

Analyse de l'efficacité du travail dans les entreprises ovines du Québec

MAPAQ #13-C-331

Portrait global des entreprises ovines participantes

Requérant :

Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec (FPAMQ)

Collaborateurs au projet :

Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ)

Société des éleveurs de moutons de race pure du Québec (SEMRPQ)

VALACTA

37 entreprises ovines

Projet réalisé dans le cadre du programme

« Appui financier aux associations de producteurs désignées » du MAPAQ
Volet C « Appui à la réalisation de projets novateurs et structurants »



Table des matières

TABLE DES MATIÈRES	2
1 MISE EN CONTEXTE	4
2 OBJECTIFS DU PROJET	4
3 MISE EN GARDE	4
4 FAITS SAILLANTS	5
5 PORTRAIT DES DONNÉES RÉCOLTÉES	6
5.1 Statistiques générales	6
5.1.1 Profil des répondants	6
5.1.2 Profil des entreprises	6
6 RÉSUMÉ DES DONNÉES TECHNIQUES	8
7 OBSERVATIONS & CONSTATS	9
7.1 Formation académique et formation continue	9
7.1.1 La formation académique vs la taille des troupeaux	9
7.1.2 La formation académique des dirigeants vs les performances techniques	10
7.1.3 La formation continue vs les performances techniques	11
7.1.4 L'expérience en production ovine	12
7.2 Lien entre les performances techniques et l'adhésion à GenOvis	13
7.3 Système d'alimentation et interprétation	14
7.3.1 Temps pour alimenter les animaux en fonction de la taille des troupeaux	15
7.3.2 Temps pour alimenter les animaux en fonction de la grosseur du troupeau ET du système d'alimentation	15
7.4 Profil des bâtiments d'élevage	16
7.5 Les pâturages	17
7.6 Installations pour la gestion de la biosécurité	18
7.7 Surveillance aux agnelages et soins des agneaux vs le taux de mortalité	19
7.8 L'utilisation d'équipements électroniques	22
7.8.1 La gestion des pesées d'agneaux	22
7.8.1.1 Scénario de pesée d'agneaux vs équipements	22

7.9	Système de manipulation	23
7.9.1	Scénario en lien avec des installations de travail efficaces	25
7.10	Les échographies	27
7.10.1	Scénario : est-ce rentable les échographies?	28
7.11	Allaitement artificiel	29
7.12	Gestion des sujets pur-sang	30
7.13	Gestion propre aux brebis laitières	30
7.14	Temps de main d'œuvre consacrée à plusieurs tâches	30
7.14.1	Temps consacré à diverses tâches en fonction de la taille de troupeau	31
7.14.2	Temps consacré à diverses tâches en fonction du désaisonnement	32
7.14.3	Temps consacré à diverses tâches en fonction du type d'entreprise	33
8	TEMPS GLOBAL	34
9	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	37

1 Mise en contexte

Devant le besoin de chiffrer davantage toutes les interventions possibles sur les entreprises afin de cibler celles présentant un potentiel de retour sur l'investissement le plus prometteur, il est important de considérer non seulement les dollars, mais également le temps de travail. Or, ce dernier aspect est actuellement très peu documenté auprès des entreprises ovines du Québec. Il est donc difficile pour le producteur d'identifier des priorités d'améliorations et d'investissements au sein de ses infrastructures et interventions ou de fixer des objectifs réalistes et motivants. De même, le conseiller technique de l'entreprise n'ayant pas accès à cette information ni à des données pouvant servir de comparatif, il devient très difficile d'accompagner le producteur dans un processus décisionnel éclairé. Ultimement, l'amélioration de l'efficacité du travail pourra se traduire en termes d'amélioration des performances, mais aussi de la qualité de vie du producteur. Ceci pourrait alors être un facteur déterminant dans la pérennité des entreprises ovines du Québec.

2 Objectifs du projet

Analyser l'efficacité du travail en bergerie et constituer une base de référence pour différents profils d'entreprises ovines au Québec.

Plus spécifiquement, le projet a permis de :

- 1) Établir un portrait annuel du temps consacré à différents postes d'interventions sur les entreprises ovines du Québec, par exemple en fonction de la taille d'entreprise et du système de production;
- 2) Faire une analyse comparative entre les entreprises participantes et mettre à la disposition des partenaires une base de données de référence pouvant être interrogée au besoin;
- 3) Produire un rapport personnalisé pour chacune des fermes participantes, en utilisant le comparatif de la base de données constituée;
- 4) Développer un outil d'analyse de l'efficacité du travail utilisable dans le cadre de services-conseils, notamment en termes de collecte et de traitement d'information.

3 Mise en garde

Bien qu'un nombre très important de données et d'informations aient été récoltées, il n'a pas été possible de sortir des constats sur l'ensemble de ce qui a été amassé. Parfois le nombre de données manquantes était trop grand ou encore les données obtenues étaient beaucoup trop variables. Ainsi, certains paramètres ont été exclus de l'analyse globale. Toutes les données amassées ont été étudiées et validées attentivement.

Le portrait d'analyse de l'**Efficacité du travail dans les entreprises ovines du Québec** présenté est le résultat de statistiques descriptives et présente des données moyennes issues des informations fournies par les producteurs des 37 entreprises participantes pour l'année 2014. Les données économiques des entreprises n'ont pas été prises en compte dans cette analyse.

4 Faits saillants

- 78 % des entreprises de l'étude sont des producteurs commerciaux, 14 % des producteurs ovins laitiers et 8 % des éleveurs pur-sang.
- 54 % des entreprises ont une régie plus accélérée avec des programmes de désaisonnement en place.
- 60 % des entreprises ont au moins un des dirigeants qui possède une formation agricole de haut niveau (DEC, BAC ou maîtrise). Ces dernières sont également celles qui accordent le plus d'importance à la formation continue, ont généralement des performances techniques supérieures et produisent 70 % plus de kilogrammes d'agneaux/brebis/année que celles sans formation agricole académique de base.
- Les entreprises qui accordent le plus de temps à la formation continue sont celles de plus de 250 brebis. Les entreprises qui suivent plus de 75 heures de formation continue annuellement sont aussi celles qui ont les meilleures performances techniques.
- Les entreprises en activité depuis moins de 5 ans sont également celles qui suivent le plus de formation continue dans une année comparativement au groupe de 6 à 12 ans d'expérience et 13 ans et plus d'expérience.
- Les entreprises en activité depuis 6 à 12 ans sont cependant celles démontrant les meilleures performances techniques.
- Les performances techniques des entreprises commerciales adhérant à GenOvis sont celles qui démontrent les meilleures performances techniques.
- Les systèmes d'alimentation dans les entreprises sont assez variés. Toutefois, les entreprises mécanisées consacrent 2,5 fois moins de temps à l'alimentation de leur troupeau lorsqu'on regarde la donnée en nombre d'heures/brebis/année.
- 39 % des entreprises font du pâturage. Ces 14 entreprises produisent 62,6 kg d'agneaux/brebis/année en moyenne ce qui n'est pas très différent des 64,9 kg d'agneaux/brebis/année produits par les 23 entreprises qui ne font pas de pâturage.
- Les entreprises avec une installation pour la gestion de la biosécurité (infirmerie et/ou quarantaine) démontrent un taux de mortalité moindre que celles n'ayant aucune installation pour la gestion de la biosécurité. Les zones d'infirmerie semblent davantage importantes.
- Les grosses entreprises consacrent moins de temps à la surveillance des agnelages et aux soins des nouveau-nés. En conséquence, ce sont ces entreprises qui ont le plus haut taux de mortalité.
- L'utilisation d'équipements électroniques (balance électronique, lecteur de puces RFID) et des installations de travail adéquates munies de corral de contention démontrent une efficacité du travail au niveau de plusieurs tâches (peser des agneaux, triage, échographies, manipulations préagnelage [tonte, onglons, injection]).
- Les entreprises qui font des échographies, tout système de production confondu, ont un rythme d'agnelage de 1,21 contre 1,06 pour celles n'en faisant pas et produisent également près de 30 kg d'agneaux/brebis/année de plus. Celles sous désaisonnement qui font des échographies ont un avantage de 0,23 agnelage/brebis par année sur celles n'en faisant pas. Chez les entreprises ayant un système de production moins accéléré, cet avantage est de 0,06 agnelage/brebis/année.
- En moyenne, les 37 entreprises de l'étude investissent 16,2/heures/brebis/année pour réaliser les principales tâches liées à la gestion complète d'un troupeau ovin. À titre de comparaison, l'étude du coût de production 2011, comprenait 42 entreprises de plus de 300 brebis, et observait un temps de travail pour les tâches liées à l'ovin à 8,6 h/brebis/année. Les 9 entreprises de la présente étude de plus de 300 brebis ont un temps de travail global de 7,3 h/brebis/année.

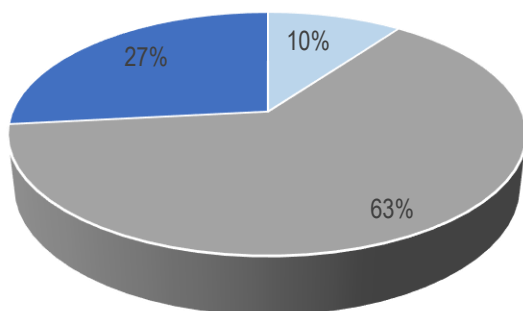
5 Portrait des données récoltées

Au départ du projet, ce sont 50 entreprises ovines qui ont manifesté leur intérêt à collaborer au projet. En cours de route et pour différentes raisons, 13 entreprises ont abandonné le projet et cessé la collecte d'information. Néanmoins, avec les 37 entreprises restantes, l'équipe du projet est parvenue à réaliser un portrait fiable et relativement représentatif.

5.1 Statistiques générales

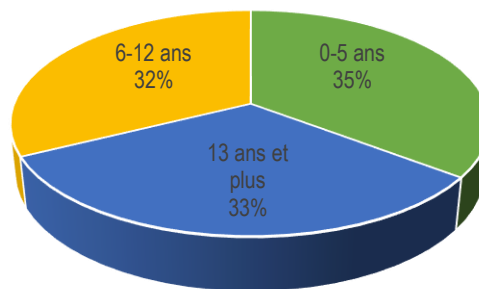
5.1.1 Profil des répondants

- Agricole (AEC, DEP); 3 entreprises
- Agricole (DEC, BAC, Maitrise); 19 entreprises
- Autres; 8 entreprises



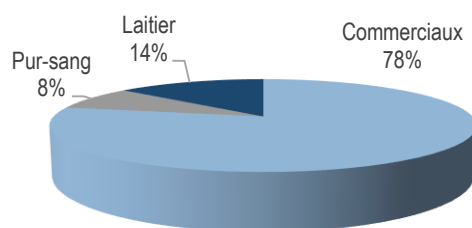
L'équipe du projet a voulu connaître le type de formation académique des dirigeants des entreprises ovines sondées. Pour la majorité des entreprises (63 %), au moins 1 des dirigeants possède une formation agricole de niveau collégial ou universitaire. Puis, 10 % des entreprises détiennent une formation agricole de type attestation d'études collégiales ou diplôme d'études professionnel. Enfin, pour 27 % des entreprises, aucun des dirigeants ne possède une formation agricole. Leur formation est dans d'autres domaines.

Par ailleurs, on constate que 35 % des répondants ont moins de 5 ans d'expérience en production ovine (12 entreprises), contre 32 % pour celles en production depuis 6 à 12 ans (11 entreprises). Enfin, ce sont 33 % des entreprises qui sont en production ovine depuis 13 ans et plus (11 entreprises).

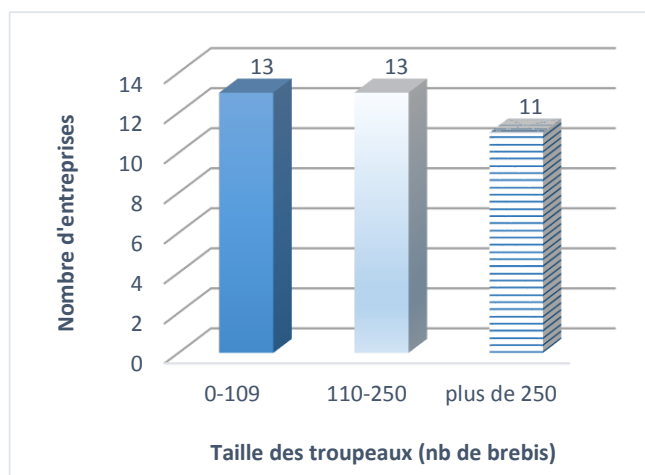


5.1.2 Profil des entreprises

Les 37 entreprises participantes sont réparties selon leur type, soit : éleveur pur-sang (vendeur de sujets reproducteurs principalement), producteur laitier (troupeau de brebis laitières) ou producteur commercial (vendeurs d'agneaux de marché principalement). Certaines entreprises, bien qu'ayant un troupeau pur-sang de race X, ont parfois été repositionnées dans la catégorie producteurs commerciaux puisque la majorité des ventes dans l'année était des agneaux destinés au marché et non des sujets reproducteurs. Ainsi, on retrouve 3 entreprises dans la catégorie Éleveur pur-sang, 5 dans la catégorie producteur laitier et 29 dans la catégorie producteur commercial.



Par ailleurs, les entreprises ont été réparties selon leur taille de troupeau de manière à former 3 groupes comportant un nombre similaire d'entreprises. Ainsi, 35 % des entreprises ayant participé au projet représentent des entreprises de 0-109 brebis, 35 % ont des troupeaux de 110-250 brebis et 30 % ont des troupeaux de plus de 250 brebis.



Les entreprises ont aussi été catégorisées en fonction de leur système de production. Ainsi, elles ont été réparties à l'intérieur des 2 catégories suivantes :

1. Sans désaisonnement = 17 entreprises
2. Avec désaisonnement (CIDR, MGA, photopériode) = 20 entreprises

6 Résumé des données techniques

Le tableau suivant permet de visualiser globalement les performances zootechniques des entreprises selon leur taille (0-109, 110-250, plus de 250), leur mode de production (désaisonné ou non) et leur type (commercial, laitier, pur-sang). La colonne « Global », représente les performances moyennes des 37 entreprises de l'étude.

