

RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE SUR LA VENTE DE FOIN DE COMMERCE AU QUÉBEC

TRANSMIS DE FAÇON ÉLECTRONIQUE

EN FÉVRIER 2018



Ce document résume des résultats obtenus à la suite d'une collecte d'information menée auprès des producteurs agricoles par les conseillers en économie et gestion et en grandes cultures du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ). Ces résultats permettent de mieux connaître le secteur fourrager au Québec, en particulier la production de foin de commerce et son prix de vente, soit en apportant de nouvelles connaissances, soit en confirmant des perceptions ou des propos tenus sur le terrain. Par « foin de commerce », on entend un foin sec, non enrobé et vendu sous divers formats.

Ce résumé a été réalisé par la Table sectorielle en économie et gestion, en collaboration avec la Table sectorielle en grandes cultures du MAPAQ.

Coordination

Laurence Gendron

Conception graphique

Direction des communications

Remerciements

La Table sectorielle en économie et gestion et la Table sectorielle en grandes cultures souhaitent remercier toutes les personnes qui ont participé à la rédaction de ce rapport et qui l'ont enrichi en partageant leurs connaissances.

Rédaction : Laurence Gendron, agronome, M. Sc.
Franck Djea, agronome, M. Sc.

Collaboration : Huguette Martel, agronome
Martin Malenfant, agronome
Roberto Toffoli, agronome
Germain Lefebvre, agronome
Bruce Gélinas, agronome, M. Sc.

Faits saillants

- Les répondants, donc les producteurs-vendeurs de foin ayant participé à l'enquête, se situent surtout dans les régions dites « centrales¹ ».
- Le foin de commerce est principalement conventionnel (non certifié biologique). Il s'agit surtout de foin composé principalement de graminées et vendu sous forme de petites balles. Malgré le prix intéressant des grosses balles carrées, celles-ci demeurent moins utilisées que les balles rondes.
- Le principal marché pour vendre le foin sec québécois est le marché local. Les grands vendeurs de foin écoulent toutefois la moitié de leur production sur le marché « hors Québec ».
- Le foin de première qualité vendu sous forme de petites balles et de grosses balles carrées vaut 208 \$/t en moyenne (données datant de l'année 2017 pour la plupart), tandis que le foin de même qualité vendu en balles rondes se vend 144 \$/t. Il s'agit principalement d'un prix à la ferme (81 % des répondants ont indiqué qu'ils n'incluent pas la livraison dans le prix de vente).
- L'écart entre le prix livré et le prix non livré est d'environ 25 \$/t.
- Le foin est vendu plus cher sur le marché « hors Québec » (+26 \$/t).
- Les grands vendeurs obtiennent un meilleur prix que les petits vendeurs pour leur foin, possiblement parce qu'ils consacrent plus de temps à la mise en marché et qu'ils produisent un foin de qualité supérieure dans un format répondant aux exigences.

1. Voir la définition de « régions centrales » à la page 2.

Table des matières

1 INTRODUCTION	1
2 DÉFINITIONS.....	2
3 MÉTHODOLOGIE	3
3.1 Collecte de données	3
3.2 Taux de réponse.....	3
3.3 Analyse des données	3
3.4 Mise en garde	4
4 RÉSULTATS ET DISCUSSION	5
4.1 Profil des entreprises	5
4.1.1 Situation géographique	5
4.1.2 Activité agricole principale	7
4.1.3 Mode de production.....	9
4.1.4 Taille des entreprises répondantes	10
4.1.5 Marché visé	12
4.1.6 Mélange fourrager.....	13
4.1.7 Modes de séchage.....	14
4.1.8 Clientèle.....	15
4.1.9 Livraison	16
4.1.10 Contrat de vente.....	16
4.1.11 Qualité	17
4.1.12 Format	18
4.2 Prix du foin de commerce	25
4.2.1 Prix en fonction du mélange fourrager.....	26
4.2.2 Prix en fonction de la qualité.....	26
4.2.3 Prix en fonction du format	27
4.2.4 Prix en fonction du mode de production.....	29
4.2.5 Prix en fonction du marché	29
4.2.6 Prix en fonction de la situation géographique.....	30
4.2.7 Prix en fonction de l'activité agricole principale.....	31
4.2.8 Prix en fonction de la taille	32
4.2.9 Prix en fonction du mode de séchage	33
4.2.10 Prix en fonction de la livraison	34
4.2.11 Prix en fonction de la clientèle	35
5 EN RÉSUMÉ	36
6 CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE	39

Liste des figures

FIGURE 1. POURCENTAGE D'ENTREPRISES AYANT RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE, PAR RÉGION, ET POURCENTAGE D'ENTREPRISES DÉCLARANT DES REVENUS DE VENTES DE FOURRAGES, PAR RÉGION (MAPAQ, 2017A)	5
FIGURE 2. PROPORTION DE RÉPONDANTS QUI PRODUISENT ET VENDENT DU FOIN SEC (PRODUCTEURS-VENDEURS) ET IMPORTANCE DES SUPERFICIES DE FOIN ET DES UNITÉS ANIMALES PAR RÉGION.....	6
FIGURE 3. RÉPARTITION DES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LEUR ACTIVITÉ AGRICOLE PRINCIPALE	7
FIGURE 4. RÉPARTITION RÉGIONALE DES RÉPONDANTS DONT L'ACTIVITÉ AGRICOLE PRINCIPALE EST LA PRODUCTION DE FOIN	8
FIGURE 5. RÉPARTITION DES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LEUR MODE DE PRODUCTION	9
FIGURE 6. RÉPARTITION DES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LA QUANTITÉ DE FOIN QU'ILS VENDENT ANNUELLEMENT.....	10
FIGURE 7. RÉPARTITION RÉGIONALE DES GRANDS ET PETITS VENDEURS DE FOIN DE COMMERCE AYANT RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE	11
FIGURE 8. MARCHÉS VISÉS PAR LES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LA TAILLE DE CES DERNIERS	12
FIGURE 9. TYPE DE FOIN PRODUIT PAR LES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LA TAILLE DE CES DERNIERS	13
FIGURE 10. MÉTHODES DE SÉCHAGE UTILISÉES PAR LES RÉPONDANTS.....	14
FIGURE 11. CLIENTS CIBLÉS PAR LES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LA TAILLE DE CES DERNIERS	15
FIGURE 12. PROPORTION DES PRIX FOURNIS SELON QU'ILS COMPRENENT OU NON LA LIVRAISON À L'ACHETEUR	16
FIGURE 13. PROPORTION DE RÉPONDANTS QUI CONCLUENT DES CONTRATS AVEC DES ACHETEURS AVANT DE PRODUIRE LEUR FOIN.....	16
FIGURE 14. PROPORTION DES PRIX OBTENUS POUR DU FOIN DE PREMIÈRE QUALITÉ COMPARATIVEMENT À DU FOIN DE DEUXIÈME QUALITÉ.....	17
FIGURE 15. FORMAT DES BALLES PRODUITES PAR LES RÉPONDANTS EN FONCTION DE LEUR ACTIVITÉ AGRICOLE PRINCIPALE	20
FIGURE 16. PROPORTION DE RÉPONDANTS QUI PRODUISENT LES PRINCIPAUX FORMATS DE BALLES, SELON LA TAILLE DES ENTREPRISES	21
FIGURE 17. PROPORTION DE RÉPONDANTS EN FONCTION DES FORMATS DE BALLES QU'ILS PRODUISENT ET DU MARCHÉ OÙ ILS LES VENDENT.....	22
FIGURE 18. PROPORTION DE RÉPONDANTS QUI PRODUISENT LES PRINCIPAUX FORMATS DE BALLES, PAR « GROUPE » DE RÉGIONS (CENTRALES ET PÉRIPHÉRIQUES).....	24
FIGURE 19. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DE LA QUALITÉ (PREMIÈRE OU DEUXIÈME QUALITÉ). L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,0001$).....	27
FIGURE 20. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DU FORMAT DES BALLES ET DE LA QUALITÉ. L'ASTÉRISQUE INDIQUE DES DIFFÉRENCES SIGNIFICATIVES DE PRIX ($P < 0,05$).	28
FIGURE 21. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DU MARCHÉ VISÉ (LOCAL OU HORS QUÉBEC). L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,05$).....	29
FIGURE 22. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DE LA RÉGION DE PRODUCTION (CENTRALE OU PÉRIPHÉRIQUE). L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,0001$).....	30
FIGURE 23. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DE L'ACTIVITÉ PRINCIPALE DE L'ENTREPRISE (FOURRAGES OU AUTRES PRODUCTIONS). L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,05$).....	31
FIGURE 24. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DU VOLUME DE VENTES ANNUELLES DES ENTREPRISES (GROS OU PETIT ET MOYEN). L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,05$).....	32
FIGURE 25. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE) EN FONCTION DU MODE DE SÉCHAGE. L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,0001$).	33
FIGURE 26. PRIX DU FOIN (EN DOLLARS PAR TONNE MÉTRIQUE), SELON QUE LA LIVRAISON À L'ACHETEUR EST INCLUSE OU NE L'EST PAS. L'ASTÉRISQUE INDIQUE QUE LES PRIX ÉTUDIÉS DIFFÈRENT SIGNIFICATIVEMENT ($P < 0,05$).	34

