicateurs	Population totale
TS Total / UMO total	62 jours
TS Total / ha SAU	1,2 jours /ha SAU
TS Troupeau lait /UGB BL	0,4 jour /UGB BL
TS Troupeau lait /VL	0,5 jour /VL
TS SFP lait /Ha SFP lait	0,7 jour /ha SFP lait
TS Culture /Ha Culture	0,9 ha culture

Le TS des surfaces fourragères varie selon la part d’herbe et de cultures fourragères (maïs). Les systèmes herbagers (<25% maïs/SFP) sont plus économes en jours de TS/ha. On constate également que les systèmes de polyculture élevage enquêtés ont des jours de TS plus élevés par ha de SFP et par ha de culture en raison d’un poids élevé des cultures fourragères (maïs, prairies temporaires...) et d’un assolement en culture plus diversifié et comprenant des cultures industrielles.

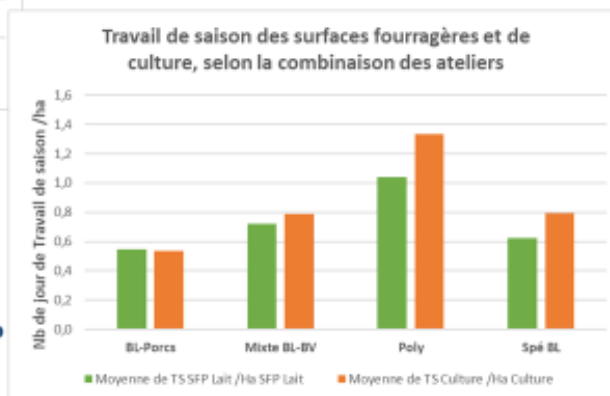
## Repères Bilan-Travail – Travail de Saison

- **Repères détaillés selon le système fourrager**



=> Des systèmes herbagers plus économes en jour /ha SFP et /ha Cult

=> Les systèmes en Polyculture Moins efficaces par ha cult ou SFP = itinéraire tk + compliqué ? Assolement + diversifié ?



#### 4.1.3.4 Temps disponible calculé (TDC)

Le Bilan travail produit un indicateur de flexibilité de l'organisation du travail sur l'année et par période. Il prend en compte le nombre de jours par quinzaine où les éleveurs n'ont pas « saturés » leurs journées de travail par du TA et du TS et évalue le nombre d'heures disponibles sur ces journées. Le cumul annuel de ces heures permet le calcul du TDC par chef d'exploitation et à l'exploitation. Le TDC évalue le temps qu'il reste pour faire les tâches d'entretien, administratif, gérer les aléas, s'impliquer dans des mandats professionnels, se former, prendre du temps pour soi et sa famille.

En moyenne, le TDC est de 856 heures /an/responsable d'exploitation ce qui traduit une situation moyenne correcte mais relativement tendue (objectif : 1000 h). Le TDC des exploitations de Piémont-montagne et des Spécialisés élevage de l'ouest apparaît plus défavorable, sans doute en raison du plus grand nombre d'exploitations à moins de 2 UMO dans ces deux sous-groupes d'exploitations (tableau 5). En effet, les petits collectifs à moins de 2 UMO ont un niveau de TDC très défavorable (<500 h).

Tableau 5 : Repères de Temps Disponibles Calculé /an et /responsable d'exploitation selon le système

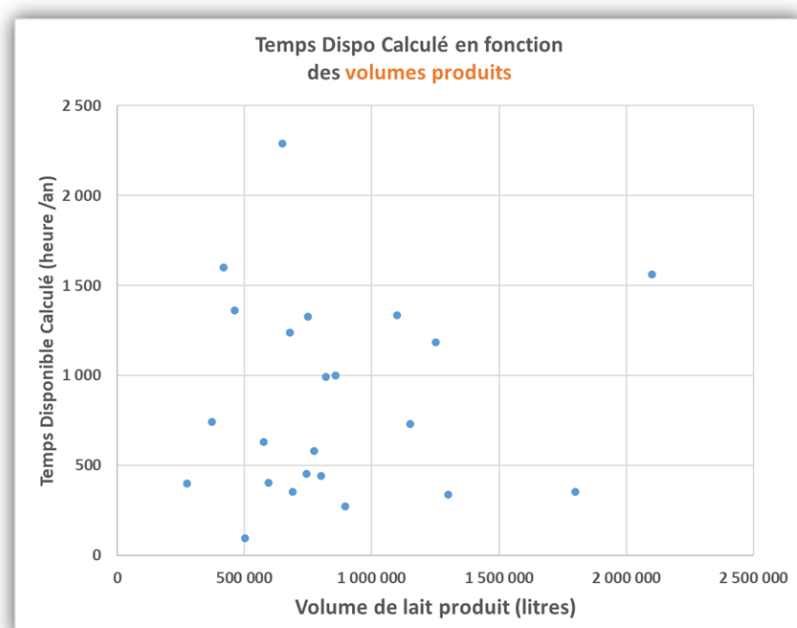
### Repères Bilan -Travail – Temps Disponible Calculé

- **Indicateur de flexibilité du système**
- **En moyenne, 856 heures de TDC /an**
- **Mais variable d'un système à un autre**

	Indicateurs	TDC (heure/an)
Equipement de traite	Robot – 5 EA	1 190
	Salle de traite	760
Zone France laitière	Piémont-Montagne – Sud-Ouest	710
	Polyculture-Elevage - HDF	1 030
	Spécialisé élevage - Ouest	725
Composition du collectif	Moins de 2 UMO totaux	415
	Entre 2 et moins de 3 UMO	1 160
	3 UMO et +	860

Les écarts de TDC à même volume de production laitière sont considérables (figure 7). Cela s'explique par des différences de facteurs de production disponibles et d'organisation mise en place.

Figure 7 : Temps disponible calculé selon les volumes de lait produit



#### 4.1.3.5 Ressentis des éleveurs vis-à-vis du travail et temps libre

Globalement le ressenti des éleveurs en matière de **qualité de vie et des conditions de travail (QVCT)** est plutôt bonne : seuls 4 éleveurs la juge insatisfaisante (15%).

De façon plus détaillée, **4 thèmes ressortent positivement** : « Réalisation de soi via son métier », « Autonomie & Responsabilité », « Sécurité au travail » et « Qualité de vie au travail ».

**5 thèmes ressortent plus négativement** : « Pénibilité mentale », « Reconnaissance du travail par la société/famille/amis... », « Amplitude horaire », « Rythme de travail annuel » et « Intensité physique ».

Les éleveurs avec traite robotisée ont des ressentis plus positifs sur leur autonomie et responsabilité, sécurité au travail, intensité physique et amplitude des journées et plus difficile sur la pénibilité mentale, le rythme de travail et le temps de travail. Par ailleurs, ils bénéficient en moyenne de 40 jours libres par an contre 21 jours avec salle de traite conventionnelle avec deux fois plus de week-ends libres.

L'évaluation du niveau de « remplaçabilité » de leur système par les éleveurs avec robot de traite est équivalente à celle des éleveurs sans robot.

### Les ressentis vis-à-vis de leurs conditions de travail (27 réponses : 1 = «très satisfait» à 4 = «insatisfait»)

	Nombre de réponses selon le niveau de satisfaction	Satisfait + Très satisfait	% Satisfait /exprimé	Peu satisfait + Insatisfait
→	<b>Evaluation de votre qualité de vie au travail</b>	21	84%	4
	Temps de travail annuel	19	70%	8
	Rythme du travail annuel	17	63%	10
	Amplitude horaire des journées	16	62%	10
	Intensité physique	18	69%	8
😊	→ Pénibilité mentale	14	54%	12
→	Sécurité au travail	23	92%	2
→	Autonomie & responsabilité au travail	26	96%	1
→	Reconnaissance de votre travail (Famille/amis, clients, société...)	15	55%	12
→	Reconnaissance de votre travail par vos collègues	15	71%	6
→	Réalisation de soi via son métier	26	96%	1

En moyenne, les éleveurs arrivent à se libérer **25 jours par an dont 9 jours de congés** avec des écarts importants entre exploitations (voir tableau ci-après).

On observe une bonne corrélation entre le nombre de jours libres par an et la satisfaction de la qualité de vie au travail (QVT). Les éleveurs peu satisfaits de leur QVT arrivent à se libérer en moyenne 6 jours par an. Le nombre de jours libres annuels est aussi favorisé par la taille du collectif de travail. Les associés des collectifs à 3 UMO et plus se libèrent chacun en moyenne plus de 35 jours par an (figures 8 et 9 ci-après).

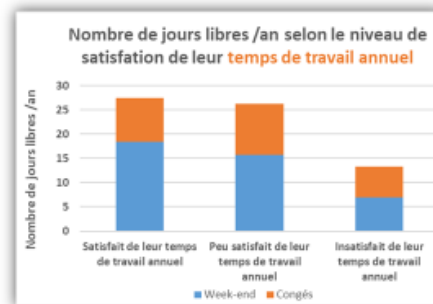
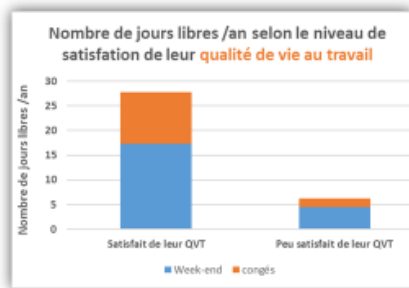
**Figure 8 et 9 : Journées libres des associés selon leur niveau de satisfaction quant à leur qualité de vie au travail, leur temps de travail et la dimension du collectif de travail**

## Journées libres des associés (congés et week-end)

Se libérer du temps, régulièrement, pour mieux vivre son travail

En moyenne, 25 jours de libres /an /associé

- 16 jours de week-end (1 week-end entier sur 6 ou 1 dimanche sur 3)
- 9 jours de congés /an (1 semaine et 1 week-end)



Niveau de satisfaction des exploitants

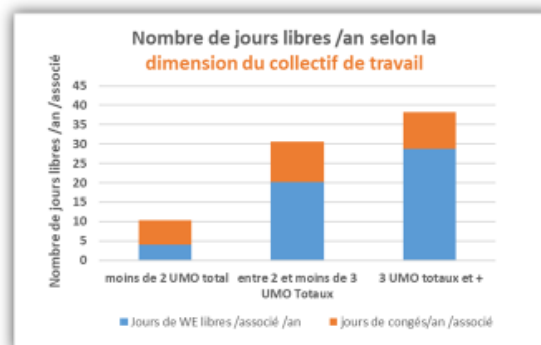
= bien corrélé au nombre de jours libres par an



(attention, petits effectifs /classe !)

## Journées libres des associés (congés et week-end)

Se libérer du temps, selon la dimension de son collectif de travail



Plus facile de se libérer quand on est nombreux ?

ou attentes plus fortes et

organisation mise en œuvre pour atteindre cet objectif ?



L'évaluation de la « **remplaçabilité** » de leur système par les éleveurs est contrastée.

Une partie importante des éleveurs la juge difficile ou très difficile et inversement. Différents facteurs favorables ou défavorables à la remplaçabilité sont cités par les éleveurs. La taille du collectif, la simplicité du système et la polyvalence des travailleurs par exemple facilitent la remplaçabilité.

A l'inverse, la spécialisation des membres du collectif, le déficit d'organisation et de communication, le coût du remplacement, le manque de compétences sur la technologie la dégrade (voir synthèse ci-après).

## Facilité à se faire remplacer dans leur système ?

- Score moyen de **2,4**

Sur une note de 1 à 4 comment évaluez-vous la facilité de se faire remplacer (ex : pb santé) au sein de votre collectif ?

Note de remplaçabilité	1	2	3	4
	Très facile	facile	difficile	Très difficile

Facile	Difficile
<ul style="list-style-type: none"><li>• La <b>taille du collectif</b> ainsi que la présence de salarié et de bénévoles offrent de la souplesse (parents, voisins, salarié de Cuma)</li><li>• <b>Polyvalence</b> des travailleurs, dont salariés et apprentis.</li><li>• <b>Simplicité</b> du système</li><li>• <b>Connaissance</b> du système des salariés</li><li>• Même <b>goûts pour les technologies</b> entre associés</li><li>• <b>Pilotage à distance</b> du troupeau (technologies)</li><li>• <b>Salarié partagé</b> (Groupement employeur)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trouver la main-d'œuvre <b>compétente et autonome</b></li><li>• La <b>spécialisation</b> des membres du collectif</li><li>• <b>Compétences spécifiques</b> requises (exemple : utilisation du matériel de pulvé. assez technique)</li><li>• La <b>communication</b> n'est <b>pas assez sécurisante</b> (respect des procédures, exigences tk)</li><li>• <b>Rythme de travail</b> soutenu en permanence</li><li>• <b>Organisation pas calée</b></li><li>• Chef d'exploitation sur <b>une seule tête</b></li><li>• La <b>technologie</b> : salarié du SR vient sur la partie culture, bénévole pas très portée dessus</li><li>• <b>Anticiper</b> - S'y prendre assez tôt</li><li>• <b>Coût</b> du remplacement</li><li>• Difficulté d'organiser le remplacement avec le SR</li></ul>

Le plaisir au travail est un élément essentiel de la QVT. Le fait d'être son propre patron, les relations humaines, la diversité des compétences mobilisées, le travail avec le vivant et les animaux, le cadre de vie... font partie des éléments positifs exprimés par les éleveurs.

A l'inverse, la charge mentale, les aléas, le stress, l'astreinte, l'amplitude des journées, la difficulté à se libérer, les limites physiques atteintes pour réaliser certaines tâches ou l'image du métier sont des éléments négatifs (voir synthèse ci-dessous).

## Ce qui me plaît / Déplaît dans mon travail

### Plait dans mon métier

- le fait d'être **autonome** et de **décider** des choix et des moyens dans le travail, la **gestion** de l'entreprise, **être son propre patron**, **libre de son emploi du temps**, **souplesse**
- le **management**, les **relations humaines**,
- **Mobiliser plusieurs compétences** avec un objectif de maîtrise des coûts, être économe
- La recherche de la **technicité**
- **Certaines activités** : L'élevage, la SFP, la traite, la récolte des fourrages, les travaux des champs, les soins aux animaux, dans les bâtiments
- Travail **manuel**, la **passion de l'élevage**
- Travailler avec du **vivant**, avec les **bêtes**, la **nature**, avec les **saisons**
- Le **cadre et qualité de vie**. Travailler en famille, travailler pour soi
- **Tout | Travail varié** (couper de la routine)
- L'**organisation mise en place** (WE, mercredi) pour se **libérer du temps**
- « **Meilleur regard de la société en bio** »
- **Technologie** « le passage au robot de traite a permis de reprendre la passion pour les vaches (= j'ai le temps de les voir) »

### Déplaît dans mon métier

- **Charge mentale** « Le poids mental de l'administratif et de la pression extérieure », « Les audits et dossiers réglementaires »
- Les **aléas**, la **météo**, **imprévus** qui désorganisent ou qui ont une incidence sur la **santé des Anx**
- Le **temps passé globalement** ou sur **certaines tâches** (alim, traite...)
- Les contraintes de l'**astreinte** (manque de liberté, horaires fixes, qui coupe dans les activités), notamment le WE.
- **Peu de goût à réaliser certaines activités** : écornage, culture, pâturage, clôtures, entretiens matériel, administratif, curage des box à la main, aller chercher les VL dans l'aire d'attentes
- **Amplitudes des journées** (en période de pointe)
- Difficulté à se **libérer + de temps**
- **Limites physiques** atteintes pour réaliser certaines tâches (traite), le froid l'hiver
- Le **manque de connaissances** sur certaines techniques ou produit (phyto) – **dépendance**
- **Stress** de certains chantiers (récolte maïs, gros chantier cultures), alertes robots
- **L'image du métier** par l'extérieur, **voisinage**, **mauvaise reconnaissance du métier**
- **Manque de disponibilité** pour ses enfants
- **Solitude pour réaliser certaines tâches**
- **Jalousie**
- **Rentabilité horaire faible**, **prix du lait**
- **Pression financière**
- **Déconnexion de la PAC par rapport au terrain**
- **Peu de MO disponible**



## 4.2 Résultats issus des enregistrements APTIMIZ

### 4.2.1 Présentation de l'application APTIMIZ

L'application Aptimiz fonctionne selon le principe de la **géolocalisation** des porteurs de téléphone portable disposant de l'application Aptimiz. **Une mesure automatique est déclenchée régulièrement** afin de recueillir les temps de présence de l'utilisateur sur une zone appelée « parcelle » et les temps de déplacement entre « parcelles ». Un signal est envoyé et centralisée toutes les 3 secondes. Ces informations sont agrégées sur les serveurs d'Aptimiz. Une extraction de ces données est alors accessible aux équipes souhaitant valoriser ces enregistrements, sous forme de fichier Excel par exploitation.