Données techniques	Taille d'entreprise			Système de production		Type d'entreprise			Global
	0-109	110-250	Plus de 250	Désaisonné	Non désaisonné	Commercial	Laitier	Pur-sang	
Nombre d'entreprises	13,0	13,0	11,0	20,0	17,0	29,0	5,0	3,0	37,0
Nombre de brebis	68	171	441	290	127	240	152	78	215
Nombre d'agnelage/brebis	1,09	1,17	1,28	1,25	1,09	1,21	1,00	1,10	1,17
Nombre d'agneaux nés/agnelage	1,94	2,03	1,99	1,97	2,00	2,00	1,88	2,07	1,99
Nombre d'agneaux sevrés/agnelage	1,5	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,9	1,6
Nombre d'agneaux nés/brebis/année	2,00	2,34	2,43	2,40	2,07	2,33	1,98	1,85	2,24
Nombre d'agneaux sevrés/brebis/année	1,65	2,03	2,18	2,06	1,78	1,99	1,54	2,08	1,93
Kg d'agneaux vendus/brebis/année*	53,7	67,3	70,4	67,8	58,0	66,7	38,4	67,9	64,1
Taux de mortalité (%)	19,4	15,7	19,4	19,2	16,8	19,2	16,5	11,7	18,1

* Kg d'agneaux vendus selon la FADQ pour les entreprises inscrites à l'ASRA. Inclut agneaux de lait, légers, lourds et sujets reproducteurs vendus. Pour les entreprises non inscrites à l'ASRA, cette donnée provient de leur logiciel de régie.

Les prochaines sections vont permettre d'analyser et de comprendre ces performances en fonctions des pratiques faites dans les entreprises ovines.

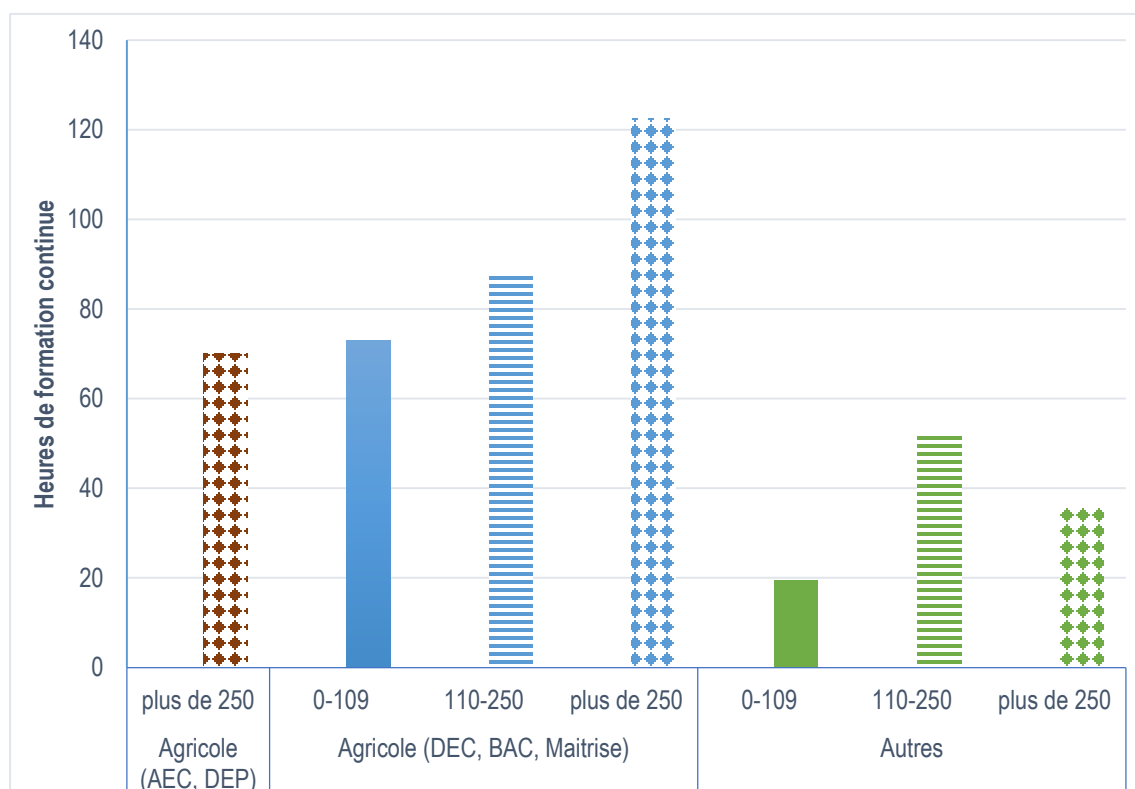
7 Observations & constats

7.1 Formation académique et formation continue

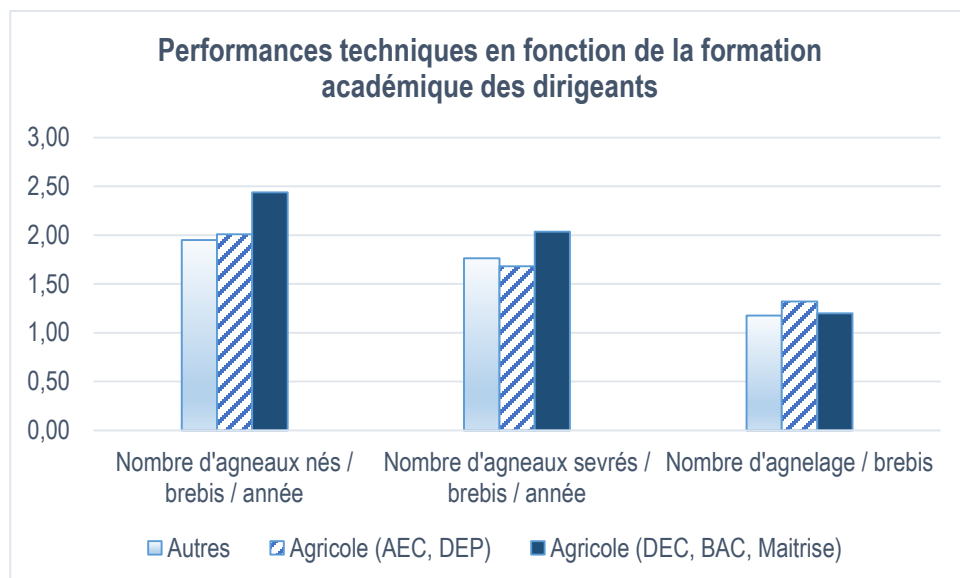
7.1.1 La formation académique vs la taille des troupeaux

Tout d'abord, l'analyse des données démontre que les entreprises ayant au moins un dirigeant détenant une formation agricole de haut niveau (DEC, BAC, Maîtrise) sont aussi les entreprises qui suivent le plus de formation continue annuellement. Le paramètre « formation continue » englobe les journées de formation (conférence, colloque, journée technique) ainsi que les heures d'accompagnement par des conseillers experts. De plus, les entreprises de plus de 250 brebis pour cette catégorie d'entrepreneurs consacrent également le plus de temps à la formation continue comme le démontre le graphique suivant.

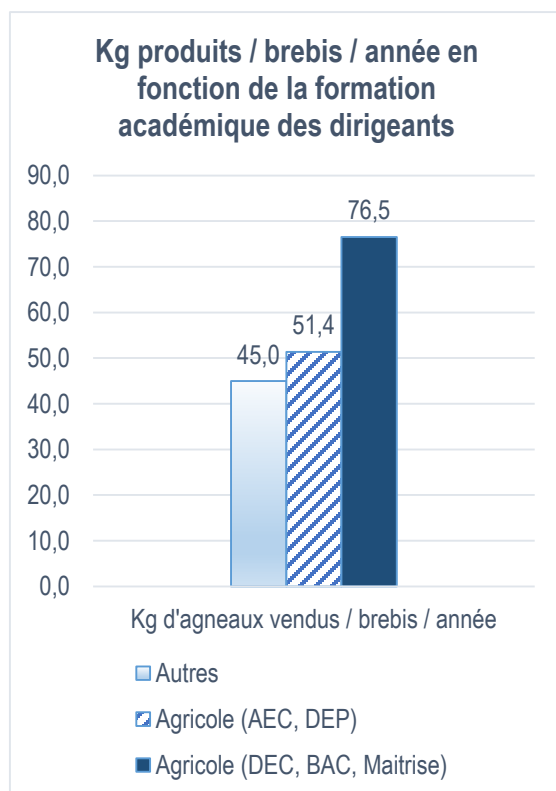
Donc, non seulement ces entreprises démarrent en production ovine avec une formation de base plus poussée, mais ce sont aussi celles qui ont le souci de parfaire et maintenir à jour leurs connaissances.



7.1.2 La formation académique des dirigeants vs les performances techniques



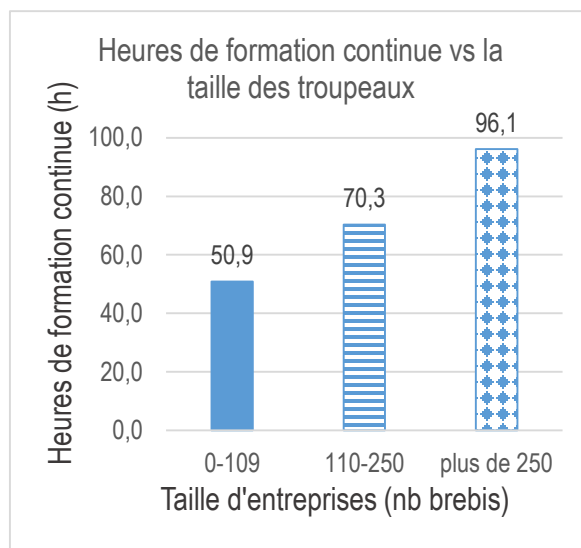
Les entreprises ayant au moins un dirigeant avec une formation agricole de niveau supérieur (DEC, BAC, Maitrise) ont généralement des performances techniques supérieures à celles dont les dirigeants n'ont aucune formation agricole (autres domaines de formation). Il en est de même pour les kilogrammes vendus par brebis annuellement. Les entreprises avec une formation agricole de niveau supérieur produisent en moyenne 70 % plus de kilogrammes/brebis/année que les entreprises ayant une formation dans d'autres domaines que l'agriculture.



En regardant les données plus en détail, on constate que les entreprises n'ayant pas de formation académique agricole (Autres), mais qui suivent un minimum de 25 heures de formation continue ont des performances supérieures pour certains paramètres. Toutefois, ces performances n'avoisinent pas celles d'entreprises avec une formation agricole académique.

7.1.3 La formation continue vs les performances techniques

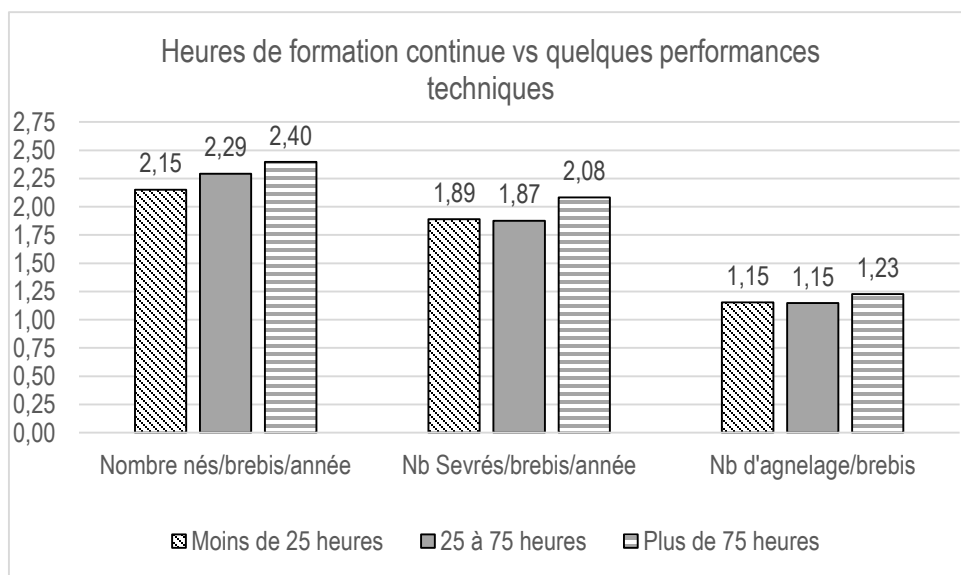
Sans égard à la formation académique des dirigeants, on observe que les plus gros troupeaux sont ceux qui accordent le plus d'importance à la formation continue. Ce sont aussi les plus gros troupeaux qui démontraient les meilleures données techniques ([section 6](#)).

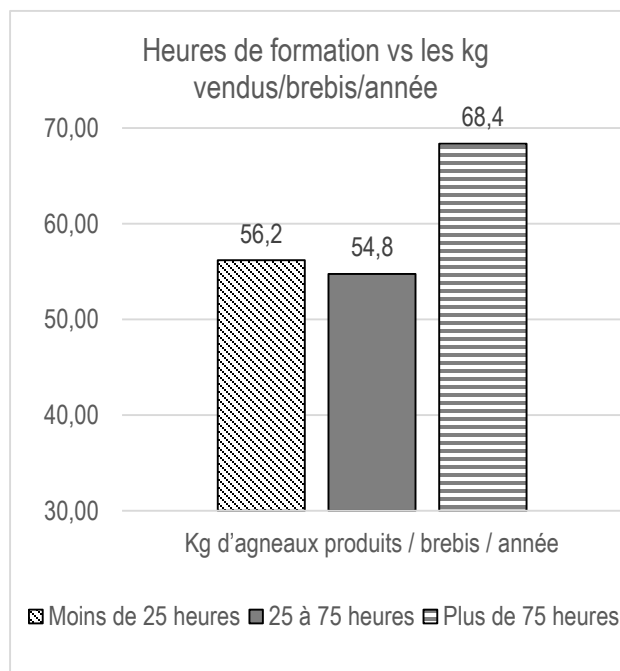


Les entreprises ont été regroupées en 3 catégories en ce qui concerne la formation continue :

- Moins de 25 heures de formation par année
- De 25 à 75 heures de formation par année
- Plus de 75 heures de formation par année

Les graphiques suivants illustrent le fait que les entreprises qui maintiennent à jour leurs connaissances ont de meilleures performances techniques. Ceci semble indiquer que les informations acquises lors des journées de formations ou les conseils reçus par les conseillers techniques sont mis en pratique à la ferme. Au niveau des kilogrammes vendus, les entreprises qui suivent plus de 75 heures de formation continue ont une production supérieure de 20 % par rapport aux entreprises qui suivent moins de 25 heures de formation par année.





La formation continue et l'accompagnement des producteurs par des experts-conseils devraient donc être vus comme un investissement et non une dépense.

Les opportunités de formation continue pour les producteurs ovins sont, d'une année à l'autre, relativement nombreuses et diversifiées un peu partout dans la province. Que ce soit des journées techniques, des colloques, des visites d'entreprises, des webinaires, etc., les entreprises devraient investir dans de la formation continue.