Liste des tableaux

TABLEAU 1. PROPORTION DE RÉPONDANTS FAISANT PARTIE DES CATÉGORIES « PETITS VENDEURS » ET « GRANDS VENDEURS » DE FOIN	10
TABLEAU 2. CARACTÉRISTIQUES MOYENNES DES BALLES DE FOIN RÉCOLTÉES À LA FERME ²	18
TABLEAU 3. POIDS MOYEN PAR BALLE SUR BASE SÈCHE (14 % D'HUMIDITÉ) ET POURCENTAGE D'UTILISATION PAR LES RÉPONDANTS POUR CHAQUE FORMAT	19
TABLEAU 4. NOMBRE D'ENTREPRISES, PAR RÉGION, QUI VENDENT DU FOIN SUR LE MARCHÉ « HORS QUÉBEC », SELON LE FORMAT ^{2,y}	23
TABLEAU 5. PERCEPTION QUANT À LA DIFFÉRENCE ENTRE LE PRIX DU FOIN VENDU À UN COMMERÇANT ET LE PRIX DU FOIN VENDU DIRECTEMENT À UN UTILISATEUR.....	35

Liste des abréviations et des sigles

Ab.-T.	Abitibi-Témiscamingue
BR	Balle ronde
B.-St-L.	Bas-Saint-Laurent
Cap.-N.	Capitale-Nationale
C.-N.	Côte-Nord
C.-Qc	Centre-du-Québec
Ch.-App.	Chaudière-Appalaches
cm	centimètres
G.-Î.-M.	Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine
GBC	Grosse balle carrée
kg	kilogramme
Lan.	Lanaudière
lb	livre
Maur.	Mauricie
Mgie	Montérégie
Out.	Outaouais
PB	Petite balle
S.-L.-St-J.	Saguenay-Lac-Saint-Jean
t	tonne

1 Introduction

Le secteur fourrager est animé d'un certain dynamisme au Québec depuis quelque temps avec, à sa barre, le foin de commerce. Certes, les superficies réservées à la production de fourrages ont diminué dans la province au profit de la production de grains, en raison notamment de la baisse des cheptels laitiers et des cheptels de boucherie. Toutefois, les rendements ont augmenté, ce qui a permis un certain maintien du volume total de foin produit au cours des dernières années (MAPAQ, 2018). De plus, les ventes de foin ont plus que doublé en près de 10 ans au Québec. Elles sont passées de 46 millions de dollars à plus de 109 millions de dollars des années 2007 à 2016 (Statistique Canada, 2019).

La province a aussi connu une augmentation de ses exportations, qui sont passées de 10 millions de dollars en 2007 à 19 millions de dollars en 2016, avec les États-Unis comme principale destination (MAPAQ, 2018). Parallèlement, les importations mondiales de fourrages ont augmenté de 85 % au cours de la même période en raison de la demande des pays comme la Chine, le Japon et la Corée du Sud (MAPAQ, 2018). C'est dire que le commerce de foin est en effervescence autant à travers le pays qu'à l'international.

À l'échelle de la ferme, les plantes fourragères présentent un intérêt certain pour la rotation des cultures, car elles sont associées à des avantages environnementaux comme l'amélioration de la qualité du sol et de l'eau, la préservation de la biodiversité, une utilisation limitée de pesticides et la séquestration de carbone (Conseil québécois des plantes fourragères, 2018). Dans le contexte du développement d'une agriculture durable, il s'agit d'une production qui mérite d'être visitée ou revisitée.

En tant que véritables acteurs de ce changement, plusieurs producteurs de foin québécois ont déjà consenti des investissements importants ces dernières années afin de passer à une production commerciale de foin (séchoirs, camions, équipements de manutention, compacteurs, etc.). Néanmoins, ils constatent que certaines limites au développement de cette production persistent. Parmi celles-ci, notons le manque d'informations techniques et économiques. La collecte de données fiables et la production d'analyses économiques et d'outils de référence pour le milieu sont donc primordiales pour permettre au secteur de se développer davantage.

C'est dans ce contexte qu'une équipe du MAPAQ a conçu et transmis un questionnaire électronique aux producteurs de fourrages du Québec à l'hiver 2018 afin de documenter la production de foin, plus particulièrement son prix de vente. Le présent document contient un résumé des résultats de ce questionnaire.

2 Définitions

Commerçants : acheteurs de foin dont le but principal est de le revendre.

Entreprises répondantes, répondants ou producteurs-vendeurs, vendeurs : entreprises agricoles enregistrées au MAPAQ qui ont répondu au questionnaire et qui affirment produire et vendre du foin sec, non enrobé, sous divers formats.

Foin de commerce : foin « sec » (taux d'humidité à 14 %), non enrobé et vendu sous divers formats.

Grands vendeurs : entreprises qui commercialisent plus de 450 tonnes de foin annuellement, soit environ 25 000 petites balles et plus.

Macérateur : machinerie utilisée pour briser la tige et accélérer le séchage du foin au champ afin d'en préserver les nutriments et la couleur.

Petits vendeurs : entreprises qui commercialisent annuellement moins de 180 tonnes (l'équivalent de 10 000 petites balles ou moins) ou entre 180 et 450 tonnes (l'équivalent de 10 000 à 25 000 petites balles) de foin sec.

Régions centrales² : Montréal, Laval, Capitale-Nationale, Centre-du-Québec, Chaudière-Appalaches, Estrie, Lanaudière, Laurentides, Mauricie, Montérégie et Outaouais.

Régions périphériques² : Bas-Saint-Laurent, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Côte-Nord et Nord-du-Québec.

Tonne : tonne métrique (1 000 kilogrammes ou environ 2 200 livres)

Utilisateurs : acheteurs de foin dont le but est de l'utiliser dans leur entreprise.

2. Pour les besoins du présent rapport, les régions administratives du Québec ont été divisées en deux groupes : les régions « centrales » et les régions « périphériques ». Les régions centrales sont les plus chaudes. Une partie du territoire est caractérisée par un minimum de 2 300 unités thermiques maïs (UTM). Les autres régions, soit celles qui comptent moins de 2 300 UTM sur la totalité de leur territoire, sont regroupées dans la catégorie des régions périphériques.

3 Méthodologie

3.1 Collecte de données

Les conseillers régionaux du MAPAQ ont préparé un questionnaire. Ce dernier visait à obtenir de l'information de nature qualitative (localisation, activité agricole principale, etc.) et quantitative (prix de vente du foin, poids des balles, etc.) sur les entreprises productrices de foin de commerce.

Le questionnaire a été transmis de façon électronique. La population visée comprenait les entreprises agricoles qui produisent et vendent sous divers formats du foin sec et non enrobé. Faute d'avoir une base de données précise pour cette population, l'équipe a utilisé la liste de l'ensemble des entreprises enregistrées au MAPAQ qui déclarent un revenu associé à la vente de fourrages³ (MAPAQ, 2017a). Il peut s'agir de leur source de revenu principale ou d'une source de revenu secondaire. Parmi ces 4 346 entreprises, celles qui possédaient une adresse courriel valide (1 940) ont été invitées à remplir, sur une base volontaire, un questionnaire en ligne sur le site de sondage SurveyMonkey®. La collecte de données s'est étendue du 19 février au 14 mars 2018. Au cours de cette période, l'équipe a effectué une relance par courriel.