Un travail de **qualification des « parcelles »** est réalisé au moment de la mise en place de l'application avec les exploitants agricoles/utilisateurs afin de caractériser les différentes zones de travail. Cette qualification des zones de l'exploitation permet l'affectation des temps de travail à une activité pour chaque zone. En élevage, cette règle présente des limites au regard de nos analyses sur le travail, car à une même « parcelle » peuvent être affectées plusieurs activités/tâches. C'est le cas par exemple lorsqu'un éleveur est présent dans le bâtiment des vaches laitières mais où il peut aussi bien alimenter les vaches que réaliser des soins aux animaux, pailler, curer etc... L'analyse par tâche/activité est dans ce cas plus limitée. Une règle d'affectation des déplacements est par ailleurs utilisée pour les affecter aux deux « parcelles » visitées. Les déplacements entre les silos et le bâtiment des vaches par exemple seront affectés pour moitié à la parcelle « bâtiment des vaches » et pour l'autre moitié à la parcelle « silos ».



*Exemple de délimitation et qualification des « parcelles » pour l'utilisation de l'application Aptimiz. Chaque utilisateur équipé est géolocalisé et sa position est alors affectée aux zones ou parcelles traversées. Il est possible de déduire les temps passés dans chacune de ces zones.*

## 4.2.2 Qualité des enregistrements APTIMIZ

L'expérience du recueil des enregistrements des temps dans 27 exploitations laitières avec l'application Aptimiz durant une année nous a permis de constater **la puissance et la masse de données collectées quotidiennement** par l'application, mais aussi plusieurs **limites et plusieurs types de difficultés pour la valorisation des données** en vue de produire des **repères** sur le temps de travail en exploitation bovins lait :

- **Une discontinuité** (plus ou moins importante) **des enregistrements** qui peut avoir plusieurs origines comme la défaillance d'un smartphone (smartphone trop ancien, ne tenant pas suffisamment la charge...), des fausses manipulations et des manques d'assiduité de l'éleveur/salarié/bénévole dans l'utilisation de l'application, la présence de zones blanches sur le territoire couvert ...
- **Une difficulté à pouvoir discriminer suffisamment une petite zone liée à une tâche** (salle de traite, laiterie, bureau...) ou lorsque deux petites zones accolées ne permettent pas de discriminer les tâches (Exemple : salle de traite et salle de transformation trop proches).
- **Le défaut d'équipement d'une partie des membres du collectif**. Pour une partie des exploitations (voir ci-après), il n'a pas été possible de recueillir les enregistrements pour la totalité des membres du collectif de travail, sur tout ou partie de la durée de l'étude. Il s'agit très majoritairement des personnes bénévoles (parents, enfants) mais aussi plus rarement de salariés ou apprentis. On a noté également que lors de périodes de congés des éleveurs, leurs remplaçants lorsqu'il y en a eu n'ont pas été équipés d'un smartphone avec l'application Aptimiz ce qui fait qu'une partie du temps de travail réalisé sur l'élevage sur cette période n'a pas été enregistré.

## 4.2.3 Résultats issus des enregistrements APTIMIZ

### 4.2.3.1 Qualification des exploitations et données disponibles

Les limites et difficultés rencontrées en matière de qualité des données disponibles nous ont amenés à :

- **Qualifier chacune des 27 exploitations** selon une grille d'analyse construite par nos soins pour évaluer un indice de confiance dans les données remontées (voir tableau 6).
- **Valoriser de façon plus ou moins complète les résultats** selon les exploitations, voire d'exclure certaines exploitations des traitements car données trop partielles et fragmentées (voir tableau 6).
- **Corriger une partie des résultats « anormaux »** selon une règle logique statistique (voir encadré ci-après). La correction a porté uniquement sur le travail d'astreinte lait, peu susceptible de varier grandement d'une journée ou d'une semaine à l'autre. Les données individuelles n'ont pas été redressées car les évolutions anormales de temps d'astreinte lait ne peuvent être directement affectées à des personnes. En effet, elles peuvent avoir été remplacées : substitution de la réalisation de la tâche par un tiers non équipé ou s'il rotations entre intervenants réguliers dont l'équipement ne fonctionnait pas à ce moment-là. Les temps liés aux autres tâches dont les travaux de saisons ne peuvent pas non plus être corrigés. Il n'est pas possible d'identifier des défauts d'enregistrements pour ces tâches qui ne sont ni régulières ni quotidiennes. **Certains temps peuvent donc faire défaut.**

**Tableau 6 : qualification des exploitations selon la qualité et la complétude des enregistrements à l'échelle du collectif de travail et des périodes couvertes et nombre d'exploitation concerné par catégorie.** Ce travail de qualification, ayant été fait au regard des infos disponibles à la suite de la réalisation d'un bilan travail (connaissance de la composition du collectif de travail par exemple).

Catégorie = Niveau de confiance	Evaluation par équipe Aptimiz	Qualification de la main-d'œuvre	Qualification des périodes disponibles	Nb d'EA
A	Ok	Ok	OK	5
B Ferme	Ok	Manquerait du monde mais peu d'heure, ou compensation par du salariat / bénévolat = valo à l'échelle de la ferme semble possible	Ok	5
B Individuel	Ok	Manquerait du monde, plusieurs heures = possible valorisation à l'échelle individuelle pour avoir les temps par associé	Ok	6
C redressable	Orange	Ok	Trou dans les enregistrements mais semble redressable	3
C non redressable	Orange	Ok	Trou dans les enregistrements mais difficile à redresser	
D redressable	Orange	Manquerait du monde mais peu d'heure, ou compensation par du salariat / bénévolat = valo à l'échelle de la ferme semble possible	Trou dans les enregistrements mais semble redressable	5
D non redressable	Orange	Manque de la MO	Trou dans les enregistrements	
E	Rouge	Manque de la MO	Trou dans les enregistrements	3

**Les données d'enregistrements Aptimiz sur *a minima* une année complète représentent une masse d'information importante** (1 ligne = 1 personne, par zone géoréférencée, par jour = agrégation de toutes les séquences où chaque utilisateur est passé sur une même zone dans sa journée) soit de 30 000 à plus de 60 000 lignes par exploitation, variable selon la taille du collectif de travail et le nombre de « zone/parcelle » géoréférencée.

**Les bornes obtenues pour 1 an d'enregistrement sont variables d'une exploitation à l'autre** (démarrage du projet à des dates de l'année différentes et comprises entre juin et septembre 2021 + problèmes de matériel initiaux réglés par les équipes d'Aptimiz), voire d'un utilisateur à l'autre (remplacement dans le collectif de travail/ turn-over et décalage dans la mise à jour des équipements).

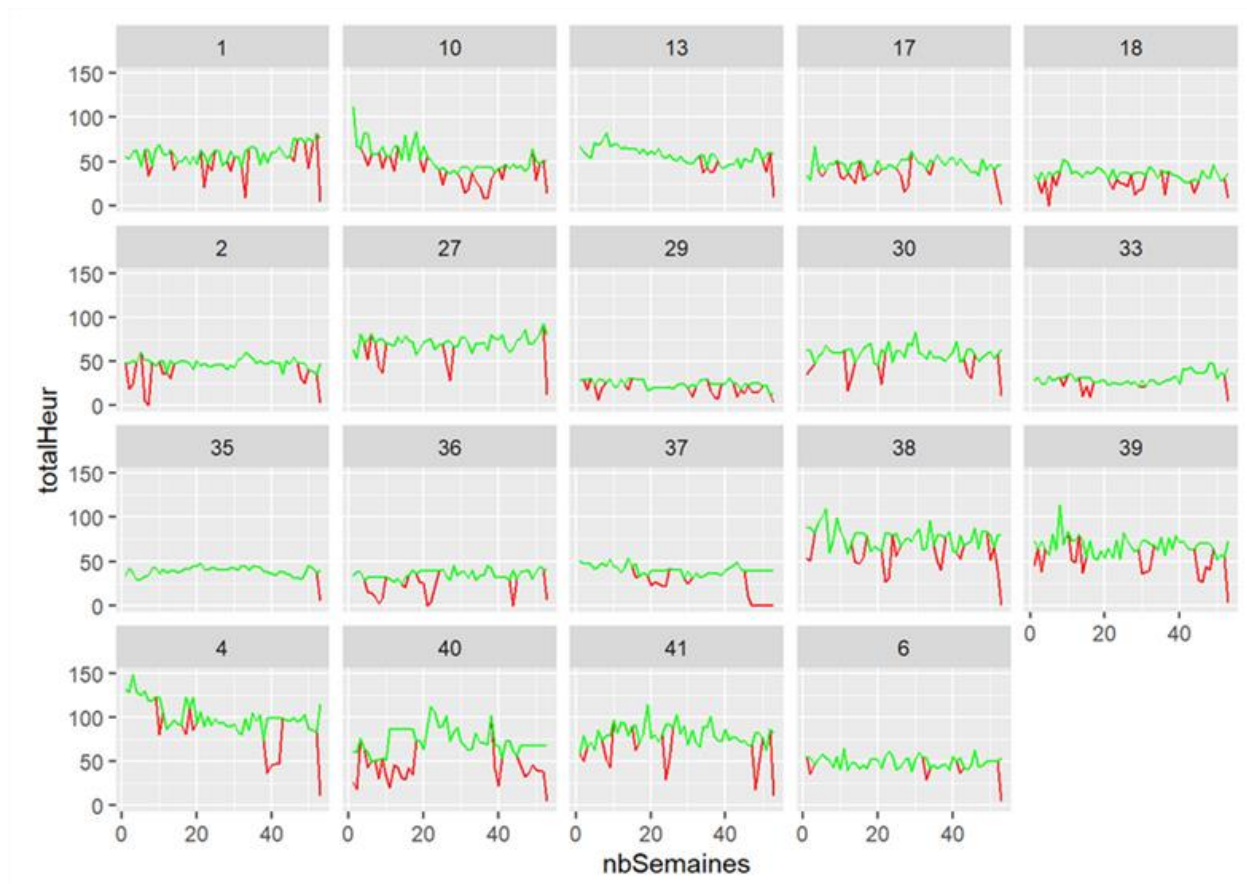
Après contrôle de la qualité des enregistrements et prise en compte de la présence d'enregistrements ou non au sein du collectif de travail et de l'incidence de l'absence d'enregistrements pour certains d'entre eux sur la qualité des résultats, 8 exploitations n'ont pas été retenues dans le traitement et l'analyse des résultats, soit la valorisation (plus ou moins complète) de **19 exploitations** (70% de l'échantillon).

**Règles de redressement des enregistrements de temps d'astreinte lait à l'échelle de l'atelier lait** (et non par personne, car un individu peut s'absenter, mais le travail sera fait par quelqu'un d'autre) :

- Calcul d'un **temps de travail bovins lait hebdomadaire** de références par période de travail d'astreinte homogène (périodes issues du Bilan travail)
- **Repérage de semaines « anormalement basses »** : temps inférieur à 70% de la durée de référence
- **Correction appliquée** : moyenne de temps de la période de référence.

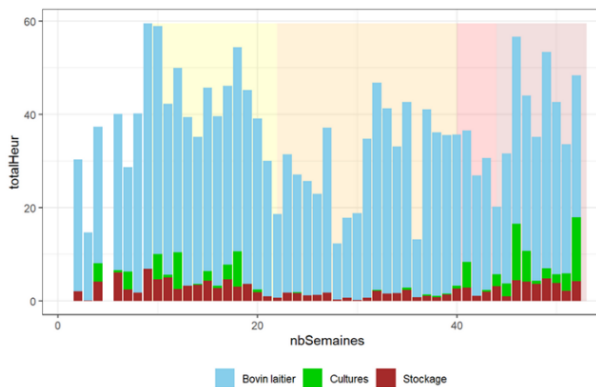
=> Les 19 exploitations ont été redressées en moyenne de **+7% du temps (de 1 à 17%)**.

**Figure 10 : Graphiques des redressements opérés pour les 19 exploitations, avec visualisation des semaines corrigées (en rouge)**

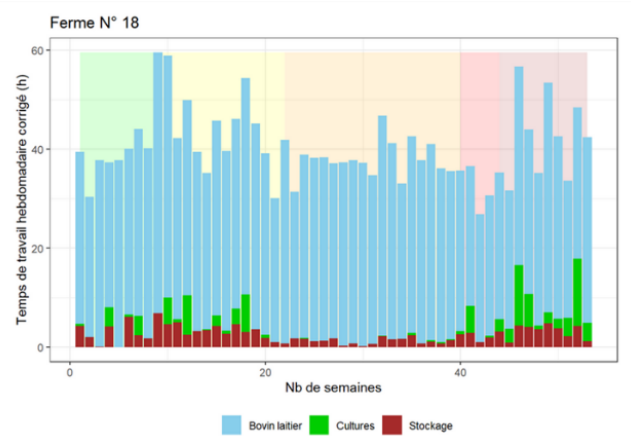


**Figure 11 : Exemple d'un redressement sur l'atelier lait pour une exploitation individuelle**

Avant (à gauche)



Après (à droite)



#### 4.2.3.1 Temps de travail global exploitation

La base de données construite via Aptimiz ne dispose pas de données structurelles. Les données structurelles utilisées ci-après (UMO, Ha, nombre de VL, litrage de lait produit...) sont issues des enquêtes Bilan Travail.

En moyenne, le temps enregistré par Aptimiz après redressement s'élève à 4240 heures par exploitation soit **2078 heures par UMO total, 40 heures par Ha de SAU** (tableau 7).

Les résultats de temps total exploitation sont logiquement à moduler selon la classe typologique, la taille du collectif de travail et la dimension du troupeau laitier (tableaux 8).

**Tableau 7 : Eléments de production physique du travail et de temps de travail** (en rouge, **BT**, signale les informations issues de l'enquête Bilan Travail)

Indicateurs	19 fermes
<b>UMO (Tot) - BT</b>	<b>2,2</b>
<b>Dont UMO Exploitant - BT</b>	<b>1,5</b>
<b>UMO lait - BT</b>	<b>1,7</b>
<b>Dont UMO lait exploit- BT</b>	<b>1,3</b>
<b>SAU (Ha) - BT</b>	<b>113 ha</b>
<b>SFP - BT</b>	<b>78</b>
<b>Culture - BT</b>	<b>35</b>
<b>Lait (litres) et VL - BT</b>	<b>835 500 et 98 VL</b>
<b>Lait /UMO lait - BT</b>	<b>504 000</b>
<b>Nb VL/UMO lait - BT</b>	<b>58</b>
<b>Heures totales exploitation</b>	<b>4 240 heures</b>
<b>Heures totales exploitation /Ha SAU</b>	<b>40 h/ha SAU</b>
<b>Heures totales exploitation /UMO Tot (h)</b>	<b>2 078 h /UMO Tot</b>

**Tableaux 8 : Temps de travail exploitation par classe typologique, taille du collectif de travail et taille du troupeau de vaches laitières**

