Agroscope Transfer | N° 660 / 2026



Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain

Catalogue de données relatif au temps de travail requis par les travaux agricoles

Gestion de l’exploitation et travaux spéciaux 2026

Détention de bovins: vaches laitières, vaches mères, bovins d’élevage et d’engraissement

Auteurs

Katja Heitkämper, Stefan Mann

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l’économie, de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Impressum

Éditeur	Agroscope Tänikon 1, 8356 Ettenhausen www.agroscope.ch
Renseignements	Katja Heitkämper katja.heitkaemper@agroscope.admin.ch
Rédaction	Katja Heitkämper Stefan Mann
Mise en page	Jacqueline Gabriel, Johann Marmy
Photo de couverture	Gabriela Brändle
Téléchargement	www.agroscope.ch/transfer
Copyright	© Agroscope 2026
ISSN	2296-7230 (online)
DOI	https://doi.org/10.34776/at660f

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.

L'essentiel pour la pratique

- Les chiffres-clés sur le temps de travail nécessaire rendent l'organisation du travail dans l'exploitation plus transparente et montrent comment les mesures de mécanisation peuvent se répercuter sur le temps de travail requis.
- Un budget de travail permet de quantifier la charge de travail ainsi que de planifier et d'organiser les différents processus de travail.
- Les explications relatives aux calculs visent à présenter les hypothèses retenues et à améliorer ainsi la transparence des modèles de calcul de l'organisation du travail.
- Les données viennent de la thèse Moriz (2007a) sur les travaux de gestion de l'exploitation dans l'agriculture suisse, réalisée et documentée par Agroscope.
- Les chiffres-clés sont disponibles gratuitement en ligne dans l'application LabourScope (www.labourscope.ch) et sur Zenodo.

Sommaire

L'essentiel pour la pratique ... 3
Remerciements ... 5
Liste des tableaux ... 5
Liste des abréviations ... 7
Glossaire ... 7
1 Informations sur le catalogue de données ... 11
2 Principes méthodologiques ... 12
2.1 Relevé et sources de données ... 12
2.2 Segments du cycle de travail et modélisation ... 12
2.3 Effets d'échelle ... 13
3 Méthode de planification du budget de travail ... 14
3.1 Qu'est-ce qu'un budget de travail? ... 14
3.2 LabourScope – Le budget de travail en ligne ... 14
3.3 Besoin en temps de travail de l'exploitation ... 15
3.3.1 Unités de main-d'œuvre moyennes par exploitation et par an ... 15
3.3.2 Unités de main-d'œuvre au cours de l'année ... 15
4 Gestion de l'exploitation et travaux spéciaux ... 16
4.1 Systématique de la gestion de l'exploitation et des travaux spéciaux ... 16
4.2 Catégories de travaux de gestion de l'exploitation et hypothèses spécifiques dans les modèles de calcul 18
4.2.1 Planifikation et organisation ... 19
4.2.2 Contrôles ... 20
4.2.3 Enregistrements ... 22
4.2.4 Requêtes ... 23
4.2.5 Achats ... 24
4.2.6 Ventes ... 25
4.2.7 Opérations monétaires et finances ... 26
4.2.8 Comptabilité ... 26
4.2.9 Information et formation continue ... 27
4.2.10 Conseil ... 28
4.3 Travaux spéciaux: hypothèses spécifiques dans les modèles de calcul ... 29
5 Chiffres-clés de l'organisation du travail ... 31
5.1 Explications pour la lecture des tableaux ... 31
5.2 Temps de travail nécessaire pour les TGE: ensemble de l'exploitation ... 31
5.3 Temps de travail nécessaire pour les TGE: détention de bovins ... 33
5.4 Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches laitières ... 35
5.5 Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches mères ... 36
5.6 Temps de travail nécessaire pour les TGE: bovins d'élevage et d'engraissement ... 36
5.7 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: détention de bovins ... 37
5.8 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches laitières ... 37
5.9 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches mères ... 38
6 Déclaration de disponibilité des données ... 39
7 Bibliographie ... 39

Remerciements

Agroscope tient à remercier Michael Mielewczik pour sa précieuse contribution à la rédaction des chapitres 4 et 5. Agroscope signale toutefois que Michael Mielewczik ne s'est pas reconnu dans certaines parties de la publication. La responsabilité de l'ensemble du rapport incombe exclusivement à Agroscope ainsi qu'à son autrice et auteur, Katja Heitkämper et Stefan Mann.

Liste des tableaux

Tableau 1: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: ensemble de l'exploitation 19

Tableau 2: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: détention de bovins.....20

Tableau 3: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: vaches laitières.....20

Tableau 4: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: ensemble de l'exploitation 21

Tableau 5: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: détention de bovins 21

Tableau 6: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: vaches laitières.....22

Tableau 7: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: enregistrements: détention de bovins.....23

Tableau 8: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Requêtes: détention de bovins 23

Tableau 9: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Achats: ensemble de l'exploitation 24

Tableau 10: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Achats: détention de bovins.....25

Tableau 11: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Ventes: détention de bovins 25

Tableau 12: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Ventes: vaches laitières 25

Tableau 13: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Opérations monétaires et finances: ensemble de l'exploitation 26

Tableau 14: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Opérations monétaires et finances: détention de bovins.....26

Tableau 15: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Comptabilité: détention de bovins 27

Tableau 16: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Information et formation continue: ensemble de l'exploitation 28

Tableau 17: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Conseil: ensemble de l'exploitation 29

Tableau 18: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Travaux spéciaux: détention de bovins 30

Tableau 19: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Travaux spéciaux: vaches laitières.....30

Tableau 20: Temps de travail nécessaire pour les TGE: ensemble de l'exploitation.....31

Tableau 21: Temps de travail nécessaire pour les TGE: détention de bovins, exemple pour un effectif de 50 bovins 33

Tableau 22: Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches laitières, exemple pour un effectif de 30 vaches ..35

Tableau 23: Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches mères, exemple pour un effectif de 40 vaches 36

Tableau 24: Temps de travail nécessaire pour les TGE: bovins d'élevage et d'engraissement, exemple pour un effectif de 30 bovins.....36

Tableau 25: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: détention de bovins, exemple pour un effectif de 50 bovins.....37

Tableau 26: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches laitières, exemple pour un effectif de 30 vaches.....37

Tableau 27: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches mères, exemple pour un d'un effectif de 40 vaches.....38

Liste des abréviations

FAT	Station fédérale de recherches en économie et technologie agricoles, Tänikon (depuis 2014: Agroscope)
MO	main-d'œuvre
MOh	heures de main-d'œuvre
MOmin	minutes de main-d'œuvre
TGE	travaux de gestion de l'exploitation
TTN	temps de travail nécessaire

Glossaire

Sources: [1)]Hammer (1997), [2)]Schick (2008a), [3)]REFA (différentes éditions), [4)]Sources personnelles, [5)]DIN EN ISO 6385:2004, [6)]Heitkämper et al. (2020), [7)]Moriz (2007a)

Branche de production [4)]
Orientation spécifique de la production d'une exploitation agricole. Chaque branche de production se compose de procédés de production spécifiques.

Budget de travail [1), 4)]
Le budget de travail est un instrument de planification du travail à effectuer dans l'exploitation agricole. Il s'agit de calculer au préalable les besoins de l'exploitation, surtout en ce qui concerne les travaux soumis à des délais, en règle générale pour une année, et de les répartir sur des périodes définies.

Charge de travail [1)]
Ensemble des conditions externes et des exigences du système de travail qui peuvent modifier l'état physique et/ou psychique d'une personne.

Contrainte de travail [1)]
Impact de la charge de travail sur une personne en fonction de ses caractéristiques et de ses compétences individuelles.

Cycle de travail [2), 3)]
Séquence spatiale et temporelle de l'interaction entre l'homme, l'outil de travail, l'objet du travail, l'énergie et l'information au sein du système de travail.

Décade d'exécution [4)]
Les décades d'exécution se réfèrent à la durée saisonnière. L'unité standard d'une décade correspond à 10 jours ou à environ 1/3 de mois, une année comprend 36 décades. Les travaux soumis à des délais peuvent être attribués aux décades d'exécution (voir également la répartition périodique et le graphique du temps de travail).

Domaine d'exploitation [4)]
Dans la présente documentation, on distingue dans une exploitation agricole différents domaines clairement délimités les uns des autres, comme les travaux des champs (production végétale) et les travaux à l'intérieur (production animale), mais aussi, par exemple, les activités proches de l'agriculture.

Élément de travail [1)]
Plus petite unité de travail qui peut encore être enregistrée avec un chronomètre à fonctionnement manuel. Elle représente généralement une séquence de mouvements complète. Un élément de travail fréquent dans la gestion d'exploitation est «démarrer/lancer l'ordinateur».

Facteur d'influence (de référence) [3)]
Variables qui influencent l'exécution du travail, par exemple le temps nécessaire. Elles doivent donc être déterminées, par exemple dans les études de temps, et soigneusement prises en compte, (cf. par ex. la reproductibilité). Ces facteurs peuvent être mesurables et dénombrables (quantitatifs) ou évaluables (qualitatifs). Dans les modèles de calcul du temps de travail nécessaire, le principal facteur d'influence est, dans les grandes cultures et la production fourragère, la surface, dans les cultures permanentes, le nombre de plantes présentes dans la surface considérée, dans la production animale, le nombre d'animaux ou, dans la transformation animale, le nombre de places ainsi que dans le ménage agricole, le nombre de personnes vivant sous le même toit.

Grandeur d'influence (de référence) [3)]
L'importance relative d'un facteur d'influence quantitatif est appelée grandeur d'influence. Dans les modèles de calcul, la grandeur d'influence du facteur «distance ferme – champ» est par exemple de 1000 mètres.

Heures machine/tracteur [4)]
Comme pour les heures de main-d'œuvre liées aux personnes (MOh), les heures-machine ou tracteur (Th) sont les heures pendant lesquelles la machine/le tracteur est utilisé(e) pour un travail.

Limite du système [4)]
Terme de la modélisation: interface qui délimite un système considéré par rapport à son environnement. Dans les modèles d'organisation de travail, le travail commence et se termine dans l'exploitation ou la cour de ferme. Entre les deux, il peut y avoir par exemple un trajet pour la livraison de la récolte. Le transport de la récolte est alors le sous-système le plus étendu du point de vue systémique (spatial) par rapport à la limite du système.

Mécanisation standard [4)]
Le terme «mécanisation standard» a été introduit dans le cadre de l'évaluation de l'enquête sur l'état de la mécanisation dans l'agriculture suisse[1] et désigne la mécanisation du procédé de travail le plus souvent utilisé selon les mentions des participants. Il ne s'agit pas nécessairement du procédé auquel le niveau de mécanisation moyen a été attribué, mais peut être, par exemple, un procédé de travail comportant une part importante de travail manuel (niveau de mécanisation «faible»). La mécanisation standard équivaut à la mécanisation de référence pour le procédé de travail concerné.

Niveau de mécanisation [4)]
Dans les outils de gestion du travail d'Agroscope, un niveau de mécanisation «faible» (pourcentage élevé de travail manuel), «moyen» et «élevé» (pourcentage élevé de travail mécanisé) est attribué aux procédés de travail de chaque tâche professionnelle.

Procédé de travail [1)]Fehler! Textmarke nicht definiert.
Manière dont l'homme et l'outil de travail interagissent sous l'influence de l'environnement pour effectuer une tâche professionnelle. S'applique généralement à un processus de travail et se caractérise principalement par les outils de travail utilisés.

Procédé de production [1), 2)]
Ce terme tiré de l'organisation du travail basée sur des modèles désigne le mode d'utilisation, de conception, de combinaison et d'exécution de tous les processus biologiques et techniques ainsi que de travail qui sont nécessaires pour produire un bien ou un service spécifique dans des conditions données.

Processus de travail [1), 4)]
Travail qui n'a qu'un seul objectif, qui se déroule sur le même lieu de travail, dans la même période de temps consécutive et uniquement avec les mêmes personnes et outils de travail (unité d'objectif, de lieu de travail, de temps, de personnes et d'outils de travail). Un processus de travail fait partie d'un travail global qui peut comporter plusieurs processus partiels. Dans la présente documentation, nous utiliserons plutôt le terme «procédé de travail», car dans le contexte agricole, il est fréquent que tous les critères de la définition d'un «processus de travail» ne soient pas remplis.

[1] Groher et al. 2020; Heitkämper et al. 2021

Répartition périodique du temps de travail [1)]
Représentation graphique du temps de travail (= temps réel) ou du temps de travail nécessaire (= temps théorique) pour une période donnée, en général une année, réparti sur des périodes de temps déterminées, par exemple des mois, des décades, des semaines.

Tâche (s) professionnelle (s) [5)]
Activité ou nombre d'activités du travailleur/de l'utilisateur nécessaires à la réalisation d'un objectif de travail prévu. Les tâches professionnelles se réfèrent explicitement à des tâches qui doivent être exécutées par l'homme. L'organisation du travail externe, le calcul des rations, les contrôles sanitaires et l'achat d'aliments pour animaux sont des exemples typiques de tâches professionnelles à effectuer dans le domaine de la gestion d'exploitation.