3.2 Taux de réponse

Au total, 275 entreprises ont répondu au questionnaire, ce qui représente 14 % des entreprises satisfaisant aux critères de sélection. Cependant, conformément à l'objectif de l'étude, l'analyse a porté uniquement sur les entreprises qui produisent et vendent du foin sec (peu importe le format). Il s'agissait de 196 fermes, soit 71 % de l'ensemble des répondants.

Les analyses effectuées dans le présent rapport concernent ces 196 entreprises. Précisons que pour des raisons de confidentialité et dans le but de faciliter l'analyse de certains résultats, des regroupements d'entreprises ont parfois été effectués.

3.3 Analyse des données

Dans un premier temps, une analyse qualitative a été réalisée afin de décrire les principales caractéristiques des répondants. Dans un deuxième temps, une analyse quantitative a été effectuée pour connaître le prix de vente du foin au Québec et la façon dont celui-ci varie en fonction de divers paramètres (par exemple, la clientèle, le marché visé, le mélange utilisé, etc.). La démarche a consisté à faire une analyse statistique à l'aide de la version 9.4 du logiciel SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC, États-Unis). Le test d'hypothèses de Student a été utilisé pour comparer deux moyennes entre elles, alors que le test LSD de Fisher (LSD protégé) a servi à effectuer les tests de comparaisons multiples. Les hypothèses de distribution normale des résidus et d'homogénéité des variances ont été vérifiées. Tous les tests ont été effectués avec un seuil de signification (P) de 5 %. Cela signifie que lorsque des prix sont déclarés significativement différents entre eux, il y a 95 % de chances que cette conclusion soit réellement valide.

3. La catégorie de revenu « fourrages » comprend les prairies (foin sec et ensilage), le maïs-ensilage ou fourrager, les pâturages naturels, les pâturages améliorés et cultivés, et les autres cultures d'ensilage ou fourragères.

3.4 Mise en garde

La méthode d'échantillonnage était non probabiliste, c'est-à-dire qu'elle supposait une distribution égale des caractéristiques à l'intérieur de la population. En d'autres termes, les entreprises ayant répondu au questionnaire étaient présumées représentatives de l'échantillon.

Or, il est possible que ce n'ait pas été le cas, surtout pour un questionnaire dont les répondants sont des volontaires, comme dans le cas de la présente enquête. Dans la suite de ce rapport, seules les réponses des entreprises ayant accepté de participer au sondage ont été analysées. Les analyses s'appuient donc sur des déclarations volontaires. Étant donné que le fait d'échantillonner des participants volontaires plutôt que la population en général peut introduire des biais (Statistique Canada, 2013), l'utilisateur doit faire preuve de prudence dans l'utilisation et dans l'interprétation des résultats.

4 Résultats et discussion

4.1 Profil des entreprises

4.1.1 Situation géographique

Les régions où se trouve la plus forte concentration de répondants qui à la fois produisent et vendent du foin sec sont l’Estrie (17 %), la Chaudière-Appalaches (15 %), la Montérégie (14 %) et la Mauricie (12 %), qui représentent 58 % des répondants (figure 1). En comparaison, une majorité des entreprises enregistrées au MAPAQ ayant déclaré des ventes de fourrages au Québec se situent plutôt en Montérégie (19 %), en Chaudière-Appalaches (16 %), en Estrie (12 %) et au Centre-du-Québec (10 %). La distribution des répondants au questionnaire n’est par conséquent pas identique à la répartition des entreprises enregistrées au MAPAQ ayant déclaré des revenus de vente de fourrages au Québec⁴.

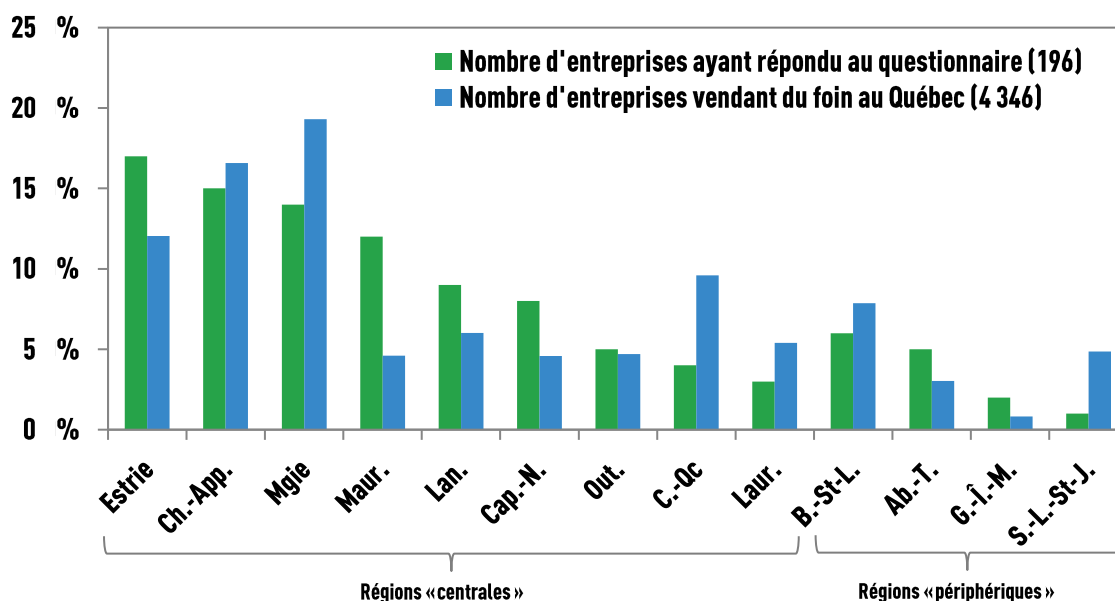


Figure 1. Pourcentage d’entreprises ayant répondu au questionnaire, par région, et pourcentage d’entreprises déclarant des revenus de ventes de fourrages, par région (MAPAQ, 2017a)

La figure 2 montre que plus il y a d’animaux dans une région (MAPAQ, 2017b), plus on y trouve des superficies réservées à la production de fourrages (MAPAQ, 2018) et vice versa. Les superficies de fourrages servent donc en bonne partie à l’autoconsommation. Seules les régions de l’Estrie, de la Mauricie, de Lanaudière et de la Capitale-Nationale ont une proportion de répondants (donc de producteurs-vendeurs) qui dépasse la proportion d’unités animales; il s’agit d’un signe que le commerce de foin est plus actif dans ces régions. À l’inverse, le Bas-

4. Les 4 346 entreprises enregistrées au MAPAQ comprenaient des entreprises dont les revenus de vente de fourrages n’étaient pas nécessairement associés à la production de foin de commerce, tel que précisé à la page 3.

Saint-Laurent, le Centre-du-Québec et le Saguenay–Lac-Saint-Jean cultivent ensemble 33 % des superficies de foin au Québec et comptent pour 10 % des répondants qui font le commerce du foin sec. Cela peut s’expliquer par le grand nombre d’unités animales dans ces régions ou par le fait que les entreprises productrices de fourrages ont trouvé d’autres débouchés (par exemple, la vente de luzerne « debout », au Saguenay–Lac-Saint-Jean).

Évidemment, l’importance relative du foin de commerce pour chaque région ne peut être réellement appréciée que si les quantités de foin produites et commercialisées sont connues. Le questionnaire n’a toutefois pas permis d’obtenir cette information.