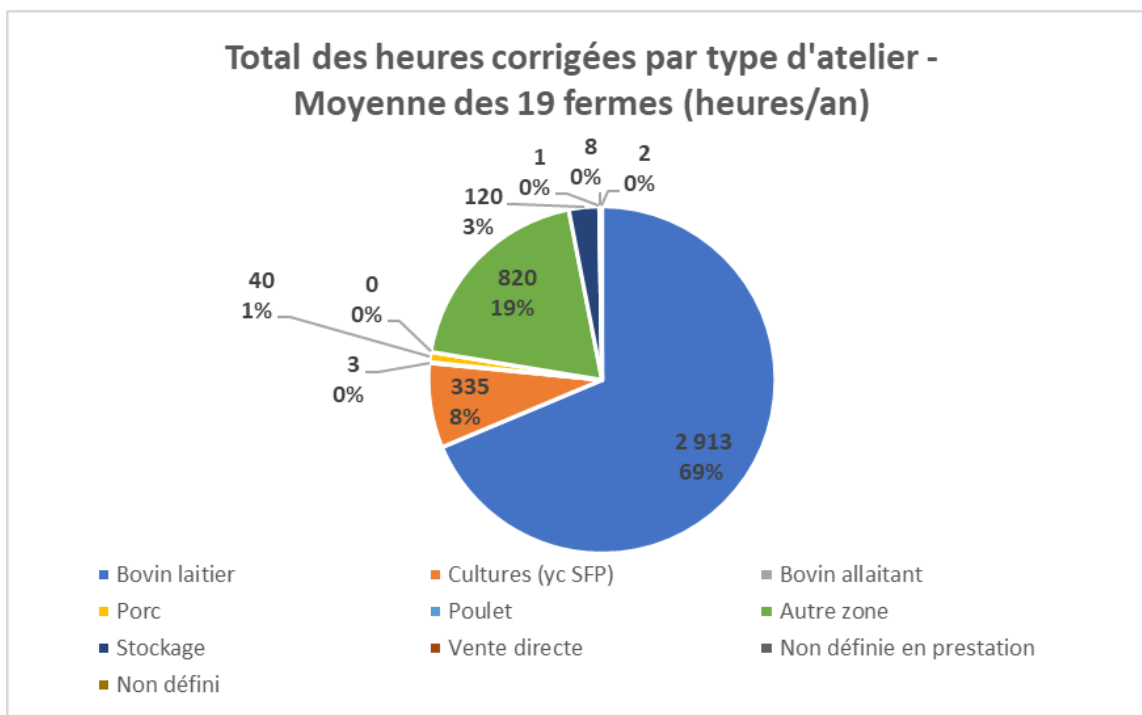
Classes	Nb de ferme	Heures totales exploitation	Heures tot /Ha SAU	Heures tot. /UMO Tot (h)
Spécialisé BL	12	3 870 heures	43,6 h/ha SAU	2 234 h /UMO Tot
Mixte - BL-BV ou BL-porc	4	4 092	28,5	1426
Polyculteurs	3	5 925	39,5	2 322
< 2 UMO	7	2 802 heures	39,2 h/ha SAU	2 208 h /UMO Tot
> 2 UMO et < 3 UMO	8	4 741	42,1	2 148
> 3 UMO	4	5 761	36,4	1 709
< de 70 VL	5	3 205 heures	36,1 h/ha SAU	2 073h /UMO Tot
> 70 VL et < 100 VL	9	3 952	41,8	2 145
> 100 VL	5	5 799	39,9	1 962

La répartition des temps annuels par type d'atelier montre que sur la base d'un total de **4 240 heures** « exploitation », l'atelier bovin lait en représente **69 % - 2 900 heures** (les travaux affectés à la prairie sont inclus (conduite des animaux au pâturage ? entretien des prairies ? sursemis ?) mais ceux affectés au reste de la SFP sont exclus, figure 12), **8 % - 335 heures** pour l'atelier culture (incluant la SFP mais hors prairie) et **3 % - 120 heures** pour le stockage (balles de fourrage, cultures de vente, matériel, divers...).

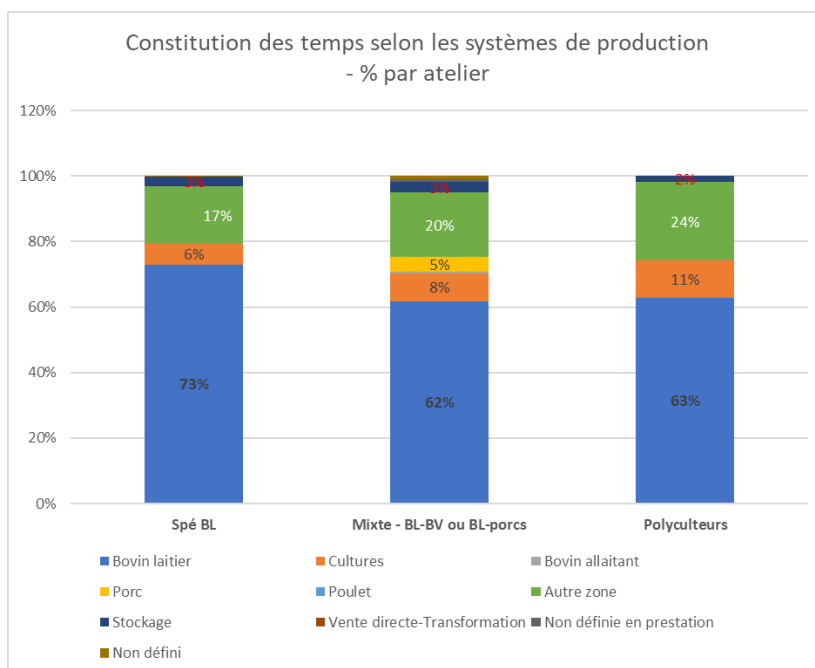
Le temps dédié à l'atelier lait varie selon le système, passant de **73% en système spécialisé lait** à **63% en système de polyculture-élevage et système mixte lait+viande ou lait+porc**. (figure 13).

On constate le poids important du temps consacré aux « **Autres zones** » (**820 heures**) et qui regroupent un grand nombre de tâches dont en 1<sup>er</sup> lieu la manutention (46 %), le temps passé au bureau (19 %) et dans l'atelier (14 %) (figure 14 et tableau 9). Les trois-quarts des 19 fermes sont concernés par ces 3 lieux.

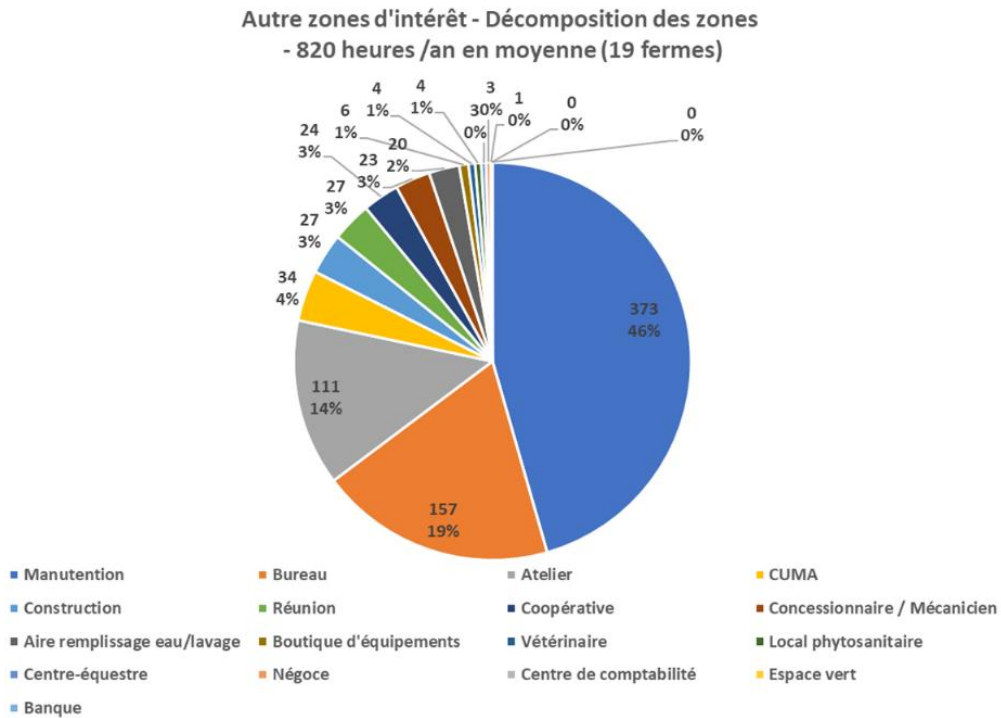
**Figure 12 : Répartition des temps de travail annuels corrigés par atelier. Moyenne des 19 exploitations.**



**Figure 13 : Répartition des temps annuels corrigés, par type d'atelier et selon la classe typologique.**



**Figure 14 : Zoom sur la répartition du temps de travail annuel corrigé par autres zones d'intérêt – Moyenne des 19 exploitations (h./an).**



**Tableau 9 : Zoom sur les tâches et volume de travail associés aux « Autres zones d'intérêt » - 820 h/an**

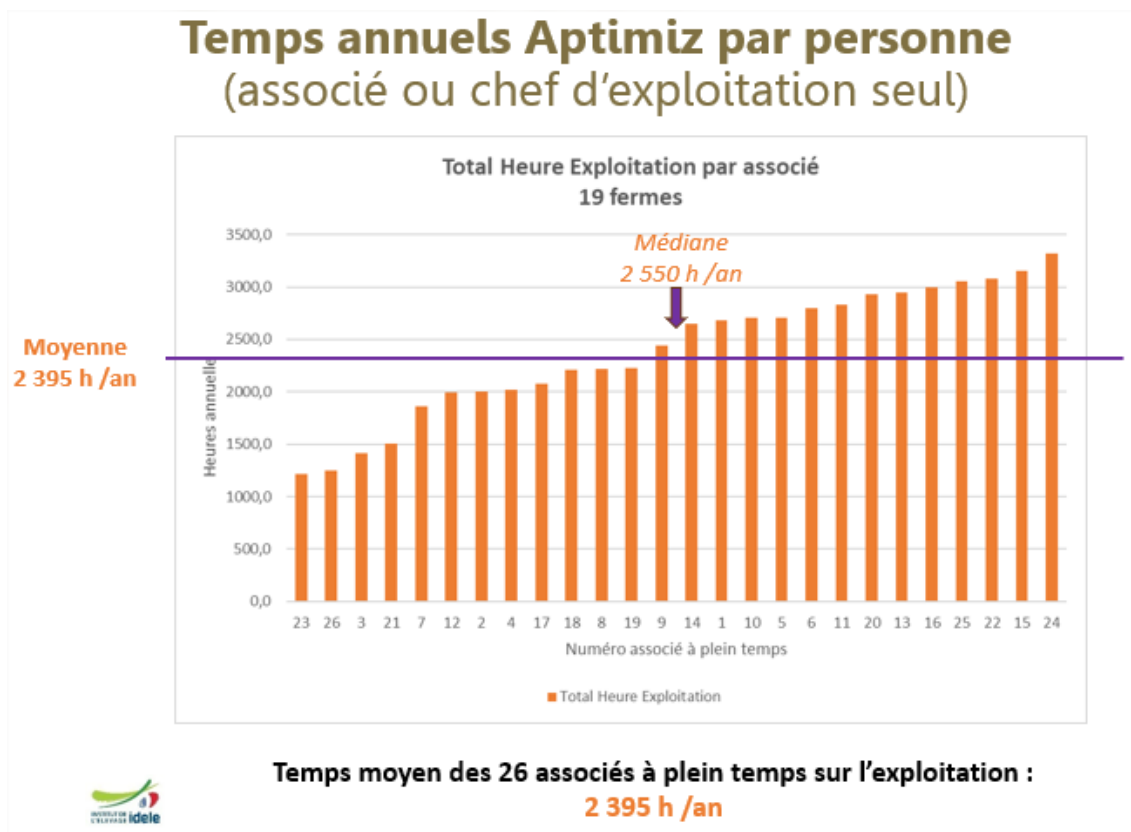
Rang	Zone / Tâche	Heure par an	% du total autre zone	Nb de ferme concernée
1er	<b>Manutention</b>	373 heures /an	46%	84%
2e	<b>Bureau</b>	157 heures/an	19%	74%
3e	<b>Atelier</b>	111 heures/an	14%	89%
4e	<b>Cuma</b>	34 heures /an	4%	42%
5e	<b>Construction</b>	27 heures /an	3%	26%
6e	<b>Réunion</b>	27 heures /an	3%	42%
7e	<b>Coopérative</b>	24 heures /an	3%	68%
8e	<b>Concession/méca</b>	23 heures /an	3%	79%
9e	<b>Aire lavage</b>	20 heures/an	2%	26%

Ces autres zones d'intérêts sont **liées uniquement aux zones géoréférencées sur l'application**. Il n'y a pas toujours les mêmes intitulés par rapport au niveau de précision décidé par chaque agriculteur (normalisation à prévoir ?).

**Derrière certains lieux, il peut y avoir plusieurs activités** : exemple dans le « Bureau » = est-ce que toutes les tâches/activités concernent toujours le champ professionnel ? (ex. : ordinateur de famille, lecture détente/loisir). Pour les « Réunions », seuls les lieux géoréférencés sont comptabilisés (ne sont pas déclarées toutes les réunions réellement suivies en dehors de ces lieux).

#### 4.2.3.2 Temps de travail global par chef d'exploitation/associé

Le temps de travail global par éleveur (chef d'exploitation, associé) s'élève en moyenne à **2 395 heures par an par personne** (résultats pour 26 éleveurs des 19 exploitations). Ce temps moyen **varie de 1 215 à 3 316 heures par an**. Ce qui représente un **temps moyen hebdomadaire individuel de 56 heures** (de 23 à 64 heures/semaine). Le temps médian de 2 550 heures /an /personne est proche de la moyenne.



#### 4.2.3.3 Temps de travail Atelier lait

Le tableau 10 présente des indicateurs de productivité physique (issus du Bilan travail) et de temps de travail « Atelier lait » corrigé (issus d'Aptimiz). Le temps moyen lié à l'atelier lait (incluant du temps « prairie » hors autre temps SFP et autres tâches non affectables directement à l'atelier lait) s'élève à environ **2 900 heures lait par an et par exploitation, soit 1 790 h lait/UMO lait totale** (1964 h/UMO lait totale si exclusion des 6 fermes « B-Individuel » pour lesquelles il manque des enregistrements à l'échelle du collectif de travail cf. page 26), **33 heures par VL et 4,0 heures par 1000 litres de lait produit**.

Les temps moyens liés à l'atelier lait par VL et par 1000 litres sont inférieurs pour les systèmes « Mixte ». Le temps par VL est cependant plus élevé pour le système « Polyculteurs » mais il est dans la moyenne par 1000 litres de lait en raison du plus haut niveau de productivité laitière (lait/VL) pour ce système. On observe également une baisse du temps annuel Atelier lait par VL ou par 1000 litres de lait en lien avec l'augmentation de la taille du collectif de travail et du troupeau (tableaux 11) avec une différence moyenne plus marquée entre les exploitations à moins de 2 UMO et celles à plus de 2 UMO et entre celles à moins de 70 VL et celles à plus de 70 VL.

Les systèmes plus herbagers de nos échantillons (< 25 % maïs /SFP) sont plus économes en temps de travail ramenés à la personne, mais moins efficace lorsque l'on rapporte au nombre de vaches et au litrage, lié à la productivité des animaux plus faible dans ces systèmes (tableaux 12).