Temps de travail nécessaire (TTN) [1), 6)]
Terme courant et consacré en agriculture, qui est synonyme de besoin en temps de travail ou de temps théorique (unité: MOh, MOmin ou 1/100 MOmin, MO = main-d'œuvre). **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Temps de travail réel [1), 6)]
Terme courant et consacré en agriculture, qui est synonyme de temps réel (unité: Ph, Pmin ou 1/100 Pmin, P = personne**Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

Temps standard [1)]
Temps théorique (= temps de travail nécessaire) qui se rapporte à des segments spécifiques du processus de travail à différents niveaux hiérarchiques (travail total, processus de travail, processus partiel, etc.) et dont la durée est décrite à l'aide de facteurs d'influence (unité: MOh, MOmin ou 1/100 MOmin, MO = main-d'œuvre).

Travail dans les champs [4)]
Dans le budget de travail, les activités des travaux des champs sont appelées travail dans les champs. Leur exécution dépend normalement de l'état de la végétation et des conditions météorologiques.

Travaux à l'intérieur [4)]
Toutes les branches de production qui servent à la production animale font partie du domaine d'exploitation Travaux à l'intérieur. La production laitière en fait par exemple partie, tout comme la transformation animale (voir aussi Travaux des champs).

Travaux de gestion de l'exploitation (TGE)[7)]
Les travaux de gestion de l'exploitation désignent les activités de gestion, de planification, d'administration et de contrôle des exploitations qui, d'une part, ne sont pas (ou seulement partiellement) planifiables et, d'autre part, présentent différents degrés d'affectation aux branches de production et aux domaines d'exploitation. Dans les publications antérieures, les travaux de gestion de l'exploitation étaient autrefois désignés sous le terme de «gestion d'exploitation» et regroupés sous travaux résiduels avec les travaux spéciaux[2].

Travaux de gestion de la production [4), 7)]
Activités de gestion, d'administration et de contrôle qui peuvent être attribuées à un procédé de production. Ce terme a été utilisé à plusieurs reprises dans les outils d'organisation du travail. Toutefois, avec la nouvelle nomenclature, il est devenu obsolète et a été remplacé par «travaux de gestion de l'exploitation».

Travaux de production [4)]
Par opposition aux travaux de gestion (voir ce terme), les travaux de production comprennent les activités nécessaires à la production d'un bien agricole. Dans les grandes cultures, il s'agit par exemple du travail du sol, du semis, de la protection des plantes et de la récolte; dans l'élevage, de l'alimentation et de l'évacuation du fumier.

Travaux des champs [4)]
Toutes les branches de production liées à la production végétale relèvent des travaux des champs. Cela inclut également les cultures sous serre (voir aussi travaux à l'intérieur).

Travaux spéciaux [7)]
Les travaux spéciaux sont des activités irrégulières qui peuvent être directement attribuées à une branche de production ou à un procédé de production. Les travaux spéciaux peuvent être soumis ou non à des délais. On distingue les travaux spéciaux planifiables, planifiables sous certaines conditions et non planifiables. Parmi les exemples de travaux spéciaux dans la détention de bovins, on peut citer l'écornage et l'aide au vêlage ainsi que des activités liées au nettoyage et à l'entretien.

[2] p. ex. Näf 1996a

1 Informations sur le catalogue de données

Le présent catalogue de données relatives à l'organisation du travail en lien avec les travaux de gestion de l'exploitation (TGE) contient des bases et des valeurs indicatives sur les travaux de gestion d'une exploitation agricole ainsi que des indications pour établir un budget de travail à partir de l'exemple d'une exploitation de production bovine. Les informations qu'il contient doivent aider les utilisatrices et utilisateurs à établir des budgets de travail et des calculs en matière d'organisation du travail au niveau de l'exploitation, compte tenu des tâches de bureau, des tâches administratives et des obligations en matière d'enregistrements, afin d'utiliser au mieux le facteur de production important qu'est le «travail». Les indicateurs présentés ici figurent dans l'application online «LabourScope» (voir chap. 3.2) [3]. Cette application est disponible gratuitement sur www.labourscope.ch en français, allemand et anglais.

Le chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** décrit la méthode utilisée pour calculer les chiffres-clés de l'organisation du travail. Le chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** explique la méthode de planification du «Budget de travail». Le chapitre 4 contient de nombreux détails sur les activités ainsi que les fréquences utilisées dans les modèles de calcul, p. ex. analyses d'aliments pour animaux, deux fois par an. Les explications détaillées doivent être les plus transparentes possible afin de mettre en avant les hypothèses qui ont servi à modéliser les indicateurs relatifs à l'organisation du travail. Le chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** présente les chiffres-clés au niveau des procédés de travail sous forme de tableaux. Les chiffres-clés des tableaux correspondent aux données de planification du logiciel «LabourScope».

La compilation de données s'adresse d'une part aux lectrices et lecteurs issus de la pratique agricole, qui pourront utiliser les chiffres-clés de l'organisation du travail pour calculer le temps de travail annuel nécessaire pour différentes cultures et branches de production de leur exploitation. D'autre part, elle est utile à la formation et à la vulgarisation lorsqu'il s'agit d'évaluer l'effet de changements programmés dans l'exploitation et d'autres questions relatives à l'organisation du travail[4]. En outre, l'administration se réfère également aux chiffres-clés, entre autres, pour l'exécution des mesures de politique agricole et pour la fixation des rentes d'invalidité des agricultrices et agriculteurs[5]. Dans le domaine de la recherche, la compilation de données sert à traiter des questions d'organisation du travail dans un contexte scientifique.

[3] cf. www.labourscope.ch; Heitkämper et al. 2020.
[4] Näf 1996c.
[5] Stark et al. 2013.

2 Principes méthodologiques

Depuis 50 ans, Agroscope et les institutions qui l'ont précédé (en particulier la FAT) effectuent régulièrement des relevés et des études sur le temps de travail dans les exploitations agricoles[6]. Les principaux travaux agricoles sont découpés en éléments dont la durée réelle est mesurée[7]. «Faire demi-tour avec un tracteur et une charrue», «Atteler la charrue» ou «Labourer sur un sol léger» en sont des exemples. Au fil du temps, la documentation s'est enrichie de plusieurs milliers d'éléments de travail pour les travaux aux champs et à l'étable, la gestion de l'exploitation ainsi que les travaux du ménage et les activités proches de l'agriculture. Ces éléments de travail sont à nouveau assemblés pour former des cycles complets, qui constituent la base des modèles de calcul en matière d'organisation du travail. Les temps théoriques (temps standard) pour les différents procédés de travail sont calculés pour les travaux de production dans les champs ou à l'étable au moyen de modules spécifiques à la culture ou aux animaux du système de simulation «PROOF»[8] basé sur le logiciel Microsoft Excel et, pour les travaux de gestion de l'exploitation traités dans le présent rapport, dans le programme de calcul «OffWo»[9] structuré de manière analogue.

D'autres données sont fournies par les journaux de travail des exploitations agricoles, évalués par les chercheuses et chercheurs d'Agroscope. Pour certaines données, on a recours à la littérature et à des estimations (p. ex. KTBL 2022).

2.1 Relevé et sources de données

L'évaluation du temps de travail nécessaire (TTN) aux travaux de gestion de l'exploitation repose sur une étude empirique menée en deux étapes[10]. En 2005, 71 responsables d'exploitations laitières de Suisse alémanique et du Bade-Wurtemberg ont été interrogés dans le cadre d'un entretien structuré sur le même modèle afin de pouvoir identifier concrètement les travaux de gestion de l'exploitation. Les participants ont été sélectionnés au sein du réseau de scientifiques de l'ancienne station de recherche FAT. Dans un deuxième temps, la durée de ces tâches a été mesurée dans le cadre d'essais menés à la FAT. Quatre personnes, d'âges et de niveaux de formation différents, ont participé à ces essais. Chaque tâche a été chronométrée au total à dix reprises. Les résultats ont été traités et analysés statistiquement sur la base des différents éléments de travail.

2.2 Segments du cycle de travail et modélisation

Les différents éléments de travail d'un procédé sont intégrés au modèle de calcul «OffWo» sous forme de «segments», accompagnés des temps théoriques correspondants. Les résultats de l'enquête et des essais ont permis d'identifier environ 125 éléments de travail et procédés partiels permettant de modéliser les activités administratives. La structure d'«OffWo» est conçue conformément à la systématique présentée au chapitre 4.1. Les activités sont regroupées au sein de catégories thématiques; par exemple, la planification des investissements, la planification du travail et des congés ainsi que l'organisation des travaux externes font partie de la catégorie «Planification et organisation» (voir chap. 4.2.1). Dans le contexte de l'organisation du travail, les différentes activités sont désignées par le terme de «tâches professionnelles». Pour le calcul du temps de travail nécessaire, 84 modules répartis en 11 catégories sont disponibles, dont une catégorie dédiée aux travaux spéciaux (chap. 4.3). Chaque module contient les 125 éléments de travail et procédés partiels mentionnés ci-dessus, regroupés en un cycle de travail cohérent. Les différentes catégories comportent un nombre variable de tâches. Outre les travaux de gestion d'exploitation, le modèle comprend également un module dédié aux travaux spéciaux. La Figure 3 (chap. 4.2) présente les catégories des tâches de gestion de l'exploitation ainsi que les travaux spéciaux sous forme de catégorie distincte.

Le modèle de calcul «OffWo» permet de déterminer l'impact de divers facteurs sur le temps de travail nécessaire. Ces facteurs peuvent notamment concerner la fréquence d'exécution d'une tâche (p. ex., le nombre d'opérations d'achat), le mode d'archivage des documents (classeurs, dossiers suspendus, tiroirs) ou le canal utilisé pour les demandes d'offres (téléphone, courrier, e-mail, fax). Les cycles de travail modélisés reposent sur les bonnes

[6] Näf 1996a, 1996b, 1996c; Luder 2003; Schick 2008a; Stark et al. 2013, Heitkämper et al. 2020; SVBL 1973
[7] Méthode standard selon REFA 1978
[8] Schick 2008a
[9] Moriz 2007a & 2007b
[10] Moriz 2007a.

pratiques professionnelles. Le temps de travail nécessaire indiqué dans les tableaux d'indicateurs (chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) a été calculé à partir des facteurs et des grandeurs d'influence correspondants (cf. chap. 4.2 et 4.3).

2.3 Effets d'échelle

Comme l'illustre la figure 1 à partir d'une sélection de travaux de gestion de l'exploitation et de travaux spéciaux dans la détention de bovins, les effets d'échelle jouent un rôle important tant dans les tâches de gestion de l'exploitation que dans les processus de production. En effet, la taille de l'exploitation peut influencer de manière déterminante son niveau d'efficacité. Ces effets résultent par exemple des différences dans le taux d'utilisation des machines et de la main-d'œuvre.

Dans le même temps, les effets d'échelle ne sont pas illimités. À partir d'une certaine taille d'exploitation, des besoins supplémentaires en coordination et en gestion peuvent devenir nécessaires et réduire à nouveau l'efficacité. De même, les distances à parcourir à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments peuvent être plus longues ou moins pratiques. En outre, des aspects sociaux, écologiques ou régionaux peuvent faire en sorte que les structures de plus grande taille ne sont pas systématiquement les plus avantageuses.

La prise en compte des effets d'échelle est donc essentielle pour comprendre l'évolution des exploitations et évaluer correctement le potentiel économique ainsi que les limites de leur croissance. Les indicateurs présentés dans les chapitres 5.3 à 0 se rapportent chacun respectivement à la taille de l'effectif indiquée.