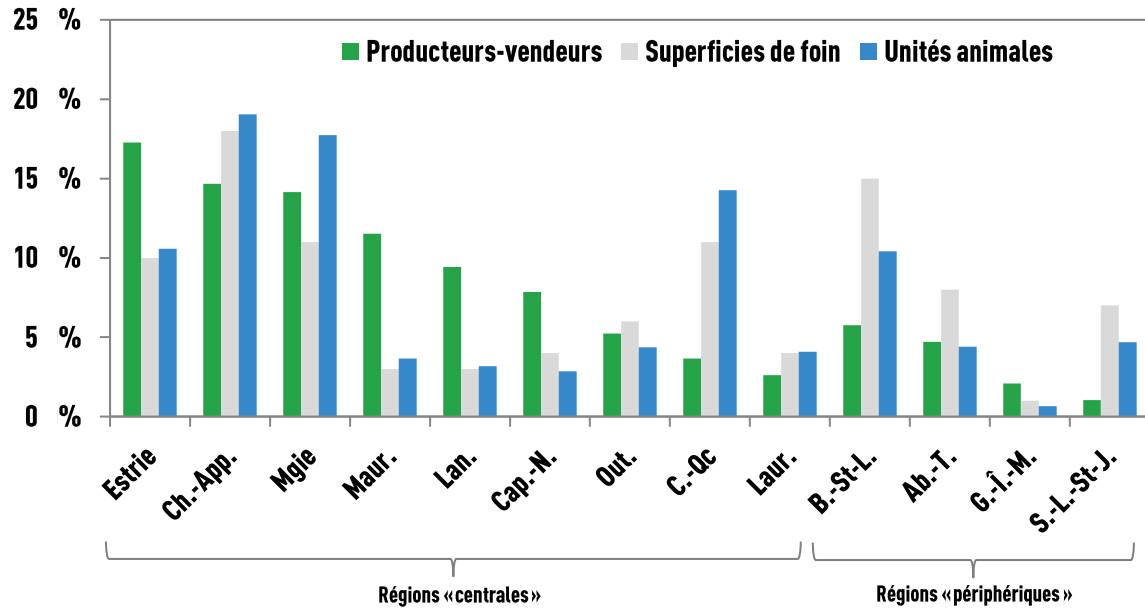


Figure 2. Proportion de répondants qui produisent et vendent du foin sec (producteurs-vendeurs) et importance des superficies de foin et des unités animales par région.

4.1.2 Activité agricole principale

Une activité agricole constitue la principale production agricole d'une entreprise lorsqu'elle génère 50 % et plus de ses revenus. Dans le cadre de l'enquête, 189 fermes ont spécifié leur activité agricole principale (Figure 3 3).

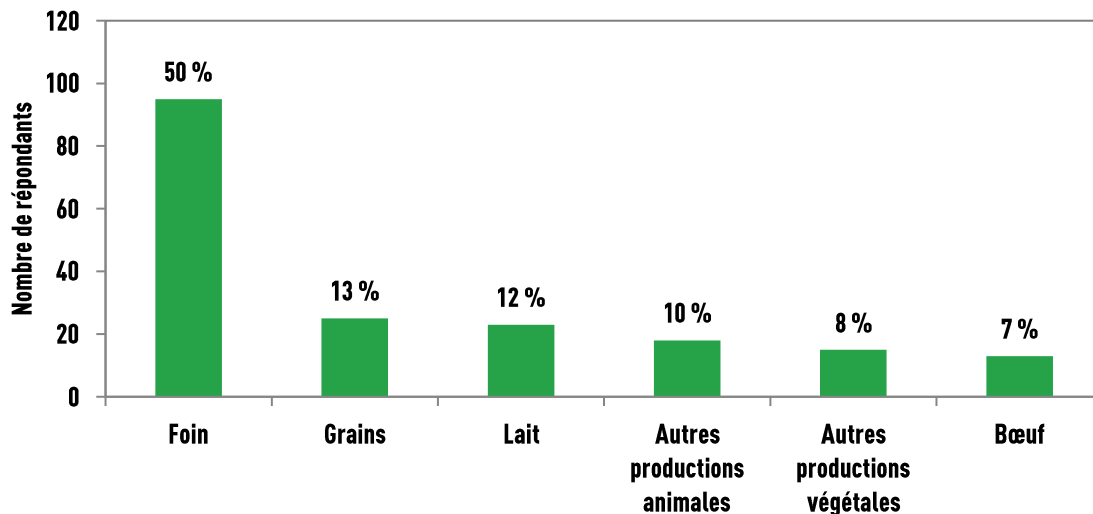


Figure 3. Répartition des répondants en fonction de leur activité agricole principale

Les résultats montrent que la moitié des répondants (50 %) qui produisent et vendent du foin exercent leurs activités principalement dans ce domaine. Les entreprises spécialisées dans la production de grains et de lait représentent quant à elles respectivement 13 % et 12 % des répondants. Peu d'entreprises dont le revenu principal est la production bovine vendent une partie du foin qu'elles produisent (7 %). Cette dernière observation pourrait s'expliquer par le fait que les producteurs bovins, dans ce cas-ci, se concentrent d'abord sur la production de foin pour nourrir leur propre troupeau. La quantité de foin à vendre dépendrait alors fortement des surplus disponibles.

Situation géographique des répondants ayant comme principale activité agricole la production de foin

La figure 4 illustre la répartition géographique des répondants au questionnaire dont l'activité agricole principale est la production de foin. Ces derniers sont principalement situés en Estrie (21 %), en Montérégie (18 %), en Chaudière-Appalaches (12 %), dans Lanaudière (12 %) et en Mauricie (11 %).

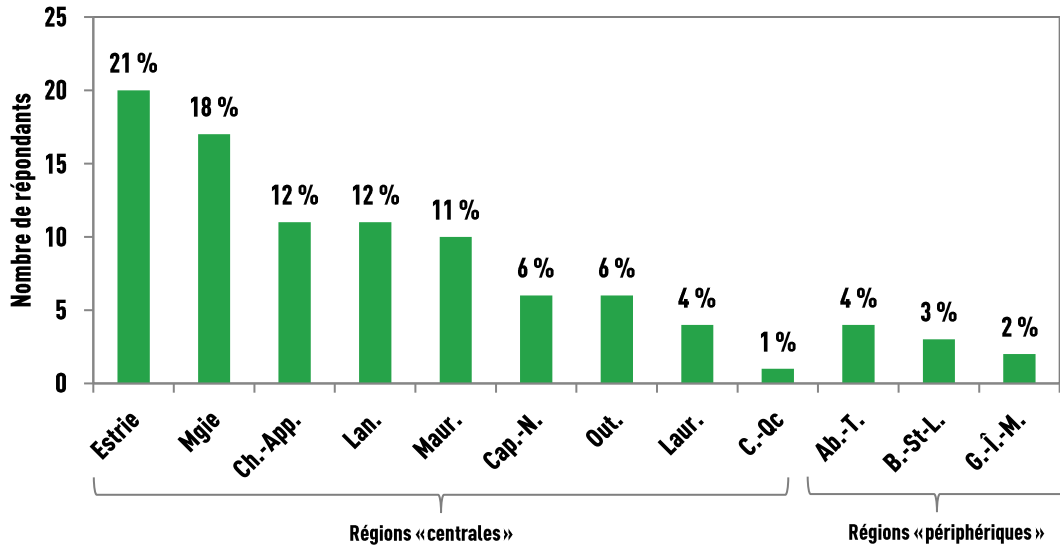


Figure 4. Répartition régionale des répondants dont l'activité agricole principale est la production de foin

4.1.3 Mode de production

L'agriculture biologique est marginale chez les répondants (figure 5). Seulement 14 des 187 entreprises qui ont répondu à la question sur ce sujet cultivent du foin certifié biologique. Ainsi, la majeure partie des entreprises pratiquent une agriculture conventionnelle.