L'analyse des résultats selon la présence d'une traite robotisée confirme l'impact positif de la présence d'un robot sur le temps de travail « Atelier lait » déjà constaté avec le Bilan travail (parties 4.1.3.1 et 4.1.3.2 et le tableau 3). **L'intérêt de repérer ce critère dans l'élaboration des échantillons est essentiel.**



Tableau 10 : Eléments de production physique du travail et de temps de travail de l'atelier bovins lait

Indicateurs	19 fermes
<b>UMO (Tot) - BT</b>	<b>2,2</b>
<b>Dont UMO Exploitant - BT</b>	<b>1,5</b>
<b>UMO lait - BT</b>	<b>1,7</b>
<b>Dont UMO lait exploit- BT</b>	<b>1,3</b>
<b>Lait /UMO lait - BT</b>	<b>504 000</b>
<b>Nb VL/UMO lait - BT</b>	<b>58</b>
<b>Heures Lait</b>	<b>2 913 heures</b>
<b>Heure lait /Ha de SFP</b>	<b>41,9</b>
<b>Heure lait /UMO Lait Totale (h)</b>	<b>1 790</b>
<b>Heure lait /UMO Lait rémunérée (h)</b>	<b>2 052</b>
<b>Heure lait MO associé /UMO Lait associé (h)</b>	
<b>Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)</b>	<b>4,0</b>
<b>Heure lait /VL (h/VL)</b>	<b>32,8</b>
<b>Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)</b>	<b>23,7</b>

Tableaux 11 : Temps de travail de l'atelier lait par classe typologique, selon la taille du collectif de travail et selon la taille du troupeau BL

Classes	Nb de ferme	Heures lait /UMO lait total	Heures lait /VL	Heures lait /1000 l produit
Spécialisé BL	12	1 960 heures	33,2 h/VL	4,3 h /1000 l
Mixte - BL-BV ou BL-porc	4	1 080	24,2	2,9
Polyculteurs	3	2 050	42,5	4,2

< 2 UMO	7	1 955 heures	34,4 h/VL	4,6 h /1000 l
> 2 UMO et < 3 UMO	8	1 720	34,9	3,9
> 3 UMO	4	1 640	25,7	3,2

< de 70 VL	5	1 790 heures	40,1 h/VL	5,6 h /1000 l
> 70 VL et < 100 VL	9	1 825	31,4	3,5
> 100 VL	5	1 725	26,9	3,3

Tableaux 12 : Temps de travail atelier lait par système fourrager et par type de traite (robotisée ou non)

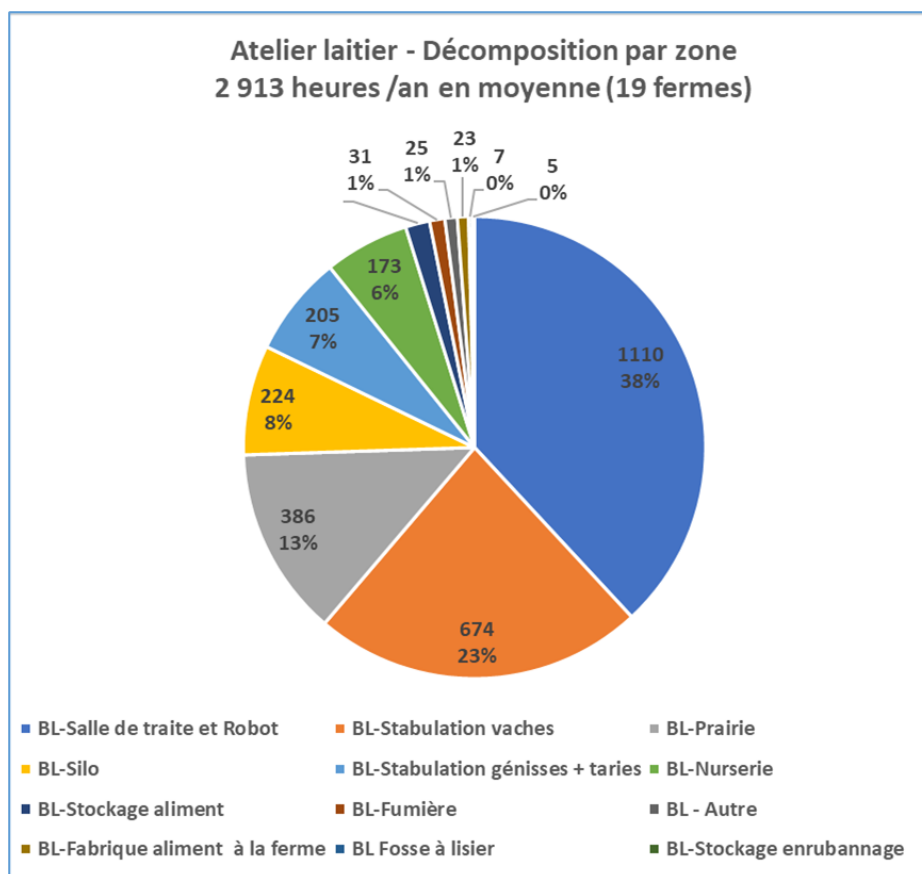
Classes	Nb de ferme	Heures lait /UMO lait total	Heures lait /VL	Heures lait /1000 l produit
< 25 % Maïs dans la SFP	5	1 600 heures	36,8 h/VL	5,4 h /1000 l
> 25 % et < 50 % Maïs SFP	6	1 840	29,6	3,2
> 50 % Maïs SFP	8	1 870	32,6	3,7

Salle de traite	15	1 895	35,5 h/VL	4,4 h /1000 l
Robot	4	1 390	22,6	2,5

La **décomposition du temps de travail « Atelier lait »** par zone laitière/parcelle sur l'ensemble des 19 exploitations confirme le poids prépondérant de la **traite** (près de **40% du temps lait total**). Le temps cumulé stabulation vaches et stabulation génisses-taries représente ensuite 30% du temps total, sans avoir le détail des tâches réalisées sur ces zones (soin, paillage, raclage, surveillance...) (figure 15).

Le détail est redonné pour les 6 principales zones lait dans le tableau 13.

**Figure 15 : Décomposition des temps « Atelier lait » par zone lait/parcelle affectée au lait**



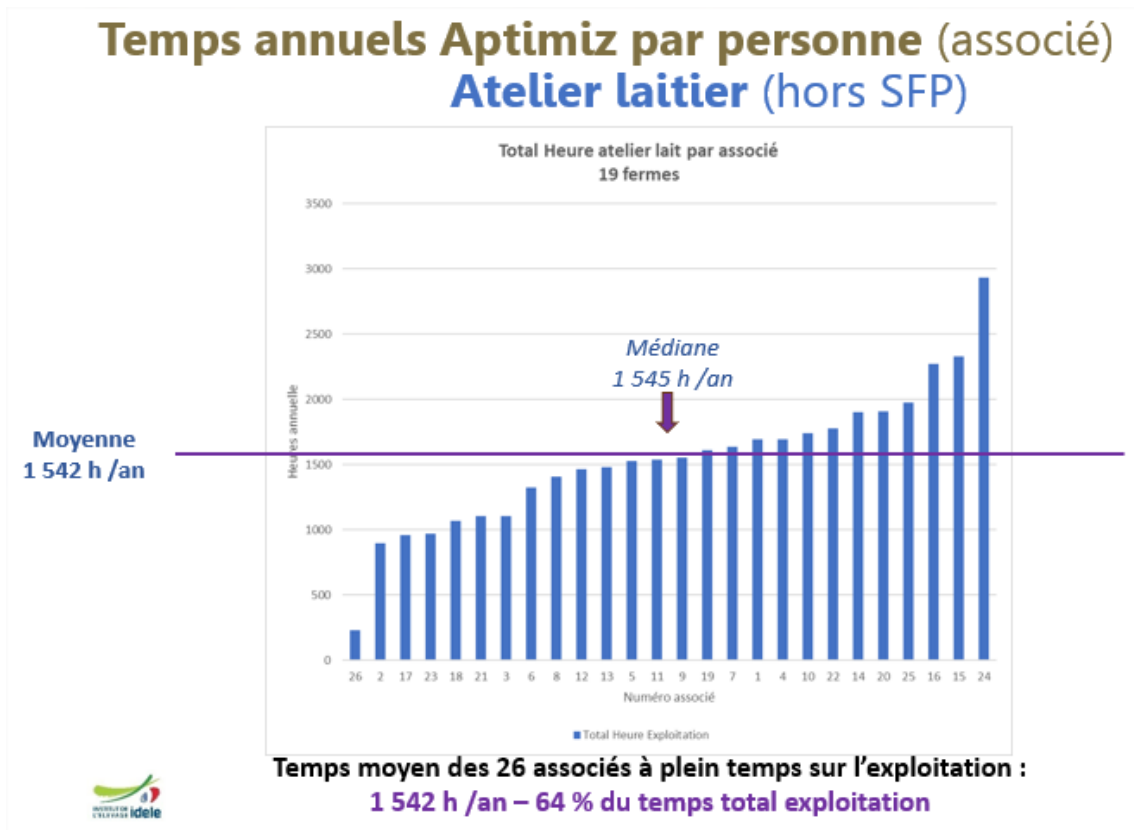
**Tableau 13 : Temps annuels par zone/parcelle**

Rang	Zone / Tâche	Heure par an	% du total autre zone	Nb de ferme concernée
1er	<b>Traite</b> (SdT et Robot)	1110 heures /an	38%	100%
2e	<b>Stabu VL</b>	674 heures	23%	100%
3e	<b>Prairie</b>	386 heures	13%	100%
4e	<b>Silo</b>	224 heures	8%	89%
5e	<b>Stabu GL + Taries</b>	205 heures	7%	100%
6e	<b>Nurserie</b>	173 heures	6%	42%

#### 4.2.3.4 Temps de travail atelier laitier par chef d'exploitation/associé

Le temps de travail « Atelier laitier » par chef d'exploitation/associé s'élève en moyenne de **1 542 heures par an par personne** (résultats pour 26 éleveurs des 19 exploitations). Ce temps moyen **varie de 230 à 2 935 heures par an**. Ce qui représente un temps moyen lait hebdomadaire individuel de 30 heures. Plusieurs de ces associés partagent leur plein temps sur plusieurs ateliers. Le temps médian de 1 545 heure /an /personne est proche de la moyenne mais les temps extrêmes varient beaucoup (figure 16).

Figure 16 : Distribution des temps annuels consacrés à l'atelier laitier pour les chefs d'exploitations



#### 4.2.3.5 Temps de travail des surfaces cultures de vente et fourragères

Le temps lié aux cultures (grandes cultures et SFP) s'élève **au total pour notre échantillon à 335 heures par exploitation pour 113 hectares de SAU** en moyenne.

Si nous centrons uniquement **chez ceux qui ont du temps consacré à des travaux cultureux** (semis, récolte...) et remontés via l'application, nous comptons **353 heures de travail par exploitation et par an, soit 3,2 heures/ha/an**. Ce temps varie de 0,3 à 6,9 heures par hectare selon l'assolement.

Le temps moyen annuel enregistré par Aptimiz lié aux surfaces fourragères (18 exploitations) est de **168 heures** pour 76 ha de SFP soit **2,6 h/ha SFP** (de 0,3 à 7,1 h), soit l'équivalent de 42 demi-journées de 4 heures par an.

Le temps lié aux cultures de vente (17 exploitations) est de **196 heures par an** pour 39 ha **soit 5,3 h/ha** (de 0,9 à 9,8 h) soit l'équivalent de 49 demi-journées de 4 heures par an.

Les temps liés aux cultures de vente enregistrés par Aptimiz n'intègrent pas ceux liés aux tâches externalisées réalisées par ETA ou Cuma avec chauffeur par exemple qu'il faudrait donc ajouter pour avoir un bilan complet à l'échelle du système. Les temps de prestation de service réalisée à l'extérieur de l'exploitation devraient être déduites également.

Globalement, le temps consacré au **maïs fourrage représente près de 90 heures par an, soit 56 % du temps annuel** dédié aux cultures fourragères (figure 17 et tableau 14).

Figure 17 : Répartition des temps par type de cultures fourragères

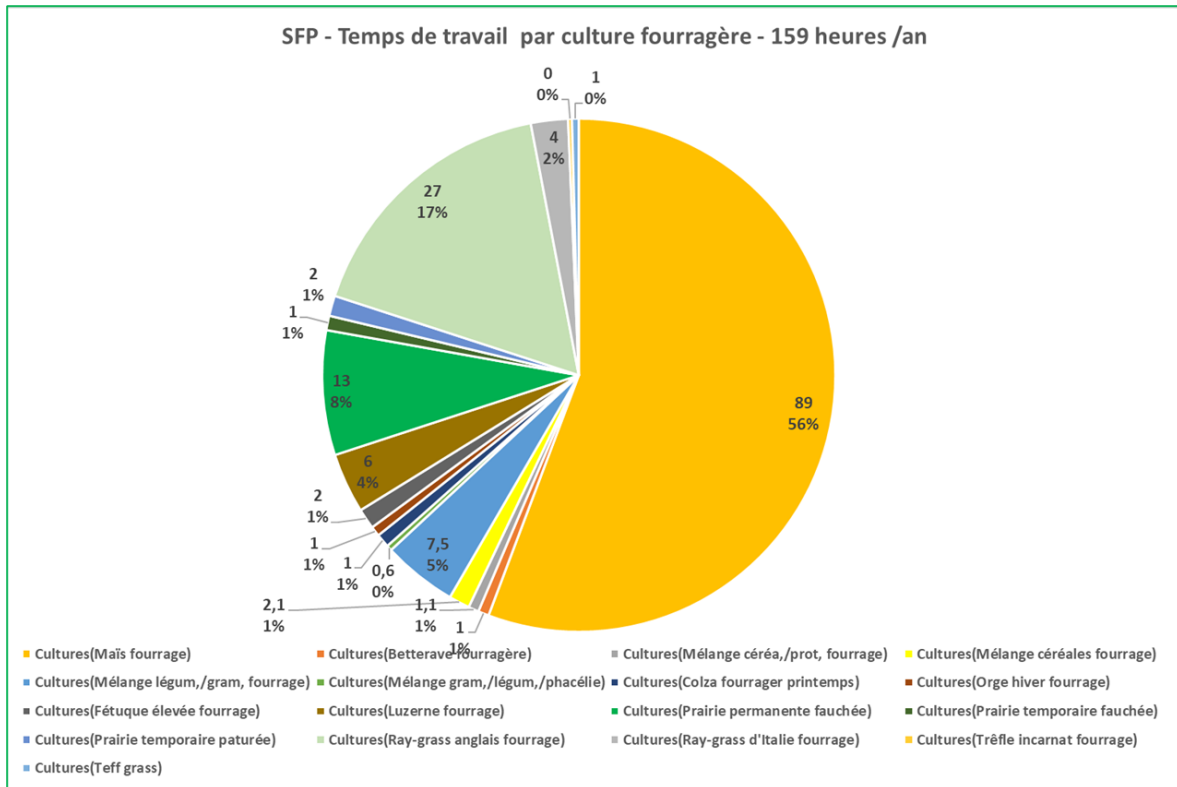


Tableau 14 : Temps annuels pour les principales cultures fourragères et part des fermes concernées

Rang	Zone / culture	Heure par an	% du temps total SFP	Nb de ferme concernée
1er	Maïs Fourrage	89 heures	56%	95%
2e	RGA fourrage	27	17%	53%
3e	Prairie perm fauchée	13	8%	42%
4e	Divers MCPI	11	7%	42%

#### 4.2.3.6 Exemples de calendriers annuels produits avec les données Aptimiz

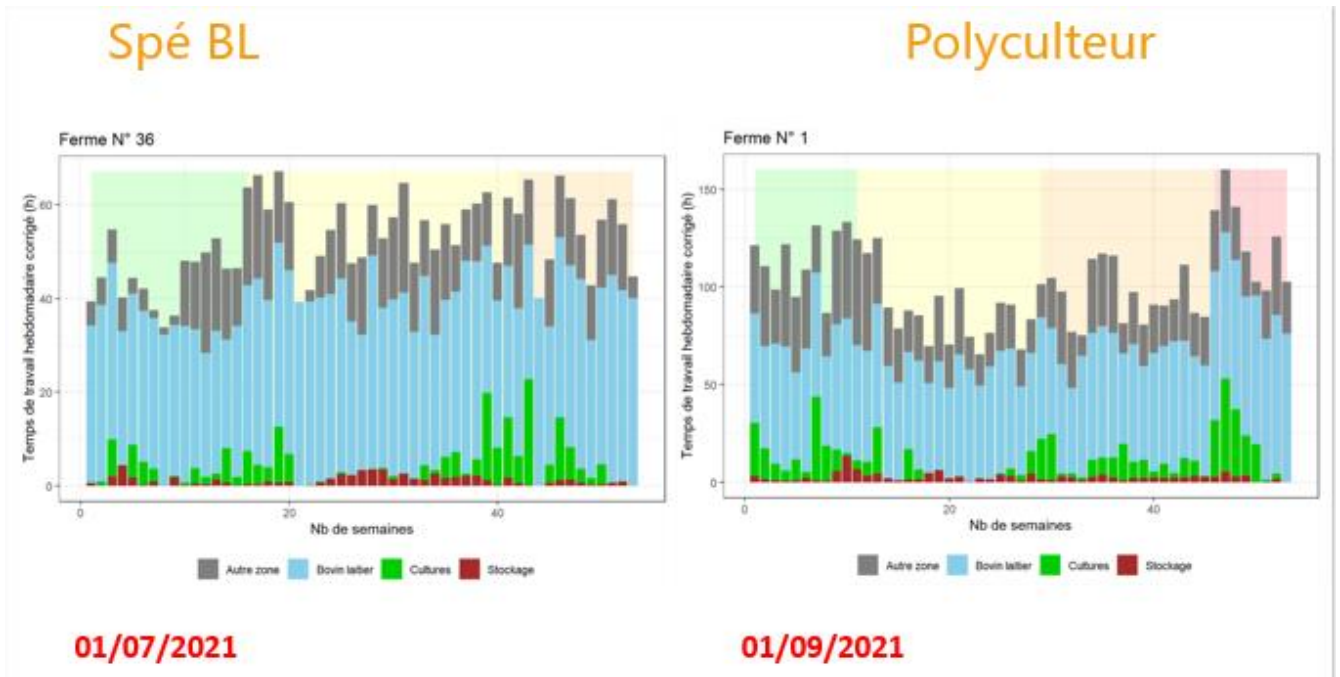
Les quelques exemples qui suivent permettent d'illustrer la diversité de calendriers de travail produits par de tels relevés de temps, d'intégrer les organisations induites par les systèmes en place et les ressources disponibles (main-d'œuvre notamment).