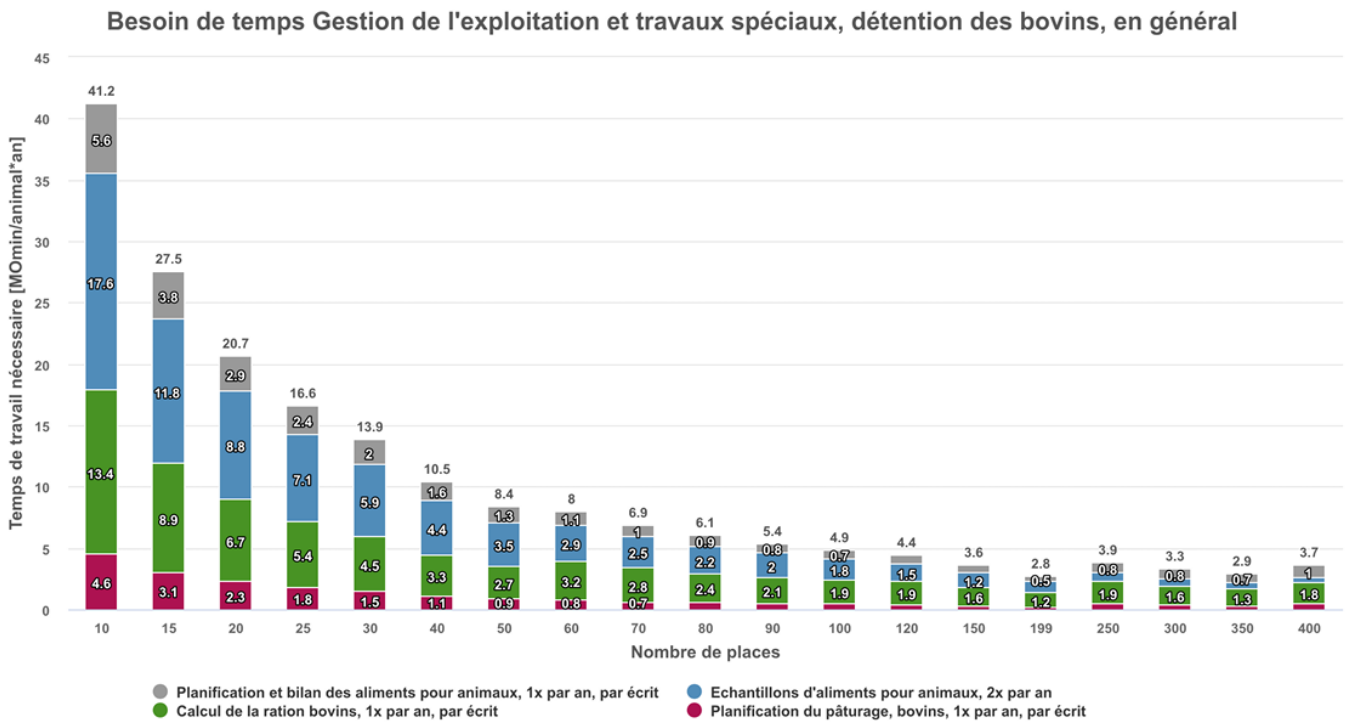


*Figure 1: Temps de travail nécessaire pour certaines activités liées à la détention de bovins en fonction de la taille de l'effectif [nombre de places] en minutes de main-d'œuvre par animal et par an [MOmin/animal*an]. Graphique des résultats issu de l'application en ligne LabourScope*

3 Méthode de planification du budget de travail

La planification prévisionnelle du temps de travail nécessaire (TTN) est un élément central de la gestion d'une exploitation agricole. Les budgets de travail permettent de recenser et de répartir systématiquement la charge de travail, exprimée en temps et en unités de main-d'œuvre, pour l'ensemble des activités de l'exploitation - du travail au champ à l'organisation de l'étable. Un calcul précis est indispensable, en particulier dans les exploitations comptant plusieurs branches de production ou faisant appel à de la main-d'œuvre externe. Il permet d'éviter les goulots d'étranglement et d'utiliser efficacement les ressources disponibles. Ce chapitre explique le principe de base du budget de travail et son importance dans la pratique agricole.

3.1 Qu'est-ce qu'un budget de travail?

Un budget de travail sert à planifier les travaux à effectuer dans l'exploitation agricole. Il s'agit de calculer à l'avance les besoins en travaux, en général pour une année. Ces besoins peuvent être répartis sur des périodes définies. Le choix du TTN pour les différentes branches de production ou les différents procédés de production s'effectue sur la base de niveaux de mécanisation prédéfinis («faible», «moyen» ou «élevé») pour les procédés de travail correspondants. Un quatrième niveau de mécanisation, le niveau de mécanisation dit «standard», désigne la mécanisation du procédé de travail qui est le plus souvent utilisé selon les réponses des participantes et participants à l'enquête sur l'état de la mécanisation dans l'agriculture suisse (2018)[11]. Il ne s'agit pas nécessairement du procédé attribué au niveau de mécanisation moyen, mais cela peut être par exemple un procédé de travail comportant une part importante de travail manuel (correspondant au niveau de mécanisation «faible»).

3.2 LabourScope – Le budget de travail en ligne

Tous les chiffres-clés de l'organisation du travail figurant dans ce rapport peuvent être consultés gratuitement en ligne dans l'application «LabourScope» d'Agroscope (www.labourscope.ch). Les travaux de gestion de l'exploitation et les travaux spéciaux constituent un domaine à part entière au niveau hiérarchique le plus élevé, intitulé «Domaines d'exploitation». Actuellement, les TGE relatifs à la détention de bovins sont disponibles sous forme d'indicateurs modélisés. Quant aux TGE concernant les autres branches de production, il s'agit d'indicateurs issus de sources externes, établis à l'aide de calculs de régression.

Avec LabourScope, chaque exploitation peut d'établir des budgets de travail. Pour ce faire, l'utilisateur sélectionne tout d'abord, dans une liste, les procédés de production qui correspondent à son exploitation. Pour chaque procédé de production, des procédés de travail sont enregistrés dans une base de données, comme dans les tableaux présentés ici (chap. 5.2 à 0). La surface de chaque culture et le nombre de parcelles ainsi que la taille de l'effectif pour les travaux d'étable peuvent être configurés individuellement. Les différents procédés de travail sont sélectionnés de manière à prendre en compte d'autres facteurs d'influence, comme la largeur de travail ou la distance de transport. Il n'existe pas de variantes pour l'exécution des différents travaux de gestion de l'exploitation. Chaque activité peut toutefois être désélectionnée si elle ne s'applique pas à l'exploitation. La quantité de référence pour les TGE au niveau de l'exploitation dans son ensemble est de 1; pour tous les autres niveaux (détention de bovins, vaches laitières, etc.), la taille de l'effectif constitue la quantité de référence.

Le temps de travail total d'une exploitation résulte de la somme des besoins en temps de travail de tous les procédés de production relatifs aux travaux à l'intérieur et aux travaux des champs ainsi qu'aux travaux de gestion de l'exploitation et aux travaux spéciaux. Pour en faciliter la lecture, les résultats sont présentés sous forme de tableaux et de graphiques.

[11] Groher et al. 2020; Heitkämper et al. 2021.

3.3 Besoin en temps de travail de l'exploitation

Lorsque le calcul concerne une exploitation en particulier, les faits qui influencent le besoin en temps de travail de ladite exploitation sont collectés. Il s'agit avant tout de la taille des branches de production et des procédés utilisés pour effectuer les travaux. Les résultats montrent le temps nécessaire pour les différents travaux, les branches de production et l'ensemble de l'exploitation. Les travaux des champs à effectuer dans l'exploitation sont répartis sur l'année et répartis sur les jours disponibles. Les travaux d'étable (affourragement, évacuation du fumier et préparation de la litière) sont généralement quotidiens, ce qui explique que les besoins en temps de travail varient peu au cours de l'année. Les travaux de gestion de l'exploitation, en revanche, ne sont pas quotidiens, mais sont généralement planifiables. Ils peuvent toutefois entraîner des pics d'activité, par exemple lorsqu'il faut respecter un délai pour la remise d'un document.

3.3.1 Unités de main-d'œuvre moyennes par exploitation et par an

Pour calculer le besoin moyen en main-d'œuvre, le besoin annuel en temps de travail de l'exploitation peut être divisé par 2600 heures[12]. Selon l'ordonnance sur la terminologie agricole, 2600 heures correspondent à une unité de main-d'œuvre standard. Dans les exploitations familiales qui comptent beaucoup de travail à l'étable, il n'est pas rare que la charge de travail annuelle effective atteigne 3200 heures par unité de main-d'œuvre.

3.3.2 Unités de main-d'œuvre au cours de l'année

Afin de déterminer les besoins en unités de main-d'œuvre au cours de l'année, le temps de travail annuel nécessaire est réparti entre les différentes périodes d'exécution, puis comparé aux horaires de travail journaliers habituellement observés dans l'agriculture. Dans le cadre d'études réalisées par la FAT[13], des budgets de travail ont été établis pour 158 exploitations de référence. Les résultats ont montré qu'en général, le temps de travail moyen s'élève à 9 heures par jour dans une exploitation agricole (écart-type = 2,1 heures). Si les jours les plus chargés représentent une grande partie des jours civils d'une période, le TTN calculé d'une exploitation peut être réparti sur une offre de travail de 9 heures par unité de main-d'œuvre. En effet, sur la durée, il n'est pas réaliste pour une unité de main-d'œuvre de travailler plus de 9 heures par jour dans une exploitation agricole. Si, par contre, les jours les plus chargés ne représentent qu'une faible part des jours civils d'une période, un temps de travail de 10 à 12 heures par unité de main-d'œuvre peut être admis ces jours particuliers. Dans ce cas, le temps de travail des jours les plus chargés peut donc être divisé par 10 ou 12 pour déterminer le nombre d'unités de main-d'œuvre nécessaires.

[12] Voir p. ex. Mann et al. 2021; Umstätter et al. 2016; voir aussi Zoller 2017; Moriz 2007b; Schick 2008b et 2016.
[13] Näf 1984

4 Gestion de l'exploitation et travaux spéciaux

Les tâches de gestion constituent la colonne vertébrale administrative et organisationnelle d'une exploitation agricole. Elles englobent toutes les activités qui ne relèvent pas directement de la production, mais qui servent au pilotage, à la planification et à la documentation. La part de ces tâches a tendance à augmenter en raison des exigences légales, des normes de qualité, des outils numériques et de la complexité croissante des branches de production. Un recensement et une catégorisation systématiques de ces tâches sont essentiels pour représenter correctement les besoins en temps de travail, l'efficience et la rentabilité.

Les chapitres suivants décrivent la systématique, les catégories et les hypothèses concrètes relatives à la gestion de l'exploitation et aux travaux spéciaux, telles qu'elles sont prises en compte dans les chiffres-clés de l'organisation du travail d'Agroscope et dans LabourScope.

4.1 Systématique de la gestion de l'exploitation et des travaux spéciaux

Dans chaque exploitation agricole, certaines tâches de gestion de base doivent être accomplies, quelle que soit la branche de production, par le chef ou la cheffe d'exploitation et les personnes chargées des tâches administratives. Il s'agit par exemple de la planification générale de l'exploitation, du versement mensuel des salaires, de l'entretien des bâtiments de l'exploitation non spécifiques à une branche de production particulière, mais aussi de l'établissement des déclarations fiscales. Les tâches spécifiques à une branche de production comprennent en revanche, par exemple, l'achat d'aliments pour animaux ou l'inscription à un label de bien-être animal.

Dans la littérature consacrée à l'organisation du travail en agriculture, la notion de «travaux spéciaux» a été définie de manière très variable au fil du temps et décrite avec des niveaux de détail différents, les définitions relatives aux travaux à l'intérieur ou à la production animale se distinguant nettement de celles relatives aux travaux des champs ou aux grandes cultures[14]. En production animale, la définition classique partait par exemple du principe que les «travaux spéciaux» comprenaient «tous les travaux qui ne sont pas effectués quotidiennement». Plus précisément, selon Auernhammer (1979), cette catégorie comprend «tous les travaux à effectuer de manière irrégulière».[15]

Il convient de distinguer les activités de gestion de l'exploitation et les travaux spéciaux des activités liées à la production et des autres activités, telles que la vente directe, l'agrotourisme, les travaux forestiers, l'exercice de fonctions publiques ou encore la prise en charge éventuelle de personnes âgées. Ces activités ne sont généralement pas prises en compte dans les travaux de gestion de l'exploitation.

La figure 2 décrit la structure des travaux au sein d'une exploitation agricole. Elle met également en évidence les différentes composantes de la gestion de l'exploitation et des travaux spéciaux.

[14] cf. Blanken et al. 1970, p. 80.
[15] Auernhammer 1979a, p. 428.

