



**HAL**  
open science

## Mieux intégrer le travail dans la stratégie des grandes exploitations laitières, un enjeu majeur pour leur pérennité

Emanuel Beguin, Nathalie Hostiou, Sophie Madelrieux, Anne-Lise Jacquot, Jocelyn Fagon, Sophie Chauvat, Dancel Romain, Philippe Briand, Collet Céline

### ► To cite this version:

Emanuel Beguin, Nathalie Hostiou, Sophie Madelrieux, Anne-Lise Jacquot, Jocelyn Fagon, et al.. Mieux intégrer le travail dans la stratégie des grandes exploitations laitières, un enjeu majeur pour leur pérennité. Innovations Agronomiques, 2021, 82, pp.263-282. 10.15454/x01d-7846 . hal-03136173

**HAL Id: hal-03136173**

**<https://hal.science/hal-03136173v1>**

Submitted on 9 Feb 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## Mieux intégrer le travail dans la stratégie des grandes exploitations laitières, un enjeu majeur pour leur pérennité

Béguin E.<sup>1</sup>, Hostiou N.<sup>2</sup>, Madelrieux S.<sup>3</sup>, Jacquot A.-L.<sup>4</sup>, Fagon J.<sup>5</sup>, Chauvat S.<sup>6</sup>, Dancet R.<sup>7</sup>, Briand P.<sup>8</sup>, Collet C.<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Institut de l'élevage, F-80000 Amiens Cedex 3

<sup>2</sup> INRAE, Université Clermont Auvergne, F-63370 Lempdes

<sup>3</sup> INRAE, Université Grenoble Alpes, F-38400 Saint-Martin-d'Hères

<sup>4</sup> Agro campus Ouest, F-35042 Rennes Cedex

<sup>5</sup> Institut de l'Élevage, Campus INRAE, F-31321 Catagnet Tolosan Cedex

<sup>6</sup> Institut de l'élevage, Montpellier Supagro, F-34060 Montpellier Cedex

<sup>7</sup> Chambres d'agriculture de Normandie, F-50300 Saint-Senier-sous-Avranches

<sup>8</sup> Chambres d'agriculture de Bretagne, F-35042 Rennes Cedex

<sup>9</sup> Chambres d'agriculture de Normandie, F-14000 Caen

**Correspondance** : emmanuel.beguin@idele.fr

### Résumé

Dans un contexte de mutation de l'élevage laitier, le projet ORGUE a étudié l'organisation et évalué les conditions de travail des éleveurs de grandes exploitations laitières. Des enquêtes auprès d'une cinquantaine d'exploitations ont démontré l'existence d'une diversité de collectifs, de modes d'organisation et de conditions de travail. Celles-ci présentent des caractéristiques propres à chacun des trois types de collectifs de travail identifiés. Les leviers pour accéder à des conditions de travail satisfaisantes pour les éleveurs s'avèrent aussi spécifiques à chacun des types de collectifs. Une enquête ciblée sur des exploitations ayant abandonné la production laitière illustre l'enjeu d'intégrer de façon centrale l'humain dans une stratégie d'entreprise partagée afin de réussir à renouveler le collectif de travail et ainsi pérenniser la structure. Des *focus groups* d'éleveurs, conseillers, et enseignants-formateurs nous ont permis de recueillir leurs visions des grands troupeaux laitiers et leurs besoins en références, outils, conseil et formations en lien avec les évolutions du secteur laitier et de leurs métiers. En réponse, les partenaires d'ORGUE ont élaboré et testé une démarche de conseil modulaire visant à accompagner les éleveurs souhaitant intégrer le travail dans leurs études de projets ainsi que des démarches pédagogiques pour sensibiliser les étudiants en agriculture à l'approche du travail.

**Mots-clés** : Métier, travail, compétences, qualité de vie, ressources humaines, collectif de travail, productivité, agrandissement, nouvelles technologies, stratégie, outils, accompagnement, formation.

### Abstract: Better integrate work into the strategy of large dairy farms, a major challenge for their sustainability

In a context of change in dairy farming, the ORGUE project studied the organisation and evaluated the working conditions of large dairy farms. Surveys of around fifty farms showed the existence of a diversity of collectives, organisation methods and working conditions. The specific characteristics of each of the three types of working groups identified appear in terms of working conditions as in terms of levers to achieve a satisfactory quality of life for farmers. A targeted survey of farms that have given up dairy production illustrates the challenge of centrally integrating the human factor into a shared strategy in order to succeed in renewing the working group and thus perpetuate the structure. *Focus groups* of farmers, advisors and teacher trainers enabled us to gather their views on large dairy herds and their needs for

references, tools, advice and training in relation to the changes taking place in the dairy sector and their professions. In response, the Orgue's partners have developed and tested a modular approach to support livestock farmers wishing to integrate the work into their project studies as well as pedagogical approaches to make agricultural students aware of the approach to work.

**Keywords:** Profession, work, skills, quality of life, human resources, working group, productivity, expansion, new technologies, strategy, tools, support, training.

## **Introduction : Comprendre les mutations du travail en cours dans les grandes exploitations laitières émergentes en France**

Le projet ORGUE, lauréat de l'appel à projets CASDAR Innovation et Partenariat de 2015, est issu des travaux du Réseau Mixte Technologique sur le travail en élevage. Les partenaires ont partagé le constat d'un agrandissement rapide de la taille des troupeaux laitiers couplé avec l'émergence de nouveaux types de collectifs de main-d'œuvre et le développement de technologies innovantes (Bewley *et al.*, 2010 ; Malanski *et al.*, 2015) dans un contexte de libéralisation des marchés (fin des quotas laitiers).

Comme ailleurs dans le monde, la production laitière française tend à se concentrer (Depeyrot, 2017) avec une augmentation rapide et continue du nombre et du rôle des grands troupeaux laitiers (Encadré 1). De 3900 en 2012, les exploitations de plus de 100 vaches en représentent 7900 exploitations en 2017 et détiennent plus de 30 % des vaches laitières (Madelrieux *et al.*, 2018).

### **Encadré 1 : Grands troupeaux laitiers, de quoi parle-t-on ?**

La notion de grands troupeaux est une notion relative à chaque pays, d'après une enquête réalisée en 2014 auprès des experts de l'IFCN pour le CNIEL (Rubin, 2015). Exemples : seuils de 100 VL en Italie, 120 ou 250 VL en Allemagne (Ouest ou Est), 400 VL en Grande Bretagne, 1100 VL en Nouvelle Zélande et 3000 VL aux USA (Californie).

En France, dans le projet ORGUE, une grande exploitation laitière a été définie comme ayant au-dessus de 60 vaches laitières s'il n'y a qu'une seule unité de main-d'œuvre et au-dessus de 100 vaches dans les autres cas avec une modulation en montagne où la taille du troupeau est d'un tiers inférieure à celle des zones de plaine.

Ce mouvement de concentration s'accompagne d'une hausse de la productivité du travail (Depeyrot et Perrot, 2019) et de l'émergence d'exploitations à hauts niveaux de productivité du travail (400 à 500 000 litres de lait/UMO) (Espinasse *et al.*, 2013). Le modèle traditionnel d'exploitation individuelle ou en couple perd du terrain au profit d'une diversité de formes sociétaires (associés familiaux ou tiers) et de recours au salariat (Piet et Saint-Cyr, 2018). Ces mutations interrogent les conditions de travail des éleveurs de ces grandes exploitations (Kolstrup *et al.*, 2013). Or les éleveurs sont en attente de conditions de travail correctes et aspirent à « une vie comme les autres » (Servière *et al.*, 2019). Et ils sont confrontés à des risques d'échecs liés à ces évolutions rapides qui pourraient être source d'arrêt précoce de l'activité, de difficultés à maintenir et à renouveler ces populations d'éleveurs. Les conséquences de l'agrandissement des tailles de troupeaux sur l'organisation du travail, le métier et les nouvelles compétences à acquérir sont donc essentielles à appréhender pour éviter les échecs qui furent nombreux dans des pays déjà soumis à des évolutions rapides comme le Danemark (Institut de l'Elevage, 2012).

Le projet ORGUE a donc (1) étudié pour une large diversité de grandes exploitations laitières les trajectoires d'agrandissement, les formes d'organisation et les leviers et compétences développés par les éleveurs afin de gérer dans les meilleures conditions de travail possibles leurs exploitations ; (2) cherché à identifier les processus et stratégies favorisant le renouvellement des collectifs de travail, auquel sont confrontées ces grandes exploitations laitières pour se pérenniser ; (3) conduit une réflexion prospective sur les nouveaux besoins en conseil, connaissances, compétences, outils et méthodes de trois types

d'acteurs : éleveurs, conseillers, enseignants-formateurs sur le sujet du travail et des relations humaines et de répondre à ces besoins par la production de ressources adaptées. La finalité de ce projet, centré sur le travail dans les exploitations laitières confrontées à des agrandissements et/ou des hausses de productivité du travail, est de contribuer à améliorer les conditions de travail et la qualité de vie des éleveurs par une meilleure prise en compte des dimensions sociale et humaine dans leur stratégie.

## 1. Les méthodes de travail utilisées dans le projet ORGUE

### 1.1 Animation et coordination des partenaires du projet

ORGUE a associé vingt partenaires divers (INRAE, Idele, Chambres d'agriculture Lorraine, Bretagne, Normandie, Pays-de-la-Loire, Aveyron, EDE Puys de Dôme, BTPL, GAEC et Sociétés, Eilyps, Littoral Normand, Lycées Agricoles, école d'Ingénieurs Agro Sup Dijon et Agro campus Ouest), issus de plusieurs régions (Lorraine, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire, Massif Central). La diversité et la richesse du partenariat ont été citées comme un des points forts du projet.