Ces calendriers sont représentés sur une année entière, mais pouvant démarrer à des mois différents selon les données disponibles et chaque histogramme représente le temps cumulé hebdomadaire. Il représente soit le système global, pour l'ensemble de la ferme et des travailleurs qui composent son collectif, soit de façon détaillée par travailleur, avec une vue sur la variabilité annuelle et entre travailleur.

Il faut faire attention aux échelles qui varient entre figure.

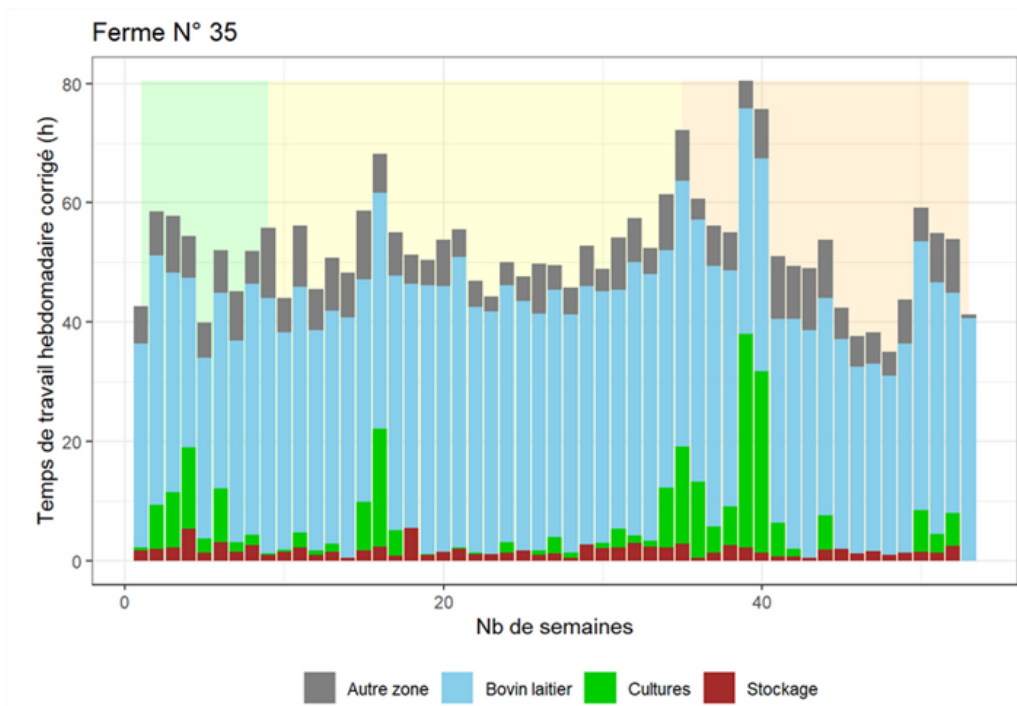
- Des calendriers variant selon le **système en place** (niveau de spécialisation).

**Figure 18 : Distribution du travail hebdomadaire à l'échelle du système, pour 2 systèmes différents.**



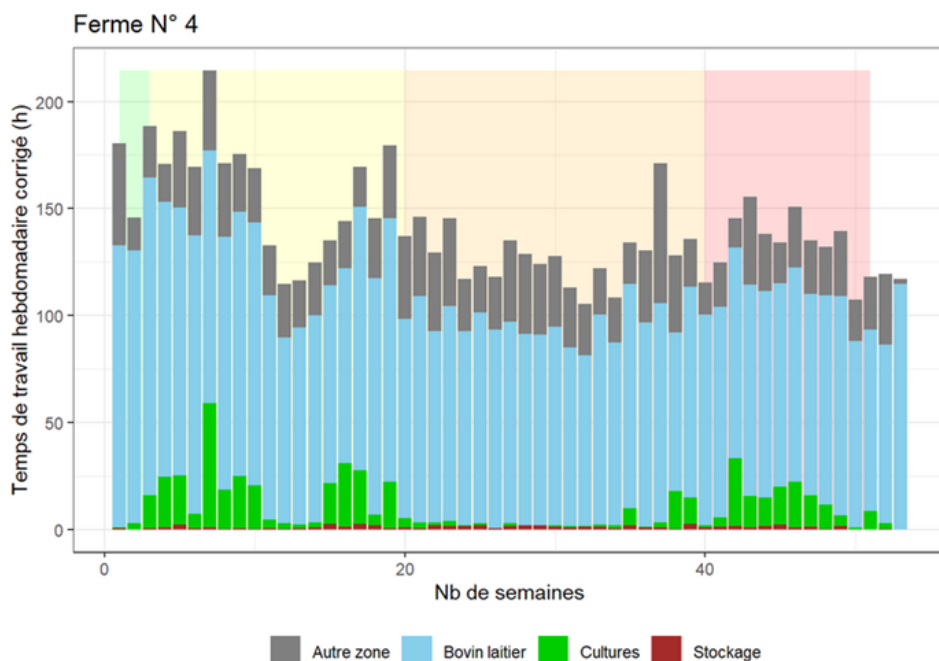
- Des calendriers variant selon la **taille du collectif de travail** : volume de travail engagé différent mais distribution annuelle variant tout autant.

**Figure 19 : Distribution du travail hebdomadaire à l'échelle du système, pour une exploitation bovins lait - 1 exploitant travaillant seul**



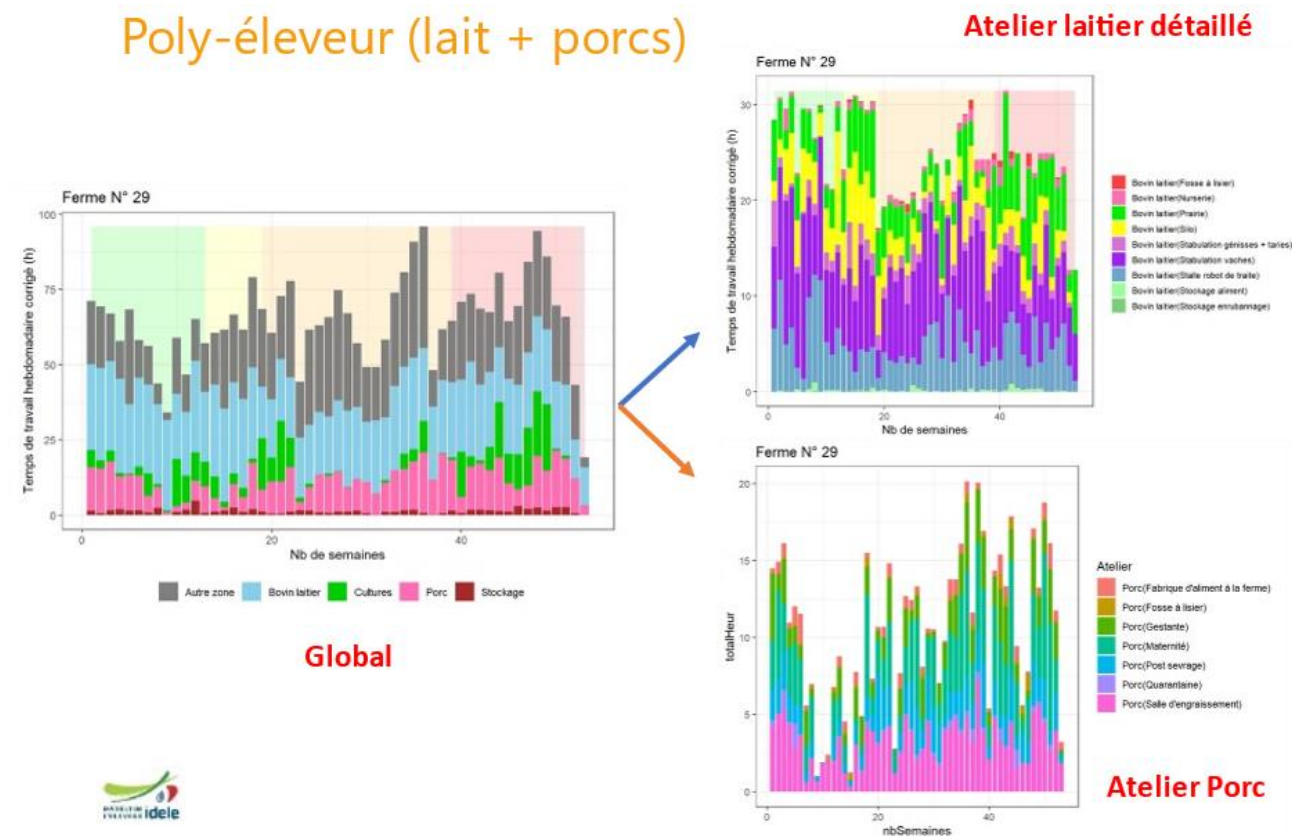
**Figure 20 : Distribution du travail hebdomadaire à l'échelle du système, pour une exploitation bovins lait – Grand collectif de travail.**

6 personnes – 3,15 UMO dont 2 UMO exploitant + 0,7 bénévole + 0,45 apprenti (issu de Bilan Travail)



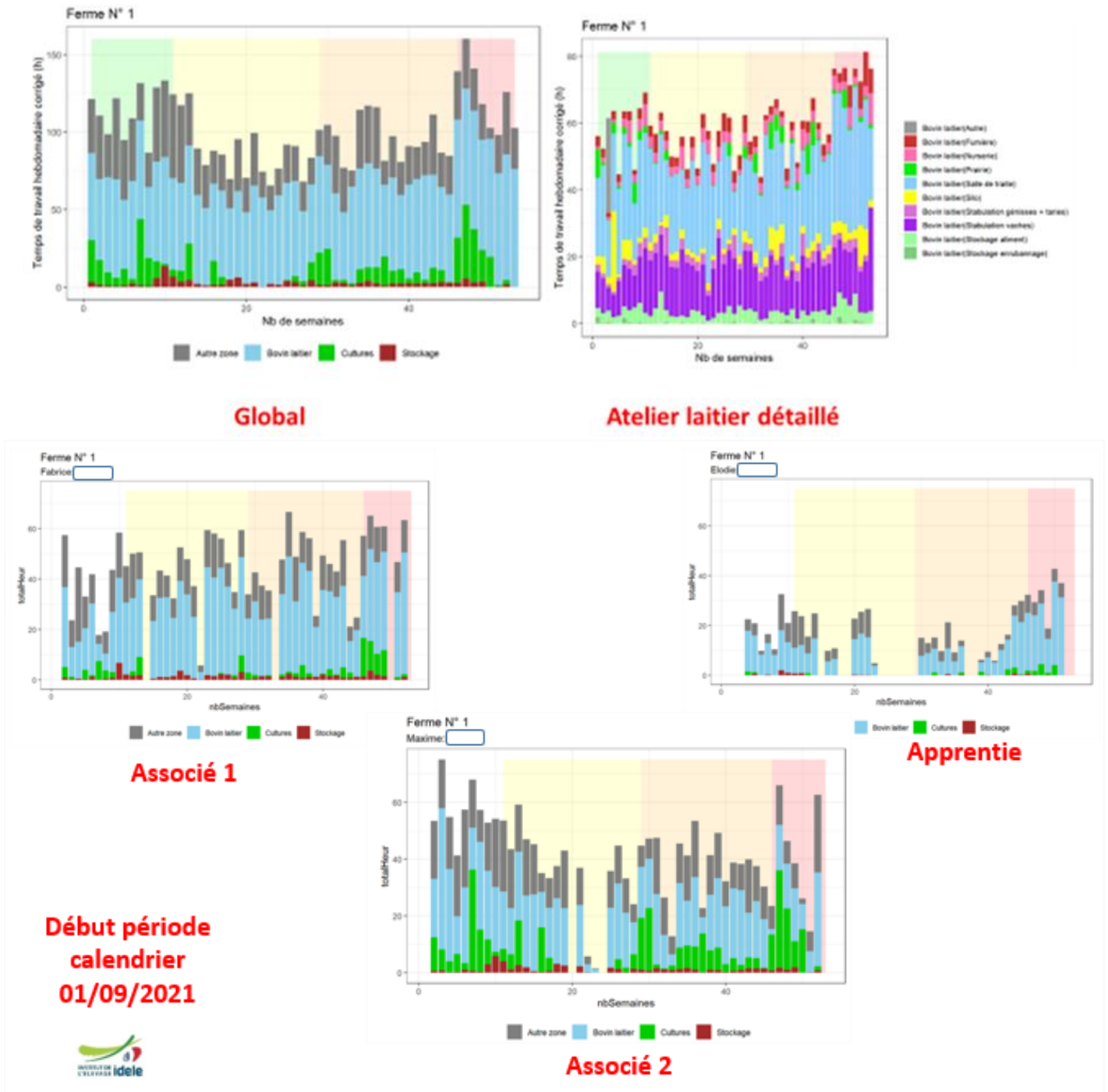
- Des calendriers illustrant la **diversité des activités à réalisés selon les ateliers présents**

**Figure 21 : Distribution du travail hebdomadaire à l'échelle du système et détaillée par atelier**



- Des calendriers illustrant la **diversité des activités à réalisés** selon les ateliers présents et travail réparti entre les différents membres du collectif de travail

**Figure 22 : Distribution du travail hebdomadaire à l'échelle du système spécialisé bovin lait et détaillée pour l'atelier lait ainsi que le travail réalisé par les 2 associés et une apprentie.**



## 4.3 Résultats croisés Bilan Travail et Aptimiz

### 4.3.1 Résultats à l'échelle de l'exploitation avec les 2 méthodes

Voici quelques repères à l'échelle de l'exploitation pour comparer les données disponibles dans les **19 fermes** qualifiées avec les deux méthodes.

Les données structurelles présentant l'échantillon et permettant de disposer de repères par unité fonctionnelle proviennent de l'enquête Bilan Travail et sont indiquées **(BT)** dans le tableau ci-dessous.

Pour rappel, les données à l'échelle de l'exploitation issues de Bilan Travail sont des estimations globales obtenues pour chaque membre du collectif de travail puis affectées à l'atelier laitier selon l'évaluation conjointe de l'éleveur et de l'enquêteur. Les données issues d'Aptimiz sont issues des enregistrements obtenus au fil de l'année, pour les membres du collectif de travail qui sont équipés et qui ont été centralisées, redressées puis divisées par les données structurelles connues de l'enquête Bilan Travail.

**Tableau 14 : Données structurelles et temps de travail total avec les 2 méthodes – pour 19 fermes**

Méthode et nombre de fermes	Bilan Travail – 19 exploitations			Aptimiz – 19 exploitations		
Indicateurs	Robot – 4 EA	Salle de Tr. 15 EA	Pop. Totale 19 EA	Pop. Totale 19 EA	Robot – 4 EA	Salle de Tr. 15 EA
SAU	133	108	<b>113 (BT)</b>		<b>Cf données BT</b>	
SFP (% maïs /SFP)	95 (46 %)	73 (42 %)	<b>78 (BT) (42 %)</b>			
Surface en Culture	38	34	<b>35 (BT)</b>			
Litrage et nombre de VL	<b>1 238 000 / 143</b>	<b>728 00 / 86</b>	<b>835 500 / 98 (BT)</b>			
UMO (Total)	2,8	2,0	<b>2,2 (BT)</b>			
Dont UMO Exploitant	1,5	1,5	<b>1,5 (BT)</b>			
Dont UMO Salariés et apprentis	0,9	0,2	<b>0,3 (BT)</b>			
UMO lait total (% UMO Tot)	2,2 (77 %)	1,6 (83 %)	<b>1,7 (81 %) (BT)</b>			
Dont UMO lait exploitant	1,3	1,2	<b>1,3 (BT)</b>			
Lait /UMO lait totale	562 000	488 000	<b>504 000 (BT)</b>			
Nb VL/UMO lait totale	62	56	<b>58 (BT)</b>			
Heures totales exploitation	6 430	5 950	<b>6 050</b>	<b>4 240</b>	4585	4150
Heures totales exploitation /Ha SAU	50	58	<b>56</b>	<b>40</b>	34,5	41,2
Heures totales exploitation /UMO Totale	2 280	3 055	<b>2 890</b>	<b>2 078</b>	1689	2182

Nous observons un écart important avec les 2 méthodes : **les données globales (heure totale exploitation) collectées via Aptimiz sont 30 % plus faibles que celles collectées via Bilan Travail.**

Il est probable que **la méthode Bilan Travail surestime les temps** car capté par enquête, manque de détails et de nuances, et **Aptimiz sur ces 19 fermes, les sous-estiment** car il manque parfois quelques membres du collectif de travail (non équipés, périodes non remontées) et toutes les fermes ne sont pas corrigées complètement (trous dans les périodes d'enregistrements difficile à corriger, informations liées à la SFP par toujours remontées).