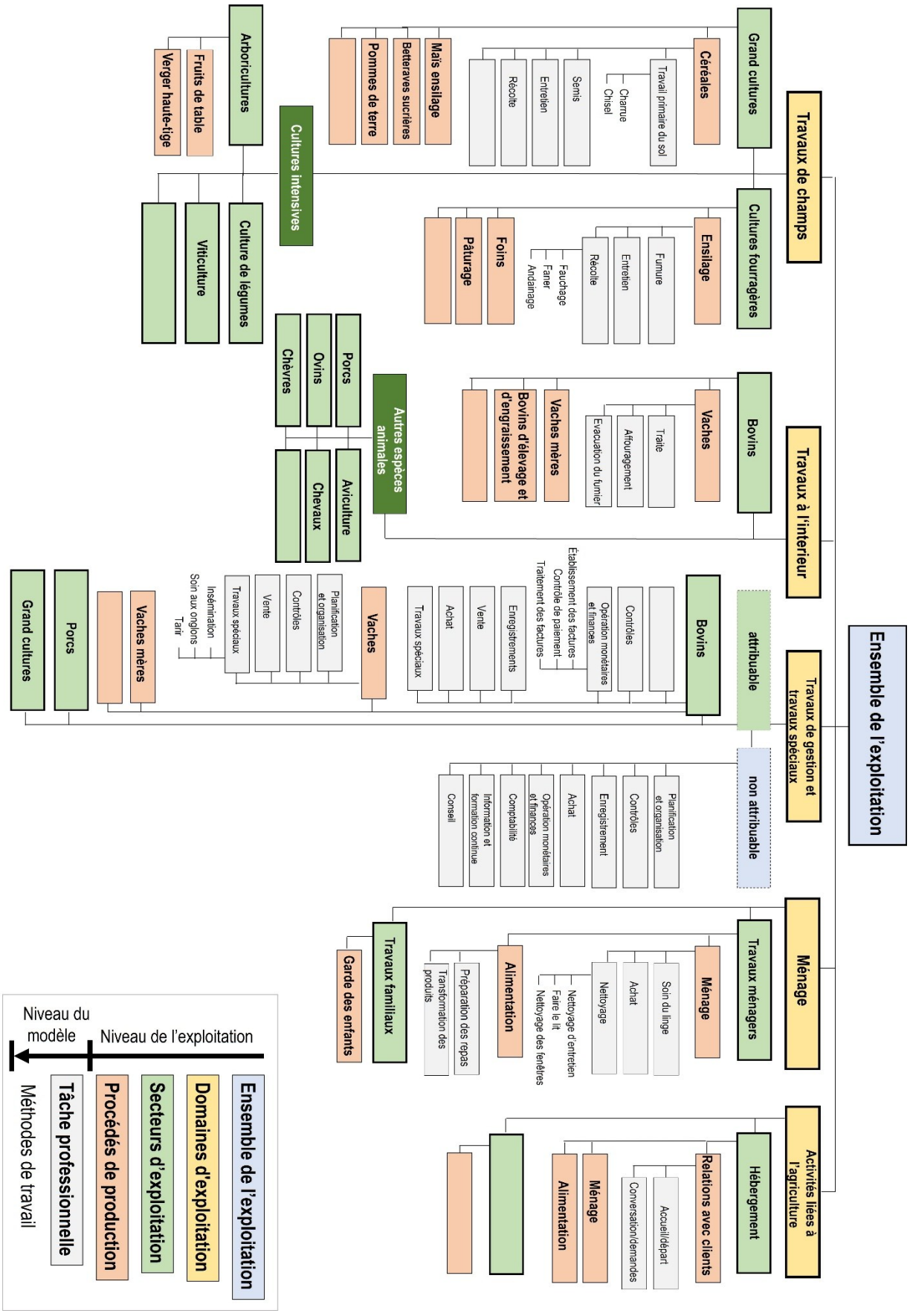


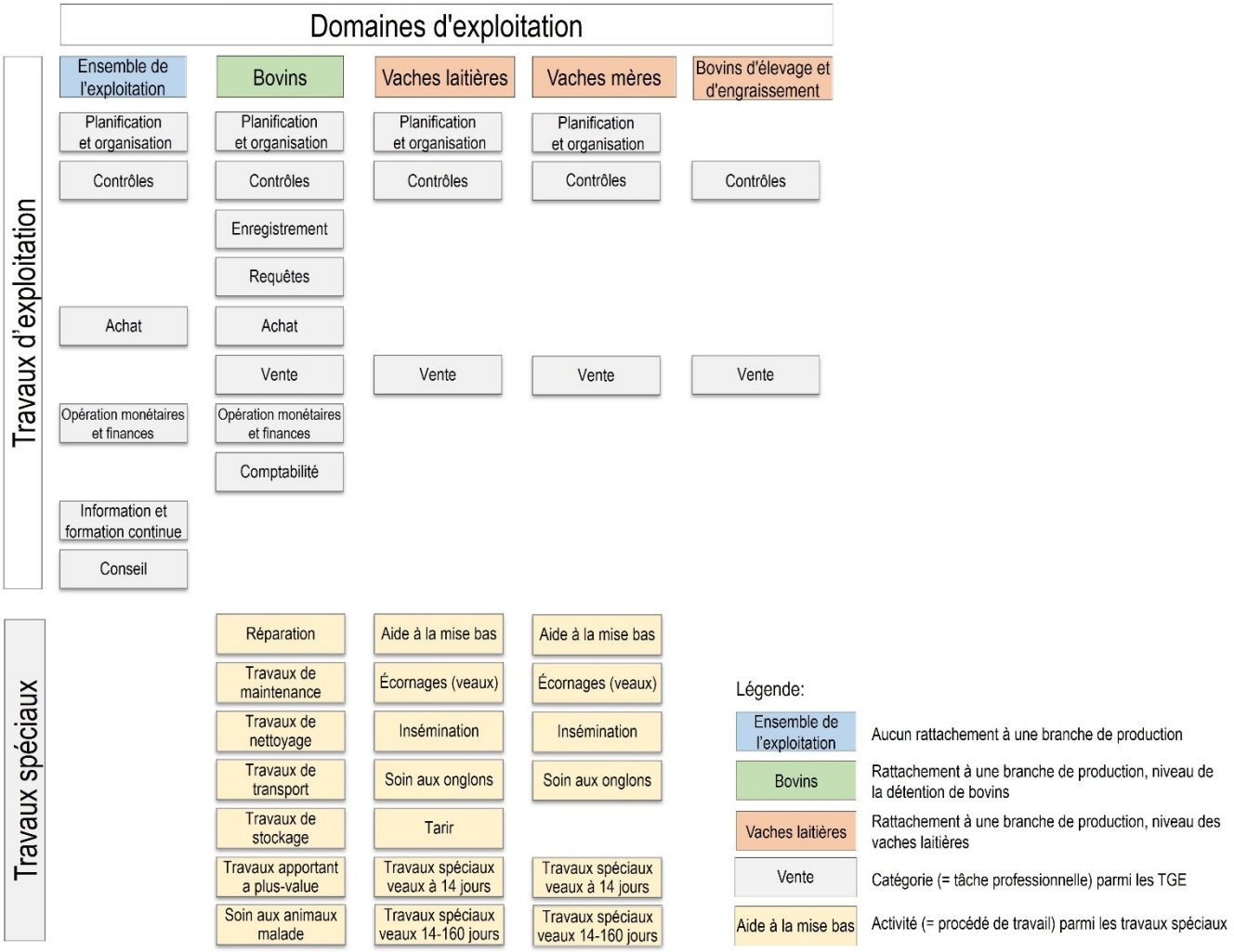
Figure 2: Structure des travaux dans l'ensemble de l'exploitation, y compris gestion de l'exploitation et travaux spéciaux, conformément à la structure utilisée dans l'application en ligne LabourScope. Cette représentation n'est pas exhaustive; à tous les niveaux, des éléments existants ou de nouveaux éléments à recenser peuvent être ajoutés (symbolisés par des champs vides). Source: Illustration réalisée par nos soins, adaptée d'après Schick 2003

4.2 Catégories de travaux de gestion de l'exploitation et hypothèses spécifiques dans les modèles de calcul

Les travaux de gestion des exploitations d'élevage bovin pris en compte dans les chiffres-clés de l'organisation du travail, sont répartis sur cinq niveaux (voir Figure 3): l'exploitation dans son ensemble (bleu, non attribuable), la détention de bovins (vert, attribuable à tous les bovins de l'exploitation) ainsi que les vaches laitières, les vaches mères, les bovins d'élevage et d'engraissement (orange, attribuables de manière spécifique). La partie supérieure de la figure illustre les dix catégories différentes de travaux de gestion (gris clair) pouvant être rattachées aux cinq niveaux d'exploitation. Cette classification repose sur leur niveau de rattachement. Par exemple, la vente de lait relève du niveau d'exploitation «vaches laitières», tandis que les enregistrements se rapportent à l'ensemble de la détention de bovins.

La partie inférieure de la Figure 3: Classification des tâches de gestion de l'exploitation et des travaux spéciaux selon cinq niveaux différents dans l'exploitation, à l'exemple des bovins. La représentation des niveaux opérationnels correspond aux niveaux de sélection dans LabourScope. Source: illustration réalisée par nos soins

présente la classification des travaux spéciaux (en jaune clair; voir chap. 4.3). Les travaux spéciaux, qui ne font pas partie de la routine quotidienne, comprennent des tâches planifiables telles que le soin aux onglons, mais aussi des tâches non planifiables comme les réparations. L'application en ligne LabourScope ne contient que des travaux spéciaux attribuables. Certains concernent la détention de bovins en général, comme les réparations et les travaux de stockage, tandis que d'autres peuvent être attribués aux niveaux «vaches laitières» ou «vaches mères». Les



travaux spéciaux concernant les bovins d'élevage et d'engraissement sont pris en compte au niveau «détention de bovins».

Figure 3: Classification des tâches de gestion de l'exploitation et des travaux spéciaux selon cinq niveaux différents dans l'exploitation, à l'exemple des bovins. La représentation des niveaux opérationnels correspond aux niveaux de sélection dans LabourScope. Source: illustration réalisée par nos soins

Les activités et tâches professionnelles spécifiques aux dix catégories présentées dans la Figure 3 sont décrites ci-après. Certaines catégories comprennent des tâches à tous les niveaux, tandis que d'autres, comme le conseil, ne sont attribuées qu'à l'ensemble de l'exploitation.

4.2.1 Planifikation et organisation

La catégorie «Planification et organisation» regroupe les activités liées à l'ensemble de l'exploitation, telles qu'elles sont présentées dans le Tableau 1. Ces tâches représentent une part importante du temps nécessaire à la gestion de l'exploitation, ce qui s'explique principalement par la planification quotidienne du travail et des vacances ainsi que par les réunions d'exploitation organisées trois fois par semaine.

La plupart des tâches de planification spécifiques à cette branche de production sont liées à l'alimentation et concernent l'ensemble du cheptel bovin (

Tableau 2). Moriz[16] a modélisé le potentiel de réduction de différentes méthodes de TGE et a calculé que, par exemple, l'utilisation d'un logiciel adapté au calcul des rations permet de réduire le temps nécessaire d'environ 75 %.

La planification de l'élevage et du cheptel peut être attribuée exclusivement aux vaches laitières (Tableau 3). Le nombre d'opérations de planification dépend des dates de mise bas, des remontes[17] et de la sélection des reproducteurs.

Tableau 1: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Planification des investissements	Y compris demande d'offre et contact personnel avec le conseiller	Calcul combiné: machines tous les 2 ans, bâtiments tous les 10 ans
Planification du travail et des investissements	Planification quotidienne, hebdomadaire et mensuelle	1 fois par jour, à la main
Organisation des travaux confiés à des tiers	Y compris recrutement via des annonces, contacts avec les candidats, l'office de l'emploi ou les agences de placement	Forfait annuel
Instructions et consignes de travail	Pour deux unités de main-d'œuvre familiale et une unité de main-d'œuvre externe	6 fois par an
Réunions d'exploitation	Deux entretiens de 10 minutes et un entretien de 20 minutes	3 fois par semaine

[16] Moriz 2007a
[17] La part de jeunes vaches dans le troupeau devrait être comprise entre 25 et 30 %; le modèle a retenu un pourcentage de 25 %.

Tableau 2: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Planification et bilan des aliments pour animaux	Calcul des besoins en aliments pour animaux pour une période donnée; comparaison des besoins et des réserves fourragères, en tenant compte de la surface fourragère	1 fois par an, à la main
Échantillons d'aliments pour animaux	Les échantillons d'aliments pour animaux sont prélevés et remis au laboratoire de manière indépendante (distance à parcourir: 15 km).	2 fois par an
Calcul de la ration bovins	Les données relatives aux animaux et aux rations ainsi que les résultats d'analyse sont disponibles sous forme papier.	1 fois par an, à la main
Planification du pâturage bovins	En fonction de la taille du troupeau et de la surface du pâturage disponible	1 fois par an, à la main

Tableau 3: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Planification et organisation: vaches laitières

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Planification de l'élevage et du cheptel	Les notes consignées dans le carnet; l'indice d'insémination, les remontes, les dates des mises bas ainsi que la sélection des animaux reproducteurs et des taureaux sont pris en compte	Calcul combiné: 3,2 fois par semaine, à la main

4.2.2 Contrôles

Les contrôles jouent un rôle central dans la gestion de l'exploitation, car ils contribuent de manière significative à sa réussite en garantissant le bien-être animal, la qualité des produits et l'efficacité des processus.
A'u niveau de l'ensemble de l'exploitation, on distingue les contrôles de l'exploitation, les contrôles des résultats d'évaluation et les contrôles du travail (

Tableau 4). Les contrôles d'exploitation, qui visent à vérifier le respect des dispositions légales, des conditions de détention et des normes applicables, ont généralement lieu sans préavis et sont effectués par des personnes externes. En règle générale, le chef ou la cheffe d'exploitation assiste à la visite de contrôle. Les résultats de l'évaluation sont ensuite examinés.

Les contrôles du travail fournissent des informations importantes sur l'organisation et l'efficacité des différents processus. Ils permettent de les analyser, d'identifier les éventuels goulots d'étranglement et d'optimiser la planification du temps de travail ainsi que l'utilisation des ressources. Les contrôles sanitaires servent à détecter précocement les maladies ou les baisses de performance. Ils permettent ainsi de mettre en place des mesures préventives, ce qui améliore le bien-être animal et limite les pertes économiques.