L'enjeu a été de fédérer les partenaires pour organiser et suivre l'avancement du projet. L'animation s'est appuyée sur un comité opérationnel réuni bimensuellement et comprenant les responsables d'actions. Les échanges portaient sur l'avancement des travaux et les difficultés rencontrées. Un comité de pilotage, organisé sous forme de séminaires de deux jours à Paris puis dans les trois zones d'enquêtes du projet (Nancy, Rennes, Clermont-Ferrand), a réuni l'ensemble des partenaires pour restituer les résultats au fur et à mesure de leur avancement et participer à la co-construction des actions. Temps forts du projet, ces séminaires ont permis de créer convivialité et dynamique collective, de favoriser l'appropriation des résultats et de renforcer la transversalité entre actions. Des groupes de travail en charge des différentes tâches sous la responsabilité d'un binôme se sont par ailleurs réunis tout au long du projet selon les besoins.

### 1.2 Deux séries d'enquêtes pour étudier les trajectoires et les formes d'organisation du travail d'un large panel de grandes exploitations laitières

Pour comprendre et caractériser différents modes d'organisation du travail et leurs dynamiques d'évolution correspondant à plusieurs « prototypes » d'avenir de modèles laitiers de grandes tailles, deux séries d'enquêtes ont été réalisées auprès d'une cinquantaine d'exploitations laitières en France complétées par une enquête auprès de dix exploitations laitières en Grande-Bretagne.

#### 1.2.1 Sélection, caractérisation et étude de la trajectoire de développement des exploitations

Le choix des critères de recrutement s'est appuyé sur des traitements de bases de données, des travaux prospectifs déjà disponibles (Espinasse *et al.*, 2013 ; Huchon *et al.*, 2014) et l'expertise des partenaires. Une cinquantaine d'exploitations a été choisie dans les trois régions laitières du projet (Tableau 1). Elles sont contrastées et soumises à des dynamiques socio-économiques différentes : systèmes spécialisés de plaine du Grand Ouest, systèmes de polyculture-élevage du Grand Est et systèmes spécialisés de montagne du Massif Central.

Les exploitations ont été recrutées selon trois types de collectifs de travail identifiés par les partenaires du projet : petits collectifs à forte productivité de la main-d'œuvre (T1), grands collectifs basés sur le salariat (T2), grands collectifs basés sur des associés (T3). Les dix exploitations laitières recrutées en Grande-Bretagne ont été ciblées sur des troupeaux de 250 vaches ou plus avec un collectif basé sur du salariat (T2).

**Tableau 1** : Répartition des exploitations laitières recrutées par zone laitière et par type de collectif

	<b>Grand Ouest</b> (Bretagne, Pays-de-la-Loire, Normandie)	<b>Grand Est</b> (Lorraine-Alsace)	<b>Massif Central</b> (Puy-de-Dôme, Aveyron)
Type 1 – Individuel	10	1	5
Type 2 – Salarial	4	5	2
Type 3 – Association	12	6	5

La caractérisation des exploitations, (structures, équipements, conduites techniques), la description fine du collectif de travail, la répartition des tâches et responsabilités entre membres du collectif et l'étude des trajectoires ont fait l'objet d'une 1<sup>ère</sup> enquête (2017). Bibliographie et échanges entre experts ont permis de choisir la méthode d'enquête des trajectoires (Moulin *et al.*, 2008) et de les visualiser sous forme de « frise ». L'enquête combine deux modes d'investigations : des questions fermées pour caractériser l'exploitation, la main-d'œuvre, l'organisation du travail et décrire la trajectoire à partir de données factuelles ; ainsi que des questions ouvertes pour recueillir des informations diversifiées et favoriser l'expression de l'éleveur sur son vécu lors de périodes clés d'évolution de son système, sur son appréciation globale de ses conditions de travail et sur ses projets.

### **1.2.2 Modes d'organisation des exploitations et conditions de travail**

La seconde enquête (2018) a permis d'approfondir l'organisation et les conditions de travail en complémentarité avec la précédente. Les conditions de travail sont abordées selon différentes dimensions : durée, intensité, organisation, charge physique et mentale, à l'aide d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs. L'enquête comprend six chapitres : l'évaluation du travail d'astreinte par tâche basée sur la méthode Bilan travail (Courmut *et al.*, 2018), l'organisation du travail (motivations de l'organisation choisie, présence de roulements, évaluation de la facilité de remplacement au sein du collectif, amplitudes horaires, perception des conditions et du rythme de travail), l'appréciation de la santé des membres du collectif, le fonctionnement du collectif (organisation des échanges et prises de décisions, pratiques managériales), l'élaboration et le partage de la stratégie et compléments sur la conduite technique en lien avec les temps d'astreinte (techniques de traite et d'alimentation, allotement).

### *1.3 Etudes de réussites et d'échecs en matière de renouvellement des collectifs de travail et de pérennisation de la production laitière*

La transmission des grandes exploitations laitières repose avant tout sur la capacité des éleveurs à renouveler le collectif de travail (embauche de salariés, remplacement d'associés sortants). Deux approches complémentaires ont été retenues pour tirer des enseignements sur les écueils à éviter et les bonnes pratiques favorisant la transmission et/ou le renouvellement du collectif de travail.

#### **1.3.1 Enquête sur les facteurs favorisant la transmission et/ou le renouvellement du collectif**

Une enquête spécifique a été réalisée auprès d'une sélection d'exploitations ayant réussi le renouvellement de leur collectif de travail (repérage lors de l'enquête de 2017). L'entretien a porté sur le vécu du changement de main-d'œuvre, les difficultés rencontrées, l'anticipation et les impacts de ce changement de main-d'œuvre (entrée/sortie d'un associé, remplacement d'un associé par un salarié ou l'inverse) sur la structure, son orientation productive, l'organisation du travail et la prise en compte des compétences et envies des personnes dans la répartition des tâches et des responsabilités.

#### **1.3.2 Etude des arrêts du lait dans les grandes structures**

Deux approches ont été croisées : (1) l'une quantitative, à partir de données statistiques : BDNI 2014-2016 (base de données nationale d'identification des bovins) et enquêtes Structures d'Agreste 2010-

2013, pour saisir l'ampleur du phénomène et ses déterminants (taille du cheptel, âge du chef d'exploitation...) à l'aide d'une régression logistique ; (2) l'autre qualitative sur les processus d'arrêt reposant sur 14 entretiens réalisés dans des grandes structures ayant arrêté ou étant sur le point d'arrêter le lait. Les entretiens ont abordé l'historique de l'exploitation, du collectif de travail, de la conduite technique et des moyens de production ; l'évolution de l'environnement socio-économique (filière, territoire) ; le processus ayant conduit à l'arrêt du lait, les difficultés rencontrées et enseignements tirés ; la cessation elle-même : aspects financiers et humains ; les nouvelles activités et perspectives. Une approche processuelle (Pettigrew, 1990) à savoir dynamique et contextuelle, a été choisie.

#### *1.4 Une réflexion prospective pour orienter la production des ressources sur le travail et son organisation dans les grands troupeaux laitiers.*

La production de ressources méthodologiques et pédagogiques à destination des éleveurs, conseillers, et enseignants, et visant une prise en compte du travail dans la stratégie des élevages confrontés à des évolutions structurelles majeures (agrandissement, évolution du collectif de travail...) s'est appuyée sur une 1<sup>ère</sup> étape d'identification des besoins. Des outils et démarches ont ensuite été élaborés à partir des acquis des autres actions du projet, de l'expertise des partenaires d'ORGUE et de projets tutorés d'étudiants.

##### **1.4.1 Des réunions participatives pour identifier les nouveaux besoins des acteurs**

Cinq réunions participatives (*focus groups*) ont été organisées pour recueillir la vision et les attentes de trois publics : éleveurs, conseillers et enseignants. Les résultats des *focus groups* d'éleveurs de grands troupeaux organisés en Bretagne et en Lorraine en 2017 ont alimenté la réflexion des conseillers réunis en Bretagne en 2017 et 2018 puis celle des enseignants-formateurs réunis en Lorraine en 2019. Le déroulé des *focus groups* a porté sur leurs visions des grandes exploitations laitières et sur leurs besoins en matière d'accompagnement, de références, de méthodes de conseil et de supports pédagogiques. Une enquête en ligne diffusée via le listing du RMT travail en élevage a permis de recueillir également les pratiques et besoins de 110 conseillers sur la thématique du travail.

##### **1.4.2 Co-construction d'une démarche d'approche stratégique intégrant de façon centrale les dimensions humaines et organisation du travail**

Une « boîte à outils du conseil travail » a été élaborée et testée en situations réelles par un groupe d'experts du conseil sur le travail (conseillers en chambres d'agriculture et organismes de conseil en élevage, ingénieur Idele). Le travail s'est appuyé sur l'identification des problématiques à traiter, le recensement, la caractérisation et l'évaluation d'outils et de méthodes existantes (Chauvat *et al.*, 2009 ; Béguin, 2011) puis sur leur articulation sous forme d'une démarche modulaire.

##### **1.4.3 Des projets tutorés dans les établissements d'enseignement agricoles pour sensibiliser les étudiants aux questions de travail dans les grands troupeaux**

Une concertation avec les enseignants des établissements professionnels a été initiée pour explorer les idées de projets pédagogiques. Deux lycées professionnels (EPL du Rheu, EPLEFPA de Meurthe-et-Moselle) ont réalisé des projets avec des élèves de BTS 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année en 2017 et 2018 avec l'appui de partenaires du projet. Un projet pédagogique de création d'un jeu sérieux portant sur la stratégie d'agrandissement d'un troupeau laitier a été confié à un groupe d'élèves ingénieurs d'Agro Sup Dijon encadrés par des partenaires du projet.