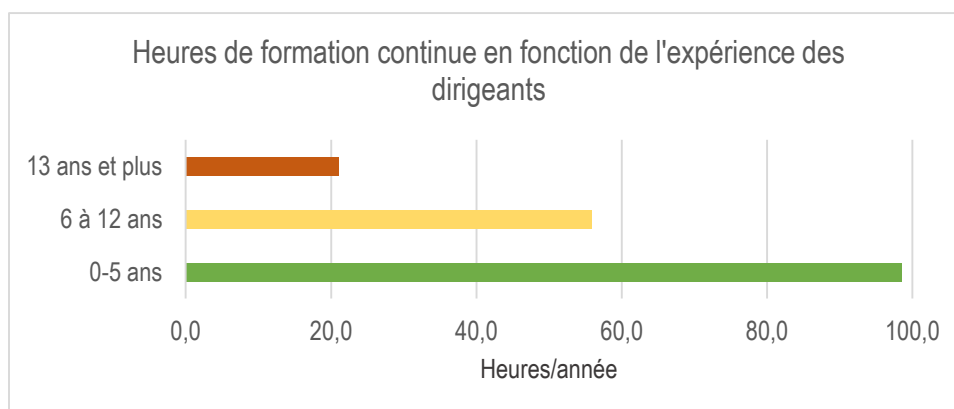
7.1.4 L'expérience en production ovine

Au-delà de la formation académique ou continue, il y a l'expérience dans le secteur ovin qui peut assurément influencer l'efficacité et les performances de travail. Les données en **gras** démontrent dans quelle catégorie d'expérience les entreprises sont meilleures. Les entreprises en activité depuis 6 à 12 ans obtiennent les meilleures performances, mais ce sont aussi celles qui ont un nombre moyen de brebis supérieur. De plus, il a été présenté précédemment que les plus gros troupeaux sont ceux qui ont les meilleures performances (section 6).

Données techniques	0-5 ans	6-12 ans	13 ans et plus
Nombre d'entreprises	13,0	11,0	11,0
Nombre de brebis	121	252	249
Nombre d'agnelage/brebis	1,12	1,21	1,17
Nombre d'agneaux nés/agnelage	2,02	2,03	1,81
Nombre d'agneaux sevrés/agnelage	1,6	1,7	1,6
Nombre d'agneaux nés/brebis/année	2,07	2,47	2,07
Nombre d'agneaux sevrés/brebis/année	1,80	2,07	1,86
Kg d'agneaux vendus/brebis/année	58,4	70,2	56,4
Taux de mortalité (%)	19,8	15,3	16,0

Les données démontrent que 55 % des entreprises ayant 13 ans et plus d'expérience en production n'ont pas de formation académique de base en agriculture et seulement 30 % suivent de la formation continue. Ceci pourrait expliquer en partie les données techniques plus faibles de ce groupe d'agriculteurs comparé au groupe ayant 6 à 12 ans d'expérience. En effet, 73 % des entreprises de ce groupe suivent plus de 25 heures de formation continue annuellement et 90 % de ces entreprises détiennent une formation minimale en agriculture.

Enfin, la catégorie de producteurs en démarrage ayant moins de 5 ans d'expérience consacre beaucoup d'heures à la formation continue (33 % des entreprises suivent de 25 à 75 heures par année et 42 % en suivent plus de 75) et 78 % de ces producteurs détiennent une formation académique en agriculture de niveau collégial ou universitaire.



7.2 Lien entre les performances techniques et l'adhésion à GenOvis

Comme la majorité des entreprises sont de type commercial, l'analyse portant sur l'adhésion à GenOvis a été réalisée avec ce groupe de producteur uniquement. On dénombre 18 entreprises qui ne participent pas à GenOvis contre 9 qui y participent. Voici les performances de ces 2 groupes. Les données supérieures pour une catégorie ont été mises en gras.

Données techniques des entreprises de type commercial	Non adhérent à GenOvis		Adhérent à GenOvis	
	Moyenne $\pm$ 1 écart-type	Valeur min/max	Moyenne $\pm$ 1 écart-type	Valeur min/max
Nombre d'entreprises	18,0		9,0	
Nombre de brebis	244 $\pm$ 199		207 $\pm$ 152	
Nombre d'agnelage/brebis	1,20 $\pm$ 0,2	1,0 /1,5	1,23 $\pm$ 0,2	1,0 /1,4
Nombre d'agneaux nés/agnelage	1,89 $\pm$ 0,4	1,1 /2,5	2,18 $\pm$ 0,4	1,5 /2,9
Nombre d'agneaux sevrés/agnelage	1,59 $\pm$ 0,4	0,8 /2,2	1,67 $\pm$ 0,3	1,0 /2,1
Nombre d'agneaux nés/brebis/année	2,15 $\pm$ 0,7	1,3 /3,7	2,70 $\pm$ 0,6	1,5 /3,4
Nombre d'agneaux sevrés/brebis/année	1,90 $\pm$ 0,5	0,5 /1,3	2,08 $\pm$ 0,6	1,0 /2,6
Kg d'agneaux vendus/brebis/année	60,7 $\pm$ 20,9	35,9 /120,3	74,7 $\pm$ 32,5	24,6 /121,2
Taux de mortalité (%)	18,7 $\pm$ 7,0	9,3 /37,7	21,0 $\pm$ 7,5	7,8 /31,1

* 1 écart-type par rapport à la moyenne inclut 68,3 % des données. Par exemple 10 $\pm$ 2, signifie que 68,3 % des données utilisées pour calculer la moyenne se situent entre 8 et 12.

La plupart des paramètres sont meilleurs chez les entreprises qui sont actives dans le programme. Il faut être prudent dans l'interprétation de ces valeurs supérieures, car elles ne sont pas nécessairement dues au fait que ces entreprises utilisent le programme GenOvis, mais plutôt que le programme leur permet de faire une compilation juste de leurs données ou de faire une gestion étroite de leur troupeau. Ou alors, la méthode de calcul pour les divers paramètres n'est pas la même pour les autres logiciels utilisés par les 18 entreprises qui ne sont pas sur GenOvis. Parmi les entreprises qui ne sont pas sur GenOvis, quelques-unes disent utiliser des fichiers Excel maison et la plupart n'ont pas spécifié de quelle façon sont compilées leurs données. Il faut savoir que dans GenOvis, il y a beaucoup de validation de données et donc des valeurs extrêmes peuvent être repérées et retirées des calculs.

Pour un producteur commercial, les avantages de GenOvis sont nombreux et ce programme devient un outil de sélection très puissant et très efficace pour la gestion de ses performances techniques. GenOvis peut permettre de :

- Planifier des accouplements plus raisonnés afin d'obtenir une descendance avec des performances de croissance optimales (ex. : meilleurs GMQ).
- Sélectionner les meilleurs béliers à mettre en accouplement avec les meilleures brebis afin d'obtenir une descendance de haute qualité en femelles de remplacement dans le cas des producteurs commerciaux qui élèvent leurs femelles de remplacement.
- Faciliter la gestion intratroupeau tel que le suivi des performances des agneaux (GMQ, poids 50 et 100 jours).
- Obtenir des rapports divers (ex. rapport annuel d'évaluation troupeau).
- Aider à la sélection des réformes ou des animaux moins performants du troupeau (voir entre autres le nombre de kilogrammes sevrés/brebis).

7.3 Système d'alimentation et interprétation

Au niveau **des systèmes d'alimentation**, ceux-ci sont très diversifiés d'une entreprise à l'autre. Les catégories suivantes ont ainsi été créées afin de regrouper les entreprises :

- a) Système d'alimentation « **mécanisé** » (15 entreprises) qui regroupe :
 - i. Rail à balle ronde ou dérouleuse à balle ronde ou encore chariot motorisé sur lequel est déposée une balle ronde ou une grosse balle carrée
 - ii. RTM (mélangeur/hacheur) avec soigneur automatique ou convoyeur ou chariot motorisé
 - iii. SANS RTM (mélangeur/hacheur), possède un silo avec soigneur automatique ou convoyeur ou chariot motorisé
- b) Système d'alimentation « **non mécanisé** » (20 entreprises) = alimentation « à bras » ou avec chariot non motorisé
- c) Système d'alimentation « **Mixte** » (2 entreprises) qui regroupe les entreprises qui utilisent des systèmes d'alimentation différents selon les divers bâtiments par exemple.

Indépendamment de la grosseur des troupeaux, l'alimentation prend de 2,9 à 13,3 minutes/semaine/brebis selon les différents systèmes.

Temps consacré à l'alimentation du troupeau (minutes/semaine/brebis) selon le système d'alimentation	
a) Alimentation mécanisée (peu importe l'équipement)	5,3
i) Rail/dérouleuse	5,4
ii) RTM + chariot motorisé ou soigneur automatique ou convoyeur	7,0
iii) Chariot motorisé, silo avec soigneur automatique ou convoyeur SANS RTM	2,9
b) Alimentation non mécanisée (à bras avec ou sans chariot non motorisé)	13,3
c) Alimentation mixte (mécanisée ET non mécanisée selon les bâtiments)	4,9

7.3.1 Temps pour alimenter les animaux en fonction de la taille des troupeaux

Selon la grosseur du troupeau, il est normal de constater que le temps consacré hebdomadairement pour alimenter le troupeau augmente avec la grosseur de celui-ci. Par contre, en ramenant ce temps en minute/semaine/brebis, les gros troupeaux prennent moins de temps pour alimenter une brebis que les petits troupeaux, ce qui correspond au fait que ces entreprises ont des installations et des équipements mieux adaptés qui améliorent leur efficacité pour cette tâche.

Grosseur de troupeau	Temps consacré à l'alimentation du troupeau	
	Heures/semaine	Minutes/brebis/semaine
0-109 (13 entreprises)	14,3	15,0
110-250 (13 entreprises)	20,3	7,5
250 et plus (11 entreprises)	40,7	5,6

7.3.2 Temps pour alimenter les animaux en fonction de la grosseur du troupeau ET du système d'alimentation

Maintenant, si on considère la taille de troupeau et les installations d'alimentation, on peut dresser le portrait suivant :

Temps consacré à l'alimentation du troupeau (minutes/semaine/brebis) en fonction de la taille des troupeaux*			
Système d'alimentation	Taille de troupeau		
	0-109	110-250	Plus de 250
Alimentation mécanisée (peu importe l'équipement)	5,5 (2)	6,8 (5)	4,2 (8)
<i>Rail/dérouleuse</i>	5,5 (2)	6,8 (5)	3,5 (4)
<i>RTM + chariot motorisé ou soigneur automatique ou convoyeur</i>	-	-	7,0 (2)
<i>Chariot motorisé, silo avec soigneur automatique ou convoyeur SANS RTM</i>	-	-	2,9 (2)
Alimentation non mécanisée (à bras avec ou sans chariot non motorisé)	16,7 (11)	7,9 (8)	18,1 (1)
Alimentation mixte (mécanisée ET non mécanisée selon les bâtiments)	-	-	4,9 (2)

* Le chiffre entre parenthèses représente le nombre d'entreprises.

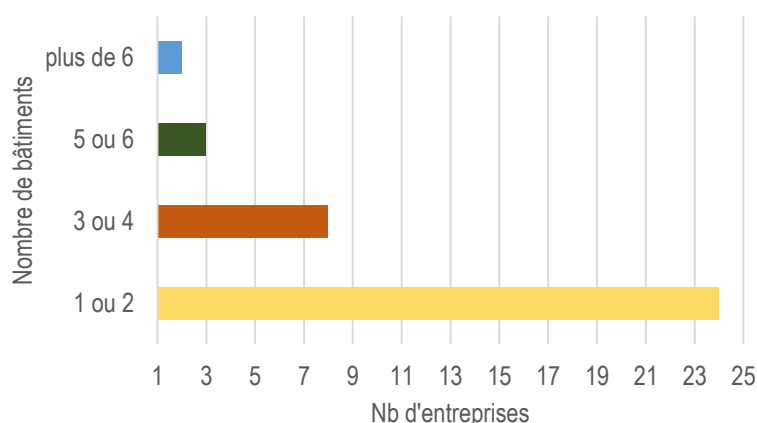
En décortiquant les informations de manière à prendre en considération la taille des troupeaux vs leur système d'alimentation, il est possible de faire des scénarios. Par exemple, un producteur faisant partie de la catégorie 110-250 brebis et qui n'est pas du tout mécanisé prend 7,9 minutes/semaine/brebis pour alimenter. Si son troupeau compte 230 brebis par exemple, cela représente donc une charge de travail évaluée à 30 heures/semaine de main d'œuvre qui ne s'affaire qu'à l'alimentation. Si ce producteur souhaitait passer à 400 brebis en mécanisant ses installations, il prendrait 2,9 à 7,0 minutes/semaine/brebis dépendant du système choisi. Par exemple, en considérant la donnée moyenne de 4,2 minutes/semaine/brebis, une alimentation mécanisée représenterait 28 heures de main d'œuvre qui s'affaire à l'alimentation du troupeau, soit environ l'équivalent de l'alimentation de son troupeau de 230 brebis sans mécanisation, mais pour alimenter 170 brebis de plus. Mais, si le producteur ne voulait pas améliorer ses installations, l'alimentation

non mécanisée pour un troupeau de 400 brebis, considérant son même temps d'alimentation de 7,9 minutes/semaine/brebis¹, représenterait 53 heures, soit 23 heures de plus par semaine.

Évidemment, il peut être avantageux de moderniser ses équipements, mais à quels coûts? Il faudrait évaluer si les 23 heures supplémentaires de main-d'œuvre pour l'alimentation sont plus économiques que de changer de système. Peut-être n'est-il pas avantageux de passer d'une alimentation à bras et de vouloir installer un silo et un chariot motorisé pour passer de 230 à 400 brebis. Par contre, la simple installation d'un rail à balle ronde partout dans la bergerie pourrait grandement simplifier la tâche d'alimentation et ce, à moindre coût.

7.4 Profil des bâtiments d'élevage

Le nombre de bâtiments sur une même entreprise peut aussi influencer l'efficacité du travail à savoir si ces bâtiments sont connexes ou si un déplacement à l'aide d'un camion et d'une remorque entre les bâtiments est nécessaire. Voici ce à quoi représente la répartition des entreprises pour ce paramètre :



Parmi les 37 entreprises, 23 d'entre elles possèdent 2 bâtiments ou plus nécessitant un déménagement des animaux entre les bâtiments.

- 4 doivent le faire avec un camion et une remorque;
- 13 utilisent des corridors ou couloirs aménagés entre les bâtiments;
- 5 utilisent à la fois des corridors ou des couloirs et l'utilisation d'un camion avec remorque pour les bâtiments plus éloignés;
- 1 seul utilise des clôtures à l'extérieur des bâtiments pour diriger les animaux d'un bâtiment à l'autre.

Malheureusement, les données ne permettent pas de cibler précisément le temps de déplacement des animaux entre les bâtiments ou sections puisque dans la majorité des cas, ce temps est inclus avec d'autres interventions.

¹ Le temps d'alimentation pour alimenter le troupeau sans mécanisation d'un troupeau de 110-250 brebis a été pris pour l'exemple considérant que pour un troupeau de 400 brebis (donc de la catégorie plus de 250 brebis), la donnée de 18,1 minutes/semaine/brebis provient d'une seule entreprise et n'est donc pas nécessairement représentative.