Dans le domaine de la détention de bovins, on distingue les contrôles effectués par les autorités, par exemple par les services cantonaux de l'agriculture, et ceux réalisés par l'exploitant lui-même (tabl. 4). Cette dernière catégorie comprend notamment les contrôles effectués par les collaborateurs et collaboratrices de l'exploitation. Par ailleurs, de nombreux contrôles portent également sur des branches de production spécifiques (Tableau 5). Il s'agit notamment des contrôles sanitaires, effectués en partie par le chef ou la cheffe d'exploitation, mais aussi par le ou la vétérinaire. Les contrôles de la consommation d'aliments, c'est-à-dire les contrôles effectués tout au long de la chaîne alimentaire, contribuent également à la sécurité alimentaire. Ils garantissent que les produits d'origine animale répondent aux exigences de qualité et de traçabilité et qu'ils sont propres à la consommation. Enfin, dans l'élevage de vaches laitières (

Tableau 6), les contrôles portent principalement sur la reproduction des animaux. Ils reposent notamment sur l'observation des animaux ainsi que sur le contrôle des chaleurs et de la gestation. Enfin, un contrôle du lait et des performances est également indispensable au maintien de la productivité.

Dans l'ensemble, ces différentes formes de contrôle constituent un système cohérent qui soutient à la fois la conduite de l'exploitation et l'assurance qualité dans la production animale. Elles constituent ainsi un outil essentiel pour une production agricole durable, responsable et efficace.

Tableau 4: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Contrôle de l'exploitation	La durée du contrôle d'exploitation dépend de la taille du troupeau.	3 fois par an
Contrôle des résultats d'évaluation	Les résultats de l'évaluation des échantillons d'aliments pour animaux sont contrôlés 4 fois par an, ceux de l'évaluation des branches de production 2 fois par an	Calcul combiné: 6 fois par an
Contrôle du travail	Les contrôles du travail portent globalement sur 0,5 unité de main-d'œuvre externe et sont pris en compte au prorata: - employés fixes (20 %) 1 fois par semaine; - saisonnier (40 %) 2 fois par semaine; - apprentis et stagiaires (40 %) 2 fois par semaine	Calcul combiné

Tableau 5: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Contrôles sanitaires	Le nombre de contrôles sanitaires correspond à 15 % de la taille du troupeau. Il comprend la sélection de l'animal concerné, un examen de 20 minutes effectué par l'éleveur et le transfert de l'animal vers le box d'infirmerie	Selon la taille du troupeau
Contrôle du cheptel par le ou la vétérinaire	Le chef ou la cheffe d'exploitation accompagne le ou la vétérinaire	Tous les deux ans
Contrôle de la consommation d'aliments pour bovins	Les contrôles de la consommation sont effectués à des intervalles variables selon les aliments: concentrés, tous les 2 jours; distributeur automatique d'eau, tous les jours; stations d'alimentation, tous les mois	Calcul combiné: indication par jour
Contrôle des stocks d'aliments pour animaux	Le contrôle des stocks d'aliments pour animaux comprend les enregistrements correspondants	4 fois par an

Tableau 6: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: vaches laitières

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Observation des animaux	Les observations des animaux s'ajoutent aux éventuelles observations effectuées lors des travaux d'étable et comprennent également les contrôles de mise bas.	Calcul combiné: vaches 1 fois par jour, veaux 2 fois par jour
Contrôle des chaleurs et de la gestation	Les contrôles de chaleur sont effectués sur 50 % du cheptel, les contrôles de gestation sur 100 % du cheptel. Le taux de remonte, l'intervalle entre les vêlages et l'indice d'insémination sont pris en compte.	Calcul combiné: 0,5 fois + 1 fois par vache
Contrôle du lait et des performances	La production laitière est contrôlée chaque semaine et les épreuves de productivité laitière sont réalisées chaque mois. Le rapport représente une page A4.	1 fois par mois

4.2.3 Enregistrements

Les travaux d'enregistrement et de documentation jouent un rôle de plus en plus important dans tous les domaines de l'agriculture[18]; on peut supposer que leur volume a considérablement augmenté au fil du temps, non seulement en valeur absolue, mais aussi par rapport au temps de travail total nécessaire dans la plupart des exploitations. Cette évolution s'explique d'une part par le renforcement des exigences légales et administratives, mais aussi par la multiplication des labels, qui exigent à leur tour des enregistrements spécifiques. Les enregistrements pris en compte dans les chiffres-clés de l'organisation du travail vont du registre du cheptel à la documentation des réparations. Ils peuvent tous être rattachés à la branche de production Détention de bovins (Tableau 7). Dans la pratique, des informations sont souvent consignées manuellement au moment de l'événement. Elles sont ensuite transférées dans le système électronique à une date ultérieure, qui peut être fixée.

[18] cf. Moriz 2007a, p. 49.

Tableau 7: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Contrôles: enregistrements: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Tenue du registre du cheptel	- Enregistrements manuels - Saisie électronique des données et impression des documents	- 2 fois par mois - 1 fois par mois
Saisie des données des bovins	Note et recueil des informations supplémentaires sur chaque animal ou sur le troupeau	8 fois par an
Traitement des données bovins	Enregistrements électroniques	1 fois par mois
Déclarations de mouvements BDTA	Enregistrements électroniques	1 fois par semaine
Documentation des médicaments pour bovins	Concerne 15 % du cheptel; on compte 1,5 médicament et 1,5 traitement de renouvellement; on part du principe que 80 % des enregistrements sont effectués par le ou la vétérinaire et 20 % par le ou la propriétaire de l'animal.	Calcul combiné
Enregistrements management de la qualité	Enregistrements électroniques	1 fois par mois
Tenue des fichiers, réparation et entretien	Enregistrements électroniques	10 fois par an

4.2.4 Requêtes

Le dépôt de requêtes auprès des autorités fait partie des tâches importantes de gestion d'exploitation pour obtenir des paiements directs et d'autres subventions. Cela comprend l'obtention du matériel d'information et des formulaires de demande, la réunion des documents, le remplissage des formulaires, la prise de contact avec les autorités en cas de demandes de précisions ainsi que la vérification des notifications reçues (tabl. 8). Le TTN à la gestion des requêtes dépend de plusieurs facteurs: d'une part, du nombre de requêtes spécifiques à chaque branche de production pour l'obtention de paiements directs ou de subventions et, d'autre part, de la complexité et de l'ampleur des formulaires à remplir pour chaque demande. Ces éléments variant d'un canton à l'autre, des différences régionales peuvent être observées. Le TTN dépend en outre de la nécessité ou non de fournir des documents, pièces justificatives et plans supplémentaires ainsi que de leur nombre.

Tableau 8: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Requêtes: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Obtention du matériel d'information	Par téléphone	6 fois par an
Obtention du formulaire de demande	Par téléphone	6 fois par an
Réunion des documents	Pour chaque demande, on compte en moyenne 5 documents justificatifs, fournis sous forme papier	6 fois par an
Remplissage du formulaire de demande	Par écrit; un contact téléphonique avec un conseiller; dépôt en main propre de la requête, trajet de 30 km compris	6 fois par an
Contact des autorités	Par téléphone; concerne les demandes de précisions dans le cadre de requêtes	4 fois par an
Vérification des notifications	Lecture et classement de la lettre et du document de deux pages	6 fois par an

4.2.5 Achats

Dans le secteur agricole, les activités d'achat sont très variées. Elles se distinguent d'une part par la nature des biens achetés et, d'autre part, par l'importance du temps de travail qu'implique le processus d'achat. L'achat de concentrés et d'aliments minéraux peut généralement être attribué directement à la branche de production concernée, tout comme l'achat de fourrages grossiers et de paille. Le processus d'achat comprend la demande périodique d'offres, la passation de commandes – qui s'effectue généralement par Internet, mais peut également se faire en personne ou par téléphone – ainsi que la coordination des modalités de livraison et de paiement. Si des accords ont été conclus pour une période prolongée, seul le processus de commande doit être pris en compte.

Pour l'achat d'animaux d'élevage et de jeunes animaux, les canaux d'approvisionnement sont variés et ont une incidence considérable sur le temps de travail nécessaire. La transaction peut s'effectuer par l'intermédiaire d'un marchand de bétail, directement auprès d'un agriculteur ou lors d'une vente aux enchères de bétail de rente. La possibilité d'examiner ou non les animaux avant l'achat joue un rôle essentiel. En cas d'achat lors d'une vente aux enchères, il faut également calculer le temps nécessaire pour se rendre sur le lieu de la manifestation.

Les exploitations qui procèdent elles-mêmes à l'insémination de leurs animaux doivent en outre se procurer la semence nécessaire. Ces achats peuvent avoir lieu à des intervalles plus ou moins réguliers. Il faut tout d'abord déterminer les besoins et sélectionner les taureaux reproducteurs. Les commandes peuvent être passées par téléphone, fax ou e-mail. La semence peut ensuite être retirée sur place ou livrée à l'exploitation. Les médicaments vétérinaires sont, quant à eux, le plus souvent achetés directement auprès du ou de la vétérinaire. La commande peut être passée par voie numérique, oralement ou par téléphone, et la livraison est effectuée par le vétérinaire.

L'achat de produits de nettoyage et de désinfection, de consommables et de matériel destiné aux soins des animaux peut se dérouler de manière très variée. Outre un grand nombre d'offres, plusieurs fournisseurs sont également disponibles. L'achat direct et en personne dans les magasins de matériel agricole est très répandu. Les produits proposés par des fournisseurs spécialisés sont de plus en plus souvent achetés en ligne.

L'achat de matériel agricole comprend, par exemple, les équipements d'étable, les systèmes de traite et de refroidissement ou encore les systèmes d'alimentation. Lorsque les investissements sont importants, plusieurs offres sont généralement demandées. Dans certains cas, il peut être nécessaire de mener des négociations, d'attribuer le marché et de signer un contrat de vente.

L'achat de main-d'œuvre concerne exclusivement les activités réalisées par une entreprise de travaux agricoles ou un cercle de machines et non les coûts liés à la main-d'œuvre externe. Lors de la conclusion de contrats d'assurances, plusieurs offres peuvent être demandées. Les clauses du contrat d'assurance doivent être adaptées et mises à jour périodiquement. Le tableau 9 présente une synthèse des activités d'achat à l'échelle de l'exploitation, tandis que le tableau 10 récapitule les activités d'achat spécifiques à chaque branche de production.

Tableau 9: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Achats: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Consommables	Par téléphone; un appel d'offre	4 fois par an
Technique agricole	Deux appels d'offre et un entretien de négociation	1 fois par an
Travail /agro-entrepreneur	Délégation de travaux et participation aux travaux lors de deux interventions (p. ex.: soins aux onglons, traitements vétérinaires, nettoyage des étables, remplissage du système d'alimentation, transport de bétail)	2 fois par an
Assurances	Par téléphone	2 nouveaux contrats par an

Tableau 10: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Achats: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Concentrés et minéraux	Par téléphone; une demande d'offre a été prise en compte.	4 fois par an
Fourrage de base et paille	Par téléphone; une demande d'offre a été prise en compte.	1 fois par an
Animaux d'élevage et jeunes animaux	Vente aux enchères; une distance de 25 km par rapport au lieu de la vente a été prise en compte	1 fois par an
Semences et médicaments	Par téléphone; une demande d'offre a été prise en compte.	4 fois par an
Produits de nettoyage et de désinfection	Par téléphone; une demande d'offre a été prise en compte.	3 fois par an
Appareils de soin pour animaux	Par téléphone; une demande d'offre a été prise en compte.	1 fois par an

4.2.6 Ventes

La vente s'effectue en grande partie par l'intermédiaire de coopératives et de négociants privés. Dans le secteur laitier, il existe généralement des contrats de livraison de longue durée. À des intervalles variables, ceux-ci peuvent être adaptés, résiliés ou renouvelés dans le cadre de négociations commerciales. La vente de bétail de boucherie peut passer par un marchand de bétail, un groupement de producteurs ou directement par un abattoir. L'acheteur est généralement contacté par téléphone. D'autres moyens de prise de contact, par exemple par voie numérique, sont envisageables. Les modalités de transport ainsi que les conditions de prix doivent être convenues avec l'acheteur. Pour les veaux et le bétail de rente, les canaux de commercialisation comprennent non seulement les groupements de producteurs et les marchands de bétail, mais aussi les ventes aux enchères, notamment celles de bétail de rente ainsi que la vente directe à d'autres exploitations agricoles. Lors de la vente de bétail d'élevage, le contact personnel avec l'acheteur est privilégié. C'est de toute façon le cas lors des ventes aux enchères. La vente de bétail de rente peut également s'inscrire dans un cadre contractuel. C'est notamment le cas lorsque l'élevage des jeunes bovins est confié à une autre exploitation. L'établissement d'un tel contrat suppose d'abord l'identification et la prise de contact avec un partenaire potentiel. Les négociations permettent ensuite de définir les modalités de la collaboration avant d'aboutir à la conclusion du contrat. Le tableau 11 répertorie les tâches liées à la vente dans l'élevage bovin, tandis que le tableau 12 présente celles de l'élevage laitier.