## 2. Les grandes exploitations laitières sont avant tout caractérisées par une organisation du travail et une gestion des relations humaines spécifiques

### 2.1 Organisation et conditions de travail dans les grandes exploitations laitières : des différences et des similarités selon les collectifs de travail

#### 2.1.1 Les grands troupeaux laitiers français, une diversité de collectifs de travail en mouvement

La cinquantaine d'exploitations enquêtées couvre une large diversité des exploitations laitières françaises (contextes pédoclimatiques, systèmes de production, collectifs de travail). Celles-ci sont représentatives pour une grande part de la diversité des grands troupeaux laitiers français. Les 12 exploitations du Grand Est sont de grandes dimensions en moyenne (305 ha SAU, 147 VL, 5 UMO) avec un poids important des cultures de vente (48 %/SAU). Les collectifs T2 et T3 sont les plus fréquents. Les 25 exploitations du grand Ouest sont en moyenne de taille intermédiaire (178 ha SAU, 135 VL, 3,6 UMO). Les systèmes à dominante élevage sont très majoritaires, d'où une place limitée des cultures de vente (31 %/SAU). Deux exploitations sont en agriculture biologique. Les collectifs T1 et T3 sont les plus fréquents. Les 12 exploitations du Massif Central, en moyenne de dimensions un peu inférieures (171 ha SAU, 121 VL, 4,1 UMO), se caractérisent par un fort poids de l'élevage (83 % SFP/SAU). Trois exploitations produisent du lait sous appellation d'origine (St Nectaire, Bleu d'Auvergne, Fourme d'Ambert) dont deux de type T2 avec transformation à la ferme et vente en circuits courts. Les types T1 et T3 sont les plus fréquents.

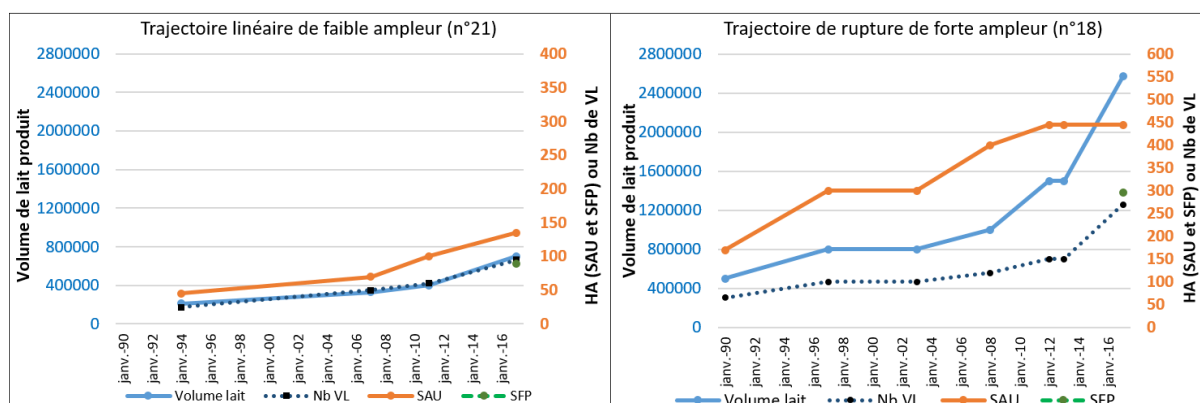
La diversification en viande bovine (veaux, bœufs, jeunes bovins, vaches allaitantes) est très présente. Elle représente 40 % des exploitations dans chacun des trois bassins laitiers de l'étude. Sous l'angle des collectifs de travail (Tableau 2), les exploitations T1 se caractérisent par un petit collectif (< 3 UMO) à forte productivité de la main-d'œuvre (mais hétérogène au sein du groupe). Les collectifs se composent d'un seul chef pour moitié ou de deux chefs (dont 2 couples) pour l'autre. Le bénévolat reste très présent. Les exploitations T2 se caractérisent par des grands collectifs composés majoritairement de salariés. Sept exploitations sont gérées par un chef et quatre par deux associés. Le nombre de travailleurs varie de trois à douze avec jusqu'à sept salariés. Ce modèle T2 est émergent en France, d'où un nombre d'exploitations limité dû aux difficultés de recrutement rencontrées. Les exploitations T3 se caractérisent par des grands collectifs basés sur des associés, trois ou quatre dans 80 % des cas. Quatre exploitations très diversifiées (porc, volaille...) dont un atelier de plus de 180 VL totalisent de cinq à neuf associés. Le type T3, très présent dans l'enquête, est également très largement dominant au sein des grands troupeaux laitiers français (Perrot *et al.*, 2018 ; Depeyrot et Perrot, 2019).

Globalement, une exploitation sur deux est équipée de technologies de précisions (8 T1, 4 T2, 13 T3) confirmant le fort taux de pénétration des nouvelles technologies dans les grands troupeaux (Gargiulo *et al.*, 2018). Les plus couramment rencontrées sont le robot de traite dans 18 exploitations (40 % des élevages T1 et T3) et le détecteur de chaleurs (5 T1, 3 T2, 9 T3), puis le détecteur de vêlage (4 T3). D'autres outils sont également présents : caméras, robots racleurs, repousses fourrages, DAC, etc.

Les 49 exploitations ont été classées en quatre types de trajectoires selon l'ampleur et la vitesse d'évolution du volume de lait : trajectoire « développement progressif et linéaire » ou trajectoire « développement par rupture », et selon la progression moyenne annuelle, rapide ou plus lente du volume de lait (Figure 1). Les trajectoires de rupture qui se sont faites par une association avec un autre exploitant, par achat de quotas ou par la reprise d'une exploitation, ne se sont pas toujours réalisées avec les ressources structurelles (bâtiments, équipements, fourrages...) et les moyens humains en adéquation avec cette augmentation. Il en résulte des niveaux de tensions variables sur les travailleurs et des organisations différentes. Les trajectoires linéaires permettent souvent de mieux anticiper les changements induits, mais ne favorisent pas une remise à plat de la stratégie au risque de ne pas se rendre compte de l'engorgement progressif du système et de l'apparition de points de fragilité (main-d'œuvre ou bâtiment par exemple).

**Tableau 2 :** Caractéristiques des exploitations selon le type de collectif de travail

	<b>T1 - Petit collectif</b> (16 exploitations)	<b>T2 - Grands collectifs avec salariés</b> (11 exploitations)	<b>T3 - Grands collectifs associatifs</b> (22 exploitations)	<b>TOTAL</b> (49 exploitations)
<b>Main-d'œuvre et structure (moyenne et [écart-type])</b>				
UMO total	2,3 [0,8]	5,0 [1,9]	5,0 [2,7]	4,1 [2,4]
UMO exploitants	1,5 [0,5]	1,4 [0,6]	3,8 [1,6]	2,5 [1,6]
UMO salariés	0,4 [0,5]	3,4 [1,8]	0,7 [1,1]	1,2 [1,6]
UMO bénévoles	0,4 [0,5]	0,2 [0,4]	0,5 [0,5]	0,4 [0,5]
UMO Lait (% UMO total)	1,8 (78 %) [0,7]	3,6 (72 %) [1,8]	3,4 (72 %) [1,6]	2,9 (71 %) [1,6]
Lait produit (L)	742 000 [261 000]	1 225 000 [613 000]	1 286 000 [437000]	1 086 000 [492 000]
Nombre de vaches (Maxi)	92 (190) [37]	156 (264) [63]	153 (275) [44]	133 (275) [54]
Hectares SAU (% SFP/SAU)	134 (67 %) [70]	191 (69 %) [113]	270 (64 %) [130]	208 (66 %) [123]
<b>Productivité de la main-d'œuvre</b>				
Lait/UMO Lait (L)	468 000 [260 000]	353 000 [156 000]	418 000 [169 000]	420 000 [204 000]
Nb. Vaches /UMO Lait	60 [38]	45 [15]	49 [16]	52 [26]
<b>Equipements de traite</b>				
Nb. Epi – Traite par l'arrière – Rotolactor – Robot	6 – 1 – 3 – 6	2 – 3 – 3 – 3	4 – 7 – 2 – 9	12 – 11 – 8 – 18



**Figure 1 :** Exemples de trajectoires linéaire et de rupture

### 2.1.2 Une forte intensité du travail ressenti par les éleveurs de grands troupeaux

- De longues journées et une cadence de travail élevée

Le temps global annuel par UMO lait des chefs est proche de 3000 heures avec la plus forte quantité de travail pour les éleveurs T1 (Tableau 3). Le travail d'astreinte (TA) par mille litres est plus élevé pour les T2 et moindre pour les T1. On peut faire l'hypothèse que face à un plus grand nombre de vaches à gérer par UMO, les éleveurs T1 recherchent une meilleure efficacité du TA.



**Tableau 3** : Temps de travail global et temps d'astreinte (TA)

	T1	T2	T3	TOTAL
<b>Nombre d'heures – Moyenne et [écart-type]</b>				
h/an/UMO lait chefs	3216 [519]	3029 [790]	2780 [619]	2984 [641]
h/an/UMO lait chefs + salariés	3041 [565]	2249 [347]	2664 [626]	2709 [619]
h totales/VL/an	61 [37]	54 [17]	60 [21]	59 [26]
h totales/1000 L/an	7,5 [4,7]	7,3 [3,3]	7,5 [3,3]	7,5 [3,7]
h TA/VL/an	37 [13]	51 [19]	43 [15]	42 [16]
h TA/1000 L/an	4,6 [2,0]	6,4 [3,1]	5,2 [2,2]	5,2 [2,4]

Un focus sur les équipements de traite montre que la présence de robots de traite réduit fortement le temps de traite (Tableau 4) confirmant les enquêtes de Fleuret *et al.* (2014). La part du temps de traite avec robot ne représente plus que 24 % du TA total contre 45 % sans robot. Avec 5,2 heures TA/1000 L de lait (6,0 h pour les exploitations non robotisées), les éleveurs de grands troupeaux sont plus efficaces sur le plan du travail que les troupeaux de tailles inférieures si l'on se réfère aux enquêtes du RMT travail de 2009 (8,1 h TA/ 1000 L pour 162 exploitations détenant 56 VL en moyenne (Fagon, 2010).