7.5 Les pâturages

Trente-neuf pour cent (39 %) des entreprises disent faire du pâturage, soit 14 entreprises. De ce nombre, la moitié fait du pâturage extensif et l'autre moitié fait du pâturage intensif. Sans égard à la grosseur des troupeaux, le pâturage extensif représente en moyenne 46,2 heures de travail par année pour la gestion et l'entretien des parcelles comparativement à 134,6 heures pour les entreprises qui font du pâturage intensif. Selon la taille de troupeau, on constate que les entreprises de 0-109 brebis prennent environ 2 fois plus de temps pour la gestion des parcelles en mode intensif alors que les entreprises de 110-250 brebis prennent environ 4 fois plus de temps en mode intensif lorsque comparées à des entreprises de tailles similaires. Le tableau ici-bas permettra aux entreprises qui font du pâturage de se situer et de se comparer par rapport à l'ensemble des 14 entreprises faisant paître leurs moutons.

Pâturage extensif : Superficie donnée sur laquelle est envoyé un groupe d'ovins. Aucune rotation des parcelles n'est effectuée.

Pâturage intensif : Implique le déplacement des animaux tous les 2-3 jours (pâturage en rotation) ou quotidiennement (pâturage en bande) sur de nouvelles parcelles.

Paramètres	Extensif		Total Extensif	Intensif			Total Intensif
	0-109	110-250		0-109	110-250	250 et +	
Nombre d'entreprises	3	4	7	3	2	2	7
Temps total pour entretien et gestion des parcelles (heures de main d'œuvre/an)	54,2	40,1	46,2	100,5	182,5	120,7	134,6

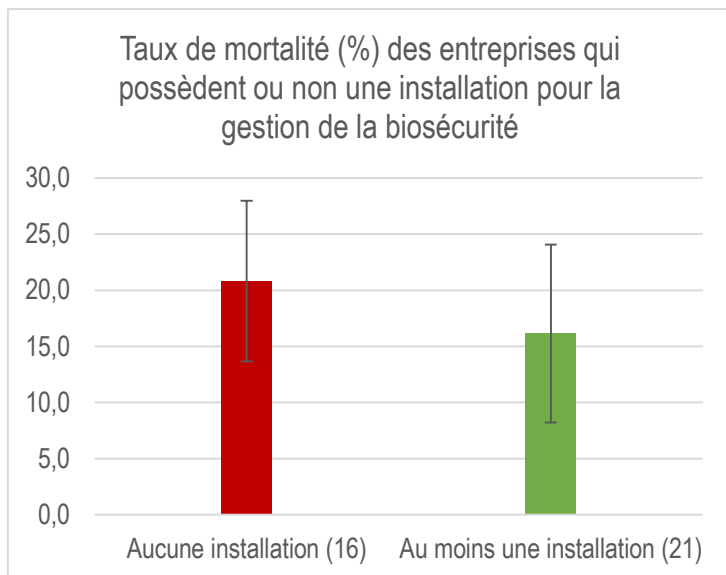
Les performances zootechniques des entreprises ne faisant pas de pâturages sont légèrement supérieures aux entreprises qui font du pâturage. Ceci ne veut pas dire pour autant que les entreprises sous gestion de pâturage ne réussissent pas bien. Une analyse approfondie en incluant les paramètres économiques permettrait de vérifier si ces entreprises ont une meilleure marge bénéficiaire compte tenu de l'économie réalisée par la réduction des coûts liés à la production des fourrages.

Les entreprises qui sont sous gestion intensive de pâturage sont les moins désaisonnées avec 1,04 agnelage par année, comparativement aux entreprises sous gestion extensive qui sont à 1,17. Toutefois, elles ont un taux de prolificité sensiblement comparable. C'est d'ailleurs le rythme d'agnelage inférieur ainsi que le taux de mortalité légèrement plus élevé qui procurent un nombre de kg d'agneaux vendus plus bas pour les entreprises sous gestion intensive.

Dans les 2 types de pâturages, les entreprises arrivent tout de même à produire un nombre de kilogrammes/brebis/année supérieur au modèle du coût de production établi en 2011 de 51,8 kg/brebis/année.

Données techniques	SANS pâturage	AVEC pâturage	Pâturage Extensif	Pâturage Intensif
Nombre d'entreprises	23	14	7	7
Nombre de brebis	264	134	122	146
Nombre d'agnelage/brebis	1,22	1,11	1,17	1,04
Nombre d'agneaux nés/agnelage	1,99	1,98	1,95	2,01
Nombre d'agneaux sevrés/agnelage	1,7	1,6	1,6	1,5
Nombre d'agneaux nés/brebis/année	2,33	2,11	2,18	2,05
Nombre d'agneaux sevrés/brebis/année	2,03	1,77	1,91	1,60
Kg d'agneaux vendus/brebis/année	64,9	62,6	67,9	56,2
Taux de mortalité (%)	18,7	17,2	16,1	18,4

7.6 Installations pour la gestion de la biosécurité



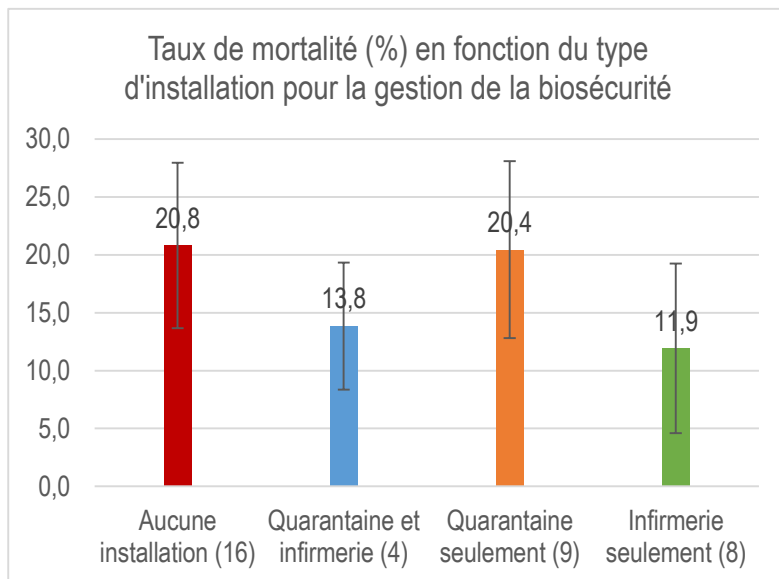
À priori, les entreprises qui possèdent une installation pour la gestion de la biosécurité (Infirmierie, quarantaine ou les 2) ont des taux de mortalité plus faibles, soit 16,1 % contre 20,8 % pour celles n'ayant aucune installation.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'entreprises pour chaque catégorie et les barres verticales représentent l'écart-type par rapport à la moyenne. 68,3 % des données pour une catégorie se retrouvent à $\pm$ la valeur de l'écart-type par rapport à la moyenne.

Les zones de quarantaine ou d'infirmierie aident à prévenir l'introduction et la propagation des maladies. Les données de l'étude démontrent que les entreprises n'ayant aucune de ces 2 installations ont un taux de mortalité de 20,8 %. Par contre, dans les entreprises où minimalement il y a une infirmierie, ce taux de mortalité descend à 11,9 % - 13,8 %.

La présence d'une infirmierie à elle seule n'explique pas les faibles taux de mortalité. De façon globale, il faut garder en tête que les entreprises les plus productives (nb d'agneaux sevrés/brebis/année) sont aussi celles qui ont les plus hauts taux de mortalité.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre d'entreprises pour chaque catégorie et les barres verticales représentent l'écart-type par rapport à la moyenne. 68,3 % des données pour une catégorie se retrouvent à $\pm$ la valeur de l'écart-type par rapport à la moyenne.

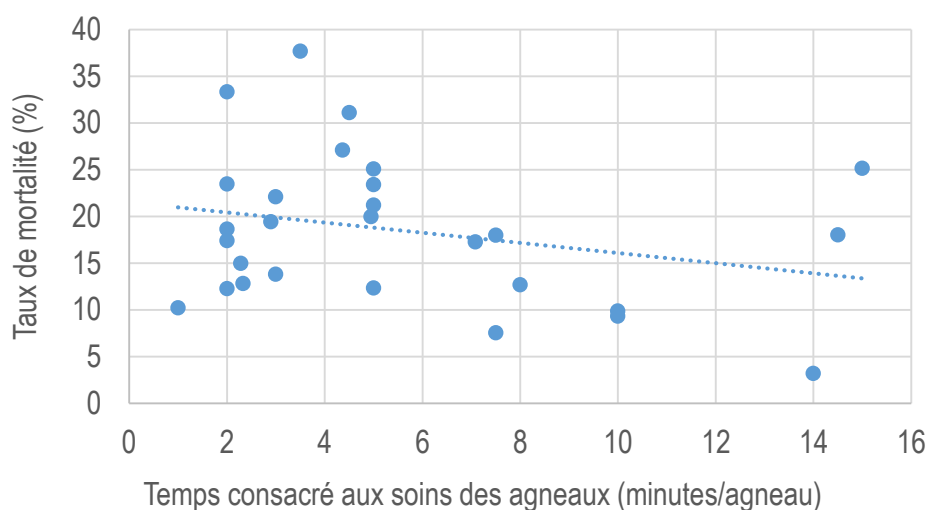


7.7 Surveillance aux agnelages et soins des agneaux vs le taux de mortalité

D'abord, la tâche *Surveillance des agnelages* fait référence aux tournées en bergerie pour vérifier les mises-bas ou encore à la surveillance à distance (par des caméras). La tâche *Caser les brebis* fait référence à la mise en case d'une brebis avec ses petits, vérifier les premiers jets, pailler et nourrir la brebis.

On dit souvent que la présence du berger dans la ferme compte pour beaucoup lorsqu'on parle de sauver des agneaux. Il n'était toutefois pas simple d'illustrer ce concept à partir des données récoltées. En effet, la tâche *Surveillance des agnelages* est beaucoup influencée par la taille des troupeaux ou la grandeur des bâtiments à parcourir. Les données ont montré que les entreprises de 110-250 brebis passent le plus de temps à la surveillance des agnelages et obtiennent aussi un taux de mortalité plus faible. Mais globalement, on n'arrive pas à démontrer cette observation pour l'ensemble des entreprises.

En contrepartie, il nous semble plus adéquat de parler du temps consacré aux *Soins des nouveau-nés* puisque d'une entreprise à l'autre, quel que soit la grosseur de troupeau ou de l'entreprise, ce temps regroupe les mêmes interventions soit l'identification, les injections, la désinfection des nombrils et l'administration de colostrum. Le graphique ici-bas illustre le temps consacré aux soins des agneaux des entreprises en fonction de leur taux de mortalité. Il semble que les entreprises qui consacrent moins de temps aux soins des agneaux ont un taux de mortalité plus faible. Il n'est pas possible, toutefois, de savoir si l'augmentation du temps par agneau est liée à l'administration de colostrum. Parmi les tâches liées aux soins des agneaux, l'administration de colostrum est probablement la plus importante pour diminuer la mortalité 0-10 jours.

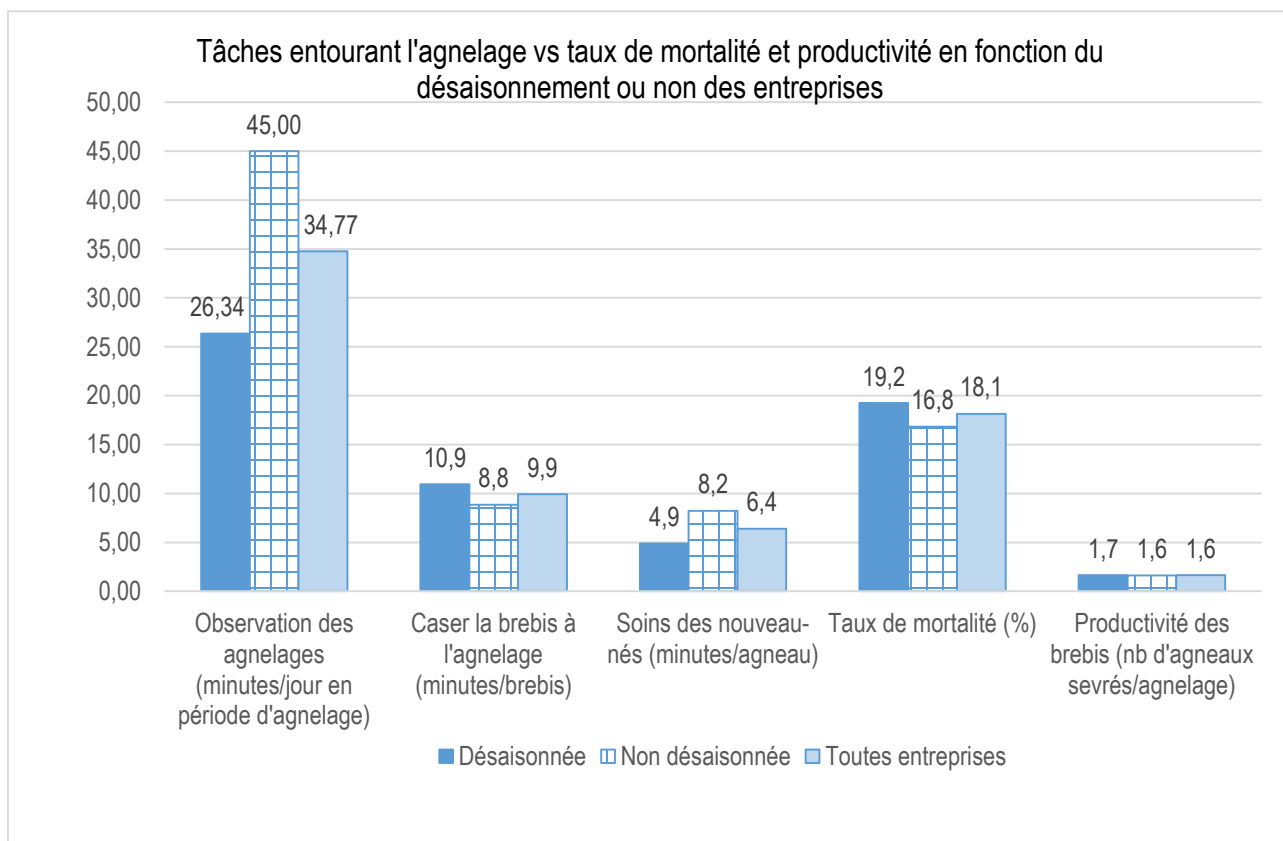


Le temps consacré aux soins des agneaux, au casage des brebis et à l'observation des agnelages semblent aussi être moindre lorsque les entreprises optent pour des systèmes de productions accélérés. Ainsi, le taux de mortalité entre les 17 entreprises sans désaisonnement et celui des 20 entreprises désaisonnées (CIDR, MGA ou Photopériode) augmentent de 2,4 %, parallèlement à une minime augmentation de la productivité de 0,01 agneau sevré/agnelage/brebis de plus. Il est compréhensible qu'en système accéléré, les producteurs aient moins de temps à consacrer aux agneaux naissants et à la surveillance des agnelages. Toutefois ils auraient avantage à y investir davantage de temps, le revenu de leur entreprise en dépendant.