Tableau 11: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Ventes: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Contrats de livraison des bovins	Les contrats de livraison sont négociés et les commandes sont passées par téléphone.	1 fois par an
Contrats de livraisons d'engrais de ferme	Les contrats de livraison sont négociés et les commandes sont passées par téléphone	1 fois par an

Tableau 12: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Ventes: vaches laitières

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Vaches de réforme et bétail de boucherie	Le nombre de ventes de bétail de boucherie résulte, pour les vaches de boucherie, du taux de remonte (25 %) et, pour les autres animaux de boucherie, de l'effectif global (5 %). L'acheteur du bétail de boucherie est ici le négociant en bétail.	
Négociations de vente du lait	Par téléphone	1 fois par an

4.2.7 Opérations monétaires et finances

Dans le cadre de la négociation d'un crédit, il convient de déterminer le montant du crédit, de solliciter plusieurs offres, de mener les négociations et, enfin, de conclure le contrat de crédit. Les activités liées aux opérations monétaires et concernant l'ensemble de l'exploitation sont récapitulées dans le tableau 13.

L'établissement des bons de livraison, des factures et, le cas échéant, de rappels de paiements doit être pris en compte pour toutes les opérations de vente. Il en va de même pour le contrôle des encaissements et des paiements. Pour le traitement des factures, les opérations d'achat (cf. chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) peuvent servir de base aux postes à prendre en compte. Les tâches spécifiques à cette branche de production figurent dans le tableau 14.

Tableau 13: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Opérations monétaires et finances: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Négociations de crédits	Prise en compte de 3 appels d'offres et de 2 réunions de négociation	Tous les 5 ans
Fiches de paie	Chaque mois ainsi qu'un bilan annuel	13 fois par an

Tableau 14: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Opérations monétaires et finances: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Établissement des factures / rappels	Par voie électronique; le nombre de factures et de rappels émis dépend de la taille du troupeau et de la part des ventes de bétail de boucherie, de bétail de rente ainsi que des contrats de livraison d'animaux et d'engrais de ferme	Forfait annuel
Contrôle des entrées de paiement	Gestion des comptes par Internet; le nombre de contrôles dépend de la taille du troupeau et de la part des ventes de bétail de boucherie, de bétail de rente ainsi que des contrats de livraison d'animaux et d'engrais de ferme; quatre contrôles sont regroupés	Forfait annuel
Traitement des factures	Gestion des comptes par Internet; le traitement des factures dépend de l'ensemble des opérations d'achat	Forfait annuel

4.2.8 Comptabilité

Dans le secteur de l'élevage bovin, les travaux comptables comprennent l'inventaire de l'effectif et des stocks d'aliments pour animaux, mais aussi les opérations courantes de comptabilité telles que la saisie des pièces justificatives (Tableau 15). Cela inclut la collecte, la vérification et le classement des factures d'achat, des reçus et des relevés de compte en vue d'un archivage conforme aux exigences d'audit. Le nombre de pièces justificatives dépend de la taille du troupeau et du volume des opérations d'achat et de vente réalisées sur l'exploitation. La saisie peut être effectuée manuellement ou par voie électronique. Les écritures comptables courantes correspondent à l'enregistrement obligatoire dans le système comptable, qui peut être effectué manuellement, par voie électronique ou confié à un service comptable.

Tableau 15: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Comptabilité: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Inventaires	Les trajets, les opérations de comptage ou de mesure et la documentation sont pris en compte	- 4 fois par an pour l'effectif - 4 fois par an pour les aliments pour animaux
Saisie des pièces justificatives	Le nombre de pièces justificatives dépend de la taille du troupeau et de la part des ventes d'animaux de boucherie et d'animaux de rente ainsi que des contrats de livraison d'animaux et d'engrais de ferme	Sous forme papier ou à la main, 1 fois par mois
Écritures courantes	Le nombre d'écritures dépend du nombre de pièces justificatives	Sous forme électronique, 4 fois par an

4.2.9 Information et formation continue

Cette catégorie comprend la participation à des foires et expositions, à des réunions et groupes de travail, mais aussi la lecture de revues et d'ouvrages spécialisés, les recherches sur Internet, les entretiens techniques avec des représentants d'entreprises, des collègues et enfin la formation à l'utilisation des machines et des appareils. Pour la participation à des foires, expositions, réunions et groupes de travail, il convient de prendre en compte, outre la durée de la visite, le temps de trajet correspondant à la distance parcourue. En ce qui concerne la lecture de revues et d'ouvrages spécialisés, le temps consacré à cette activité dépend dans une large mesure des intérêts et des préférences du chef ou de la cheffe d'exploitation. Dans le domaine de la production animale, les tâches «Formation initiale sur les machines et des appareils» et «Lecture de modes d'emploi» sont largement liées à la planification des investissements.

Dans les indicateurs d'organisation du travail d'Agroscope, toutes les mesures visant à l'acquisition d'informations générales et à la formation continue sont attribuées à l'exploitation dans son ensemble (cf.

Tableau 16). Les consultations portant sur des branches de production spécifiques sont courantes, p. ex. en matière d’alimentation animale. Toutefois, les outils d’indicateurs ne prévoient pas de répartition par branche de production afin d’éviter les comptages à double.

Tableau 16: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Information et formation continue: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Foires / expositions / journées d'information	Les visites comprennent un trajet de 50 km.	3 fois par an
Réunions / groupes de travail	Les visites comprennent un trajet de 10 km.	10 fois par an
Lecture de revues spécialisées	Sont prises en compte ici deux revues spécialisées hebdomadaires et trois mensuelles, qui font l'objet d'une lecture sélective, ce qui correspond à environ 1 heure par semaine.	1 fois par semaine
Lecture d'ouvrages spécialisés	La durée de lecture correspond à environ 45 minutes par mois	1 fois par mois
Recherche d'informations sur Internet	La recherche d'informations comprend deux impressions qui sont classées dans un dossier.	1 fois par semaine
Entretiens d'information avec des représentants d'entreprises	La durée d'un entretien est d'environ 40 min	3 fois par an
Entretiens d'information avec des collègues	La durée d'un entretien est d'environ 30 min.	4 fois par an
Formation initiale sur les machines et les appareils	La formation initiale est dispensée par le fabricant dans ses propres locaux et dure 180 min.	Tous les 5 ans
Lecture de modes d'emploi	Le volume correspond à environ 30 pages; en outre, 5 passages font l'objet d'une consultation.	2 fois par an

4.2.10 Conseil

Les prestations de conseil répertoriées dans le

Tableau 17 concernent l'ensemble de l'exploitation. Cette catégorie englobe aussi bien les prestations de conseil fournies par un service public (généralement les cantons) que par une entreprise privée. Le relevé des facteurs d'influence[19] a montré que le temps de travail consacré aux activités de conseil varie fortement d'une exploitation à l'autre. Ces écarts ne peuvent toutefois pas être expliqués par des différences de taille entre les exploitations.

De manière générale, lors de la prise en compte des prestations de conseil, il convient de veiller à éviter les comptages à double, car ces interactions peuvent également relever de la catégorie «Recherche d'informations» (voir chapitre 4.2.9). A l'instar de l'information et de la formation continue, toutes les activités de conseil sont attribuées à l'ensemble de l'exploitation.

[19] Moriz 2007a

Tableau 17: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Conseil: ensemble de l'exploitation

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Consultation publique	Prise en compte d'une distance de 60 km jusqu'aux autorités	2 fois par an
Consultation privée	La consultation privée a lieu sur l'exploitation	1 fois par an
Consultation individuelle	La consultation individuelle a lieu sur l'exploitation	1 fois par an
Consultation en groupe	Prise en compte d'une distance de 60 km jusqu'au bureau de conseil	3 fois par an
Services de conseil / cercles de conseil	La consultation a lieu sur l'exploitation	1 fois par an
Conseil par des représentants d'entreprises	La consultation a lieu sur l'exploitation	3 fois par an

4.3 Travaux spéciaux: hypothèses spécifiques dans les modèles de calcul

Comme le montre la Figure 3 du chapitre 4.1, les travaux spéciaux constituent une catégorie à part, car ils se distinguent systématiquement des travaux de gestion de l'exploitation. Agroscope y classe principalement les interventions ponctuelles liées à la production animale (p. ex., le soin aux onglons, les vaccinations ou l'aide au vêlage), mais aussi les travaux de stockage, de nettoyage et de transport.

Alors que les indicateurs relatifs aux travaux de gestion de l'exploitation reposent sur des mesures temporelles (voir se prêtent difficilement à une mesure temporelle directe. Dans les [illegible] régulier et parfois imprévisible, des activités

Tableau 18 et Tableau 19, la colonne «Description» indique la durée moyenne arrondie d'une opération.

Les travaux spéciaux liés à la détention de bovins (tabl. 18) comprennent les réparations, les travaux d'entretien et de maintenance, les travaux de nettoyage et de transport, les travaux de stockage, les travaux apportant une plus-value tels que l'extension de l'étable ainsi que les soins aux animaux malades.

Les travaux spéciaux liés aux vaches laitières (tabl. 19) comprennent l'aide au vêlage, l'écornage, l'insémination, le tarissement, mais aussi de nombreuses activités diverses liées aux veaux.

Les travaux spéciaux liés aux veaux (voir tabl. 19) comprennent le nettoyage et la désinfection des igloos à veaux ainsi que le traitement des maladies touchant 10 % du cheptel de veaux, notamment l'administration d'une injection intramusculaire.

Les travaux spéciaux liés aux bovins d'élevage et d'engraissement jusqu'à l'âge de 160 jours sont inclus dans les tableaux consacrés à l'élevage laitier ou à l'élevage de vaches mères et à la détention de bovins.

Tableau 18: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Travaux spéciaux: détention de bovins

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Réparations	env. 45 min par réparation	2 fois par an
Travaux d'entretien et de maintenance	env. 90 min par opération d'entretien/de maintenance	3 fois par an
Travaux de nettoyage	env. 90 min par opération de nettoyage	4 fois par an
Travaux de transport	env. 120 min par transport	2 fois par an
Travaux de stockage	env. 4 h par opération	3 fois par an
Travaux apportant une plus-value	env. 6 h par opération	1 fois par an
Soins aux animaux malades	env. 20 min par opération; 12 % des animaux doivent être traités au cours de l'année	Selon la taille du troupeau; calcul combiné: 2,5 traitements

Tableau 19: Tâches professionnelles prises en compte, modèle de calcul Travaux spéciaux: vaches laitières

Tâche professionnelle	Description	Fréquence
Aide au vêlage	env. 45 min par opération	Selon la taille du troupeau
Écornage	env. 7 min par opération	Selon la taille du troupeau
Insémination	env. 10 min par opération; Prise en compte de la participation lors de l'insémination artificielle par le vétérinaire; de la période inter-vêlages (365 jours), de l'indice d'insémination (2) et du taux de remonte (25 %)	Selon la taille du troupeau
Soins aux onglons	env. 65 min par opération	Selon la taille du troupeau, 1 fois par an
Tarissement des vaches laitières	env. 45 min par vache laitière	Selon la taille du troupeau
Travaux spéciaux pour les veaux jusqu'à 14 jours	Nettoyage et désinfection des igloos pour veaux; 10 % de traitement des maladies	Selon la taille du troupeau
Travaux spéciaux veaux de 15 à 160 jours	Nettoyage et désinfection des boxes collectifs; 10 % de traitement des maladies	Selon la taille du troupeau

5 Chiffres-clés de l'organisation du travail

Dans le chapitre suivant, nous commencerons par fournir des explications pour la lecture des tableaux, avant de présenter le temps de travail nécessaire (TTN) pour les différentes tâches de gestion de l'exploitation et les travaux spéciaux, d'abord au niveau de l'ensemble de l'exploitation, puis par branche de production.

5.1 Explications pour la lecture des tableaux

Dans les tableaux suivants (voir chap. 5.2 à chap. 0), les temps de travail sont détaillés par activité et par tâche professionnelle. Le TTN pour les activités énumérées est indiqué, pour une opération, en minutes de main-d'œuvre [MOmin] et, par an, en heures de main-d'œuvre [MOh]. Pour les activités liées à la détention de bovins, le temps nécessaire pour une opération est indiqué par effectif [MOmin/effectif] et par animal [MOmin/animal]. Les chiffres-clés indiqués sont arrondis; les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

Les travaux spéciaux sont présentés dans les tableaux des chapitres 5.7 à 5.9. Parmi ces travaux spéciaux figurent notamment des activités telles que les travaux de nettoyage ou l'aide au vêlage. Les quantités de référence varient selon l'exemple de calcul et sont indiquées dans le texte : l'exemple relatif à la détention de bovins en général porte sur 50 bovins, dont 30 vaches laitières ; l'exemple relatif à l'élevage laitier porte sur 30 vaches laitières et l'exemple relatif à l'élevage de vaches mères porte sur 40 animaux.

5.2 Temps de travail nécessaire pour les TGE: ensemble de l'exploitation

Le Tableau 20 répertorie les travaux de gestion à l'échelle de l'exploitation dans son ensemble. Ces activités sont indépendantes de la surface ou de l'effectif de l'exploitation, car elles ne peuvent être rattachées ni à la production animale, ni aux cultures, ni à d'autres branches de production de l'exploitation. Dans l'application en ligne LabourScope, la quantité de référence est «1» et le temps nécessaire reste constant. Il est possible d'apporter des modifications en désélectionnant certaines activités.