**Tableau 4** : Temps d'astreinte avec ou sans robot de traite

	Avec Robot de traite (14 résultats)	Avec Salle de traite (27 résultats)
UMO lait	2,40	3,10
Nombre VL	125	135
Prod. laitière annuelle ML	1 132	1 098
Nb. VL/UMO lait	55	48
Lait /UMO lait ML	483	397
Heures TA/VL/an	34	47
dont heures TA Traite/VL/an	8,1	21,3
% TA traite/TA Total	24 %	45 %

L'amplitude des journées de travail des éleveurs est élevée : 12h10 par jour en période « normale » en incluant les pauses soit 10h30 de travail effectif. Les amplitudes horaires sont plus élevées pour les T2 tant pour les chefs d'exploitation (12h30) que pour les salariés (10h). Les chefs d'exploitations T2 sont fréquemment amenés à allonger leur journée de travail pour compenser celle plus courte de leurs salariés et/ou faire le « tampon » en cas d'absence de leurs salariés (congés, maladie...) d'où un faible taux de satisfaction des éleveurs T2 sur ce critère (Tableau 5).

**L'amplitude horaire journalière des exploitations avec robot de traite est significativement inférieure à celle des exploitations sans robot (11h10 vs 12h45) et 80 % des éleveurs équipés en robot de traite se disent satisfaits de cette amplitude.** Le rythme, ou cadence de travail, défini comme la somme des périodes de temps passées à exécuter un ensemble de tâches dans une plage horaire défini, est jugé élevé/fort dans plus des deux tiers des exploitations. Cette intensité apparaît encore plus élevée pour les éleveurs T2 (89 %) mais moindre pour les éleveurs équipés d'un robot de traite (39 %).

**Tableau 5** : Satisfaction des éleveurs vis-à-vis de la durée horaire de travail et évaluation du rythme de travail

	T1	T2	T3	TOTAL
<b>Satisfaction / amplitude horaire (en nb. d'exploitations et pourcentage d'EA pour chaque type)</b>				
Satisfaisante	10 (63 %)	4 (36 %)	14 (64 %)	28 (61 %)
<b>Evaluation du rythme de travail (en nb. d'exploitations et pourcentage d'EA pour chaque type*)</b>				
Elevé/fort	9 (64 %)	8 (89 %)	12 (60 %)	29 (67 %)

\* : 5 non réponses

- *Moins de charge physique mais plus de charge mentale perçues*

La charge physique est ressentie comme modérée à faible par deux tiers des éleveurs et près de 80 % des éleveurs T2. La présence d'équipements adaptés fréquents dans ces grands troupeaux explique en grande partie ce ressenti. Dans le cas des éleveurs T1, la charge de travail apparaît comme un facteur de risque conséquent même si les situations peuvent être très différentes : certains éleveurs travaillent effectivement seuls au quotidien quand d'autres bénéficient de coups de main parfois fréquents. Pour mieux gérer les risques, les éleveurs T1 ont cité des aménagements ou des équipements qui visent à diminuer le travail manuel et, en conséquence, à réduire la pénibilité physique. La charge physique de travail apparaît plus modérée pour les éleveurs avec robot : 6 % seulement l'estime élevée, contre 44 % pour les autres éleveurs non équipés (Pitkaranta *et al.*, 2016 ; Tse *et al.*, 2018).

**Près de quatre éleveurs sur dix sont concernés par une pénibilité mentale élevée.** Celle-ci semble moins toucher les éleveurs T3 qui mettent en avant la possibilité de partager les soucis et les responsabilités entre associés. Elle concerne plus les éleveurs T2, à la fois parce qu'ils doivent gérer le salariat, qu'ils le vivent souvent comme quelque chose de complexe et de délicat pour lequel ils ne se sentent pas toujours compétents, et parce qu'ils partagent souvent peu les responsabilités avec les salariés.

Trois éleveurs sur quatre considèrent que leur activité les expose à des risques pour leur santé physique et pratiquement autant pour leur santé psychique. Les facteurs de risque pour la santé physique cités sont principalement les troubles musculo-squelettiques (TMS) plutôt en lien avec la traite, et le mal de dos. Plusieurs évoquent la taille du troupeau comme un facteur aggravant « *traire 120 vaches laitières à l'heure avec un roto* » (T1). **Dans un élevage enquêté sur deux, des TMS ont été diagnostiqués chez des membres du collectif.** Les facteurs de risque pour la santé psychique cités sont le plus souvent des facteurs externes à l'exploitation (aléas économiques et climatiques, pression administrative et réglementaire, rémunération jugée insuffisante, pression sociétale). Des facteurs de risque internes à l'exploitation sont mentionnés, tels que la complexité croissante du travail, le manque de main-d'œuvre, les alarmes du robot, ou des difficultés relationnelles au sein du collectif.

### 2.1.3 Organisation du travail : peu d'échanges autour de la répartition des tâches et des responsabilités

Les différents types de collectifs présentent une grande diversité de modes d'organisation basée sur différents degrés de polyvalence (la polyvalence qualifie quelqu'un qui possède des compétences diverses et peut remplir plusieurs fonctions) ou de spécialisation des travailleurs. La plus forte polyvalence est observée pour le T1 (60 % des tâches partagées) par rapport aux T2 et T3 (45 % des tâches partagées), liée sans doute à la plus petite taille du collectif. La traite est la tâche d'astreinte la mieux partagée. Elle est réalisée par 80 % des membres des collectifs T1 et T2 et 65 % pour T3 (50 % avec traite robotisée, 74 % avec traite non robotisée) (Tableau 6). **Impliquer le maximum de personnes sur la traite non robotisée est un facteur d'équité entre travailleurs** du fait de son poids dans le travail et de sa pénibilité physique importante.

**Tableau 6** : Niveau de polyvalence du collectif de travail par tâche d'astreinte et type de collectif

	Traite	Repro/Soins	Alim. VL	Génisses	Veaux	Total TA
	Moyenne (Mini/maxi)	Moyenne (Mini/maxi)	Moyenne (Mini/maxi)	Moyenne (Mini/maxi)	Moyenne (Mini/maxi)	Moyenne (Mini/maxi)
<b>Type 1</b>	79 % (33-100 %)	54 % (25-100 %)	51 % (25-100 %)	62 % (33-100 %)	50 % (25-100 %)	59 % (33-100 %)
<b>Type 2</b>	78 % (25-100 %)	47 % (25-100 %)	50 % (8-100 %)	60 % (8-100 %)	46 % (8-100 %)	56 % (22-100 %)
<b>Type 3</b>	65 % (33-100 %)	54 % (14-100 %)	51 % (14-100 %)	62 % (20-100 %)	50 % (14-100 %)	49 % (28-100 %)

Les trois motivations principales exprimées pour la répartition des tâches (par goût, par compétences ou par recherche de polyvalence/égalité entre les travailleurs) diffèrent selon les types de collectifs. Les compétences sont mises en avant comme motivation principale par les T2 démontrant l'importance de la question des compétences et de leur acquisition par les salariés (Malanski *et al.*, 2019). Les T1 et T3 combinent plusieurs motivations avec une attirance pour certaines tâches pour les T1 notamment au sein des couples et des associations familiales. La recherche de polyvalence et d'égalité dans la répartition des tâches et sa mise en œuvre poussée (tout le monde réalise toutes les tâches avec des rotations régulières) s'observe dans plusieurs exploitations appartenant aux trois types avec des conséquences très positives sur les conditions de travail, notamment sur la capacité à prendre du temps libre et à gérer des remplacements imprévus.

**Peu de responsabilités sont déléguées aux salariés**, sauf pour quelques exploitations T2 qui emploient des salariés responsables d'ateliers (lait, transformation fromagère), situations beaucoup plus fréquentes en Grande-Bretagne où la place du salariat est très développée (Encadré 2). Ce constat paraît *a priori* contradictoire avec le souhait de 70 % des éleveurs employeurs de bénéficier de salariés autonomes et polyvalents. Le manque de partage des responsabilités et des décisions avec les salariés semble un frein à de bonnes conditions de travail pour les éleveurs T2 (augmentation de la charge mentale). Entre associés, les situations s'avèrent très contrastées avec des responsabilités concentrées sur un seul chef, des binômes de responsables par tâche ou encore des responsabilités réparties par atelier (troupeau, surface, matériel...). La charge mentale est réduite quand les responsabilités sont partagées et la capacité à prendre des congés ou à faire face à des « coups durs » est favorisée par la présence de binômes de responsables. L'organisation liée à la répartition des tâches et des responsabilités est un sujet peu abordé au sein des collectifs de travail. Elle apparaît très fréquemment stabilisée dans le temps, voire figée. Elle fait toutefois l'objet d'échanges à des moments clés de la trajectoire de l'exploitation.

#### **Encadré 2 : Grands troupeaux britanniques – quels enseignements pour les élevages français ?**

Chez nos voisins britanniques, la taille moyenne d'un élevage s'élève à 125 vaches soit deux fois plus qu'en France. Outre-Manche, près de la moitié des travailleurs agricoles sont salariés (20 % en France). Parmi les 10 exploitations enquêtées, on trouve 8 élevages de 250 à 750 VL dont 1 avec 3 sites pour une production de 1,8 à 7 millions de litres, un consultant dirigeant 3 exploitations indépendantes de 300 à 500 VL, 1 société dirigée par 2 directeurs à la tête de 6 élevages qui totalisent 2400 VL et 12 millions de litres. La simplification des pratiques d'élevage (avec des travaux saisonniers) est le mot d'ordre des exploitations pour des questions d'efficacité du travail et de facilité de décisions. Les troupeaux pâturent 6 à 9 mois dans l'année, les vêlages sont regroupés sur deux voire une période. Les pratiques d'élevage ne sont pas les seuls moyens de simplifier un système (« *actuellement la clef de notre système est un faible niveau de technologie* »). A l'inverse, les éleveurs optent largement pour la main-d'œuvre salariée. Pour beaucoup d'éleveurs « *gérer un grand troupeau n'est qu'une question de gestion de main-d'œuvre* ». Les compétences en management pour fidéliser la main d'œuvre sont fondamentales. Selon la taille des exploitations, deux modèles d'organisation sont observés : (1) Un modèle familial où l'exploitant gère l'élevage tout en continuant à réaliser les tâches avec ses salariés ; (2) Un business-model où l'exploitant gère l'exploitation et les salariés sans s'impliquer dans le travail d'astreinte. Deux types de salariés sont rencontrés : des salariés responsables d'activités (ex : troupeau) et d'équipe, et des salariés exécutants spécialisés sur quelques tâches (traite, nettoyage...). Lors de l'embauche, la qualification du salarié n'est pas la priorité (CASDAR ORGUE, 2018).