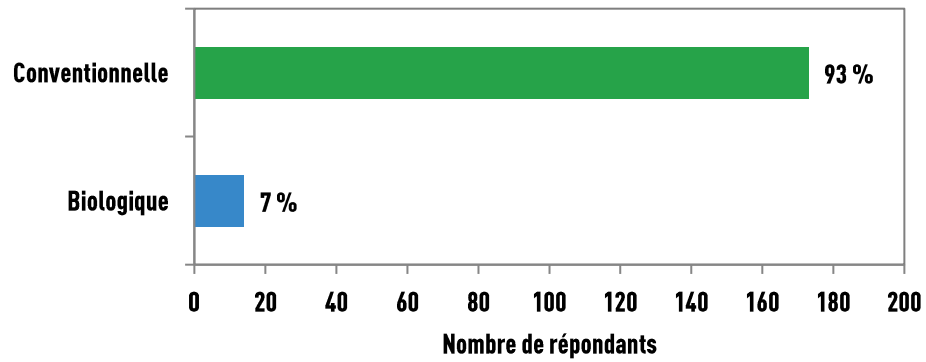


Figure 5. Répartition des répondants en fonction de leur mode de production

4.1.4 Taille des entreprises répondantes

Les répondants sont, pour la plupart, de petits joueurs de l'industrie. La majorité d'entre eux (76 %) commercialise moins de 180 tonnes de foin sec chaque année, soit l'équivalent de 10 000 petites balles de foin ou moins. En revanche, une proportion de 15 % commercialise entre 180 et 450 tonnes de foin, tandis que seulement 9 % vendent des volumes de plus de 450 tonnes annuellement. Notons que dans cette dernière catégorie, la production de foin est la principale activité agricole pour une majorité des entreprises (14 sur 16) et qu'aucune de ces dernières n'est certifiée biologique. La proportion d'entreprises répondantes en fonction de leur volume de vente respectif est illustrée à la figure 6.

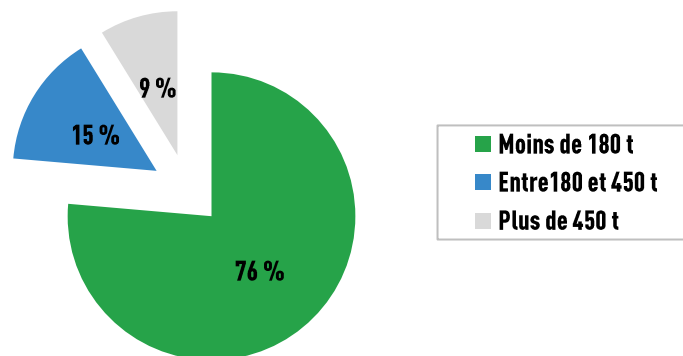


Figure 6. Répartition des répondants en fonction de la quantité de foin qu'ils vendent annuellement

Aux fins d'analyse (voir les sections subséquentes), les entreprises qui commercialisent moins de 180 tonnes et entre 180 et 450 tonnes de foin chaque année sont regroupées sous l'appellation « petits vendeurs » (tableau 1). La raison est que les tests statistiques relatifs au prix de vente du foin (section 4.2) ont montré qu'il n'y avait pas de différence significative de prix entre ces deux tailles de producteurs-vendeurs. Pour leur part, les « grands vendeurs » représentent les entreprises qui commercialisent plus de 450 tonnes de foin annuellement.

Tableau 1. Proportion de répondants faisant partie des catégories « petits vendeurs » et « grands vendeurs » de foin

Quantité de foin vendu annuellement par entreprise	Nombre de fermes	Proportion d'entreprises par catégorie (%)
Petits vendeurs (moins de 450 tonnes)	166	91
Grands vendeurs (450 tonnes et plus)	16	9
Total	182	100

Étant donné que les grands vendeurs représentent seulement 9 % des répondants, on peut penser que la proportion d'entreprises de grande taille est faible dans la population totale de producteurs-vendeurs de foin de commerce au Québec.

Taille des entreprises en fonction de la situation géographique

Soixante-neuf pour cent (69 %) des grands vendeurs de foin ayant répondu au questionnaire sont situés en Estrie, en Chaudière-Appalaches ou en Montérégie (les autres sont dans les régions de Lanaudière, de l'Abitibi-Témiscamingue, du Centre-du-Québec et de la Mauricie; données non présentées) (figure 7). De même, 74 % des petits vendeurs sont situés dans ces trois régions, en plus de la Mauricie, de Lanaudière et de la Capitale-Nationale.

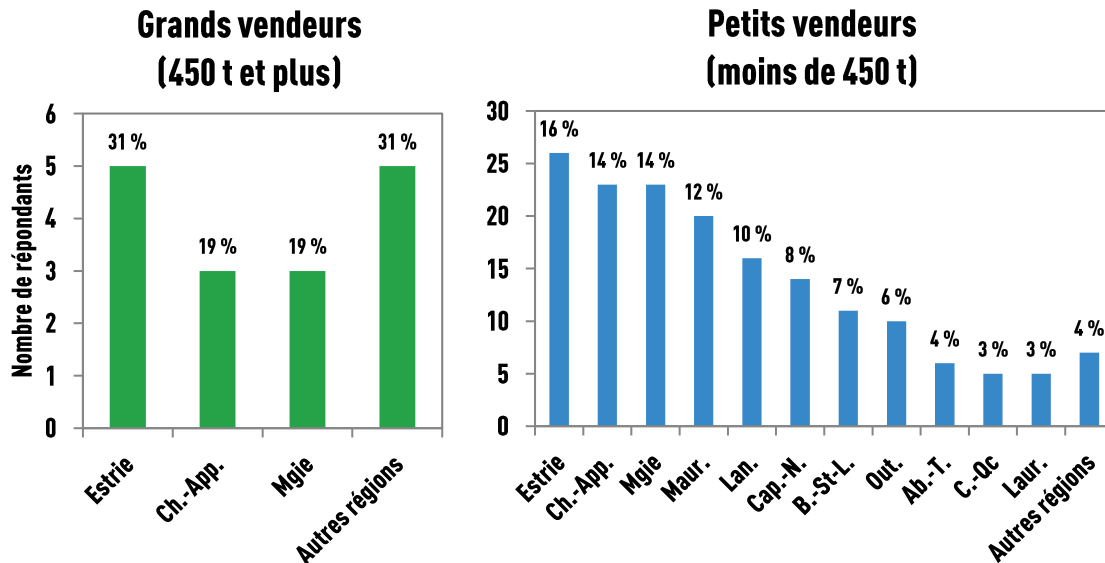


Figure 7. Répartition régionale des grands et petits vendeurs de foin de commerce ayant répondu au questionnaire

Les répondants sont donc surtout situés dans les régions que l'on dit « centrales » dans la présente enquête. Ainsi, bien que des terres soient disponibles pour la culture du foin dans les régions périphériques, il est possible que les conditions favorables à une forte productivité dans les régions centrales favorisent la production et le commerce de foin. De plus, les régions centrales se situent plus près d'un bassin de clientèle important, tel que les grandes régions agricoles du Québec (marché local) et le marché hors Québec, particulièrement la côte est des États-Unis (marché hors Québec).

4.1.5 Marché visé

L'enquête révèle que dans l'ensemble, les répondants écoulent leur production principalement sur le marché local québécois (79 %) (figure 8). Cependant, lorsqu'on ventile les résultats par groupe de producteurs-vendeurs, soit ceux qui commercialisent de grands volumes et ceux qui en commercialisent de petits et moyens, on constate que la moitié des grands vendeurs exporte son foin aux États-Unis (50 %). Les petits vendeurs s'intéressent davantage au marché local (84 %). Dans l'ensemble, seulement 4 % des répondants vendent leur foin dans les autres provinces canadiennes.