Les entreprises avec une production sans désaisonnement ont possiblement une période intensive d'agnelage un peu plus longue et provenant d'un groupe beaucoup plus gros d'animaux, puisque les troupeaux de ces entreprises ont

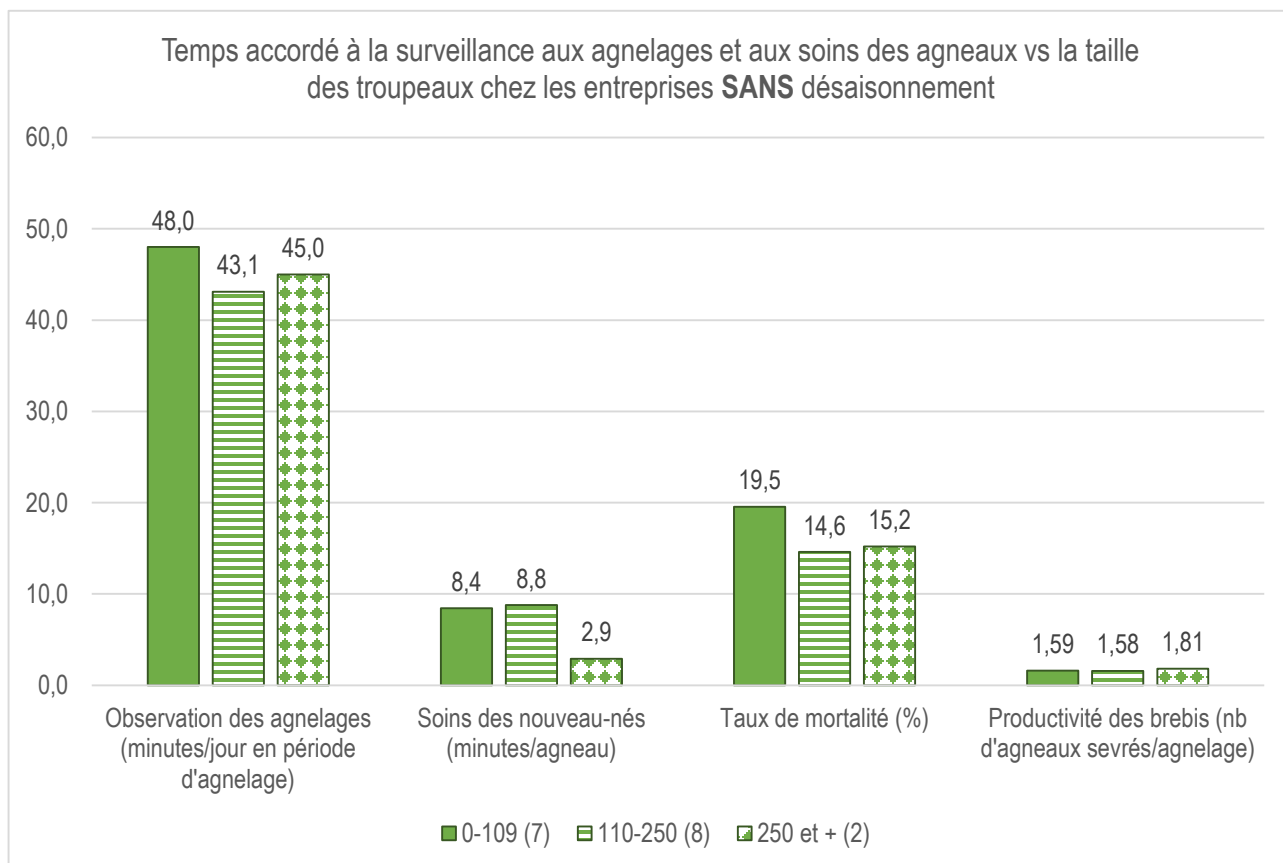
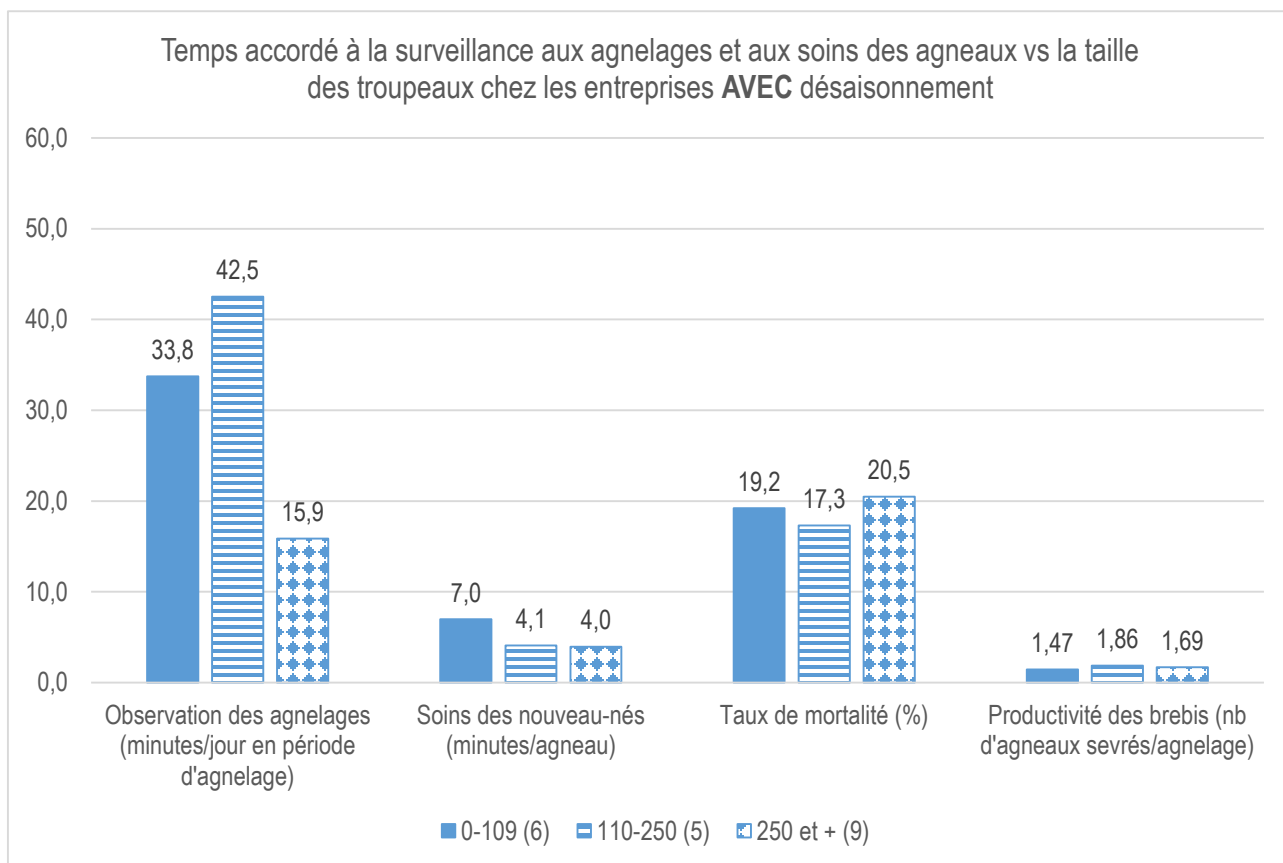
autour de 1,09 agnelage/brebis/année et que cette période leur procure leur majeure partie de revenus dans l'année. Elles passent donc plus de temps à la surveillance.

Pour les entreprises désaisonnées, le temps moindre de surveillance est peut-être dû au fait que les agnelages sont plus regroupés, les groupes de brebis sont moins gros (rappelons que sur 20 entreprises désaisonnées, 16 font de la photopériode). La période intensive d'agnelages est donc sur une période plus restreinte. Par contre, dans l'année, ces entreprises auront généralement plus d'une période d'agnelages (4 à 8 groupes lorsqu'en photopériode, voire plus) puisque ces entreprises font en moyenne 1,25 agnelage/brebis/année.



Le premier graphique de la page suivante démontre que les entreprises de plus de 250 brebis avec un système de production désaisonnée sont celles qui passent le moins de temps à l'observation quotidienne des agnelages, et aux soins des nouveau-nés, ce qui résulte en un taux de mortalité élevé de 20,5 %. Ces entreprises auraient donc avantage à mettre plus d'énergie dans les tâches entourant les agnelages.

Même dans un système sans désaisonnement, les entreprises de plus de 250 brebis ne passent pas beaucoup de temps aux soins des nouveau-nés. Par contre, à l'agnelage le temps de surveillance est presque 3 fois plus important que les entreprises avec désaisonnement. Il en résulte en un taux de mortalité plus faible pour ces grosses entreprises, et ce, même avec un nombre d'agneaux sevrés/agnelage de 1,81, soit 0,12 agneau de plus que dans le système avec désaisonnement. *Il faut demeurer prudent avec ce constat puisqu'il n'y a seulement que 2 entreprises de plus de 250 brebis **sans** désaisonnement vs 9 **avec** désaisonnement.*

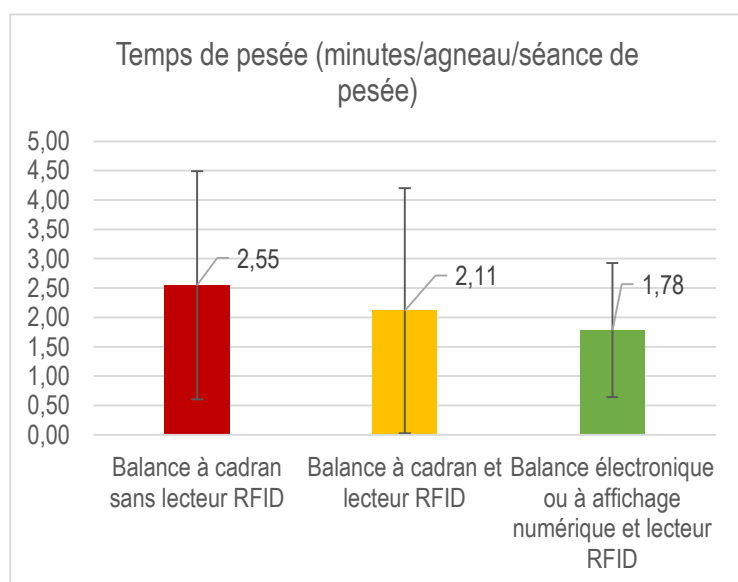


7.8 L'utilisation d'équipements électroniques

L'utilisation d'équipements électroniques ou non en lien avec la balance est un facteur important pour le temps de travail. L'analyse des données montre que :

- 7 entreprises possèdent une balance à cadran sans lecteur de puces RFID
- 14 entreprises possèdent une balance à cadran ET un lecteur de puce RFID (bâton de lecture et/ou PSION)
- 15 entreprises possèdent une balance électronique ou à affichage numérique ET un lecteur de puces RFID
- 1 entreprise possède un PSION, mais n'a pas de balance (non représenté sur le graphique suivant)

7.8.1 La gestion des pesées d'agneaux



Dans l'étude, le temps requis pour peser les agneaux a été compilé par les producteurs. Ce temps comprend la manipulation des agneaux, les déplacements et la pesée proprement dite. Plusieurs séances de pesées ont été prises en note par les producteurs, ce qui a permis de ramener le temps de main d'œuvre² requis en minute pour peser 1 agneau par séance de pesée et de faire un parallèle avec les équipements utilisés. Les barres verticales sur le graphique représentent un écart-type par rapport à la moyenne. Ceux-ci sont assez grands, surtout pour les catégories qui incluent une balance à cadran, ce qui suggère beaucoup de variation.

La différence de temps entre les différentes catégories présentées dans le graphique ci-haut peut paraître peu importante, alors voici ce à quoi cela peut représenter dans une année avec le scénario suivant.

7.8.1.1 Scénario de pesée d'agneaux vs équipements

Supposons une entreprise de 350 brebis qui sèvre 2,14 agneaux/brebis/année (750 agneaux vendus annuellement) ayant un contrat avec l'Agence de vente des agneaux lourds de 30 agneaux/période de 3 semaines (représente environ 70 % de ses agneaux en lourds). Pour s'assurer de vendre hebdomadairement des agneaux à un poids cible requis par le marché, cette entreprise pèse en moyenne chaque agneau à 6 reprises (pesées 50 jours et 100 jours, et hebdomadairement par la suite). Les pesées sont réalisées par 2 personnes, ce qui facilite le travail de déplacement des agneaux vers le lieu de pesée.

² Si la séance de pesée a duré 60 minutes à 2 personnes pour peser 100 agneaux, cela représente alors 120 minutes de main-d'œuvre pour peser ces mêmes 100 agneaux, soit 1,2 minute/agneau.

Évaluation du temps de main-d'œuvre requis pour peser 750 agneaux/an en fonction des équipements			
Paramètres pour l'évaluation du temps de travail	Balance à cadran sans lecteur RFID	Balance à cadran et lecteur RFID	Balance électronique/numérique et lecteur RFID
Temps de main-d'œuvre requis par séance de pesée selon les équipements (minutes/agneau)	2,55	2,11	1,78
Temps total main-d'œuvre pour peser 750 agneaux x 6 séances (heures)	191	158	134
Temps réel (temps main-d'œuvre pour 2 personnes; heures)	96	79	67

La balance électronique permet à cette entreprise de sauver de 24 à 58 heures par année de main d'œuvre (12 à 29 heures x 2 personnes) comparativement à l'utilisation d'une balance à cadran avec ou sans lecteur RFID. Sur une année, cela représente un nombre d'heures considérable qui pourrait être consacré à d'autres tâches (ex. surveillance aux agnelages, soins des nouveau-nés).

Il demeure justifié de se poser la question si l'investissement de l'équipement électronique en vaut le coût. Les balances électroniques peuvent faire beaucoup plus que saisir et enregistrer les poids. De plus, pour la préparation des formulaires pour les envois d'agneaux, il est aussi très rapide de simplement importer le fichier de données dans votre ordinateur et de créer rapidement votre formulaire. De plus, les entreprises sur GenOvis peuvent fournir électroniquement leurs pesées 50 et 100 jours en envoyant le fichier de la balance (économie de coûts de saisies). Les entreprises avec cadran aiguille n'ayant pas de lecteur de puce, vont parfois devoir gratter les identifiants pour en lire les numéros, attendre que l'animal se calme dans la balance pour lire le poids, inscrire le tout sur une feuille de saisie ou dans leur carnet papier et ensuite retranscrire les informations dans les formulaires.