La qualité des échanges et de la communication au quotidien entre les membres du collectif de travail est jugée satisfaisante par les éleveurs dans la quasi-totalité des situations (86 %). Les tâches à réaliser sont très souvent discutées lors de points quotidiens (pause-café, traite, repas, etc.). Des outils sont utilisés comme le tableau blanc/tableau de consignes (40 % des collectifs). L'utilisation d'outils numériques (logiciels, applications smartphone) favorise le partage des informations entre tous les membres du

collectif, génèrent des gains de temps (limitation des réunions et des temps improductifs car chacun sait ce qu'il a à faire), réduit la charge mentale. Certains éleveurs déplorent un manque de temps d'échange quotidien systématique.

Près de 70 % des éleveurs disent avoir réfléchi à des solutions en cas d'absences imprévues d'un travailleur et c'est encore plus important pour les exploitations T3. Beaucoup d'éleveurs ont déjà été confrontés à ces situations (accident, maladie, rupture de contrat d'un salarié ou d'un apprenti) ce qui les a amenés à s'organiser différemment. **Dans près d'une exploitation sur deux, la facilité de remplacement est toutefois jugée difficile ou très difficile.** Cette proportion est logiquement plus élevée pour les T1 et inférieure pour les T3 et T2. Plusieurs freins sont évoqués, dont par exemple, la complexité des tâches liées à la conduite et au suivi du troupeau, à l'utilisation du robot de traite et du matériel ou à la gestion globale de l'exploitation. Il est aussi difficile de trouver de la main-d'œuvre temporaire, d'accéder au service de remplacement et à des personnes compétentes en élevage ou de mobiliser des membres de la famille de moins en moins disponibles. L'amplitude horaire et la charge de travail importante sont également citées.

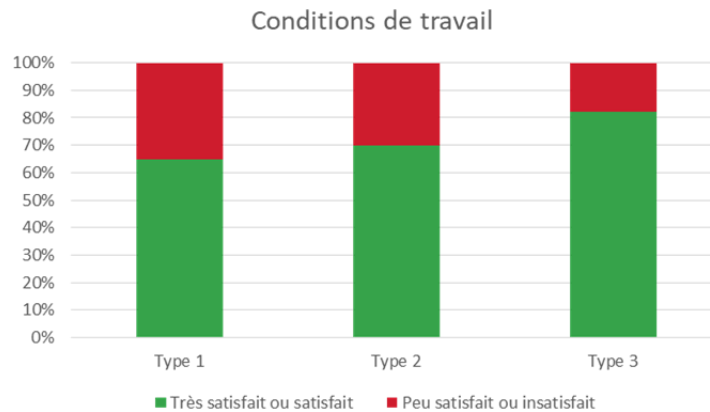
#### **2.1.4 Des éleveurs globalement satisfaits de leurs conditions de travail grâce aux possibilités d'accéder à du temps libre**

Avec un weekend libre sur trois et dix jours de congés par an (Tableau 7), les éleveurs de grands troupeaux sont « privilégiés » par rapport à l'ensemble aux éleveurs laitiers français dont 43 % n'a pas accès à plus de deux jours libres consécutifs (Institut de l'Élevage, 2020). Les collectifs T1 ont logiquement plus de mal à s'octroyer du temps libre (un weekend libre sur cinq) que les grands collectifs T2 et T3 (deux weekends sur cinq). Il existe toutefois une diversité intra type importante : certains éleveurs T1 arrivent à se libérer jusqu'à 1 weekend sur 2 et des éleveurs T2 et T3 jusqu'à 3 week-ends sur 4. Cette capacité à se libérer est favorisée par la taille du collectif, la présence de salariés mais elle dépend aussi de la polyvalence des membres du collectif et de la charge de travail globale. Le robot de traite, si sa conduite est partagée, favorise la prise de weekend grâce à son impact positif sur la durée d'astreinte de la traite.

**Tableau 7** : Temps libre selon les 3 collectifs

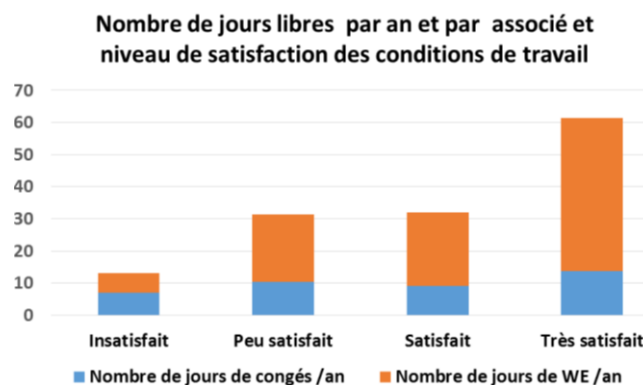
<b>Moyenne et [écart-type]</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>TOTAL</b>
Nb WE libres/an	10	19	20	16
Nb jours de WE libres/an	18 [17]	33 [25]	29 [18]	26 [20]
Nb jours de congés /an	7 [6]	11 [7]	12 [7]	10 [7]
Total jours libres /an	24 [17]	42 [23]	37 [22]	34 [23]

**Seul un quart de l'ensemble des éleveurs exprime son insatisfaction sur les conditions de travail.** Les éleveurs du T3 expriment un meilleur ressenti que ceux des T1 et T2 (Figure 2). Le type T1 présente un moindre niveau de satisfaction (temps de travail élevé, peu de temps libre). Le type T2 est intermédiaire (bonne capacité à se libérer du temps, rythme de travail et charge mentale jugés élevés). Le type T3 obtient le niveau de satisfaction le plus élevé grâce au partage des responsabilités et à la taille du collectif qui facilite la prise de temps libre.



**Figure 2** : Taux de satisfaction des éleveurs vis-à-vis de leurs conditions de travail

**Le niveau de satisfaction global des exploitants et le nombre de jours libres par an sont corrélés** (Figure 3). Se libérer du temps permet de mieux vivre son travail mais on peut aussi faire l'hypothèse que les éleveurs qui arrivent à se libérer ont mis en place une organisation du travail favorisant de bonnes conditions de travail au quotidien. L'amplitude horaire des journées de travail en période « habituelle » des éleveurs satisfaits de leurs conditions de travail est en effet inférieure de près d'1h30 à celle des éleveurs insatisfaits (11h42 vs 13h06).



**Figure 3** : Lien entre satisfaction des conditions de travail et temps libre

### 2.1.5 Des leviers d'amélioration spécifiques à chacun des types de collectifs de travail

Les résultats montrent que les grandes exploitations laitières ne sont pas une population homogène. Les conditions de travail diffèrent avec des situations très contrastées liées notamment à des facteurs individuels ainsi qu'aux types de collectifs T1, T2 et T3 qui offrent des opportunités différentes. Certains leviers pour accéder à des conditions de travail jugées favorables semblent communs aux trois types de collectifs de travail. Il s'agit notamment de maîtriser la charge de travail quotidienne grâce à la recherche d'une bonne efficacité du travail d'astreinte (TA/VL) et à la présence d'une main-d'œuvre en adéquation avec les activités de l'exploitation soit pour l'atelier lait un nombre d'UMO en adéquation avec le nombre de vaches (Nb. VL/ UMO). Mais il existe aussi des leviers plus spécifiquement mobilisables selon les types de collectifs pour répondre aux difficultés rencontrées.

Pour les exploitations T1, les situations les plus favorables s'appuient sur des simplifications de pratiques facilitant les remplacements (notamment s'il s'agit de main-d'œuvre extérieure), la présence d'équipements pour réduire l'astreinte et la pénibilité du travail au quotidien (raclage et paillage automatique, robot de traite...) ainsi que sur l'externalisation de travaux de saison permettant à l'éleveur de se concentrer sur le troupeau. L'embauche à temps plein ou partiel ou le recours au service de remplacement sont des leviers intéressants pour réduire la charge de travail et faciliter l'accès à du temps libre. La polyvalence des intervenants est alors essentielle. Les éleveurs T1 avec une très forte productivité du travail (70 VL/UMO) font face à des difficultés pour se libérer (peu de weekends et congés

pris) et leurs horaires de travail quotidiens sont élevés. Le nombre important de vaches à traire interroge sur la capacité des trayeurs à préserver leur santé dans la durée en l'absence de robots de traite.

Les grandes exploitations avec salariat (T2) sont marquées par des amplitudes et des cadences de travail plus élevées que les deux autres types de collectifs. Les chefs d'exploitation sont souvent amenés à compléter le travail des salariés dont les horaires de travail ne sont pas extensibles. Cette situation peut s'expliquer par le fait que ces exploitations avec salariat restent marquées par un management familial, où l'éleveur garde un rôle important dans la réalisation des tâches par rapport à des grandes fermes laitières, par exemple aux USA où l'éleveur est avant tout un manager (Evink et Endres, 2017). L'autonomisation des salariés semble être un levier important pour réduire la pression mentale du chef d'exploitation et faciliter les remplacements au sein du collectif (Durst *et al.*, 2018). Ce modèle est récent en France et le recrutement et la gestion d'un *pool* de salariés ne semble encore pas toujours facile pour les éleveurs. Les capacités managériales et les possibilités d'accéder à de la main-d'œuvre salariée semblent des clés de réussite essentielles.

Pour les T3, la gestion des ressources humaines, l'entente entre les associés et la répartition du travail et des responsabilités sont les enjeux clés. Ces grands collectifs nécessitent une organisation du travail très rigoureuse. Le manque d'organisation et de régulation peut créer des iniquités et des rigidités d'organisation sources de tensions entre associés. Le maintien d'un certain niveau de polyvalence collective est nécessaire pour garder une capacité à faire face à des absences imprévues (ex : avoir plusieurs personnes aptes à s'occuper du robot de traite). Le partage de la réflexion stratégique lors des évolutions majeures de l'exploitation (agrandissement, mouvements d'associés, investissements) est également un point clé de la durabilité de ces systèmes. Le cadre d'analyse et sa traduction en indicateurs ne permet toutefois pas toujours de saisir pleinement les conditions de travail et ce qui se joue dans les collectifs d'autant que tous les membres du collectif de travail, associés et/ou salariés n'ont pas été enquêtés. En effet, le regard porté sur les conditions de travail est propre à chacun, intime et subjectif, fonction des valeurs et des représentations du métier de chaque éleveur (Kling-Eveillard *et al.*, 2012 ; Dockès *et al.*, 2019).