En zoomant sur les **10 exploitations** que nous considérons comme les plus fiables avec les enregistrements Aptimiz (niveau de confiance « A » ou « B Ferme » dans le tableau 6) et redressées ensuite nous obtenons les données ci-dessous.

**Tableau 15 : Données structurelles et temps de travail Total avec les 2 méthodes – pour 10 fermes**

Nombre de fermes et méthode	Bilan Travail – 10 exploitations			Aptimiz – 10 exploitations		
	Robot – 2 EA	Salle de Tr. 8 EA	Pop. Totale 10 EA	Pop. Totale 10 EA	Robot – 2 EA	Salle de Tr. 8 EA
SAU	152	111	<b>119 (BT)</b>		Cf données BT	
SFP (% maïs /SFP)	87 (51 %)	74 (52 %)	<b>76 (BT) (52 %)</b>			
Surface en Culture	36	38	<b>38 (BT)</b>			
Litrage et nombre de VL	<b>1 450 000 / 147</b>	<b>835 250 / 99</b>	<b>958 200 / 108 (BT)</b>			
UMO (Total)	2,6	2,0	<b>2,2 (BT)</b>			
Dont UMO Exploitant	1,5	1,6	<b>1,6 (BT)</b>			
Dont UMO Salariés et apprentis	0,8	0,1	<b>0,2 (BT)</b>			
UMO lait total (% UMO Tot)	2,0 (75 %)	1,7 (81 %)	<b>1,7 (79 %) (BT)</b>			
Dont UMO lait exploitant	1,3	1,3	<b>1,3 (BT)</b>			
Lait /UMO lait totale	705 000	547 000	<b>578 000 (BT)</b>			
Nb VL/UMO lait totale	70	63	<b>65 (BT)</b>			
Heures totales exploitation	5 850	6 425	<b>6 310</b>	<b>4 930</b>	5 310	4 835
Heures totales exploitation /Ha SAU	38	59	<b>55</b>	<b>44</b>	35	46
Heures totales exploitation /UMO Totale	2 290	3 180	<b>3 000</b>	<b>2 415</b>	2 125	2 490

**Commentaires :**

Nous observons toujours un écart avec les 2 méthodes, mais plus réduits sur ces 10 fermes que sur les 19 fermes précédentes. **Les données globales (heure totale exploitation) collectées via Aptimiz sont ici 22 % plus faibles que celles collectées via Bilan Travail.**

### 4.3.2 Résultats à l'échelle de l'atelier laitier hors SFP avec les 2 méthodes

Les données présentées ci-dessous reprennent des données des 2 méthodes allouées à l'atelier laitier, en s'appuyant sur **le travail d'astreinte lait (TA) organisé par tâche issu de Bilan Travail**, et les données **géolocalisées et affectées aux zones de l'atelier laitier pour Aptimiz**. Les données sont certainement assez proches dans leur périmètre d'atelier, **mais avec des variations et des affectations qui ne se font pas sur le même plan** : temps par « tâches et activités » pour Bilan Travail et selon les lieux/zones laitières pour Aptimiz.

**Avec Aptimiz les temps alloués à la tâche d'alimentation des vaches laitières sont difficiles à reconstituer** : Il faudrait sommer et répartir une partie des temps passés sur une zone et affectée réellement aux VL : % temps passé au silo, stockage aliment... pour préparer les rations VL + % temps passé dans la stabulation vache pour distribuer uniquement aux VL ou repousser les refus...

Avec **Bilan Travail**, il faudrait rajouter des temps difficiles à récupérer par enquête et à allouer pour chaque tâche (temps administratif alloué à l'atelier laitier par exemple...).

Atelier lait - tâches affectées Bilan Travail
Traite
Alimentation VL
Alim autres Bovin Lait (GL et veaux)
Soins troupeau BL
Raclage /paillage
Gestion du pâturage
Autres (admin. Lait...)

Atelier lait = zones géolocalisées « lait » Aptimiz
Bovin laitier (Salle de traite / Stalle robot)
Bovin laitier (Silo)
Bovin laitier (Stockage aliment)
Bovin laitier (Stockage enrubannage)
Bovin laitier (Fabrique aliment à la ferme)
Bovin laitier (Nurserie)
Bovin laitier (Stabulation génisses + taries)
Bovin laitier (Stabulation vaches)
Bovin laitier (Prairie)
Bovin laitier (Fumière)
Bovin laitier (Fosse à lisier)
Bovin laitier (Autre)

Les données structurelles présentant l'échantillon et permettant de disposer de repères par unité fonctionnelle proviennent de l'enquête Bilan Travail (indiqué « BT » dans le tableau).

**Tableau 15 : Données structurelles et temps de travail d'astreinte lait avec les 2 méthodes - 19 fermes**

Indicateurs	Bilan Travail			Aptimiz
	Robot – 4 EA -	Salle de Tr. 15 EA	Pop. Totale 19 EA	Pop. Totale 19 EA
<b>SAU</b>	133	108	<b>113 (BT)</b>	
<b>SFP (% maïs /SFP)</b>	95 (46 %)	73 (42 %)	<b>78 (BT) (42 %)</b>	
<b>Surface en Culture</b>	38	34	<b>35 (BT)</b>	
<b>Litrage et nombre de VL</b>	<b>1 238 000 / 143</b>	<b>728 00 / 86</b>	<b>835 500 / 98 (BT)</b>	
<b>UMO lait total (% UMO Tot)</b>	2,2 (77 %)	1,6 (83 %)	<b>1,7 (81 %) (BT)</b>	
<b>Dont UMO lait exploitant</b>	1,3	1,2	<b>1,3 (BT)</b>	
<b>Lait /UMO lait totale</b>	562 000	488 000	<b>504 000 (BT)</b>	
<b>Nb VL/UMO lait totale</b>	62	56	<b>58 (BT)</b>	
<b>TA - Heures lait totales</b>	3852	4004	3972	2 913
<b>TA - Heure lait /UMO Lait Tot. (h)</b>	1 675	2 526	2 347	1 790
<b>TA - Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)</b>	3,1	5,9	5,4	4,0
<b>TA - Heure lait /VL (h/VL)</b>	26,8	48,3	43,7	32,8
<b>TA - Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)</b>	18,7	34,9	31,5	23,7

En zoomant sur les **10 exploitations** que nous considérons comme les plus fiables en termes d'enregistrement Aptimiz et après redressement (Niveau de confiance « A » ou « B Ferme » dans le tableau 6), voici les données que nous obtenons pour **l'atelier laitier**.

**Tableau 16 : Données structurelles et temps de travail d'astreinte lait avec les 2 méthodes - 10 fermes**

Nombre de fermes et méthode	Bilan Travail – 10 exploitations			Aptimiz – 10 exploitations		
	Robot – 2 EA	Salle de Tr. 8 EA	Pop. Totale 10 EA	Pop. Totale 10 EA	Robot – 2 EA	Salle de Tr. 8 EA
SAU	152	111	<b>119 (BT)</b>		Cf données BT	
SFP (% maïs /SFP)	87 (51 %)	74 (52 %)	<b>76 (BT) (52 %)</b>			
Surface en Culture	36	38	<b>38 (BT)</b>			
Litrage et nombre de VL	<b>1 450000 / 147</b>	<b>835 250 / 99</b>	<b>958 200 / 108 (BT)</b>			
UMO lait total (% UMO Tot)	2,0 (75 %)	1,7 (81 %)	<b>1,7 (79 %) (BT)</b>			
Dont UMO lait exploitant	1,3	1,3	<b>1,3 (BT)</b>			
Lait /UMO lait totale	705 000	547 000	<b>578 000 (BT)</b>			
Nb VL/UMO lait totale	70	63	<b>65 (BT)</b>			
TA - Heures lait totales	3 235	4 180	<b>3 990</b>	<b>3 320</b>	3 440	3 290
TA - Heure lait /UMO Lait Tot. (h)	1 565	2 640	<b>2 425</b>	<b>2 080</b>	1 790	2 150
TA - Heure Lait /1000 l produit (h/1000 l)	2,2	5,0	<b>4,5</b>	<b>3,8</b>	2,7	4,1
TA - Heure lait /VL (h/VL)	23	43	<b>39</b>	<b>33</b>	28	35
TA - Heure lait / UGB Lait (h/UGB lait)	16	32	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>26</b>

**Commentaires :**

L'écart entre les 2 méthodes des heures « lait » hors SFP est plus proche sur cette population resserrée de 10 fermes, qualifiées de plus fiables, que sur les 19 fermes précédentes. **Les données globales (heure lait totales) collectées via Aptimiz sont 17 % plus faibles que celles collectées via Bilan Travail.**

#### 4.3.4. Repères de temps par personne associée avec les 2 méthodes

Les heures totales faites à l'échelle de l'exploitation par an et par UMO totale (quel que soit leur statut) sont de **3000 heures /UMO totale** avec la méthode Bilan Travail et de **2 415 heures/UMO totale** via Aptimiz pour les **10 fermes** retenues.

Pour satisfaire pleinement l'une des demandes initiales du CNIEL qui était de connaître les heures assumées par la main-d'œuvre « exploitante / associée » pour conduire une exploitation laitière, il faut recomposer les **heures lait faites par la MO associée par UMO Lait associée**.

Or, il n'est pas aussi simple de la définir avec les 2 méthodes et de les comparer car certaines données sont manquantes avec l'une et l'autre des 2 méthodes. Voici quelques éléments de comparaisons et explications par rapport aux données disponibles et/ou manquantes.

**Tableau 17 : Explications sur les temps de travail globaux et d'astreinte lait par personne disponibles ou non avec les 2 méthodes**

Temps par personne	Bilan Travail	Aptimiz
Temps global à l'échelle de l'exploitation /UMO total	Heure total EA / UMO total	Heure total EA / UMO totale (BT)
Temps global exploitation fait par les associés / UMO associé	Heure total EA associé /UMO associé	Qualification de la MO et de leur statut issue de l'enquête BT
Heure lait global /UMO lait total	Ok – mais assez imprécis car allocation du tps global dédié à l'atelier BL	Complexe et imprécis car il faut sommer les heures lait + heures SFP connues + heures Véto pour le troupeau laitier + heures administratifs alloués au lait... et diviser par des UMO issues de BT
Heure lait global fait par la MO rémunérée /UMO Lait rémunéré		
Heure lait global fait par la MO associée /UMO Lait associé		
Heure lait « Travail d'astreinte » /UMO Lait Total	Ok (dispo par tâche principale) mais hors SFP (évalué en travail de saison, en jour)	Ok (dispo par zone) mais hors SFP et UMO lait total provient de BT
Heure lait « Travail d'astreinte » faite par la MO rémunérée /UMO Lait rémunéré	Pas le Travail d'astreinte par type d'UMO actuellement	Ok hors SFP mais UMO lait rémunérée provient de BT
Heure lait « Travail d'astreinte » faite par la MO associée /UMO Lait associé	Pas le Travail d'astreinte par type d'UMO actuellement	Ok hors SFP mais UMO lait associé provient de BT. UMO associés pas très nombreux 28 personnes pour les 19 fermes / 16 personnes pour les 10 fermes les plus fiables)

=> Il pourrait être intéressant de zoomer sur des fermes laitières très spécialisées pour intégrer diverses tâches comme le travail administratif, des déplacements... uniquement imputables à l'atelier laitier.

Pour répondre à cette demande, il a fallu extraire et analyser uniquement les membres du collectif de travail qui ont le statut de chef d'exploitation/associé (information issue de Bilan Travail et à recouper avec les bases de données Aptimiz). **28 personnes associées ou chef d'exploitation pour les 19 fermes ou 16 personnes pour les 10 fermes les plus fiables** ont pu être identifiés lors de l'enquête Bilan Travail et suivis sur une année avec l'application Aptimiz.

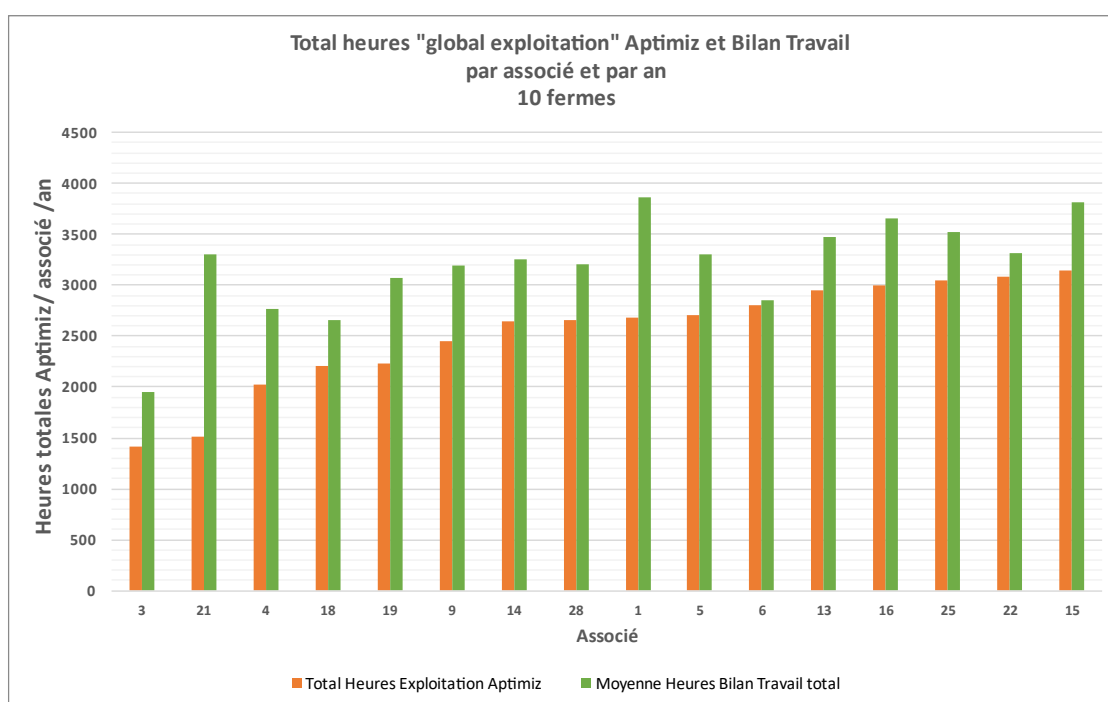
En zoomant sur les **10 exploitations** que nous considérons comme les plus fiables en termes d'enregistrement Aptimiz et après redressement (niveau de confiance « A » ou « B Ferme » dans le tableau 6), **et sur les 16 personnes associés/chef d'exploitation pour certains repères** voici les données que nous obtenons (cf. tableau 18) :

**Tableau 18 : Synthèse des temps de travail globaux et d'astreinte lait par personne avec les 2 méthodes - 10 fermes**

Temps par personne	Bilan Travail	Aptimiz
Temps global à l'échelle de l'exploitation /UMO total	3 000 h / UMO totale	2 415 h. /UMO totale
Temps global exploitation fait par les associés / UMO associé (16 personnes associées issues des 10 exploitations)	3 200 h /UMO Associé	2 535 h /UMO Associé
Heure lait global /UMO lait total	3 055 h /UMO lait total	Non calculable
Heure lait global fait par la MO rémunérée /UMO lait rémunéré	3 235 h / UMO lait rémunéré	NC
Heure lait global fait par la MO associée /UMO lait associé	3 205 h /UMO lait associé	NC
Heure lait « Travail d'astreinte » /UMO lait Totale	2 425 h/UMO lait Total	2 080
Heure lait « Travail d'astreinte » faite par la MO associée /UMO lait associé (16 personnes associées issues des 10 exploitations)	2 650 h /personne associée (en % du temps global exploitation affectée au lait)	1 650

En comparant les données des 16 associés/chef d'exploitations issues des 10 fermes sélectionnées et collectées via Bilan Travail et d'Aptimiz, nous obtenons la figure ci-dessous :