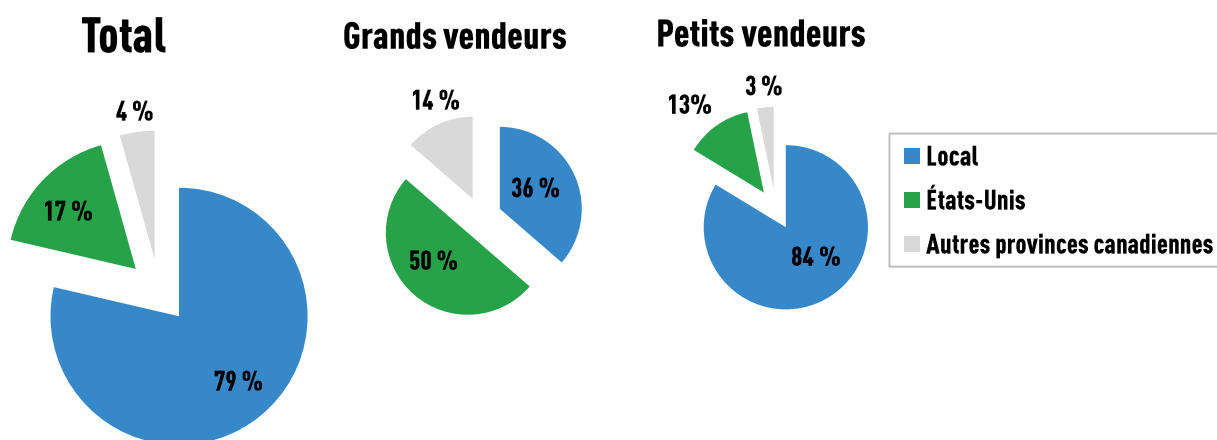


Figure 8. Marchés visés par les répondants en fonction de la taille de ces derniers

Ces résultats apparaissent logiques, puisque l'exportation de foin (vers les États-Unis ou vers les autres provinces canadiennes) exige des volumes, une expertise et des moyens financiers importants qui ne sont pas nécessairement à la portée des plus petits producteurs. Par ailleurs, la demande de foin pour l'alimentation animale (bovins laitiers, veaux d'embouche, chevaux et moutons) demeure forte au Québec (MAPAQ, 2018). Cela expliquerait, du moins en partie, pourquoi la majorité des répondants vise le marché local.

4.1.6 Mélange fourrager

L'enquête montre que le foin principalement constitué de graminées est le type de foin le plus cultivé par les producteurs-vendeurs de foin sec interrogés (77 %) (figure 9), autant par les entreprises dont la production principale est le foin que par les autres entreprises (données non présentées). Seulement 19 % des répondants produisent à la fois du foin de graminées et du foin de légumineuses. De façon générale, les réponses indiquent que le foin constitué principalement de légumineuses est peu commercialisé sous forme sèche.

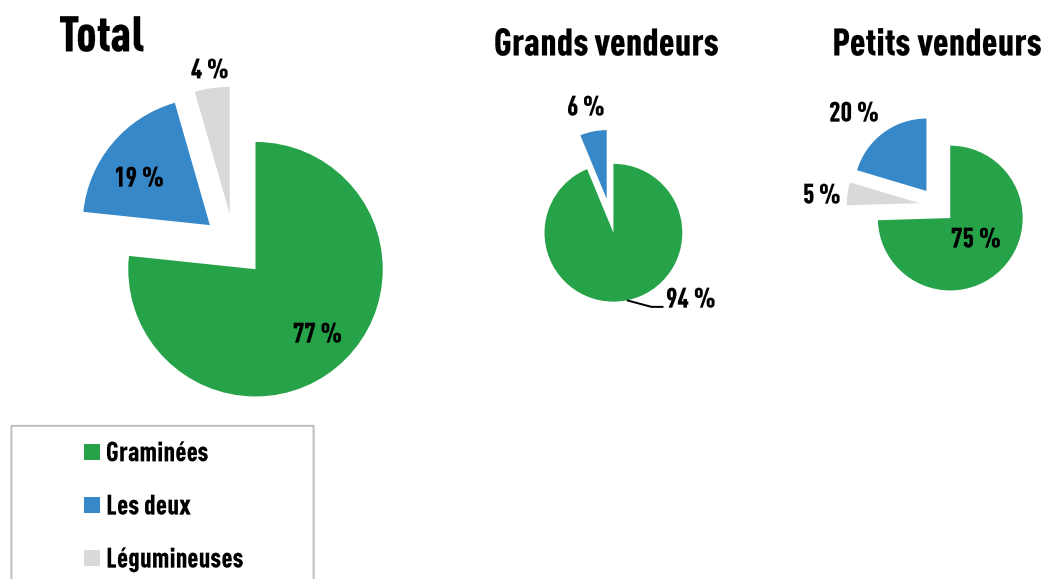


Figure 9. Type de foin produit par les répondants en fonction de la taille de ces derniers

Le foin de graminées convient bien aux conditions pédoclimatiques du Québec (Conseil québécois des plantes fourragères, 2018) en plus de répondre aux besoins du marché. Les besoins alimentaires des chevaux, qui sont axés sur le foin sec de fléole des prés mélangé à d'autres graminées pérennes, ont amené des entreprises à développer ce créneau. Il s'agit d'un foin facile à sécher et résistant aux conditions hivernales. Il se commercialise bien sous cette forme (14 % d'humidité) parce que sa conservation est ainsi grandement facilitée, contrairement au foin de légumineuses, telles que la luzerne, qui est le plus souvent conservé sous forme de balles enrobées.

Par ailleurs, les mélanges qui contiennent surtout des graminées offrent une grande latitude aux producteurs lors de la récolte. Dans le marché du foin de graminées pour les chevaux, la maturité des espèces n'est pas un critère limitant. Un foin de graminées récolté à la fin du mois de juillet peut bien se commercialiser dans la mesure où un macérateur est utilisé pour accélérer le séchage et en améliorer la souplesse. La marge de manœuvre est plus restreinte dans le cas d'un mélange contenant surtout des légumineuses.

4.1.7 Modes de séchage

Le séchage est une étape importante dans la production de foin sec de qualité. La méthode la plus répandue parmi les participants à la présente enquête est le fanage au champ (79 %), suivie de la ventilation à air non chauffé (22 %) (figure 10). Le séchoir (air chaud ou déshumidificateur) est utilisé seulement par 5 % des répondants. Parmi les dix entreprises qui ont déclaré utiliser un tel séchoir, six commercialisent de gros volumes de foin annuellement. Finalement, huit répondants (4 %) ont indiqué qu'ils se servent du macérateur comme méthode de séchage du foin. Il s'agit autant de grands vendeurs que de petits. Précisons que certains répondants n'ont pas spécifié la méthode de séchage qu'ils utilisent.

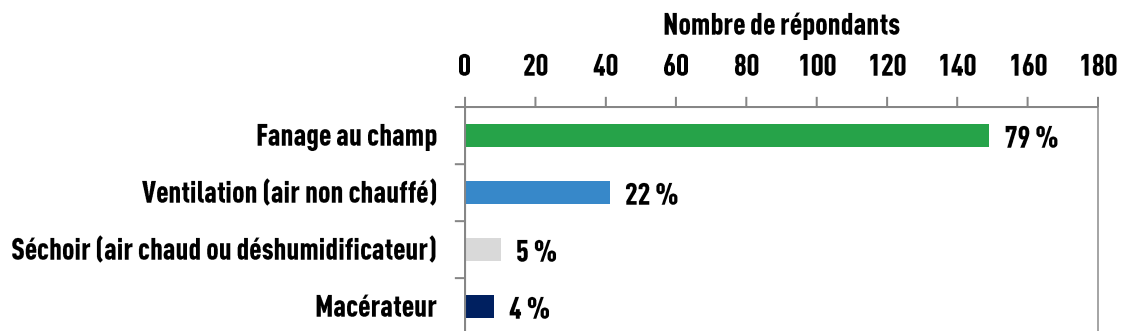


Figure 10. Méthodes de séchage utilisées par les répondants

La majorité des répondants qui utilisent la ventilation (air non chauffé) ou le séchoir (air chaud ou déshumidificateur) n'ont pas spécifié s'ils employaient une autre méthode de séchage, tel que le fanage. Or, il est réaliste de dire que presque tous les producteurs de foin sec utilisent le faneur. Il est donc possible que les résultats présentés à la figure 10 sous-estiment la proportion de producteurs qui recourent au fanage comme méthode de séchage.

Par ailleurs, une majorité de producteurs utiliseraient deux, voire trois moyens pour favoriser le séchage. Or, parmi les répondants, seulement neuf producteurs-vendeurs ont inscrit qu'ils utilisent deux ou trois méthodes de séchage différentes (fanage/ventilation; fanage/séchoir; fanage/ventilation/séchoir; macérateur/ventilation; macérateur/fanage/ventilation...)⁵. La façon dont les choix de réponse ont été formulés dans le questionnaire est peut-être en cause.