## 2.2 Placer l'humain au centre de la stratégie d'entreprise

### 2.2.1 Prendre en compte la place de chacun pour favoriser le renouvellement des collectifs

On observe une corrélation entre l'expression affirmée d'une stratégie liée à la prise en compte de l'humain sur les exploitations, et un renouvellement qui se passe plutôt bien. Des cinq exploitations étudiées dont le renouvellement s'est plutôt bien déroulé, quatre ont fait mention explicite de valeurs et/ou de projets stratégiques liés à l'humain. Cette préoccupation de la place de chacun et de l'attention portée à l'organisation du travail se traduit indifféremment sur des exploitations de type 3 (entre associés) ou de type 2 (avec les salariés). **La valeur humaine est explicitement citée quand on leur pose la question de leur stratégie d'exploitation** : projet lié au bien-être, une exploitation dans laquelle chacun se sente bien et puisse s'exprimer, la vie du collectif comme cadre de valeur, le respect des uns et des autres. L'application concrète de ces principes passe par une réflexion accrue autour de l'organisation du travail, avec une répartition des tâches, raisonnée de façon collective, en fonction des goûts et des intérêts de chacun.

En miroir, les éleveurs ayant arrêté l'activité laitière s'accordent pour dire qu'une grande structure représente plus d'individus donc plus de possibilités de problèmes relationnels et de tensions, vite accentués en période de crise économique. Certains n'ont pas réussi à faire en sorte que « *chacun trouve sa place* », que le projet soit revu régulièrement en fonction des évolutions différentielles des besoins de chacun et ils le regrettent. En outre, le renouvellement de la main-d'œuvre peut se heurter à des difficultés de trouver un associé dans de telles structures (« *les parents ne voulaient pas d'associés extérieurs et maintenant la structure fait peur* ») mais également de trouver un associé pour s'occuper des animaux et

de la traite (situations où c'est l'associé « lait » qui part alors que les autres associés ne sont pas toujours motivés par le travail de l'atelier lait). D'où l'importance à ce moment de rediscuter de la cohérence entre le projet de la structure et les personnes qui s'y investissent.

De façon globale, **la prise de conscience de la nécessité d'anticiper le renouvellement des collectifs de travail**, notamment pour les associés, **est bien présente chez l'ensemble des exploitations** enquêtées. Toutefois, pour certains, il semble difficile de dépasser le stade de la bonne intention. L'anticipation est principalement liée à deux aspects : la gestion financière de l'exploitation : comptes courants d'associés et parts sociales. L'anticipation concerne également l'outil de production (foncier, bâtiments et outils), avec l'idée que le fait de maîtriser les investissements permet de favoriser la transmission, soit parce que les bâtiments auront été amortis avant, soit parce que la structure d'exploitation, sans avoir recours à des investissements supplémentaires trop importants, permet un potentiel d'évolution. Anticiper un investissement matériel (robot de traite) est aussi vu dans un des cas comme une façon de faciliter, sinon la transmission, tout du moins la charge de travail des associés restants, le temps de trouver un remplaçant. Enfin, raisonner et anticiper la question de la propriété des moyens de production permettrait aussi d'éviter un éventuel démantèlement de structure lors de la séparation d'associés.

### **2.2.2 Des arrêts du lait dans les grandes exploitations peu fréquents mais révélateurs des difficultés à gérer et renouveler les collectifs de travail, et à se pérenniser**

Le traitement des bases de données de la BDNI démontre que l'arrêt du lait dans les grandes structures n'est pas un phénomène quantitativement structurant des transformations du secteur laitier français avant et après la suppression des quotas laitiers. **La réduction rapide du nombre d'exploitations concerne en tout premier lieu les petites exploitations.** Les exploitations pérennes choisissent très majoritairement la croissance avec des progressions soutenues (Perrot *et al.*, 2015) conduisant notamment à une progression très régulière du nombre (+ 800 /an entre 2012 et 2016) et du poids relatif des exploitations de plus de 100 VL. Cette progression nette est un solde entre des apparitions (basculement d'exploitations de tailles inférieures) et des disparitions. Sur 2014-2016, moins de 90 exploitations par an de plus de 100 VL ont stoppé la production laitière soit un taux d'arrêt de 3,1 % sur 2 ans (contre 8,7 % globalement). 60 % des arrêts concernent des ateliers de moins de 40 VL, 24 % de 40-60 VL, 3 % ceux de plus de 100 VL. Une régression logistique sur les 7682 exploitations laitières du RA2010 ré-enquêtées en 2013 dont 535 ont arrêté le lait (cessation d'exploitation ou reconversion) confirme que la taille a joué un rôle prépondérant, suivi des effets « âge du chef » et « système de production » (la mixité lait-viande multiplie par quatre le risque d'arrêt du lait, la présence de cultures en proportion importante par deux).

**Les enquêtes qualitatives réalisées auprès de 14 exploitations ayant arrêté ou étant sur le point d'arrêter le lait permettent d'illustrer les situations et processus d'arrêt** (Madelrieux *et al.*, 2018). Les exploitations comptaient de 2 à 7 permanents (associés ou salariés) avant l'arrêt du lait, pour des troupeaux de 65 à 165 VL. Les départs d'associés concernent 12 cas (retraites, départs précoces du fait de tensions non résolues) et les départs de salariés 2 cas. Les processus d'arrêt du lait ont été subis dans 6 cas : le départ d'associés a plongé l'exploitation dans des difficultés financières (rachat de parts, gestion des comptes associés, règlement de la succession) pouvant amplifier des situations déjà fragiles, auxquelles s'ajoutent des problèmes de surcharge de travail ou de démantèlement de la structure (perte de foncier structurant).

Les processus d'arrêt du lait ont été choisis dans 8 cas : le départ de main-d'œuvre s'est accompagné d'une remise à plat du système. L'anticipation des difficultés économiques (conjuncture laitière et incertitudes) et de la charge de travail (avant d'arriver à l'épuisement), a conduit au choix d'arrêter le lait. Ces décisions ont été motivées par la recherche infructueuse de remplacement de l'associé sortant, le manque d'affinité pour la production laitière pour les associés restants ou par des difficultés rencontrées avec le salarié permanent. L'instabilité des formes d'associations se retrouve dans l'échantillon enquêté.

**Les difficultés à renouveler les collectifs de travail dans les grandes exploitations laitières** chez un certain nombre de cas nous semble révélatrice de leurs difficultés à s'inscrire dans une référence à un modèle « professionnel » au sens où les individus vivraient leur appartenance à l'entreprise comme à un groupe spécifique avec ses objectifs et ses règles de fonctionnement particuliers, et plus tant dans une référence à un modèle « domestique » (Barthez, 1995), avec une référence à la famille qui reste très ancrée en France, contrairement à d'autres pays (Rubin et Reuillon, 2015).

### 3. Mieux intégrer le travail dans la stratégie des exploitations laitières : la boîte à outils du conseil travail, la formation en gestion des ressources humaines des éleveurs et futurs éleveurs

#### 3.1 Des besoins d'accompagnement identifiés par les conseillers mais peu ressentis par les éleveurs

Les participants des *focus groups* éleveurs et conseillers sont relativement convergents dans leur définition des grandes exploitations laitières en énonçant principalement des critères de taille (SAU, cheptel, taille du collectif). Les éleveurs bretons ajoutent également à cette définition la notion de productivité (nombre de vaches laitières par UMO). Les enseignants et formateurs interrogés ont tous insisté sur le fait que l'agrandissement des exploitations était une tendance structurelle incontournable. **Certaines spécificités des grandes exploitations ressortent dans le discours des trois catégories de participants**, présentées comme étant à la fois des atouts et des limites par rapport à des systèmes de plus petite taille.

**L'organisation du travail** est la première caractéristique énoncée de ces systèmes, avec un temps de travail très cadré, des horaires précis, permettant une plus grande efficacité au travail, mais également des rythmes et une charge de travail plus importants et plus intenses que dans les autres exploitations.

Le deuxième aspect est **la gestion des relations humaines**, entre les associés et avec les salariés. Le principal avantage des grands collectifs est l'échange et le partage des informations mais aussi des soucis et des risques. En contrepartie, maintenir l'entente au sein des collectifs n'est pas toujours aisé. Être tous d'accord sur le niveau d'exigence vis-à-vis du travail est une clé de réussite avancée par les éleveurs bretons. Les éleveurs de l'Est, embauchant plus de salariés, ajoutent qu'il est difficile de recruter et gérer les salariés. Pour les conseillers, les aspects managériaux (gestion de la communication, des relations et des ressources humaines) sont primordiaux dans ces structures dans lesquelles les associés doivent développer des compétences spécifiques. Dans le cadre de l'exercice de leur métier de conseiller, il est parfois plus compliqué de **comprendre les mécanismes de communication et de décision au sein du collectif** rendant plus complexe le service de conseil et accompagnement. Toutefois, ils notent que les compétences managériales peuvent être une facette du métier que certains éleveurs apprécient de développer, et que cela peut même contribuer à une meilleure attractivité du métier pour les futurs éleveurs.

Les enseignants et formateurs notent également l'importance de la durabilité sociale pour les éleveurs, qui se manifeste par une volonté « de vivre comme les autres ». C'est, selon eux, un enjeu fort de la pérennité de l'élevage. Ils constatent, de plus, que dans la majorité des cas d'exploitations étudiées dans le cadre scolaire (visite, stage), la problématique « travail » est présente. Cependant, ils soulignent que les apprenants se questionnent peu sur cette thématique. Eux même **se sentent démunis pour aborder le travail** et l'importance des rapports humains **dans leurs enseignements**.