**Figure 23 : Distribution et comparaison des temps de travail « global exploitation » - 16 associés**



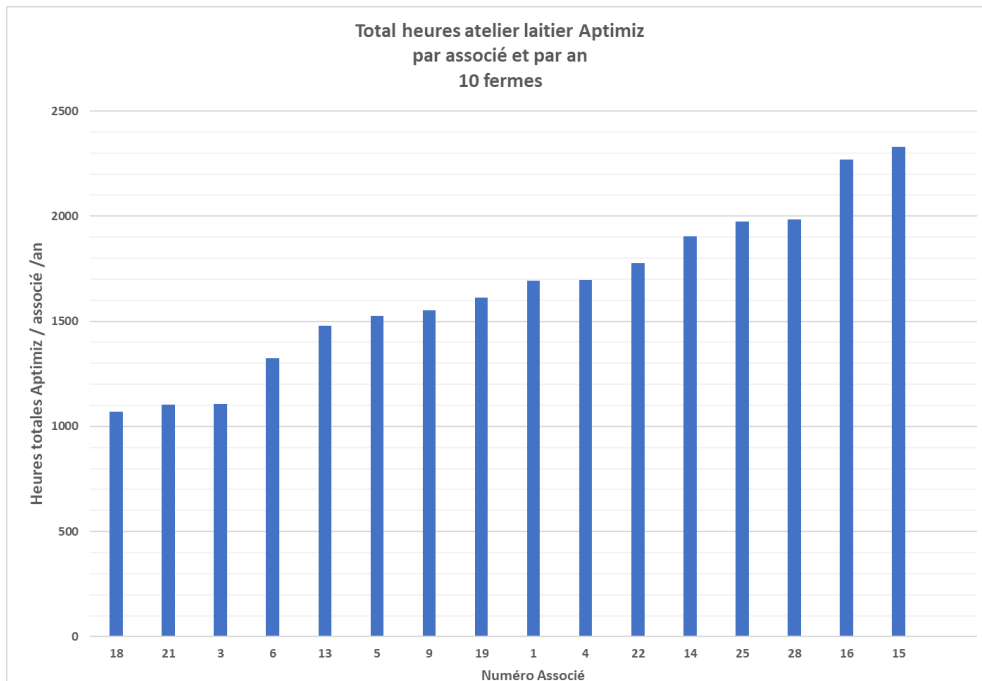
**Bilan Travail surestime de 26 % les temps de travail global des associés à l'échelle de l'exploitation (16 personnes associées issues des 10 exploitations).**

**Les temps affectés/mesurés à l'atelier laitier pour les associés varient selon la méthode.**

- Par enquête, les 16 éleveurs associés/chef d'exploitation interrogés via Bilan Travail attribue 84 % de leur temps global à leur activité laitière dans son ensemble.
- Avec les enregistrements Aptimiz, 66 % des temps totaux enregistrés par l'application sont affectés à l'atelier laitier (hors SFP, administratif, formation, temps chez les vétérinaires...).

Ces **temps laitiers** via Aptimiz s'échelonnent de 1 070 h /an/personne à 2 330 h /an/personne.

**Figure 24 : Distribution des temps de travail affecté à « l'atelier laitier » via Aptimiz - 16 associés**

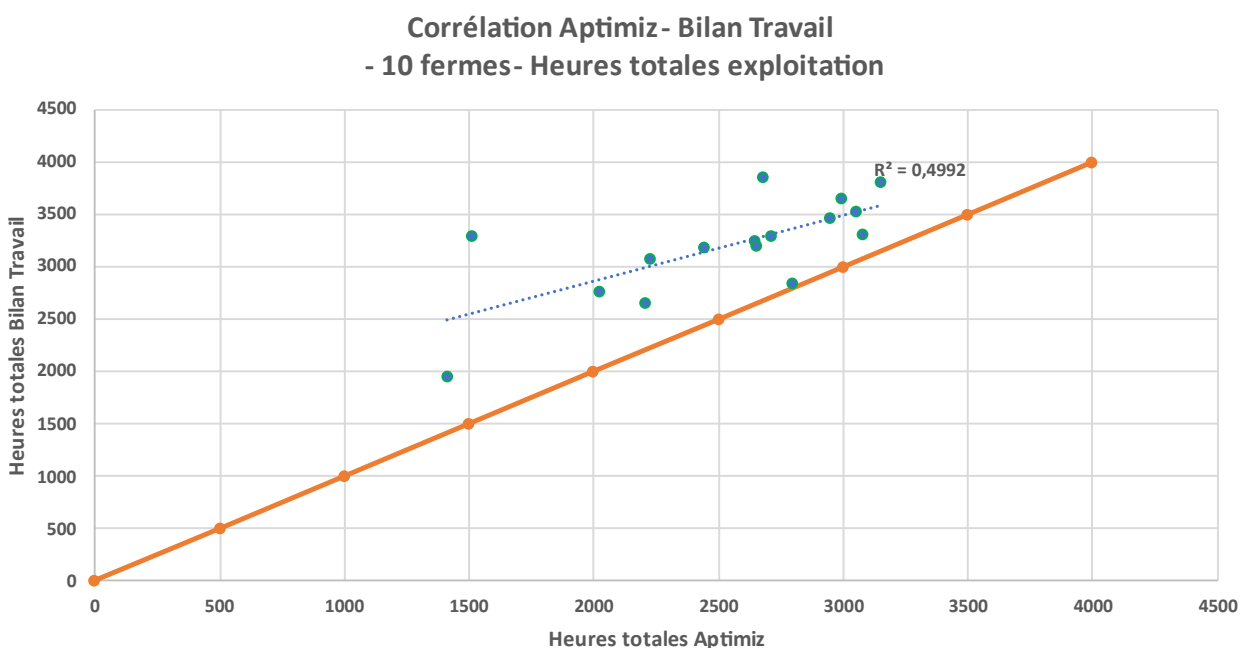


En regardant ces temps de travail total exploitation et temps atelier laitier et en les comparant, nous observons bien la surestimation obtenue par enquête Bilan Travail / Aptimiz ou sous-estimation des données Aptimiz /Bilan-Travail.

**Il est probable que la « vérité » / les valeurs réelles se trouvent entre ces deux valeurs.**

Nous avons amélioré le coefficient de corrélation en passant des 28 personnes associés/chef d'exploitation issues des 19 fermes dont nous disposons des données Aptimiz aux 16 personnes issues des 10 fermes évaluées comme plus fiables.

**Figure 25 : Corrélation des temps de travail « global exploitation » avec les 2 méthodes - 16 associés**



### 4.3.5. Repères de temps liés aux travaux de saison avec les 2 méthodes

Des indicateurs ont pu être calculé pour les 19 fermes selon les deux méthodes, mais qui ne partagent pas les mêmes unités. Les données structurelles viennent de l'enquête Bilan Travail (BT).

Tableau 19 : Synthèse des temps de travail de saison avec les 2 méthodes

Indicateurs	Bilan Travail 19 Exploitations	Aptimiz 19 Exploitations
SAU (ha)		113 (BT)
SFP (% maïs /SFP) (ha)		78 (BT) (42 %)
Surface en Culture (ha)		35 (BT)
Travail de saison total	132 jours	335 heures
Travail de saison sur le troupeau laitier	41 jours	Inclus dans les zones géolocalisées « atelier lait »
Travail de saison SFP lait	49 jours	160 heures
Travail de saison cultures de vente	33 jours	175 heures
Travail de saison Troupeau lait /UGB BL	0,3 jour /UGB BL	Pas inclus ici mais dans l'atelier lait
TS Troupeau lait /VL	0,5 jour /VL	Pas inclus ici mais dans l'atelier lait
TS SFP lait /Ha SFP lait	0,7 jour /ha SFP lait	2,4 h/ha SFP
TS Culture /Ha Culture	0,8 jour /ha de culture	4,8 h/ha de culture



## 5- Evaluation des méthodes Bilan travail et Aptimiz et Conclusions

**Les deux méthodes ont permis d'obtenir des repères de temps de travail à l'échelle du système d'exploitation et des ateliers laitiers, ainsi qu'à l'échelle des personnes « associées/chefs d'exploitation », comme souhaité initialement.** Les informations qualitatives recueillies permettent de mieux cerner et comprendre le fonctionnement des systèmes d'élevages suivis, tout comme **les ressentis des éleveurs sur leur travail** et ses nombreuses dimensions associées. Il était également attendu de **construire et visualiser les calendriers de travail annuels.**

Les modalités de recrutement des élevages ont été motivés par les contraintes des 2 méthodes (accepter de recevoir un conseiller pour un entretien et que l'ensemble de son collectif de travail soit équipé d'un smartphone en permanence pour que leurs déplacements soient enregistrés). **Ces deux méthodes présentent des forces et des limites différentes que nous avons déjà exposées au fil de ce compte-rendu.** Pour des raisons budgétaires, le nombre de ferme recruté et la taille des collectifs de travail à équiper étaient réduits. Cela limite la représentativité des fermes suivies et des références ainsi acquises. Ces dernières sont probablement surestimées avec Bilan Travail, qui repose sur la mémoire avec une précision relative. Plusieurs trous dans les séries de données sont également à noter côté Aptimiz, liés à des périodes sans enregistrements, des tâches réalisées par des personnes non équipées (salariés, bénévoles) et des travaux fait par des personnes extérieures à l'exploitation (ETA, entraide...) induisant des temps non comptabilisés dans le bilan global de l'exploitation.

Le temps et les modalités de collecte des informations sont différents selon les méthodes (collecte en un passage vs enregistrement continu pendant une année). L'usage pour suivre et valoriser ce travail est lui aussi différent ainsi que la temporalité et les modalités du conseil associées à ces deux méthodes.

**Nous avons pu acquérir des données issues des 2 méthodes, bien souvent complémentaires :**

- Repères de temps de travail globaux à l'échelle de l'exploitation, par atelier et par individu,
- Repères de temps de travail par tâche ou par lieu/zone,
- Une évaluation des besoins en travail du système (peu importe qui le réalise),
- Indicateurs pour qualifier la flexibilité du système
- Données qualitatives recueillies lors d'un entretien direct avec les éleveurs pour disposer de repères de temps libres et mesurer le ressenti sur leur qualité de vie au travail et condition d'exercice de leur métier.
- Comparaison possible à des bases de données existantes pour positionner ces résultats

**De nouveaux repères sont disponibles également (peu demandés ou difficile à obtenir) :**

- Les données qualitatives (ressentis, temps libres, remplaçabilité, ce qui plait/déplait dans le métier et les activités d'élevage) ne sont pas souvent collectées,
- Temps de déplacement entre lieux de travail souvent compliqués à mesurer,
- Temps passés au bureau,
- Temps dans des lieux associés à l'élevage (coopérative, vétérinaire...),
- Des temps précis liés aux cultures de vente ou fourragères.

Les **calendriers et la visualisation annuelle et hebdomadaire du travail** rendent compte également de la distribution du travail au fil des saisons et périodes fonctionnelles. Cela met en avant l'impact sur l'organisation du travail de stratégies différentes, résultant de choix conscients (ex. : grouper les vêlages) ou subi (accroissement de l'activité d'un atelier sans révision des volumes produits et de l'organisation des autres). Cela peut révéler/objectiver des périodes de tension qu'il est possible de revoir si souhaité par les membres du collectif de travail accompagnés.

Ces calendriers se construisent au fil du temps et de la centralisation des données avec Aptimiz, qui laisse apparaître quelques manques (par personne, par période) et qu'il faut savoir redresser pour valoriser pleinement les données. Les calendriers annuels construits avec Bilan Travail sont plus globaux, moins précis mais plus rapide à constituer et révélateur de période tendue également.

### **Quelques difficultés repérées et à lever en lien avec le recrutement, la réalisation des enquêtes en élevage et/ou l'usage des nouvelles technologies...**

- **Complémentarité envisageable entre les deux méthodes ?** Oui, plusieurs informations ne sont obtenues qu'avec l'une ou l'autre de ces méthodes, ou, quand elles sont de même nature, le rapport coût/complexité/temps d'acquisition des données doit se poser. Mais c'est un dispositif assez fastidieux à mettre en place et à animer (du recrutement jusqu'à la réalisation des enquêtes, du déploiement des équipements et du suivi des enregistrements sur un an, de la constitution des bases de données et les traitements/corrections/valorisation pour qualifier toutes les fermes ...). Se posent les questions des coûts sur la durée, de l'autonomie pour réaliser les entretiens, pour accéder aux données qualifiées et aux traitements de ces dernières ?
- **Difficultés techniques et technologiques rencontrées :**  
Ce n'est pas insurmontable mais à intégrer dans le recrutement. Il est indispensable de mesurer la motivation des agriculteurs, le matériel disponible et nécessite un accompagnement régulier.
- **Typer les fermes :**  
Pour produire des repères parlant pour les filières et les éleveurs engagés, il y a une nécessité de disposer d'éléments structuraux pour faire des analyses par classes, disposer de repères par unité fonctionnelle (ha, 1000 l, UMO...). De nombreux facteurs potentiellement explicatifs peuvent être recueillis (équipement, bâtiment, pratiques d'élevage...). Mais souvent ils perdent ce pouvoir d'explication car de nombreuses combinaisons sont possibles et rencontrées sur le terrain, avec parfois des effets antagonistes en termes de temps de travail (nature et type d'équipement, efficience des pratiques adoptées très variables, en lien avec les objectifs techniques et organisationnels de chaque structure et la composition du collectif de travail). Malgré tout, disposer et valoriser ces informations sur les équipements et les pratiques permet d'engager des discussions entre agriculteurs lors de remises de résultats pour dégager des pistes de travail.
- **Promesses des technologies et de l'élevage de précision sont-elles toujours tenues ?**  
La précision est souhaitée lorsque l'on veut établir des références, mais celle-ci est assez relative selon certaines fermes et collectif de travail et est à relier au coût et au processus d'acquisition des données, au temps pour nettoyer et qualifier les données... Enfin, d'autres usages peuvent être associées (diagnostic individuel ou collectif et démarche de progrès par exemple) et le type de conseil à déployer sera différent. Est-ce que la recherche de précision est toujours indispensable à tous ces usages ? Comment concevoir un dispositif optimisé ? Pourquoi ne pas privilégier des enregistrements sur des durées plus courtes représentatives des périodes de travail sur l'année qu'on pourrait extrapoler (notamment pour le travail d'astreinte) ?
- **Hybridation possible des méthodes ?** Probablement, pour disposer de données importantes issues des 2 méthodes. Mais il serait intéressant de cibler des périodes clés et de centrer les enregistrements via les applications sur ces périodes.

### Les suites à envisager pour mettre en place un observatoire :

- **Echantillonnage plus large sera nécessaire pour un observatoire, avec des données de caractérisation du système** si l'on veut faire des distinctions par classe typologique pertinente (exemple : Robot vs Salle de Traite, dimension des collectifs de travail, niveau de spécialisation laitière des exploitations...).
- Nettoyage de données à réaliser et organiser pour qualifier les fermes suivies et proposer une **méthode de redressement** à valider pour les données issues d'Aptimiz au regard des pertes observées sur une année complète.
- Recrutement **d'élèves motivés** qui s'inscriront dans la durée pour être enquêtés et équipés sur plusieurs mois/années.
- **Retravailler un guide d'entretien** si hybridation souhaitée.
- Infos **qualitatives** importantes à collecter aussi pour suivre le moral/ressenti des élèves
- Disposer d'info sur les **jours de congés, la souplesse du système** permet d'œuvrer à définir des systèmes et des métiers **attractifs, car la question du temps libre rentre pleinement dans les attentes des élèves actuellement installés ou les porteurs de projet actuels ou futurs.**

Comme évoqué précédemment, il est difficile de recruter un grand nombre d'élèves en leur demandant d'avoir une rigueur pour l'ensemble de leur collectif de travail sur le bon fonctionnement de leur équipement d'enregistrement des temps sur une aussi longue durée. Sans douter de leur motivation pour contribuer à bâtir des repères servant l'intérêt collectif et à la filière, il faut intégrer des éléments de rétribution (comme un diagnostic individuel et/ou collectif pour des élèves souhaitant progresser sur ce sujet). Avec la difficulté connue de cibler des systèmes stabilisés pour faire de la référence et disposer d'élèves motivés qui souhaitent s'améliorer, tester et donc modifier leur système et leur organisation.

Se posera ainsi la question des références acquises, leur qualification et l'accompagnement individuel/collectif à mettre en place pour les élèves motivés à changer leur système et organisation.