Néanmoins, les résultats de la figure 10 permettent de confirmer certaines tendances, notamment que les producteurs-vendeurs de foin utilisent largement le fanage, suivi de la ventilation. Le séchoir et le macérateur sont utilisés dans de moindres proportions. Une nouvelle étude permettrait de connaître l'évolution de l'utilisation de ces méthodes au fil des ans.

5. Cela explique d'ailleurs la raison pour laquelle le total, à la figure 10, n'égale pas 100 %.

4.1.8 Clientèle

De façon générale, les répondants ont indiqué que leur clientèle est surtout composée d'utilisateurs de foin, tels que des entreprises de production animale ou des propriétaires de chevaux (figure 11). C'est surtout le cas des petits vendeurs (71 %), qui peuvent ainsi vendre leur foin directement à l'utilisateur sans passer par des intermédiaires. Les producteurs qui font des affaires avec les deux catégories d'acheteurs (utilisateurs et commerçants) représentent 25 % des répondants. C'est le cas de la majorité des grands vendeurs (67 %). Seulement une faible proportion (9 %) des vendeurs de foin de commerce, toutes tailles confondues, écoulent leur production auprès des commerçants seulement.

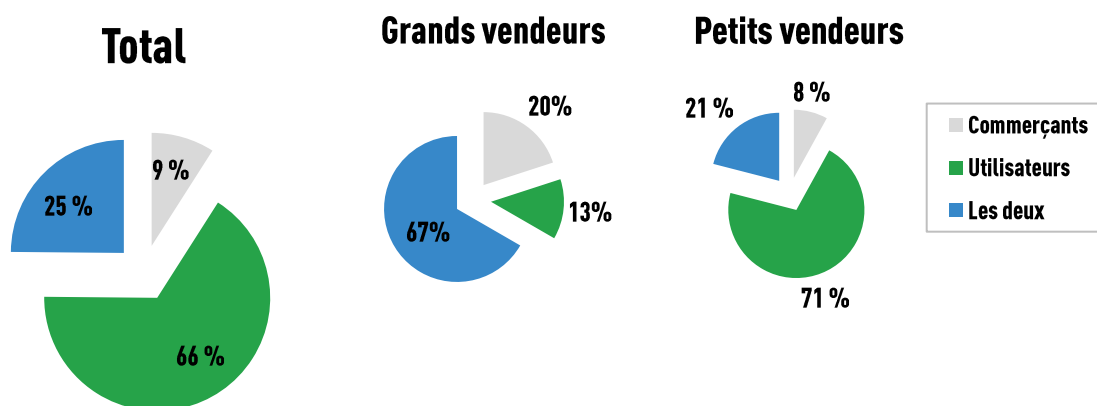


Figure 11. Clients ciblés par les répondants en fonction de la taille de ces derniers

Notons que certains producteurs sont complètement intégrés, c'est-à-dire qu'ils sont non seulement des producteurs de foin, mais aussi des acheteurs (donc, des commerçants⁶ de foin). La présente enquête ne permet toutefois pas de définir davantage ce type de producteurs parmi les répondants.

⁶ Comme il est défini dans le présent rapport (page 2).

4.1.9 Livraison

Parmi les prix fournis par les répondants dans le questionnaire, une minorité (19 %) comprenait la livraison du foin à l'acheteur (figure 12). Ainsi, la majorité des prix analysés (81 %) dans la prochaine section exclut la livraison du foin à l'acheteur (il s'agit donc d'un prix à la ferme).

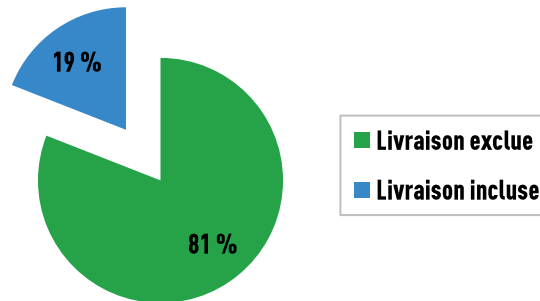


Figure 12. Proportion des prix fournis selon qu'ils comprennent ou non la livraison à l'acheteur

4.1.10 Contrat de vente

Quelques répondants (35 %) prennent entente avec les acheteurs avant de produire leur foin (figure 13), peu importe la production principale de l'entreprise et sa taille. Autrement dit, les acheteurs et les prix sont rarement connus à l'avance.

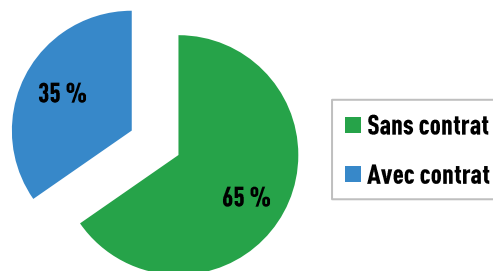


Figure 13. Proportion de répondants qui concluent des contrats avec des acheteurs avant de produire leur foin

Cette situation peut s'expliquer par la difficulté, pour les producteurs-vendeurs, de prévoir les volumes de foin qui seront récoltés dans l'année, ne serait-ce qu'en raison des conditions climatiques. Il peut ainsi s'avérer complexe de conclure des contrats à l'avance avec d'éventuels acheteurs. Plusieurs producteurs-vendeurs ont par ailleurs eux-mêmes besoin de foin; il est donc possible qu'ils vendent leurs surplus seulement lorsqu'ils ont la certitude d'avoir suffisamment de réserves pour nourrir leurs propres animaux. Une fois de plus, il devient alors difficile pour les acheteurs et vendeurs de signer des contrats à l'avance. Une forte proportion des contrats qui sont effectivement conclus prendraient la forme d'ententes verbales.

4.1.11 Qualité

La notion de qualité est particulièrement importante pour ce qui est du foin de commerce, car elle diffère selon le mélange. Plutôt que de s'intéresser à la valeur alimentaire du foin comme pour l'alimentation des vaches laitières avec du foin de légumineuses, l'acheteur de foin de graminées évaluera la qualité du produit en fonction de l'odeur, de la couleur, de la présence ou non de poussière, de la souplesse du foin et de la présence ou non de mauvaises herbes. Le foin de graminées sert souvent à répondre aux besoins des chevaux et des vaches laitières tarées.

À défaut d'avoir un système de classification du foin uniforme au Québec, une distinction a été faite, dans le questionnaire, entre un foin de première qualité et un foin de deuxième qualité. Cette catégorisation visait à capter la différence qu'il pouvait y avoir entre « le plus beau foin » et « le moins beau foin » (foin de qualité inférieure) vendu par un producteur. Bien qu'elle demeure subjective, elle vise néanmoins à apprécier la fourchette de prix du foin en fonction de sa plus ou moins grande qualité (section 4.2).

La majeure partie (63 %) des prix obtenus au moyen du questionnaire sont ceux du foin de première qualité, comparativement à 37 % pour le foin de deuxième qualité (figure 14).

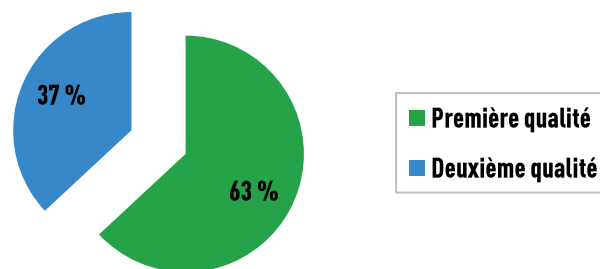


Figure 14. Proportion des prix obtenus pour du foin de première qualité comparativement à du foin de deuxième qualité

4.1.12 Format

Différents formats de balles sont utilisés pour le commerce du foin (tableau 2) :

- Petites balles rectangulaires, communément appelées petites balles (PB);
- Grosses balles rectangulaires, aussi appelées grosses balles carrées (GBC);
- Balles rondes (BR).