La troisième spécificité des grandes exploitations porte sur la gestion technico-économique et **la conduite du système de production, jugée plus délicate, technique et pointue**, demandant plus de vigilance. Tous évoquent des risques techniques démultipliés avec un grand troupeau, et le fait de ne pas avoir droit à l'erreur, ce qui induit une **charge mentale lourde pour les éleveurs**. Les conseillers considèrent



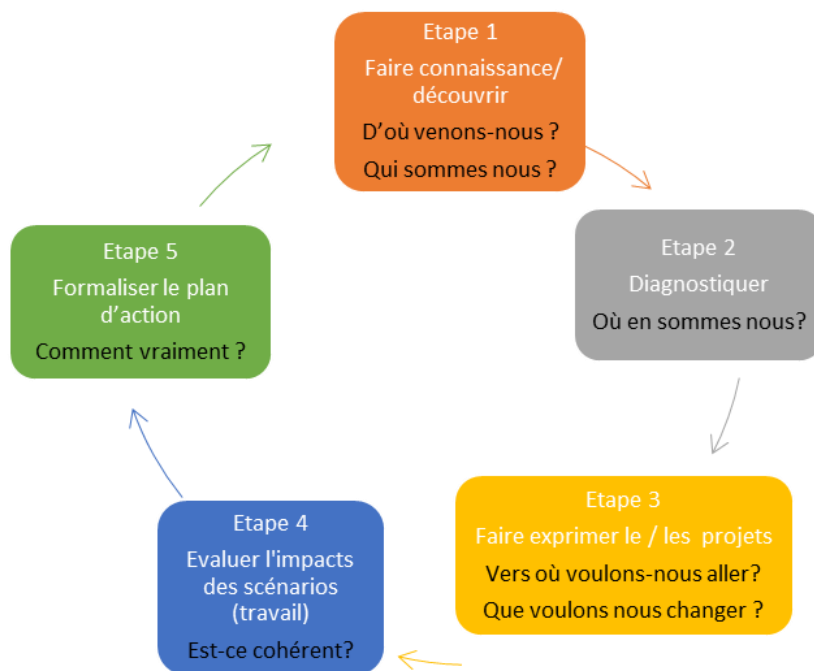
qu'il est difficile de maintenir une cohérence globale des exploitations au cours de leurs évolutions (croissance), et ils insistent sur le besoin de développer des compétences de gestionnaire en plus d'éleveur et de manager. Ils évoquent **un manque de stratégie et d'anticipation de la part de nombreux éleveurs** dans ces grandes structures, qui se ressent effectivement quand certains éleveurs décrivent leur situation et leurs difficultés. Les éleveurs expriment peu de besoins d'accompagnement spécifique au travail, à l'exception d'échanges entre pairs au travers de visites d'exploitations et de groupes d'échanges. Les conseillers, quant à eux, évoquent un besoin de méthodes pour travailler sur la stratégie avec les éleveurs, d'analyse de risques, de démarches préventives. Ils sentent la nécessité d'un cadre d'intervention adapté pour accompagner ces structures dans la durée, et se questionnent sur la mise en valeur d'un tel service auprès des éleveurs (comment le présenter, l'argumenter et le rémunérer).

Pour les conseillers comme pour les enseignants et formateurs, **le travail est un enjeu central pour la pérennité des grands élevages laitiers** (Jacqueroud et Béguin, 2016) qu'ils intègrent encore peu dans leurs approches. Ils se disent peu outillés, manquant de références et en attente d'outils et de cadres d'analyse partagés qui permet d'aborder les aspects quantitatifs et les aspects qualitatifs du travail en élevage (Dockès *et al.*, 2019).

### *3.2 La boîte à outils du conseil travail : une démarche d'accompagnement stratégique centrée sur l'humain*

Surcharge, difficultés relationnelles, amplitude horaire, la question du travail s'impose parfois de manière brutale dans les grands troupeaux laitiers. Le manque d'anticipation ou la sous-estimation de l'impact des changements structurels sur le travail peut-être une première explication. Une autre peut se trouver dans la difficulté à rechercher puis à mettre en œuvre les adaptations nécessaires. **L'évolution rapide des structures laitières pose la question de leur accompagnement.** Les prises de décisions qui peuvent être stratégiques nécessitent un recul et une approche qui demandent de la méthode et du temps, notamment pour tenir compte de leur impact sur le travail (Wallet *et al.*, 2017). Se pencher sur le travail nécessite de s'intéresser à des expressions faciles à identifier : par exemple « *la traite dure trop longtemps* », « *je termine mes journées trop tard* » mais c'est surtout aborder des aspects qui ne sont pas toujours clairement exprimés ou identifiés : le sens du métier, le fonctionnement du collectif de travail... Le travail est multifacettes ; aborder et explorer les champs qui le composent nécessite une approche pluridisciplinaire (Kling-Eveillard *et al.*, 2012 ; Chauvat *et al.*, 2014 ; Dumont et Baret, 2017).

Les partenaires du projet ORGUE ont donc proposé **une démarche modulaire** destinée aux conseillers qui accompagnent les éleveurs souhaitant s'agrandir, faisant face à des difficultés en matière de travail ou à un changement dans leur collectif de travail. **Cinq étapes ont été identifiées et décrites**, avec pour chaque étape un objectif à atteindre et un cadre posé pour y arriver (Figure 4). Différents outils ont aussi été proposés, destinés à faciliter la réalisation de chaque étape. Il n'y a pas d'ordre chronologique obligatoire à respecter, l'essentiel étant d'arriver à questionner l'ensemble des dimensions qui composent le travail pour actionner les leviers d'adaptation les plus pertinents.



**Figure 4 :** Représentation graphique de la démarche « Boîte à outils du conseil travail d'ORGUE »

La démarche, support de formation, a été formalisée sous forme d'un guide de cinquante pages. Le projet a permis d'identifier des situations-type lors desquelles la méthode pouvait s'appliquer. Celles-ci sont détaillées à partir de trois situations réelles d'accompagnement d'éleveurs réalisées durant le projet : (1) Départ en retraite d'un associé ; (2) Faire face à une instabilité de main-d'œuvre et (3) Produire plus à main-d'œuvre constante (ou autant avec moins de main-d'œuvre).

### 3.3 Des expérimentations originales pour sensibiliser les étudiants du secteur agricole à l'approche du travail en exploitations laitières

Aborder le travail en élevage laitier avec des élèves du secteur agricole s'avère difficile pour les enseignants et formateurs (voir §3.1). Six projets pédagogiques réalisés durant le projet ORGUE ont permis d'**expérimenter différentes façons de sensibiliser des étudiants** BTS et ingénieurs **aux approches du travail** dans les grands troupeaux laitiers.

Une exploitation laitière avec 5 associés, le GAEC Mamout, en Meuse, a servi de support à cinq apprentis en BTSA ACSE et PA au CFA de Nancy-Pixerécourt (54) pour la réalisation d'une vidéo intitulée « Utopie et pragmatisme dans l'intégration d'un nouvel associé », qui aborde l'organisation du travail et la transmission. Ce travail a été finalisé en 2018 par un séquençage thématique de la vidéo et par des séquences tests de valorisation des résultats d'ORGUE et de la vidéo auprès d'apprentis.

Les BTSA ACSE du lycée Théodore Monod du Rheu (35) et leurs enseignants ont travaillé en 2017 sur le thème de la durabilité sociale des grandes exploitations laitières. L'objectif était de tester des méthodes pédagogiques pour permettre l'apprentissage des spécificités des grandes exploitations laitières et l'accompagnement pédagogique qu'il faut en faire. Les ACSE 2 ont travaillé sur la stratégie des grandes exploitations laitières. Les étudiants ont utilisé une méthode expérimentale qu'ils ont adaptée puis testée sur une grande exploitation laitière d'Ille-et-Vilaine. Cela a permis d'intégrer certaines spécificités et les avis de tous les associés. Ces travaux ont montré qu'il faut affiner la méthode d'approche de la stratégie pour la rendre moins chronophage et donc plus facile à utiliser pour des équipes pédagogiques. Les ACSE 1 ont travaillé sur les caractéristiques des grandes exploitations laitières. En allant visiter par groupe, les élèves ont mis en évidence et présenté en public : la gestion par lot, la délégation des travaux des champs, la communication entre associés, la gestion des salariés, l'organisation du bâtiment et les

nouvelles technologies. Les caractéristiques des grandes exploitations sont bien ciblées et appropriables par des apprenants, excepté pour les aspects de communication entre associés et de gestion des ressources humaines pour lesquelles des livrables spécifiques sont à imaginer.

Cette démarche a donc été renouvelée en 2018 avec la réalisation de six vidéos thématiques avec l'appui d'un vidéaste professionnel. Suite à ces expérimentations au Rheu et à Nancy, deux documents d'accompagnement pédagogique ont été rédigés à destination des enseignants souhaitant s'inspirer de ces démarches. Enfin, le *serious game* Agrandilait portant sur les stratégies d'agrandissements des exploitations laitières (l'objectif est de passer de 50 à 100 vaches laitières) a été élaboré par des élèves ingénieurs d'Agro Sup Dijon avec l'appui de partenaires d'ORGUE, puis testé par des conseillers et des éleveurs laitiers. Destiné à des jeunes en formation agricole, il semble également pertinent à utiliser avec des jeunes porteurs de projets d'installation pour les sensibiliser à la notion d'aléas et de risques sur le plan économique, financier mais aussi travail et qualité de vie.

#### **4. Discussion et conclusion : un secteur laitier en pleine mutation, des enjeux forts autour du développement de nouvelles compétences par les éleveurs, les conseillers et les enseignants**

Par l'étude du travail dans les grandes exploitations laitières et la réalisation d'une réflexion prospective sur les conséquences de l'agrandissement des troupeaux sur le métier d'éleveur (mais aussi de conseiller et de formateur), le projet ORGUE éclaire les acteurs sur l'importance des enjeux liés à une meilleure prise en compte de la dimension humaine dans la stratégie des éleveurs. **Le projet a permis de caractériser et de dresser un portrait large et quantifié du travail dans les grandes exploitations laitières françaises.** Elle confirme l'hypothèse de conditions de travail et de leviers d'amélioration spécifiques à chacun des trois types de collectifs de travail, résultats utiles pour les éleveurs et les conseillers en permettant d'être plus attentifs aux questions et risques spécifiques à chacun des trois types.