Tableau 20: Temps de travail nécessaire pour les TGE: ensemble de l'exploitation

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie Procédé de travail	**Passage** MOmin	**TTN** MOh/a
Planification et organisation		
Planification des investissements, machines tous les 2 ans, bâtiment tous les 10 ans [20]	2732	27.3
Planification du travail et des vacances, 1x par jour, par écrit	11	66.0
Organisation des travaux confiés à des tiers, 1x par an	204	3.4
Instructions et consignes de travail, 6x par an	202	20.2
Réunions d'exploitation, 3x par semaine	16	41.9
Contrôles		
Contrôle de l'exploitation par des tiers, 3x par an	106	5.3
Contrôles des résultats d'évaluation, documents écrits, 6x par an	11	1.1
Contrôle du travail, 1-2x par semaine [21]	5	5.8
Achat		
Consommables - Achat, 4x par an, par téléphone	32	2.1
Technique agricole - Achat, 1x par an	138	2.3
Travail / Agro-entrepreneur ou cercle de machines - Achat, 2x par an	42	1.4
Assurances - Achat, 2 nouveaux contrats par an, par téléphone	36	1.2
Opérations monétaires et finances		

[20] Calcul approximatif: une opération de planification tous les 1,67 ans, y compris la demande d'offre et le contact avec le conseiller, soit environ 45,5 heures par opération de planification
[21] En moyenne tous les 4,7 jours, soit 78 fois par an.

Catégorie Procédé de travail	Passage MOmin	TTN MOh/a
Négociations de crédits, tous les 5 ans, par téléphone	180	0.6
Fiches de paie, 13x par an	7	1.5
Information et formation continue		
Foires/expositions/journées d'information/séminaires, 3x par an	362	18.1
Réunions/groupes de travail, 10x par an	117	19.5
Lecture de revues spécialisées, 1x par semaine	54	46.7
Lecture d'ouvrages spécialisés, 1x par mois	50	9.9
Recherche d'informations sur Internet, 1x par semaine	34	29.7
Entretiens d'information avec des représentants d'entreprises, 3x par an, par téléphone	42	2.1
Entretiens d'information avec des collègues, 4x par an, par téléphone	33	2.2
Formation initiale sur les machines et les appareils, tous les 5 ans	180	0.6
Lecture de modes d'emploi, 2x par an	87	2.9
Conseil		
Consultation publique, 2x par an	144	4.8
Consultation privée, 1x par an	138	2.3
Consultation individuelle, 1x par an	138	2.3
Consultation en groupe, 3x par an	132	6.6
Services de conseil/cercles de conseil, 1x par an	78	1.3
Conseil par des représentants d'entreprises, 3x par an	46	2.3

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

La Figure 4 présente la répartition relative des différentes catégories dans le temps de travail annuel nécessaire pour les TGE non attribuables. Cette comparaison met en évidence l'influence considérable de la fréquence à laquelle une activité est exercée. Dans l'exemple cité, tant la planification et l'organisation que l'information et la formation continue ont lieu chaque jour ou chaque semaine et représentent ensemble près de 90 % du TTN pour les TGE non attribuables.

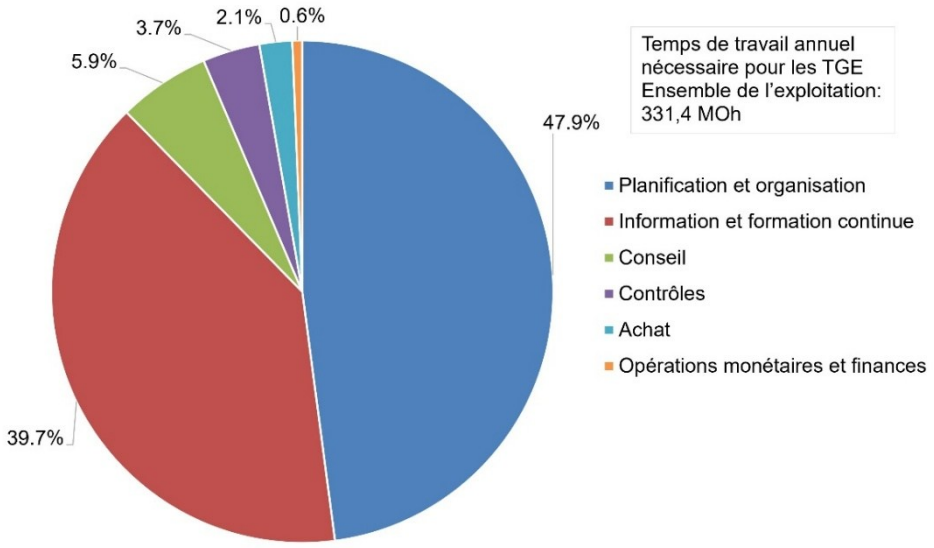


Figure 4: Pourcentages des différentes catégories de TGE dans le temps nécessaire pour les TGE non attribuables à une branche de production. L'influence de la taille de l'exploitation sur le temps consacré à ces activités est extrêmement faible et

peut être ignorée. Dans l'application en ligne LabourScope, la quantité de référence est donc égale à 1. Source: calculs réalisés par nos soins.

5.3 Temps de travail nécessaire pour les TGE: détention de bovins

Le Tableau 21 répertorie les activités liées à la détention de bovins et qui sont généralement réalisées pour l'ensemble de l'effectif, comme l'achat d'aliments concentrés et de compléments minéraux. Il convient ici de tenir compte des effets d'échelle (cf. chap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), qui varient selon l'activité. Les chiffres-clés se rapportent à un effectif de 50 bovins dont 30 vaches laitières.

Tableau 21: Temps de travail nécessaire pour les TGE: détention de bovins, exemple pour un effectif de 50 bovins dont 30 vaches laitières.

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*an
Planification et organisation			
Planification et bilan des aliments pour animaux, 1x par an, par écrit	60	1.2	1.0
Echantillons d'aliments pour animaux, 2x par an	87	1.8	2.9
Calcul de la ration bovins, 1x par an, par écrit	132	2.7	2.2
Planification du pâturage, bovins, 1x par an, par écrit	45	0.9	0.8
Contrôles			
Contrôle sanitaire, bovins (15 % de l'effectif par an)	-	32.7	4.0
Contrôle du cheptel par le vétérinaire, tous les 2 ans	110	2.2	0.9
Contrôle de la consommation d'aliments pour bovins, quotidiennement[22]	6	-	36.0
Contrôle des stocks d'aliments pour animaux, 4x par an	120	2.4	8.0
Enregistrements			
Tenue du registre du cheptel, 1-2x par mois (18x par an)	16	0.3	4.8
Saisie des données bovins, 8x par an	18	0.4	2.6
Traitement des données bovins, 1x par semaine	30	0.6	6.0
Déclarations de mouvements BDTA, 1x par semaine	8	0.2	6.8
Documentation des médicaments pour bovins (15 % de l'effectif par an)	-	30.0	3.6
Enregistrements management de la qualité, bovins, 1x par mois	27	0.5	5.3
Tenue des fichiers Réparation et entretien, bovins, 10x par an	4	0.1	0.6
Requêtes			
Obtention de matériel d'information, 6x an, par téléphone	30	-	3.0
Obtention du formulaire de demande, 6x par an, par téléphone	5	-	0.5
Réunion des documents 6x par an	8	-	0.8
Remplissage du formulaire de demande 6x par an, par écrit	64	-	6.4
Contact avec les autorités, 4x par an, par téléphone	59	-	3.9
Vérification des notifications, 6x par an	13	-	1.3
Achat			
Concentrés et minéraux, 4x par an, par téléphone	33	0.7	2.2
Fourrage de base et paille, 1x par an, par téléphone	78	1.6	1.3
Animaux d'élevage et jeunes animaux, 1x par an, adjudication	510	-	8.5
Semences et médicaments, 4x par an, par téléphone	26	0.5	1.7
Produits de nettoyage et de désinfection, 3x par an, par téléphone	30	0.6	1.4
Appareils de soin pour animaux, 1x par an, par téléphone	78	1.6	1.3
Vente			

[22] Concerne les concentrés, les abreuvoirs automatiques et les stations d'alimentation à différents intervalles; voici la durée moyenne par troupeau et par jour.

Catégorie Procédé de travail	Passage MOmin/Effectif	 MOmin/Animal	TTN MOh/Effectif*an
Contrats de livraisons des bovins, 1x par an, par téléphone	72	-	1.2
Contrats de livraisons d'engrais de ferme, 1x par an, par téléphone	42	-	0.7
Opérations monétaires et finances[23]			
Établissement des factures / rappels pour les bovins, par voie électronique	186	3.8	3.1
Contrôle des entrées de paiement, bovins, tenue des comptes, par Internet	150	3.1	2.5
Traitement des factures, bovins, tenue des comptes, par Internet	270	5.5	4.5
Comptabilité			
Saisie des pièces justificatives, bovins, manuellement, 4x par an	125	9.9	8.3
Écritures courantes, bovins manuellement, 1x par mois	72	1.5	1.2
Inventaires, bovins, 4x par an	144	3.0	2.4

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

La répartition relative des différentes catégories dans le temps de travail annuel nécessaire pour les TGE et pouvant être affectée à la détention de bovins est illustrée dans la Figure 5. Les contrôles représentent environ un tiers de ce temps de travail. Cette part importante s'explique par le contrôle quotidien de la consommation à l'étable, qui consiste notamment à vérifier les abreuvoirs et les stations d'alimentation. Par rapport à l'ensemble des activités de planification de l'exploitation, la planification et l'organisation de la détention de bovins ne représentent qu'un pourcentage relativement faible, car il s'agit ici de tâches telles que la planification de l'alimentation animale, qui ne sont effectuées qu'une à deux fois par an.

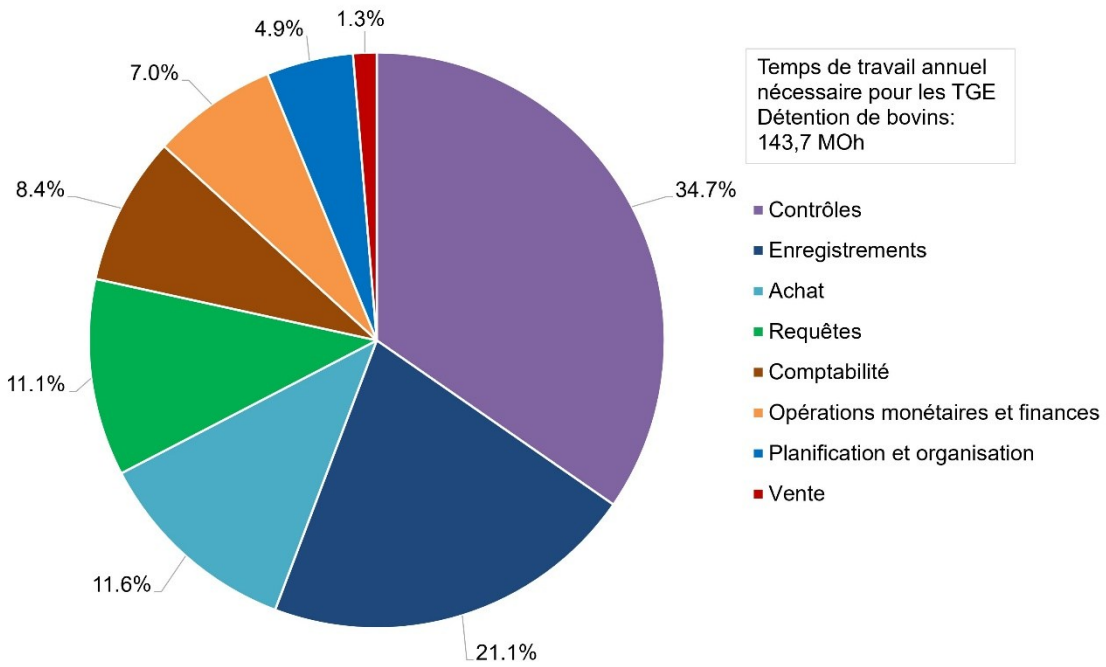


Figure 5: Pourcentages des différentes catégories de TGE dans le temps global consacré aux TGE pouvant être attribué à la détention de bovins. Dans cet exemple, les TGE ont été calculées pour un effectif de 50 bovins, dont 30 vaches laitières (voir également leTableau 21). Les activités de contrôle représentent environ un tiers des TGE consacrées à la détention de bovins. Source: calculs réalisés par nos soins.

[23] Forfaits annuels

5.4 Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches laitières

Le Tableau 22 répertorie les tâches pouvant être directement attribuées aux vaches laitières, par exemple le contrôle des chaleurs et de la gestation. Ces tâches relèvent des catégories «Planification et organisation», «Contrôles» et «Vente». Le tableau présente un exemple de calcul pour un effectif de 30 vaches laitières[24].