De plus, avec une balance électronique, il est possible de programmer certains paramètres (ex. : poids carcasse, GMQ, temps requis en nombre de jours pour atteindre un poids cible de vente, sexe, etc...) qui vous amèneront des informations en temps réels lors de la pesée et vous aideront à prendre une décision sur le choix des agneaux à envoyer à l'abattage pour une semaine donnée. **Les avantages des équipements électroniques vont donc au-delà de l'économie de temps. Ils facilitent la gestion de l'entreprise.**

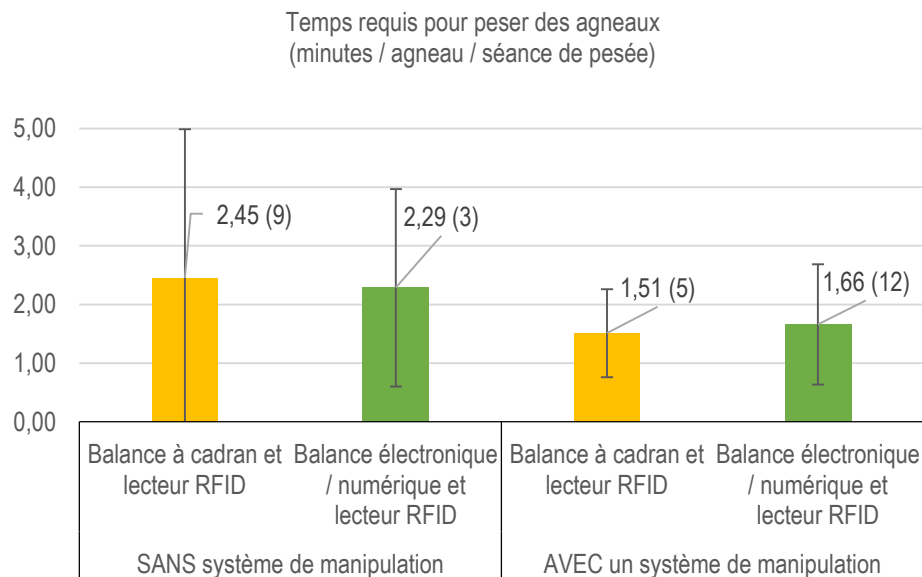
7.9 Système de manipulation

Au niveau **du système de manipulation**, les équipements sont divers et les entreprises ont donc été divisées en seulement 2 catégories :

- a) « AVEC un système » comprend 21 entreprises (57 %) ayant l'un ou l'autre des équipements ou une combinaison des équipements suivants pour effectuer la manipulation de leurs animaux :
 - i. Corral
 - ii. Salle de manipulation
 - iii. Camembert
 - iv. Cage de contention
 - v. Vire-ovin
 - vi. Autres installations permettant facilement la manipulation
- b) « SANS aucun système » comprend 16 entreprises (43 %) n'ayant aucune des facilités de la catégorie précédente et donc qui exécutent les manipulations des ovins dans les parcs directement ou dans des allées de circulation.

Il est assez difficile de séparer les interventions et de les analyser individuellement. Ainsi, le temps annuel pour la tonte et autres tâches connexe à la tonte (ramasser la laine, déplacer les moutons), le parage d'onglons et les injections (vitamines ou vaccination) ont été regroupés pour obtenir un temps global pour ces tâches. Par la suite, afin de comparer les entreprises entre elles et faire abstraction du nombre de brebis ou encore de l'intervalle d'agnelage (qui influence notamment le nombre de fois qu'une brebis peut être tondue par exemple), ce temps global a été divisé par le nombre de brebis du troupeau pour obtenir une donnée comparable entre les fermes. Ce temps est exprimé en minutes/brebis/année.

Avec un système de manipulation, les économies de temps représentent de 0,63 à 0,94 minute/agneau/séance de pesée par rapport à une entreprise qui n'a pas de système de manipulation, comme le démontre le graphique ici-bas.



**Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre d'entreprises.*

Par la suite, le temps global entre les entreprises ayant (18 entreprises) ou non (19 entreprises) un corral de manipulation a été comparé.

Les données démontrent que les fermes avec un corral de manipulation passent en moyenne **27,6** minutes/brebis/année pour réaliser les interventions ci-haut mentionnées comparativement à **32,1** minutes pour les entreprises n'ayant pas de corral de manipulation. Pour un troupeau de 300 brebis par exemple, les 4,5 minutes d'économie représentent au bout d'une année 22,5 heures de travail. En plus, l'utilisation d'un corral de manipulation pour ces entreprises facilite assurément le travail et le rend plus agréable et sécuritaire.

L'utilisation d'un corral de manipulation pour le sevrage des agneaux est également un outil intéressant pour faciliter le travail de triage brebis/agneaux. En fonction du nombre d'agneaux sevrés pour chacune des entreprises de l'étude, le temps de sevrage des agneaux représente 7,5 minutes/agneau sevré pour les entreprises sans corral vs 6,8 minutes/agneau sevré pour les entreprises avec corral. L'économie de temps (0,70 minute) semble petite, mais pour une entreprise de 350 brebis qui sèvre 2,14 agneaux/brebis/année, cela représente presque 9 heures d'économie de temps par an pour 750 agneaux sevrés/année.

Le système de manipulation est également avantageux lors de la pesée des agneaux. Au point 7.8.1, il a été démontré que l'utilisation d'équipement électronique améliorerait le temps de travail. Si on ajoute le fait d'avoir ou non un corral de

manipulation, on constate également une économie de temps, donc une efficacité du travail, lorsqu'on est bien équipé (corral et équipements électroniques).

En reprenant le scénario du point 7.8.1.1, l'aménagement d'une aire de travail comprenant un système de manipulation pourrait permettre d'économiser de 2 à 7 heures de plus par année pour peser les 50 agneaux aux deux semaines de l'exemple.

Évaluation du temps de main-d'œuvre requis pour peser 750 agneaux/an en fonction des équipements et du système de manipulation						
Paramètres	Balance à cadran et lecteur RFID		Économie de temps ↓	Balance électronique/numérique et lecteur RFID		Économie de temps ↓
	Sans système de manipulation	Avec système de manipulation		Sans système de manipulation	Avec système de manipulation	
Temps de main-d'œuvre requis par séance de pesée selon les équipements (minutes/agneau)	2,45	1,51		2,29	1,66	
Temps total main d'œuvre pour peser 750 agneaux x 6 séances (heures)	184	113	71	172	125	47
Temps réel (temps main-d'œuvre pour 2 personnes; heures)	92	57	35	86	62	24

L'utilisation d'un système de manipulation ou d'un corral uniquement démontre des économies de temps de travail comparativement aux entreprises démunies de systèmes de manipulation.

Individuellement, par opération (pesée, sevrage, tonte ou autres), les économies de temps ne semblent pas très grandes, mais additionnées ensemble, cela peut représenter plusieurs jours de travail au bout d'une année. Voici un scénario pour transposer cette économie de temps sur une année.

7.9.1 Scénario en lien avec des installations de travail efficaces

Imaginons deux fermes de 350 moutons en photopériode avec les performances suivantes :

- 1,2 agnelage/brebis/année;
- 2,1 agneaux nés/agnelage;
- 15 % de mortalité;
- 1,78 agneau sevré/agnelage;
- 2,14 agneaux sevrés/brebis/année (750 agneaux);
- Posons l'hypothèse que chaque agneau sevré est pesé 5 fois dans sa vie (pesée 50 jours, pesée 100 jours et 3 autres fois pour mieux gérer l'engraissement);
- Les deux fermes possèdent un lecteur RFID;
- La ferme A possède seulement une balance à cadran et réalise la majeure partie de ses manipulations directement dans les parquets ou dans les allées de circulations;
- La ferme B possède une balance électronique et un corral de manipulation. Investissement correspondant à environ 3 500 \$ pour la balance et 3 000 \$ pour un corral.

En fonction des résultats obtenus dans l'étude, voici les données obtenues pour ces 2 scénarios :

Paramètres	Ferme A Balance à cadran sans système de manipulation	Ferme B Balance électronique avec système de manipulation	Économie de temps pour ferme B (heures/année)
Temps de sevrage des agneaux (minutes/agneau sevré)	7,4	6,9	
Temps total manipulation [tonte, onglon, vermifuge] (minutes/brebis)	34,5	26,1	
Temps pour les échographies (minutes/brebis/année)	3,5	3,4	
Temps de pesée des agneaux (minute/agneau/séance de pesée)	2,4	1,7	
Temps total pour sevrer agneau (heures/année)	92,80	86,17	6,63
Temps total manipulation (heures/année)	201,25	152,25	49,00
Temps total échographie (heures/année)	20,42	19,83	0,58
Temps total pour peser les agneaux (heures/année)	152,96	103,63	49,33
Économie de temps de main d'œuvre (heures/année)			105,54

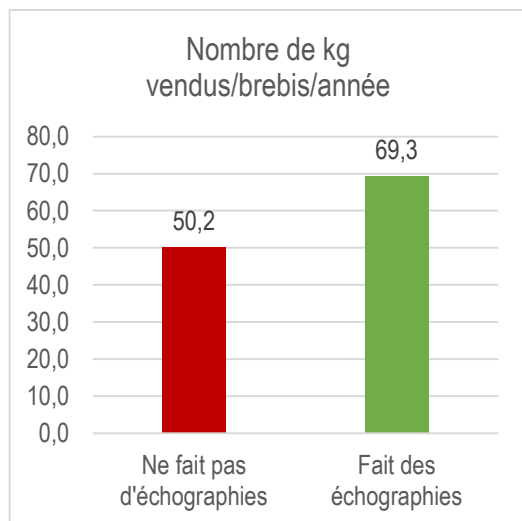
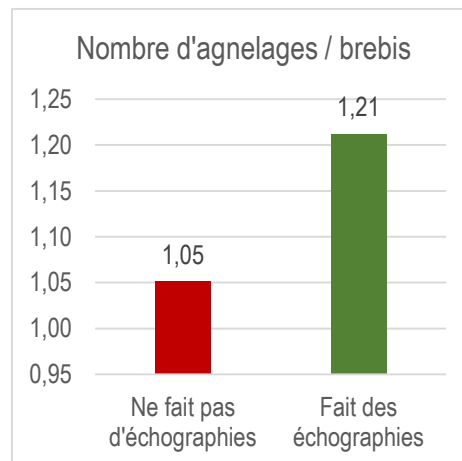
Seulement pour les interventions ci-haut mentionnées, la ferme B arrive à les faire en prenant 105 heures de moins par année (un peu plus de 13 jours de 8 heures). Comme le dit le dicton, le temps c'est de l'argent... à un taux horaire de 15 \$/h, cela représente 1 583 \$. Les 6 500 \$ qu'il en coûte pour se munir d'une balance électronique et d'un corral sont donc en quelque sorte rentabilisés en 4 ans.

Ce qui n'est pas pris en considération dans ce scénario est le temps requis par la ferme A pour transcrire ses données, par exemple dans un carnet papier, ou encore remplir ses formulaires de vente ou autres, tâches que la ferme B n'a pas à faire puisque ses fichiers électroniques de balances sont rapidement utilisés pour produire ses divers formulaires. Il y aurait donc là du temps économisé en plus. Cette automatisation du transfert des données de la ferme B permet de diminuer les risques d'erreur liés à la retranscription des données. De plus, si les 2 fermes sont sur GenOvis, la ferme B fera des économies puisque depuis 2016, des frais de saisie sont facturés aux producteurs qui ne transmettent pas de manière électronique leurs données.

La ferme B trouvera également plusieurs autres avantages et occasions d'utiliser son corral et sa balance électronique : triage des réformes, pesée des agnelles de remplacement, intervention sur les béliers, triage divers, etc.

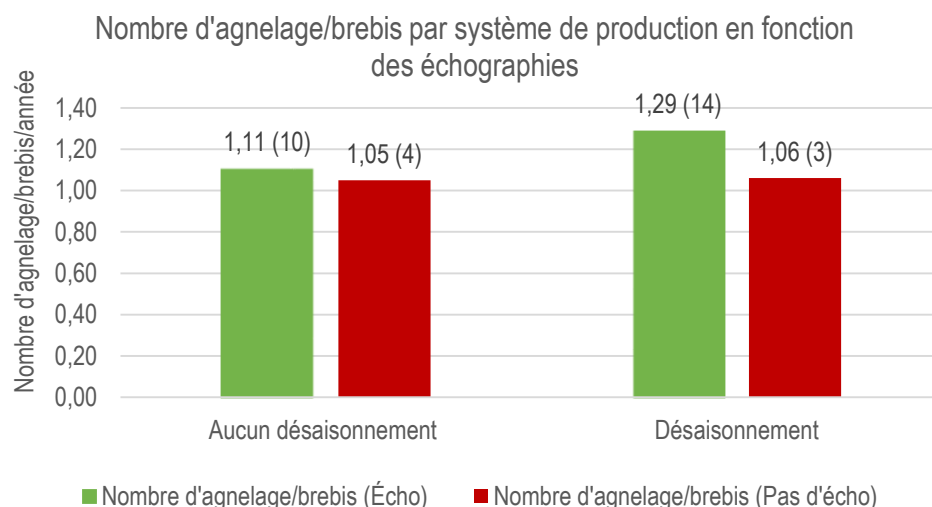
7.10 Les échographies

Les conseillers et les vétérinaires le répètent souvent, l'échographie des brebis est une intervention payante qui permet de remettre rapidement à l'accouplement les brebis vides ou encore de les réformer. Parmi les entreprises ayant répondu aux questions sur les échographies, 77 % (24 entreprises) disent faire des échographies après chaque groupe d'accouplement, contre 23 % (7 entreprises) qui n'en font pas. Sans égard au type de système de production (désaisonnement ou non), **les entreprises qui font des échographies ont 1,21 agnelage/brebis/année contre 1,05 agnelage/brebis/année.** C'est donc 0,16 agnelage de plus par brebis en un an.