Les résultats des enquêtes montrent que globalement les éleveurs laitiers enquêtés se disent satisfaits de leur qualité de vie au travail. Ce ressenti globalement positif semble *a priori* contradictoire avec une partie des résultats montrant des temps de travail, des amplitudes horaires, des intensités du travail, des risques en matière de santé (TMS) ou encore des charges mentales souvent élevés. **Les tendances moyennes présentées masquent une forte diversité intra-type.** Cette diversité rend compte de choix différents en termes d'équipements, de main-d'œuvre, de délégation, de conduite technique, de capacité d'organisation, avec des trajectoires d'agrandissement plus ou moins rapides pour lesquelles les impacts sur le travail ont été ou non anticipés par les éleveurs. Ainsi, une part non négligeable des éleveurs font face à des conditions nettement défavorables alors qu'à l'inverse, il existe pour chacun des trois types de collectifs des producteurs qui ont choisi des stratégies et des organisations favorisant la qualité de vie au travail pouvant inspirer d'autres éleveurs (<http://idele.fr/reseaux-et-partenariats/orgue.html>). C'est le cas notamment des exploitations dont le renouvellement de la main-d'œuvre (associés, salariés), enjeu majeur pour la pérennité de ces grandes structures laitières, s'est plutôt bien passé et qui exprime clairement placer l'humain au centre de leur stratégie d'entreprise.

**Les enquêtes confirment la mutation en cours en France du métier d'éleveur laitier qui s'inscrit de plus en plus dans une logique entrepreneuriale** nécessitant l'acquisition de nouvelles compétences notamment managériales. L'organisation du travail et la gestion des relations humaines apparaissent pour les éleveurs et les conseillers comme les principales spécificités des grandes exploitations laitières. Si les éleveurs de grands troupeaux expriment spontanément peu de besoins d'accompagnement ou de formation spécifique, peut-être en raison d'une offre de services encore inadaptée, les conseillers évoquent un besoin de méthodes pour travailler sur la stratégie avec les éleveurs, d'analyse de risques et de démarches préventives. L'élaboration d'une boîte à outils du conseil travail d'ORGUE et l'offre de formation qui l'accompagne permettent d'apporter une première réponse à l'intégration du travail dans les

études de projets des éleveurs confrontés à des évolutions structurelles fortes. De même, les démarches pédagogiques testées auprès d'élèves du secteur agricole fournissent des outils innovants pour aider les enseignants à aborder le travail et la gestion des ressources humaines en formation.

### Références bibliographiques

- Barthez A., 1995. Les relations dans les Gaec : du conflit à la rupture. INRA-Gaec et Sociétés, 52p
- Béguin E., 2011. Vivre l'élevage en Picardie (Colloque « Donner aux éleveurs des outils et des méthodes pour améliorer l'organisation de leur travail ». Amiens)
- Bewley J., 2010. Precision dairy farming: advanced analysis solutions for future profitability. Proceedings of the first North American conference on precision dairy management. Toronto, Canada, 16p.
- CASDAR ORGUE, 2018. Résultats des enquêtes menées en Angleterre, juin 2018; Les grands troupeaux et les grands collectifs de travail britanniques : quels enseignements pour les élevages français ?, 6p. [URL](#)
- Chauvat S., Sabatté N. (coord), 2009. Recueil d'outils et démarches de conseil sur le travail en élevage. Editeur Institut de l'Elevage. Réf : 00 09 50 120. 72 p.
- Chauvat S., Servièrre G., Cournut S., 2014. Prendre en compte différentes dimensions du travail en élevage pour mieux accompagner les éleveurs. Renc. Rech. Rum., 2014, 21. pp 343-346. [URL](#)
- Cournut S., Chauvat S., Correa P., Carneiro dos Santos Filho J., Diegues F., Hostiou N., Pham D.K., Servièrre G., Sraïri M.T., Turlot A., Dedieu B., 2018. Analyzing work organization on livestock farm by the Work Assessment Method. *Agronomy for sustainable development* 38 (6), pp.58.
- Depeyrot J.N., 2017. Les transformations du paysage laitier français avant la sortie des quotas. Centre d'études et de prospective, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Analyse 108: 4.
- Depeyrot J.N. et Perrot C., 2019. Actif'Agri chapitre 3 - La filière laitière, un concentré des mutations agricoles contemporaines. Transformations des emplois et des activités en agriculture. Centre d'études et de prospective, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, la Documentation française, Paris, France, pp49-63.
- Dockès A.C., Chauvat S., Correa P., Turlot A., Nettle R., 2019. Advice and advisory roles about work on farms. A review. *Agronomy for sustainable agriculture* 39, 14p.
- Dumont A., Baret P., 2017. Why working conditions are a key issue of sustainability in agriculture? A comparison between agroecological, organic and conventional vegetable systems. *Journal of Rural Studies*, 56, 53-64.
- Durst P.T., Moore S.J., Ritter C., Barkema H.W., 2018. Evaluation by employees of employee management on large US dairy farms. *Journal of Dairy Science* 101.
- Evink T.L., Endres M.I., 2017. Management, Operational, Animal Health, and Economic Characteristics of Large Dairy Herds in 4 States in the Upper Midwest of the United States. *Journal of Dairy Science*. 100, 9466-9475.
- Espinasse R. *et al.*, 2013. Produire du lait en Bretagne en 2025 : 5 scénarios prospectifs. Synthèse d'étude. Chambres d'agriculture de Bretagne. 8p.
- Fagon J., 2010. Référentiel travail en élevages bovins lait - Synthèse de 190 Bilans Travail. Collection Institut de l'Elevage
- Fleuret M., et al., 2014. De la salle de traite au robot, quels impacts pour l'exploitation laitière : enquêtes dans 43 élevages bretons. Rencontres Recherche Ruminants. Inra. Paris, Idele, 21.
- Gargiulo J.I., Eastwood C.R., Garcia S.C., Lyons N.A., 2018. Dairy farmers with larger herd sizes adopt more precision dairy technologies. *Journal of Dairy Science*, 101, 5466-547
- Huchon J.C., Tattevin F., 2014. Regards croisés sur l'après quotas : de l'adaptation des élevages laitiers de l'Ouest aux orientations des transformateurs. Conférence SPACE 2014.

Institut de l'Élevage, 2012. Les modèles laitiers du nord de l'union européenne à l'épreuve de la volatilité. Dossier économie de l'élevage n°428.

Institut de l'Élevage, 2020. Diversité des bâtiments et des pratiques d'élevage : état des lieux en filières ruminants. Dossiers techniques de l'élevage n°4. 55, 32-39.

Jacqueroud M.P., Béguin E., 2016. Evolution des structures laitières. Idele-CNIEL, 150p

Kling-Eveillard F., Cerf M., Chauvat S., Sabatté N., 2012. Le travail, sujet intime et multifacette: premières recommandations pour l'aborder dans le conseil en élevage. INRA Productions Animales 25(2): 211-219.

Kolstrup C.L., Kallioniemi M., et al., 2013. International Perspectives on Psychosocial Working Conditions, Mental Health, and Stress of Dairy Farm Operators. Journal of Agromedicine 18(3): 244-255.

Madelrieux S., Béguin E., Perrot C., 2018. Cessation de production laitière dans les grandes structures: dynamiques en jeu. Rencontres Recherche Ruminants. Inra. Paris, Idele, 24: 451-455.

Malanski P., Hostiou N., Ingrand S., 2015. L'évolution conjointe de l'organisation du travail et du fonctionnement des exploitations d'élevage bovin. In : Structures d'Exploitation et Exercice de l'Activité Agricole : Continuités, changements ou ruptures ? Inra. Agrocampus Ouest, Rennes.

Malanski P., Ingrand S., Hostiou N., 2019. A new framework to analyze changes in work organization for permanent employees on livestock farms. Agronomy for sustainable development, 39, 12p.

Moulin C.H., et al., 2008. Comprendre et analyser les changements d'organisation et de conduite de l'élevage dans un ensemble d'exploitations : propositions méthodologiques. In. Dedieu B., et al. (Eds) L'élevage en mouvement : flexibilité et adaptation des exploitations d'herbivores. Ed. Quae, pp 181-196.

Perrot C., Le Doaré C., Depeyrot J.-N., 2018. Exploitations laitières françaises : une diversité en mouvement. Institut de l'Élevage – INRA, Renc. Rech. Ruminants, 2018, 24, 437-441.

Pettigrew A.M., 1990. Longitudinal field research on change: Theory and practice. Organization science, 1, 267-292.

Piet L. et Saint-Cyr L.D.F., 2018. Projection de la population des exploitations agricoles françaises à l'horizon 2025. Economie Rurale (365): 119-133.

Pitkäranta J., Rodenburg J., 2016. Automatic milking in large dairy herds, in: Kamphuis, C., Steeneveld, W., (Eds), Precision dairy farming 2016. Wageningen Academic Publishers, 169-173

Rubin B., Reuillon B., 2015. Grands troupeaux laitiers : les expériences étrangères. Institut de l'Élevage.

Serviere G., Chauvat S., et al., 2019. Work in livestock and its changes. INRA Productions Animales 32(1): 13-24.

Tse C., Barkema H.W., DeVries T.J., Rushen J., Vasseur E., Pajor E.A., 2018. Producer experience with transitioning to automatic milking: Cow training, challenges, and effect on quality of life. Journal of Dairy Science, 101, 10, 9599-9607

Wallet P., Vergonjeanne R., 2017. Livre blanc grands troupeaux. 10 points clés pour maîtriser l'agrandissement de son troupeau laitier. BTPL & Web-Agri Editeurs, 15 p.

Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-NC-ND 3.0).



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « Innovations Agronomiques », la date de sa publication, et son URL ou DOI).