Tableau 22: Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches laitières, exemple pour un effectif de 30 vaches

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*an
Planification et organisation			
Planification de l'élevage et du cheptel, vaches laitières, 1-2x par semaine, par écrit	3	-	8.4
Contrôles			
Observation des animaux, vaches 1x par jour, veaux 2x par jour	4.3	-	25.9
Contrôle des chaleurs (50 % de l'effectif) et contrôle de la gestation (100 % de l'effectif), (0.5x + 1x par vache)	-	14.7	10.8
Contrôle du lait, 1x par mois et contrôle des performances, 1x par semaine	3.1	0.1	3.3
Vente			
Vaches de réforme et bétail de boucherie, par téléphone		3.2	1.5
Négociations de vente du lait, 1x par an, par téléphone	126.6	4.4	2.1

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

Le temps de travail nécessaire aux TGE pour une exploitation-type comptant 50 bovins, dont 30 vaches laitières, est présenté dans la Figure 6. A l'échelle de l'exploitation, les tâches de planification et d'organisation ainsi que celles d'information et de formation continue, comportent une part importante de travaux récurrents, quotidiens ou hebdomadaires. En ce qui concerne les contrôles, les tâches quotidiennes concernent principalement les TGE attribuables.

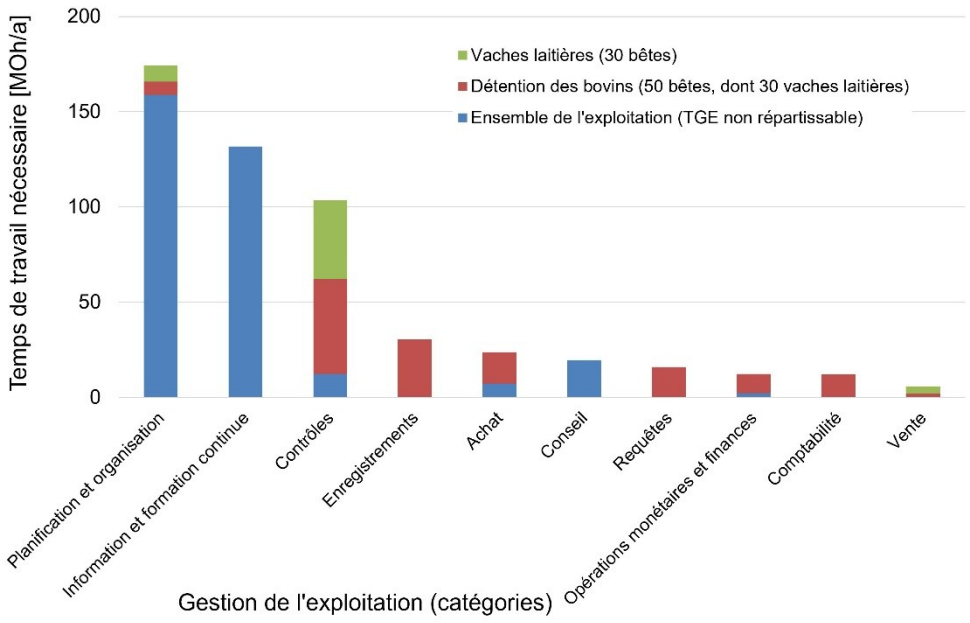


Figure 6: Temps de travail nécessaire pour les différentes catégories de TGE, en tenant compte de la possibilité de les affecter à tel ou tel domaine. Cet exemple illustre la répartition des TGE entre les différents niveaux de l'exploitation (voir également la Figure 3). Source: calculs réalisés par nos soins.

[24] La taille de l'effectif correspond à celle d'une exploitation laitière suisse moyenne, selon le Rapport agricole 2025, rubrique «Exploitations».

5.5 Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches mères

Les indicateurs relatifs aux vaches mères (Tableau 23) sont modélisés selon la même approche que ceux concernant les vaches laitières. Ces chiffres sont intégrés dans LabourScope et peuvent être sélectionnés comme un processus de production distinct, puis calculés pour différentes tailles d'effectif.

Tableau 23: Temps de travail nécessaire pour les TGE: vaches mères, exemple pour un effectif de 40 vaches

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*a
Planification et organisation			
Planification de l'élevage et du cheptel, vaches mères, 1-2x par semaine, par écrit	8.5	0.2	11.1
Contrôles			
Observation des animaux, vaches mères 1x par jour, veaux 2x par jour	5.0	-	30.2
Contrôle des chaleurs (50% de l'effectif) et contrôle de la gestation (100% de l'effectif), (0.5x + 1x par vache), vaches mères	-	14.2	14.2
Vente			
Vaches de réforme et bétail de boucherie, vaches mères, par téléphone	-	3.0	2.0

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

5.6 Temps de travail nécessaire pour les TGE: bovins d'élevage et d'engraissement

Une grande partie des TGE concernant les bovins d'élevage et d'engraissement est déjà prise en compte dans les TGE relatives à la détention de bovins (voir chap. 5.3). Les autres activités comprennent principalement l'observation quotidienne des animaux et la vente d'animaux, qui a lieu de manière irrégulière. Le TTN à ces activités est présenté dans le Tableau 24.

Tableau 24: Temps de travail nécessaire pour les TGE: bovins d'élevage et d'engraissement, exemple pour un effectif de 30 bovins

((Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/ Effectif*a
Contrôles			
Observation des animaux, bovins 1x par jour	2.0	-	12.3
Vente			
Veaux et bétail de rente, par téléphone	-	8.4	4.2

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

5.7 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: détention de bovins

Les travaux spéciaux relevant de la détention de bovins sont pour la plupart des travaux effectués sur des bâtiments ou des installations et qui ne dépendent que très peu de la taille de l'effectif (tTableau 25).

Tableau 25: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: détention de bovins, exemple pour un effectif de 50 bovins

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*a
Travaux spéciaux			
Réparation, bovins, 2x par an	60	1.2	2.0
Travaux d'entretien et de maintenance, bovins, 3x par an	88	1.8	4.4
Travaux de nettoyage, bovins, 4x par an	89	1.8	5.9
Travaux de transport, bovins, 2x par an	117	2.4	3.9
Travaux de stockage, bovins, 3x par an	236	4.8	11.8
Travaux apportant une plus-value, bovins, 1x par an	354	7.2	5.9
Soin aux animaux malades (10 % de l'effectif)	-	12	1.0

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

5.8 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches laitières

Au niveau des vaches laitières (tTableau 26), les travaux spéciaux comprennent des interventions réalisées à l'échelle de l'animal, telles que l'aide au vêlage, l'insémination et les soins aux onglons. Le TTN par effectif et par an dépend beaucoup de la taille de celui-ci. L'exemple de calcul repose sur un effectif de 30 vaches laitières.

Tableau 26: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches laitières, exemple pour un effectif de 30 vaches

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*a
Travaux spéciaux			
Aide au vêlage	-	44.1	21.3
Écornages, veaux	-	7.0	3.4
Insémination (indice d'insémination 2)	-	10.1	9.8
Soins aux onglons, vaches laitières y compris les veaux, 1x par an	-	64.3	31.1
Tarir les vaches laitières	-	4.0	1.9
Travaux spéciaux pour les veaux jusqu'à 14 jours	-	11.0	5.3
Travaux spéciaux veaux de 14 à 160 jours	-	114.4	55.3

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

5.9 Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches mères

Les travaux spéciaux relatives à la détention de vaches mères (Tableau 27) sont modélisés selon la même approche que ceux relatifs aux vaches laitières. Le TTN par animal et par opération est donc identique dans les Tableau 26 etTableau 27. L'influence de la taille de l'effectif se reflète dans le temps de travail annuel nécessaire, présenté ici pour un effectif de 40 vaches mères.

Tableau 27: Temps de travail nécessaire pour les travaux spéciaux: vaches mères, exemple pour un d'un effectif de 40 vaches

(Données exprimées en minutes de main-d'œuvre par opération [MOmin] et en heures de main-d'œuvre par an [MOh/a])

Catégorie	**Passage**		**TTN**
Procédé de travail	MOmin/Effectif	MOmin/Animal	MOh/Effectif*a
Travaux spéciaux			
Aide au vêlage, vaches mères	-	44.1	29.4
Écornage, veaux de vaches mères	-	6.9	4.6
Insémination, vaches mères (Indice d'insémination 2)	-	10.1	13.5
Soins aux onglons, vaches mères y compris la progéniture, 1x par an	-	64.3	42.9
Travaux spéciaux pour les vaches mères/veaux jusqu'à 14 jours	-	11.0	7.3
Travaux spéciaux vaches mères/veaux de 14 à 160 jours	-	114.4	76.3

Les chiffres-clés indiqués sont arrondis. Les totaux peuvent présenter de légères différences en raison des arrondis.

6 Déclaration de disponibilité des données

Les données générées et analysées dans le cadre de cette étude sont disponibles en libre accès sur Zenodo: DOI 10.5281/zenodo.19845239.

7 Bibliographie

Groher, T., Heitkämper K., Umstätter, C. (2020). Stand der Mechanisierung in der Schweizer Landwirtschaft. Teil 1: Pflanzenproduktion. Agroscope Transfer, n° 351: 1-123. https://doi.org/10.34776/at351g

Hammer, W. (1997). Wörterbuch der Arbeitswissenschaft: Begriffe und Definitionen. Hrsg. REFA Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung e.V. in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) und dem Arbeitskreis für Arbeitswissenschaft im Landbau der Max-Eyth-Gesellschaft für Agrartechnik im VDI (AKAL), 1. Auflage, 296 p.

Heitkämper, K., Stark, R., Besier, J., Umstätter, C. (2020). Le temps de travail sous contrôle avec LabourScope. Plateforme en ligne de planification du travail à la ferme. Agroscope Transfer n° 335: 1-16. https://doi.org/10.34776/at335g

Heitkämper, K., Mielewczik, M., Bozzolini, G., Groher, T., Umstätter, C. (2021). Stand der Mechanisierung in der Schweizer Landwirtschaft. Teil 2: Tierhaltung. Agroscope Transfer n° 352: 1-224. https://doi.org/10.34776/at352g

Luder, W. (2003). Work time standards for farm management. In: Management and technology applications to empower agriculture and agro-food systems, XXX CIOSTA-CIGR V Congress Proceedings, Turin, Italy, September 2003.

Mann, S., Umstätter, C., Werner, J. (2021). Zur sozialen Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Familienbetriebe. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. 56: 127-135.

Moriz, C. (2007a). Arbeitszeitbedarf für die Betriebsführung in der Landwirtschaft. Ein kausal-empirischer Ansatz für die Arbeitszeitermittlung in der Milchproduktion. Dissertation ETH Zürich. https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-a-005368313

Moriz, C. (2007b). Arbeitszeitbedarf für die Betriebsführung in der Landwirtschaft. Ein kausal-empirischer Ansatz für die Arbeitszeitermittlung. ART-Schriftenreihe 6: 1-132.

Näf, E. (1984). Vergleich von Buchhaltungsmässig erfassten Arbeitstagen mit den Ergebnissen des FAT-Arbeitsvoranschlages. In: Steinmann R., Luder W., Hilfiker J., Hilty R., Näf E., Hostettler K., Dettwiler R., Duttweiler R., Ammann H. (Hrsg.), Betriebswirtschaftliche Informationstagung 1983. Schriftenreihe der Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik FAT, 21, 1984, 1-201.

Näf, E. (1996a). Arbeitsvoranschlag. Eidg. Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, Tänikon.

Näf, E. (1996b). Der neue FAT-Arbeitsvoranschlag, Hilfsmittel für die arbeitswirtschaftliche Planung von Landwirtschaftsbetrieben. FAT-Berichte Tänikon 489: 1-9.

Näf, E. (1996c). Neuer Windows-Arbeitsvoranschlag für Tal- und Bergbetriebe. Agrarforschung 3(1): 14-16.

REFA Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e. V. (1978). Methodenlehre des Arbeitsstudiums. Teil 2: Datenermittlung. Carl Hanser Verlag, München, 447 p.

Schick, M. (2008a). Dynamische Modellierung landwirtschaftlicher Arbeit unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsplanung. Ergonomia-Verlag, Stuttgart, 144 p.

Schick, M. (2008b). Vom ART-Arbeitsvoranschlag zur Standardarbeitskraft. ART-Schriftenreihe 7: 103-109. In: Landtechnik im Alpenraum. Tagung vom 14./15. Mai 2008 in Feldkirch.

Schick, M. (2016). Arbeitswirtschaft und technischer Fortschritt. Präsentation auf der Tänikoner Agrarökonomie-Tagung, 15. September 2016.

Stark R., Stehle T., Schick M. (2013). ART-AV Arbeitsvoranschlag & Modellkalkulationssystem. Hilfesystem ART-AV. Handbuch 3-49.

SVBL (1973). Daten Arbeitswirtschaft. SVBL Zentralstelle. Küsnacht.

Umstätter C., Stark R., Schmid D., Schick M. (2016). Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Arbeitszeit in der Landwirtschaft. Agrarwirtschaft 7(4): 204-209.

Zoller, M. (2017). Berechnung der neuen SAK-Faktoren. Erfolgte Anpassung der SAK-Faktoren hat mit der technischen Entwicklung zu tun. Der Zürcher Bauer Nr. 21, 26. Mai 2017: p. 3.