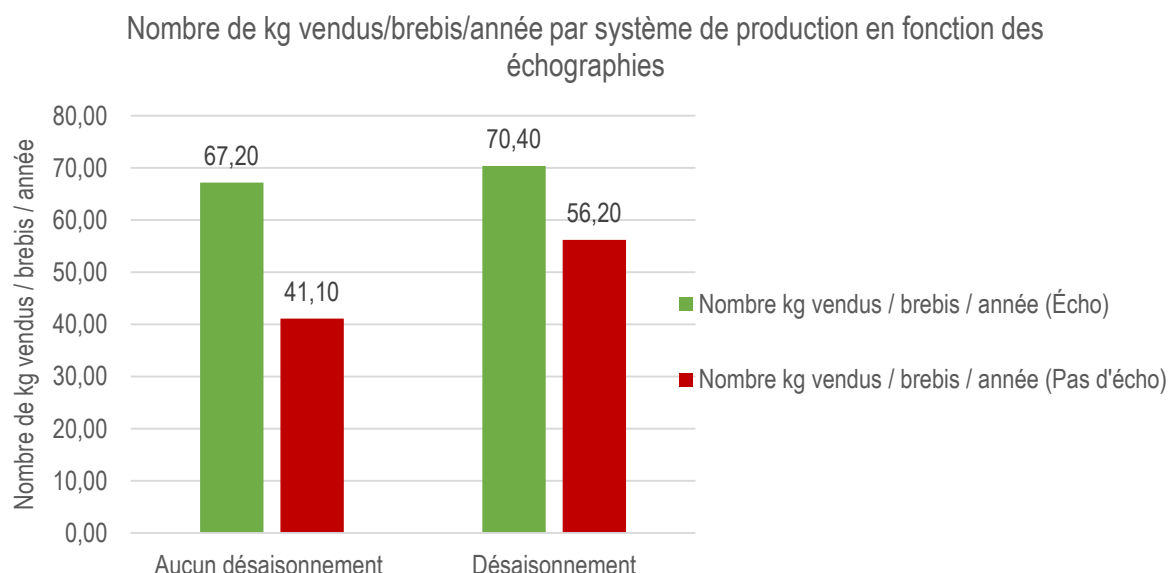
Ces mêmes entreprises qui font des échographies et qui ont plus d'agnelages/an produisent aussi plus de kilogrammes/brebis par année, soit l'équivalent de 38 % de plus ou 19,1 kg de plus/brebis. Cela représente pour un troupeau de 350 brebis une production supplémentaire de 6 685 kg annuellement ou près de 29 750 \$ en revenu pour la vente des kg¹. Les échographies représentent en moyenne 3,5 minutes/brebis/année.

Maintenant, si on regarde plus en détail les données en fonction du système de production, on obtient des résultats similaires. En effet, le nombre d'agnelages par brebis est supérieur lorsque les entreprises font des échographies, que les entreprises soient désaisonnées ou non. Par contre, dans les entreprises qui font du désaisonnement, l'avantage de faire des échographies résulte en 0,23 agnelage/brebis/année de plus comparativement à 0,06 pour les systèmes moins accélérés.



*Les chiffres entre parenthèses représentent le nombre d'entreprises.

Il est facile de croire que les entreprises qui réalisent des échographies ont moins de brebis improductives dans leur troupeau et remettent les autres rapidement en production. Ceci a un impact économique important sur la rentabilité des entreprises. Juste au niveau des kilogrammes vendus/brebis, les entreprises sans désaisonnement qui font échographier leurs brebis produisent 64 % plus de kilogrammes que celles qui ne réalisent pas d'échographie. Chez les entreprises qui font du désaisonnement, l'augmentation de production correspond à 25 %.



7.10.1 Scénario : est-ce rentable les échographies?

Pour un troupeau de 350 brebis (avec les performances du scénario 7.9.1), une amélioration de 0,16 agnelage/brebis/année représente 56 agnelages de plus. À 1,78 agneau sevré/agnelage, on obtient 100 agneaux de plus à vendre dans une année. On a vu qu'en moyenne les entreprises prennent 3,5 minutes/brebis/année. Les échographies de ces 350 brebis représentent donc autour de 20 heures de travail. Le taux horaire après la subvention

ASAQ³ du vétérinaire, en 2016, est autour de 70 \$/heure, pour une dépense totale de 1 430 \$. Imaginons que ces échographies ont été faites non pas en une seule fois, mais en trois visites, il faut donc ajouter le coût de la visite de 47 \$, ce qui porte le poste de dépenses échographies à 1 570 \$. Ces 100 agneaux supplémentaires représentent 3 900 kg supplémentaires (moyenne de 39 kg/agneau⁴). Les données de la FADQ 2014 indiquent que le revenu de vente des agneaux représente 4,45 \$/kg, ce qui représente un total de vente brute de 17 355 \$ supplémentaires. **Cette dépense est donc sans contredit un investissement.**

7.11 Allaitement artificiel

Ne connaissant pas le nombre d'agneaux élevés artificiellement dans chacune des entreprises il a été impossible de dresser un portrait sur le temps passé à l'allaitement artificiel (préparer les biberons, laver les bouteilles, faire boire les agneaux...) et d'en comparer les performances techniques des entreprises. En fonction du nombre d'agneaux nés par agnelage, trois catégories ont été créées et incluent les entreprises commerciales et pur-sang seulement. Puis, en regardant le temps total passé à cette tâche dans les entreprises et en divisant ce temps par le nombre d'agneaux sevrés dans l'année pour avoir un comparatif, on obtient les résultats suivants :

Catégorie de prolificité (nb d'agneaux nés/agnelage) →	1,84 et moins	1,85 à 2,15	Plus de 2,15
Allaitement artificiel/nb d'agneaux sevrés (minutes/agneau)	28,0	16,2	12,1
Nombre d'entreprises	11	8	12
Nombre de brebis	207	241	212
Taux de mortalité	13,9	21,1	21,0
Nombre d'agneaux sevrés/agnelage	1,4	1,7	1,9
Allaitement artificiel (heures/année)	99,7	181,4	151,6

Il ne semble pas y avoir de logique entre le temps d'allaitement et la mortalité en regardant les données de l'étude. La recommandation pour les troupeaux plus prolifiques d'allaiter artificiellement les agneaux dont les mères ne peuvent subvenir entièrement aux besoins de sa portée demeure toutefois importante. De cette façon, les agneaux auront plus de chance d'exprimer leur plein potentiel de croissance s'ils ne sont pas en situation de restriction face à la quantité de lait maternel disponible. Pour ce qui est des entreprises ovines laitières, considérant que tous les agneaux vont à la louve ou en allaitement mixte (qui implique que tous les agneaux reçoivent quand même un supplément de lait), elles ont été analysées individuellement et indépendamment de la prolificité puisque tous les agneaux sont soumis à un allaitement supplémentaire partiel ou total.

Paramètres	Troupeaux ovins laitiers
Allaitement artificiel/nb d'agneaux sevrés (minutes/agneau)	37,1
Nombre d'entreprises	5
Nombre de brebis	152
Taux de mortalité	16,5
Allaitement artificiel (heures/année)	233,7

En moyenne, les 5 entreprises passent plus de 35 minutes par agneaux pour l'allaitement artificiel, ce qui représente plus de 230 heures par années consacrées à cette tâche.

³ Programme de subvention d'Amélioration de la santé animale au Québec qui couvre une partie des frais vétérinaires chez les producteurs.

⁴ Selon FADQ 2014

7.12 Gestion des sujets pur-sang

L'élevage pur-sang nécessite des tâches supplémentaires telles que la sélection sur GenOvis, l'enregistrement des animaux, la classification et les mesures aux ultrasons, en passant par les tâches liées à la publicité pour la vente de sujets. Les entreprises catégorisées comme éleveur pur-sang passent en moyenne 119 heures par années pour ces tâches, comparativement à 35 heures pour les producteurs commerciaux et 27 heures pour les producteurs laitiers. Ces 2 dernières catégories d'éleveurs peuvent avoir une portion minoritaire de leurs activités en élevage pur-sang. C'est donc au-delà de 3 fois plus de temps que les éleveurs pur-sang accordent à ces tâches pour la gestion adéquate de leurs sujets reproducteurs, afin de mettre en marché des sujets de qualité. Comme il y a peu d'entreprises dans la catégorie éleveurs pur-sang (3), il faut toutefois mettre un bémol sur la représentativité de ces résultats.

7.13 Gestion propre aux brebis laitières

Une partie importante du temps de travail des producteurs ovins laitiers et leurs employés est la traite des brebis, qui représente en moyenne plus de 1 300 heures de travail par année. Selon la grosseur des entreprises ovines laitières, ce temps se situe entre 484 heures et 3 442 heures de main-d'œuvre qui sont consacrées à la traite. Ce temps ramené en nombre d'heures de traite/brebis/année permet de constater que les entreprises de 0-109 brebis et celles de plus de 250 brebis passent 10,4 et 10,8 heures/brebis/année respectivement à cette tâche. Les entreprises laitières de 110-250 brebis présentent un temps moyen de 6,1 heures/brebis/année laissant croire que les installations de traite sont plus fonctionnelles et permettent de réaliser cette tâche plus rapidement. Toutefois, une seule entreprise se retrouve dans la catégorie de plus de 250 brebis, ce qui en réduit considérablement la représentativité.

Les entreprises laitières ont aussi tendance à passer plus de temps à l'allaitement artificiel, puisque la plupart de ces entreprises envoient les agneaux à la louve dès la naissance. Le temps moyen passé à cette tâche représente l'équivalent de 37,1 minutes/agneau sevré comme on a vu précédemment.

On pourrait croire que le temps de sevrage est moindre pour les entreprises ovines laitières, puisque pour la plupart, des agneaux sont envoyés à la louve dès la naissance. Ils n'ont donc pas de travail de triage proprement dit à faire après la lactation des brebis, comme c'est le cas chez les producteurs pur-sang ou commerciaux. Toutefois, le temps de sevrage ramené en minute/agneau sevré indique le même temps pour ces groupes, soit 7,1 minutes/agneau sevré dans l'année. Cela peut peut-être s'expliquer du fait que les producteurs laitiers doivent tout de même séparer les agneaux de leurs mères pour les installer dans des parcs indépendants, ce qui occasionne de la manipulation.

7.14 Temps de main d'œuvre consacrée à plusieurs tâches

Pour plusieurs tâches, il n'est pas possible de faire des liens entre le temps et les performances techniques. Ainsi, afin de dresser un portrait des diverses interventions réalisées dans les entreprises participantes, les tableaux suivants rapportent les données en fonction de la taille des troupeaux, du type d'entreprise et du système de production. Par conséquent, toute entreprise ovine pourra se comparer au groupe auquel il s'associe et voir son niveau d'efficacité en temps pour une tâche respective réalisée sur son entreprise.

7.14.1 Temps consacré à diverses tâches en fonction de la taille de troupeau

Temps total consacré aux diverses tâches (heures de main-d'œuvre/année) *sauf exception	0-109	110-250	Plus de 250	Global
Nombre d'entreprises	13	13	11	37
Nombre de brebis	68	171	441	215
Alimentation et paillage des bâtiments				
Soignage * (heures de main-d'œuvre/semaine)	14,3	20,3	40,7	24,2
Soignage * (minutes de main-d'œuvre/brebis/semaine)	15,0	7,5	5,6	9,6
Paillage	76,8	103,7	200,3	122,9
Tâches liées aux agnelages & soins des agneaux présevrage				
Soins des nouveau-nés (colostrum, identification, injection...)	16,9	36,5	63,2	38,0
Observation des agnelages * (heures/jour en période d'agnelage)	0,7	0,7	0,3	0,6
Allaitement artificiel	39,6	113,5	304,7	152,4
Caser les brebis (vérifier les premiers jets, pailler la case)	13,6	27,6	95,3	41,0
Montage des dérobées	1,2	2,7	8,5	4,2
Régie des agneaux				
Sevrage	23,3	38,2	51,0	37,1
Sevrage * (minutes/agneau sevré)	11,1	6,0	3,7	7,1
Peser les agneaux * (minutes/agneau/séance de pesée)	3,2	1,8	1,4	2,0
Régie & interventions chez les brebis				
Échographies	10,2	7,1	13,9	10,0
Intervention chez la brebis (inclut tonte, parage onglons, vaccination, vermifugation)	47,2	67,7	119,9	75,8
Triage des animaux de réforme	2,0	2,9	4,0	3,1
Mise à la saillie	8,0	12,2	22,3	13,9
Entretien/Écurage				
Entretien et Nettoyage des bâtiments	88,6	171,7	141,0	133,4
Écurage des bâtiments	42,4	85,0	84,3	70,5
Autres tâches				
Transport des animaux	24,0	44,7	56,6	41,0
Comptabilité	68,8	177,9	209,0	153,4
Administration ATQ - FPAMQ	8,6	39,3	24,1	24,8
Gestion avec logiciel de régie (GenOvis, BerGère, Provin, autre)	33,2	83,3	41,6	60,4
Sélection et enregistrement des sujets pur-sang	3,3	4,8	16,9	8,0
Vente de sujets reproducteurs et activités liées à la publicité	10,4	65,2	17,3	33,6
Sélection sur GenOvis pour mise à la saillie	5,7	7,4	1,9	5,4
Mesures aux ultrasons dans le cadre de GenOvis	2,8	7,8	7,8	6,4
Service de classification des ovins	1,2	1,5	3,1	1,7
Formation continue (inclut formations diverses et accompagnement des conseillers)	50,9	70,3	96,1	71,2
Mise en marché personnelle (inclut boutique à la ferme, ventes directes aux consommateurs...)	160,1	73,9	1511,7	502,0
Traite des brebis/nettoyage salle de traite et contrôle laitier (n)	483,5 (2)	1059,8 (2)	3442,5 (1)	1305,8 (5)
Pâturage : entretien et gestion des parcelles	60,6	87,6	120,7	80,7

7.14.2 Temps consacré à diverses tâches en fonction du désaisonnement

Temps total consacré aux diverses tâches (heures de main-d'œuvre/année) *sauf exception	Désaisonné	Non désaisonné	Global
Nombre d'entreprises	20	17	37
Nombre de brebis	290	127	215
Alimentation et paillage des bâtiments			
Soignage * (heures de main-d'œuvre/semaine)	25,3	23,0	24,2
Soignage * (minutes de main-d'œuvre/brebis/semaine)	6,3	13,5	9,6
Paillage	160,6	78,7	122,9
Tâches liées aux agnelages & soins des agneaux présevrage			
Soins des nouveau-nés (colostrum, identification, injection...)	44,9	28,7	38,0
Observation des agnelages * (heures/jour en période d'agnelage)	0,4	0,8	0,6
Allaitement artificiel	172,4	125,3	152,4
Caser les brebis (vérifier les premiers jets, pailler la case)	60,9	16,4	41,0
Montage des dérobées	5,6	2,1	4,2
Régie des agneaux			
Sevrage	45,3	25,7	37,1
Sevrage * (minutes/agneau sevré)	6,8	7,6	7,1
Peser les agneaux * (minutes/agneau/séance de pesée)	1,9	2,2	2,0
Régie & interventions chez les brebis			
Échographies	11,0	8,5	10,0
Intervention chez la brebis (inclut tonte, parage onglons, vaccination, vermifugation)	81,8	69,1	75,8
Triage des animaux de réforme	4,7	1,7	3,1
Mise à la saillie	18,1	8,5	13,9
Entretien/Écurage			
Entretien et Nettoyage des bâtiments	141,1	124,2	133,4
Écurage des bâtiments	88,8	47,7	70,5
Autres tâches			
Transport des animaux	49,3	28,5	41,0
Comptabilité	142,1	166,8	153,4
Administration ATQ - FPAMQ	14,4	35,2	24,8
Gestion avec logiciel de régie (GenOvis, BerGère, Provin, autre)	25,4	89,9	60,4
Sélection et enregistrement des sujets pur-sang	10,1	4,5	8,0
Vente de sujets reproducteurs et activités liées à la publicité	13,9	45,9	33,6
Sélection sur GenOvis pour mise à la saillie	3,4	7,4	5,4
Mesures aux ultrasons dans le cadre de GenOvis	7,8	5,3	6,4
Service de classification des ovins	3,1	1,3	1,7
Formation continue (inclut formations diverses et accompagnement des conseillers)	73,3	68,7	71,2
Mise en marché personnelle (inclut boutique à la ferme, ventes directes aux consommateurs...)	416,2	570,7	502,0
Traite des brebis/nettoyage salle de traite et contrôle laitier (n)		1305,8 (5)	1305,8 (5)
Pâturage : entretien et gestion des parcelles	20,2	97,3	80,7