# 6- Annexe 1 – Rendus aux éleveurs des résultats Bilan Travail

## Quel rendu accessible aux éleveurs

### Après la réalisation d'un Bilan Travail

- Distribution des temps par tâche
- Poids des tâches

1<sup>er</sup> poste : Traite : 39 %

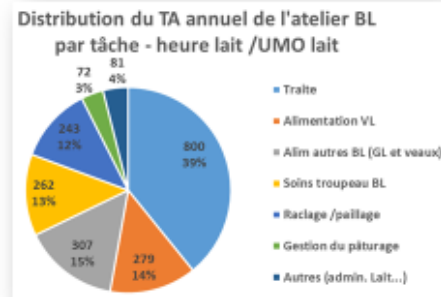
2<sup>ème</sup> poste : Alim : 29 %

- Confrontation à leur ressenti
- Des chiffres repères :

2830 h de Tr. Astreinte lait /UMO lait/an

61 h de Tr. Astreinte lait /VL/an

52 VL /UMO lait



### Réunions collectives en Haut-de-France en mars 2022



## Document individuel remis en HdF - BT

2022-2023 - Projet "Repères des temps de travail en élevage laitier"

**GAEC Mercier**  
Hauts-de-France  
2022-2023

Etude CNIEL **Idèle** « Repères temps de travail »  
Enquête Bilan Travail

**Perceptions / ressenti sur votre travail**

En regard du travail actuel sur l'exploitation (quantité, pénibilité physique ou mentale, organisation), comment jugez-vous :

Votre qualité de vie au travail ? (cadré de vie, équilibre pro/privé, épanouissement)

Vos conditions de travail ?

Temps de travail annuel	3	Satisfait
Rythme de travail annuel	3	Satisfait
Équité horaire des journées	3	Satisfait
Absence physique	3	Satisfait
Pénibilité mentale	1	Très satisfait
Sécurité au travail	1	Très satisfait
Accompagnement & responsabilité au travail	1	Très satisfait
Reconnaissance de votre travail (famille/amis, clients, société...)	3	Satisfait
Reconnaissance de votre travail par vos collègues (sur point)	3	Satisfait
Utilisation de soi-même sans regret (respect de ses valeurs, épanouissement)	3	Satisfait

**Jours d'absence et de congés**

Nombre de jours de congés /an /associé : 32

Nombre de week-end libres par an /associé : 26 (x 1,5 j)

Comment évaluez-vous la facilité de se faire remplacer au sein de votre collectif ?

« Les spécialistes et les compétences de chacun permettent un remplacement de courte durée »

**Commentaires sur les résultats, difficultés, points d'amélioration identifiés et à mettre en œuvre**

rapport de se libérer du travail pour se former, s'épanouir, voir du monde, y compris lors d'activités et prendre des vacances.  
Le problème principal de perception du citoyen / le problème et le problème dans l'information est véhiculé par les médias est donc évité, notamment au regard de leur rôle à jouer.

**Temps de travail**

Temps de travail total annuel « exploitation » : 6 166 h/an 2 950 h/an/UMO total

Temps de travail total « atelier Bovins laitier » : 3 625 h/an 2 840 h/an/UMO lait

Temps de travail d'astreinte lait total /an : 2 836 h/an 2 220 h/an/UMO lait

**Le détail des travaux d'astreinte bovins lait par grand poste (figure ci-dessous)**

**Travail de saison :** 83 jours pour le troupeau laitier (54 jours pour le SSP lait) / 0,3 j / 2008 BL / 0,3 j / 52 VL / 0,3 j / 2008 BL / 0,3 j / 52 VL

**Travail hebdo à l'unité/leur :** 5,5 jours /an

**Indicateur de complexité du système :** « Temps Disponible collectif » : 2 290 h/an et par UMO Exploitant

**Indicateurs de productivité du travail**

2,3 UMO totaux / 2,0 UMO exploitants / 0,3 UMO bénévoles

5,3 UMO lait total / 2,2 UMO lait exploitants / 0,2 UMO lait bénévoles (7 h UMO lait) / 29 h de BL (10 h UMO lait)

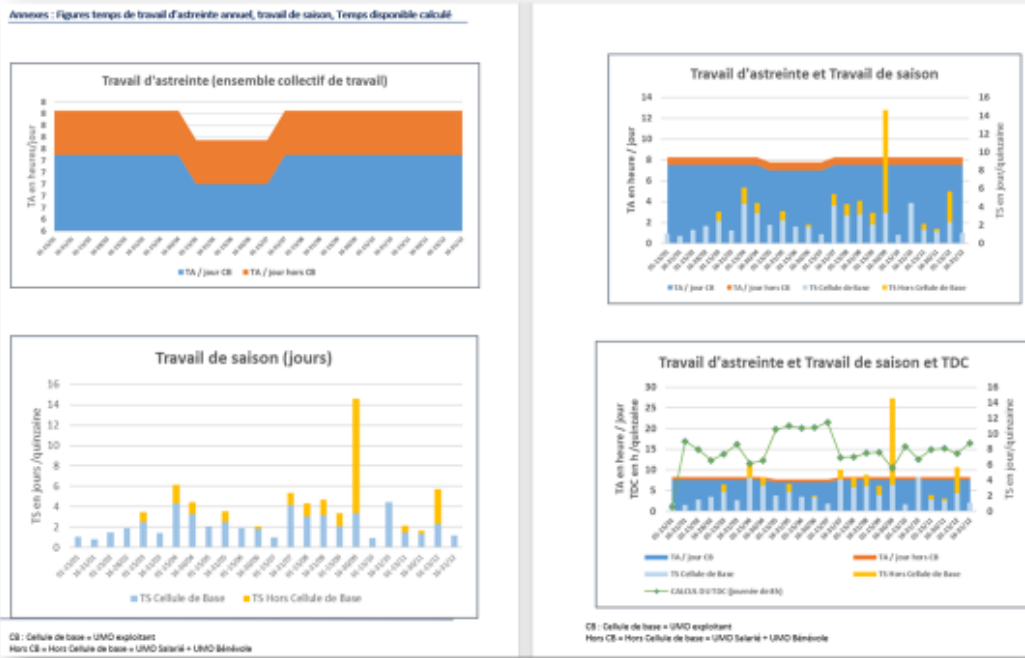
- le nombre de VL / UMO lait total : 55 VL / UMO lait total
- volume de lait / UMO lait total : 507 806 litres / UMO lait total
- le temps de travail d'astreinte / VL : 59 h / VL / 45 h / UMO BL
- le temps de travail d'astreinte / 1000 l : 0,3 h / 1000 l

**Présentation de l'exploitation**

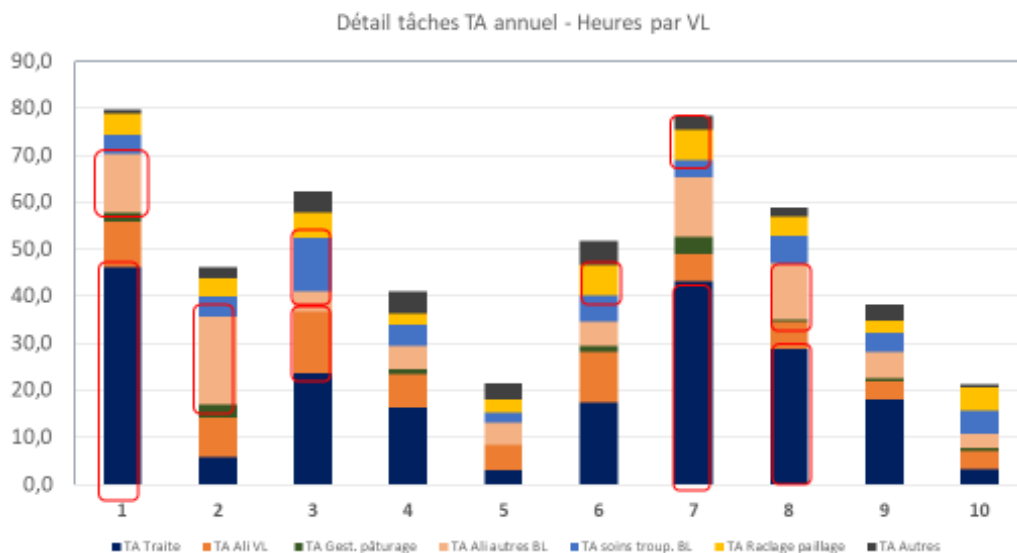
Collectif de travail	Arrière laitière	Surfaces	Caractéristiques spécifiques
2,3 UMO asso	600/1000 l/lot/production	1740 ha de SMT	1 lot de traite
0,3 UMO bénévoles	93 VL - 35 UMO BL	42 ha de SSP	
2,0 UMO exploitants (2 personnes)	18 000 l / an	87 ha de paille / four / SSP	

2022-2023 - Projet "Repères des temps de travail en élevage laitier"

# Document individuel remis en HdF - BT



## Diapo présentée aux éleveurs des HdF = discussion Détail des tâches du Travail d'astreinte (h/VL/an)



**Synthèse étude – repères avec 27 fermes engagées**

France  
2021-2023

**Etude CNIEL-Idéale « Repères temps de travail »**  
Enquête Bilan Travail



**Présentation des 27 exploitations**

Collectif de travail	Atelier laitier	Surfaces	Caractéristiques - Spécificités
2,3 UMO totaux – 44 ans (3,7 personnes) 1,6 UMO asso – 41 ans 0,4 UMO salarié – 41 ans 0,3 UMO bénéficiaire – 63 ans	796 000 l. lait prod./an (de 220 000 à 2 100 000 l) 93 VL (de 37 à 222 VL) 133 UGB BL 8 630l /VL (4 600 à 11 100)	111 ha de SAU 77 ha de SFP 39 % de four Four /SFP	18 salles de traite en Epi : 2x7 postes en moyenne 5 Robot (3 à 1 stalle ; 1 à 2 stalles ; 1 à 3 stalles). 4 salles de traite en TPA (2 : 2x6 ; 1x12 postes ; 2x12 postes)

**Perceptions / ressentis sur leur travail**

Au regard du travail actuel sur vos exploitations (quantité, pénibilité physique ou mentale, organisation), comment jugez-vous :

	Satisfait + Très satisfait	% Satisfait /exprimé	Satisfait + Insatisfait
Nombre de réponses pour l'ensemble des 27 exploitations	21	84%	4
Evaluation de votre qualité de vie au travail	19	70%	8
Temps de travail annuel	17	63%	10
Rythme du travail annuel	16	62%	10
Amplitude horaire des journées	18	69%	8
Intensité physique	14	54%	12
pénibilité mentale	23	92%	2
Sécurité au travail	26	96%	1
Autonomie & responsabilité au travail	15	55%	12
Reconnaissance de votre travail (famille/ amis, clients, société...)	15	55%	12
Reconnaissance de votre travail par vos collègues	15	71%	6
Réalisation de soi via son métier	26	96%	1

4 thèmes ressortent positivement :

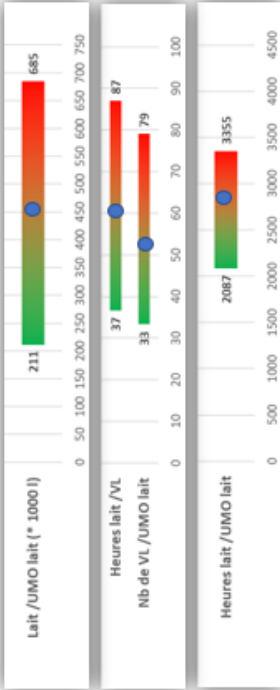
- 5 thèmes ressortent plus négativement :
- Pénibilité mentale, Reconnaissance du travail par la société/famille/amis....
- Amplitude horaire, Rythme de travail annuel et Intensité physique

**Jours d'absence et de congés**

Nombre de jours de congés /an /associé :	9	Jours d'absence /associé /an : 25
Jours de week-end libres par an /associé :	16	

**Temps de travail global exploitation et atelier lait et indicateurs de productivité**

2,3 UMO totaux 1,6 UMO exploitant 0,4 UMO salarié/apprenti 0,3 UMO bénéficiaire  
1,9 UMO lait total 1,7 UMO lait rémunéré 0,15 UMO lait bénéficiaire  
(83 % des UMO totaux) (8 % UMO lait)

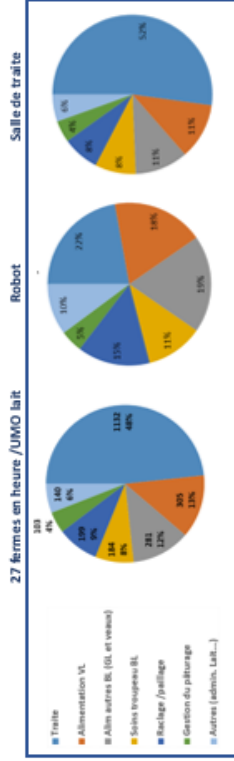


Repères – Temps de travail annuel global – exploitation agricole – Bovin lait	Unités	27 fermes Moyenne	5 fermes	22 fermes
Volume de lait/ Unité de Main-d'œuvre lait	(Litres /UMO)	433 000	551 000	431 000
Vaches laitières /UMO lait		52	60	50
Temps de travail annuel lait /UMO lait	(h /UMO)	2 830	2 445	2 920
Temps de travail annuel lait /lait produit	(h /1000l)	7,5	4,8	8,1
Temps de travail annuel lait /vache laitière	(h /VL)	61	46	64
Temps de travail annuel lait/ UGB BL	(h /UGB lait)	43	32	45

**Temps de travail d'astreinte atelier lait**

Repères – Travail d'astreinte lait annuel – exploitation agricole – Bovin lait	Unités	Total	Robot	Salle de traite
Temps de travail d'astreinte lait /UMO lait	(h /UMO lait)	2 335	1 785	2 460
Temps de travail d'astreinte lait /lait produit	(h /1000l)	6,2	3,4	6,8
Temps de travail d'astreinte lait/vache lait.	(h /VL)	50	31	55
Temps de travail d'astreinte lait/ UGB BL	(h /UGB lait)	35	21	38

2 335 h de travail d'astreinte lait /an /UMO lait = allocation par grand poste



Travail de saison : 47 jours pour le troupeau laitier 0,4 J /UGB BL 0,5 J/VL  
55 jours pour la SFP lait 0,7 J /Ha SFP lait  
36 jours pour les cultures (heures SFP) 1,2 J /Ha culture

Travail rendu à l'extérieur : 5 jours /an

Indicateur de souplesse du système, le « Temps Disponible calculé » : 856 h /an et par UMO Exploitant  
= temps qu'il reste pour faire les tâches d'entretien, administratif, gérer les aléas, s'impliquer dans des mandats professionnels, se former, prendre du temps pour soi, sa famille...

2021-2023 : Projet « Repères de temps de travail en élevage laitier »



**« Elaboration de références sur le temps de travail en élevage laitier en combinant données numériques et données d'enquête en ferme »**



**Merci aux conseillers des structures partenaires  
et  
aux éleveurs engagés issus des 27 élevages laitiers**





## Elaboration de références sur le temps de travail en élevage laitier combinant données numériques et données d'enquête en ferme

Compte rendu d'étude

Convention Réf CNIEL : SCEC6200

### Rédacteurs

Jocelyn Fagon

Emmanuel Béguin



20 décembre 2023



**Collection**  
**Résultats**

**Edité par :**  
**l'Institut de l'Élevage**

149 rue de Bercy  
75595 Paris Cedex 12  
[www.idele.fr](http://www.idele.fr)  
Décembre 2023

**Dépôt légal :**  
4e trimestre 2023  
© Tous droits réservés  
à l'Institut de l'Élevage  
Réf. 0023 601 075  
ISSN 1773-4738



# Élaboration de repères sur le temps de travail en élevage bovin laitier combinant données numériques et données d'enquête en ferme

## Compte-rendu d'études

L'objectif de l'étude a été de produire des repères fiables de temps de travail pour une diversité de systèmes laitiers français et de concevoir une nouvelle méthode de quantification des temps de travaux. Pour ce faire, Idèle s'est appuyé sur deux méthodes complémentaires de recueil d'informations, d'une part sur la méthode du Bilan travail (INRAE-Institut de l'Élevage) basée sur une enquête auprès des éleveurs et d'autre part, sur le développement récent d'une application pour smartphone appelée Aptimiz utilisant la géolocalisation pour mesurer des temps de travaux.



Contact :  
[Emmanuel.beguin@idele.fr](mailto:Emmanuel.beguin@idele.fr)

Décembre 2023  
Réf. 0023 601 075  
ISSN 1773-4738

[www.idele.fr](http://www.idele.fr)