7.14.3 Temps consacré à diverses tâches en fonction du type d'entreprise

Temps total consacré aux diverses tâches (heures de main-d'œuvre/année) *sauf exception	Commercial	Laitier	Pur-sang	Global
Nombre d'entreprises	29	5	3	37
Nombre de brebis	240	152	78	215
Alimentation et paillage des bâtiments				
Soignage * (heures de main-d'œuvre/semaine)	23,7	31,9	16,7	24,2
Soignage * (minutes de main-d'œuvre/brebis/semaine)	8,5	11,6	16,8	9,6
Paillage	139,7	66,7	54,8	122,9
Tâches liées aux agnelages & soins des agneaux présevrage				
Soins des nouveau-nés (colostrum, identification, injection...)	42,6	23,7	14,6	38,0
Observation des agnelages * (heures/jour en période d'agnelage)	0,5	0,7	0,8	0,6
Allaitement artificiel	145,5	233,7	58,9	152,4
Caser les brebis (vérifier les premiers jets, pailler la case)	49,3	17,4	8,3	41,0
Montage des dérobées	4,7	0,0	1,4	4,2
Régie des agneaux				
Sevrage	39,3	27,6	22,2	37,1
Sevrage * (minutes/agneau sevré)	7,0	7,1	9,0	7,1
Peser les agneaux * (minutes/agneau/séance de pesée)	2,0	1,8	2,9	2,0
Régie & interventions chez les brebis				
Échographies	10,1	4,1	17,6	10,0
Intervention chez la brebis (inclut tonte, parage onglons, vaccination, vermifugation)	76,2	92,2	45,1	75,8
Triage des animaux de réforme	3,6	1,7	1,0	3,1
Mise à la saillie	15,0	11,2	8,2	13,9
Entretien/Écurage				
Entretien et Nettoyage des bâtiments	138,6	147,1	59,8	133,4
Écurage des bâtiments	78,0	51,1	24,6	70,5
Autres tâches				
Transport des animaux	44,6	36,2	2,9	41,0
Comptabilité	141,8	289,9	30,3	153,4
Administration ATQ - FPAMQ	13,0	83,3	13,8	24,8
Gestion avec logiciel de régie (GenOvis, BerGère, Provin, autre)	36,1	162,1	20,1	60,4
Sélection et enregistrement des sujets pur-sang	8,6		5,7	8,0
Vente de sujets reproducteurs et activités liées à la publicité	14,8	19,4	93,2	33,6
Sélection sur GenOvis pour mise à la saillie	4,3	7,0	8,5	5,4
Mesures aux ultrasons dans le cadre de GenOvis	5,4		8,8	6,4
Service de classification des ovins	1,4		2,2	1,7
Formation continue (inclut formations diverses et accompagnement des conseillers)	72,0	58,2	91,5	71,2
Mise en marché personnelle (inclut boutique à la ferme, ventes directes aux consommateurs...)	315,7	1261,5	101,0	502,0
Traite des brebis/nettoyage salle de traite et contrôle laitier (n)		1305,8 (5)		1305,8 (5)
Pâturage : entretien et gestion des parcelles	81,6	110,1	12,0	80,7

8 Temps global

Le dernier coût de production démontrait que l'entreprise type de 517 brebis nécessite 4448 heures de travail annuellement pour les tâches liées à l'ovin⁵ (exclut donc les tâches liées aux cultures et travaux aux champs). Ceci représente 8,6 heures/année/brebis. Cette étude du coût de production réalisée par le Centre d'étude des coûts de production animal (CECPA) en 2011 a été réalisée sur des entreprises de 300 à 1200 brebis.

Le comité de travail du présent projet a voulu faire un parallèle avec cette donnée. Ainsi, parmi l'ensemble des données récoltées dans l'année, un temps global a été calculé. Ce dernier inclut les tâches suivantes :

- Alimentation
- Paillage de la bergerie
- Soins des nouveau-nés
- Allaitement artificiel
- Casage des brebis
- Montage des dérobées
- Sevrage
- Échographie
- Intervention chez les brebis (tonte, parage onglons, vaccination, vermifugation)
- Triage des réformes
- Mise à la saillie
- Entretien et écurage des bâtiments
- Transport des ovins
- Administration (ATQ, FPAMQ, comptabilité)
- Gestion avec logiciel de régie
- Formation continue
- Mise en marché
- Pâturage
- Traite

Le temps global a aussi été ramené en heure de main-d'œuvre/année/brebis. Notez que les moyennes par catégorie dans le prochain tableau reflètent assez bien la réalité, mais puisque pour certaines entreprises des données étaient manquantes, ce temps global est un peu sous-estimé. Il faut aussi retenir que toutes les tâches présentées dans les tableaux de la section 7.14 n'ont pu être incluses dans ce temps global. Par exemple, au niveau des pesées d'agneaux, la donnée est présentée en minute/agneau/séance de pesée. Comme il n'était pas possible de savoir combien de séances de pesée et d'agneaux étaient pesés lors de ces séances sur une année complète, on n'a pu obtenir un temps annuel pour cette tâche. De même, pour le temps d'observation des agnelages où la donnée était présentée en heure/jour en période d'agnelage et il n'était pas possible de savoir combien de jours par année étaient des jours d'agnelage, donc impossible de présenter cette donnée en heure/année.

⁵ Étude sur les coûts de production dans l'agneau. CECPA 2011.

Temps global (heures de main- d'œuvre/année)	Catégories								Toutes les entreprises
	Taille d'entreprise			Système de production		Type d'entreprise			
	0-109	110-250	Plus de 250	Désaisonné	Non désaisonné	Commercial	Laitier	Pur- sang	
Nombre d'entreprises	13	13	11	20	17	29	5	3	37
Nombre de brebis	68	171	441	290	127	240	152	78	215
Toutes tâches	1351	2222	4399	2422	2729	2245	5163	1311	2563
Toutes tâches/brebis	23,4	13,5	10,7	9,8	23,6	12,9	32,0	21,6	16,2

Si on regarde plus en détail la catégorie de taille d'entreprise de plus de 250 brebis, on remarque que la moyenne d'heures de travail/année/brebis pour une moyenne de troupeau de 441 brebis représente 10,7 heures comparativement aux 8,6 heures pour le troupeau type de 517 brebis du coût de production.

La catégorie de la présente étude « plus de 250 brebis » comprend en réalité 11 entreprises de 265 brebis à 754 brebis, dont une entreprise qui réalise énormément de mise en marché et emploi plusieurs personnes, ce qui augmente le temps global (le temps global de cette entreprise étant plus de 5 fois la valeur moyenne pour la catégorie de plus de 250 brebis). Si on ne prend que les troupeaux de plus de 300 brebis (comme c'était le cas dans l'étude du CECPA 2011) et qu'on retire de l'analyse l'entreprise ayant des données extrêmes de temps global, le temps de travail global pour les 9 entreprises de plus de 300 brebis devient 3565 heures en moyenne (pour un troupeau moyen de 474 brebis), soit 7,3/brebis. Ceci est donc assez juste en comparaison avec l'étude du coût de production.

Temps global (heures de main- d'œuvre/année)	Plus de 250 brebis (tous les troupeaux de la présente étude de plus de 250 brebis)	Plus de 300 brebis (excluant une entreprise ayant des données extrêmes de la présente étude)	Étude du coût de production 2011 (42 entreprises de plus de 300 brebis)
Nombre d'entreprises	11	9	42
Nombre de brebis	441	474	517
Toutes tâches	4399	3565	4448 heures (activités liées à l'ovin)
Toutes tâches/brebis	10,7	7,3	8,6

Les éléments mesurés dans la présente étude et celle du coût de production ne sont pas tous les mêmes, mais le temps de travail pour les tâches liées à l'ovin par brebis n'est pas si différent entre ces 2 études. Le nombre d'entreprises de l'étude du coût de production est toutefois de beaucoup supérieur aux catégories présentées dans le tableau ici haut.

Par ailleurs, si on regarde la moyenne des 37 entreprises participantes, on obtient un troupeau moyen de 215 brebis avec un temps de travail/année/brebis de 16,7, ce qui est près du double de la donnée du coût de production pour une grosseur de troupeau d'environ 60 % plus petite. Ceci s'explique peut-être par le fait que les plus grosses entreprises sont mieux équipées et ont des installations leur permettant de travailler plus efficacement.

De plus, le fait que les entreprises non désaisonnées nécessite un nombre d'heures/brebis supérieur aux entreprises sous désaisonnement apparaissait contradictoire. On serait porté à croire qu'en entreprise sans désaisonnement il y a moins de travail à effectuer dû au fait que les agnelages sont moins nombreux dans l'année. L'équipe du projet a donc approfondi son analyse de données. À priori, les entreprises non désaisonnées ont un troupeau moyen de 127 brebis comparativement à 290 pour les entreprises sous désaisonnement ce qui résulte en un temps d'heure de travail/brebis supérieur puisqu'au départ le temps global de travail dans l'année, pour les tâches citées plus haut, est presque identique pour les deux catégories d'entreprises. Sur les 17 entreprises du groupe d'entreprises non désaisonnées, 13 alimentent leur troupeau avec un système non mécanisé et 12 entreprises n'ont aucun système de manipulation. De plus, seules 5 entreprises ont des équipements électroniques pour faciliter la prise de données et les pesées. Ceci peut expliquer en partie le fait que ces entreprises investissent plus d'heures par brebis pour réaliser les diverses tâches.

Enfin, en regardant le temps global « Toutes tâches » et ce temps de travail/brebis en fonction de deux facteurs combinés (soit le système de production et la taille de troupeau) on obtient ceci :

Temps global (heures de main-d'œuvre/année)	Entreprises désaisonnées			Entreprises non désaisonnées		
	0-109	110-250	Plus de 250	0-109	110-250	Plus de 250
Nombre d'entreprises	6	5	9	7	8	2
Nombre de brebis	83	208	474	55	148	292
Toutes tâches	1184	1853	3565	1494	2453	8156
Toutes tâches/brebis	14,3	9,0	7,3	31,2	16,3	26,2

Excluant les entreprises non désaisonnées de plus de 250 brebis (le nombre d'entreprises étant trop faible pour porter une conclusion), il semble que pour le reste des entreprises, l'augmentation de la taille de troupeau, bien qu'elle nécessite plus d'heures de main-d'œuvre/année au total, lorsque ce temps est ramené à la brebis, les plus grosses entreprises investissent moins d'heures de travail/brebis que les petites et ce, qu'elles soient désaisonnées ou non.

On sait que l'alimentation représente la plus grande charge des entreprises, tant monétaire qu'en temps de travail. Il était donc pertinent de regarder de plus près les données en fonction du système d'alimentation.

Temps global (heures de main-d'œuvre/année)	Système d'alimentation	
	Mécanisé	Non mécanisé
Nombre d'entreprises	15	20
Nombre de brebis	312	118
Toutes tâches	2522	2330
Toutes tâches/brebis	9,3	21,7
Temps pour alimenter le troupeau (heures/brebis/année)	4,6	11,5

Dans les 2 cas, l'alimentation représente près de la moitié du temps global calculé. Et pour les entreprises ayant un système non mécanisé pour l'alimentation de leur troupeau, même avec un troupeau de 118 brebis, comparativement à 312, ils passent 2,5 fois plus de temps à la tâche alimentation. Cette tâche est donc majeure dans le temps global calculé.

NOTE :

Dans chacun des rapports individuels, les entreprises participantes pourront se comparer à la moyenne de temps de travail des entreprises ayant le même profil, c'est-à-dire dans les 3 mêmes catégories (taille, système de production et type d'entreprise). Il sera ainsi plus représentatif pour les entreprises de se comparer à celle ayant le même profil plutôt que de se comparer aux entreprises d'une seule catégorie. Notez qu'un temps de travail moindre par rapport aux entreprises ayant un même profil ne signifie pas nécessairement une efficacité accrue de l'entreprise sur ses comparables. Cela indique qu'elle prend moins de temps pour faire l'ensemble des tâches incluses dans le temps global. Il est possible que des données soient manquantes pour certaines tâches, ce qui réduirait le temps global et donc ne serait pas représentatif de la réalité. Ainsi, cette donnée de temps global doit être analysée en parallèle avec les performances techniques et est non exhaustive.

9 Conclusion et perspectives

Ce projet a permis de créer une première banque de référence en ce qui a trait au temps de travail moyen nécessaire pour réaliser différentes interventions réalisées par les producteurs ovins en bergerie. On a vu que les facteurs faisant varier l'efficacité du temps sont nombreux et que les installations sont très différentes d'une entreprise à l'autre. Malgré tout, un portrait global a permis de faire ressortir des points particulièrement intéressants.

Il pourrait être pertinent de reprendre ces mêmes entreprises et de réaliser une étude semblable en incluant un volet économique à l'étude, à savoir si les entreprises efficaces en temps de travail sont aussi plus rentables. Le projet nous a permis de constater que la collecte des données pour ce genre d'étude est assez fastidieuse, ainsi, si une seconde étude voit le jour, il faudra d'abord penser à un système de collecte de données plus efficace en fonction de ce qui a été utilisé dans cette étude-ci.

Une autre option pourrait être d'avoir une collaboration avec le Centre d'étude des coûts de production animale pour utiliser leurs données et en faire une analyse parallèle sur d'autres aspects non regardés par l'étude du coût de production.

Suite à cette analyse, un chiffrier Excel a été mis en place. Cet outil d'analyse de l'efficacité du travail est disponible sur le site web du CEPOQ au www.cepog.com. Il est facile à utiliser et les producteurs ou les intervenants peuvent y entrer des informations qui permettront de calculer le temps moyen de certaines interventions. Il est donc possible pour les entreprises de comparer leur pratique ou l'amélioration de leurs installations en fonction des données de la présente base de référence. Cet outil pourra être mis à jour au fil du temps et un volet économique pourrait y être développé advenant le cas d'une seconde étude sur le sujet. À suivre...