Tableau 2. Caractéristiques moyennes des balles de foin récoltées à la ferme^z

Type de balle	Dimension (cm)	Densité moyenne (kg/m ³)		Masse ^w d'une balle à 15 % d'humidité	
		Base sèche ^x	Humide (15 % d'humidité)	(lb)	(kg)
PB, faible densité	36 × 46 × 76	120	140	40	18
PB, moyenne densité	36 × 46 × 81	150	175	50	23
PB, haute densité	36 × 46 × 86	180	210	65	30
BR	122 × 122 ^y	180	210	650	300
GBC	81 × 89 × 213	200	235	800	360

^z Adapté de : Conseil québécois des plantes fourragères (2002).

^y Les dimensions d'une grosse balle ronde sont les suivantes : 122 cm (diamètre) × 122 cm (longueur).

^x La masse d'eau par balle est calculée comme suit : densité humide × (100 % - teneur en eau en pourcentage)/100 %.

^w La masse humide d'une balle est calculée comme suit : densité humide x volume. Les résultats sont arrondis.

Les petites balles sont utilisées par 54 % des répondants (tableau 3). Les balles rondes constituent le second format le plus produit (35 %), suivi des grosses balles carrées (11 %). Précisons qu'en nombre de tonnes commercialisées, il est possible que les proportions diffèrent et qu'un même répondant peut produire et vendre plus d'un format de balles.

Tableau 3. Poids moyen par balle sur base sèche (14 % d'humidité) et pourcentage d'utilisation par les répondants pour chaque format

Format des balles	Poids moyen par balle ^z (± écart-type ^y)		Utilisation par les répondants ^x (%)
	(lb)	(kg)	
PB	42 (± 6)	19 (± 3)	54
BR	566 (± 115)	257 (± 52)	35
GBC	780 (± 116)	354 (± 53)	11

^z En fonction des réponses obtenues dans le questionnaire.

^y Écart-type : moyenne des écarts par rapport à la moyenne de poids par balle.

^x Résultats du questionnaire, peu importe l'activité agricole principale.

L'importance des petites balles et des balles rondes pourrait s'expliquer par le fait que les instruments que l'on utilise traditionnellement pour produire ces formats sont répandus au Québec dans les entreprises agricoles et qu'ils sont moins dispendieux.

Les prochaines sections permettent d'analyser plus en détail le choix de format du foin vendu en fonction de différentes caractéristiques des entreprises ou du marché qu'elles visent.

Format en fonction de l'activité principale

L'utilisation des différents formats de balles est, en proportion, comparable, peu importe l'activité agricole principale des entreprises (figure 15).

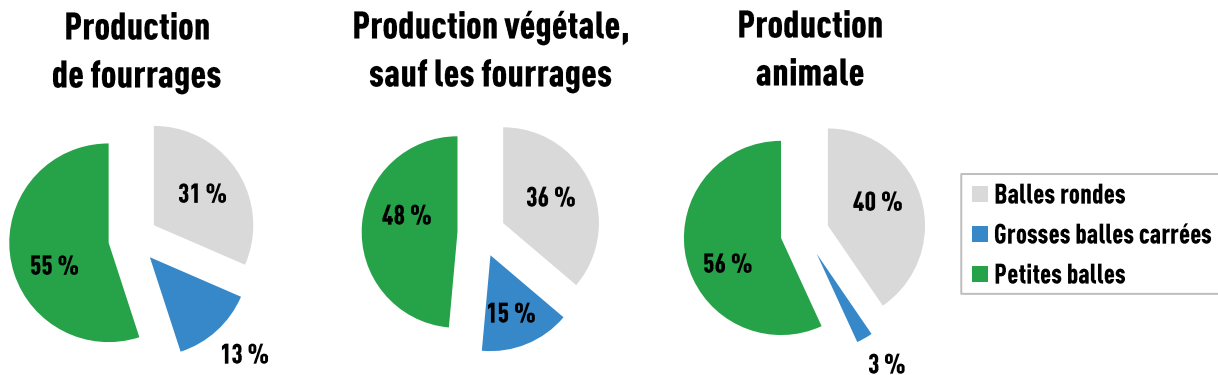


Figure 15. Format des balles produites par les répondants en fonction de leur activité agricole principale

Les petites balles sont le format le plus souvent utilisé, suivi des balles rondes, puis des grosses balles carrées. De façon générale, les entreprises utilisent encore peu les grosses balles carrées. Tout de même, celles dont l'activité agricole principale est une production végétale utilisent plus ce format que les entreprises dont la production principale est animale (13 % et 15 %, respectivement, par rapport à 3 % pour les entreprises de production animale). Le coût d'acquisition d'une presse à grosses balles carrées, associé aux frais d'opération (un plus gros tracteur est nécessaire pour faire fonctionner le tout), pourrait expliquer la raison pour laquelle les producteurs ayant répondu au questionnaire utilisent encore peu ce format.

Les grosses balles carrées se prêtent bien au commerce sur de longues distances (hors Québec); ainsi, il est possible que ce format soit encore peu utilisé au Québec puisque l'on vise principalement le marché local (figure 8). De plus, il y a un risque accru que le foin chauffe lorsqu'il est récolté sous cette forme. Le fait qu'un nombre restreint de répondants soient munis d'un séchoir (figure 10) permettant de faire sécher adéquatement ce type de balles peut ainsi expliquer, du moins en partie, la faible proportion de répondants qui en produisent.

Format en fonction de la taille

Le questionnaire a révélé que la proportion de répondants qui affirment produire et vendre chaque format de balles diffère, selon la taille de l'entreprise⁷.

La figure 16 montre qu'une majorité des entreprises interrogées qui commercialisent les plus gros volumes de foin annuellement affirment produire et vendre des grosses balles carrées (52 %). L'utilisation de ce format de balles n'est que de 6 % pour les répondants qui vendent de petits volumes et des volumes « moyens » de foin chaque année. Les petites balles demeurent grandement utilisées par tous les vendeurs ayant répondu au questionnaire, bien qu'elles le soient encore plus par les petits vendeurs (56 % contre 42 % pour les grands vendeurs). Les balles rondes, quant à elles, sont produites de façon marginale par les grands vendeurs (6 %), mais elles le sont davantage par les petits vendeurs (38 %).

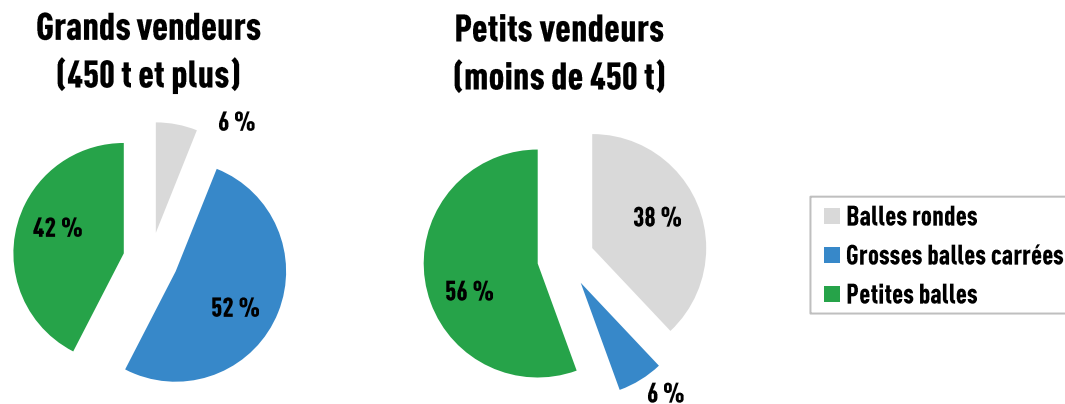


Figure 16. Proportion de répondants qui produisent les principaux formats de balles, selon la taille des entreprises

Néanmoins, il importe de préciser que lorsqu'il est question de foin de graminées seulement, les résultats du questionnaire montrent qu'une plus grande proportion de grands vendeurs opte pour les petites balles plutôt que pour les grosses balles carrées (52 % contre 39 %; données non présentées). À l'inverse, les grands vendeurs utilisent davantage les grosses balles carrées pour le foin de légumineuses (80 % contre 20 % pour les petites balles; données non présentées).

Dans le cas des petits vendeurs, on observe sensiblement les mêmes proportions de répondants qui produisent les principaux formats de balles, peu importe le mélange de foin.

7. Il est question ici du nombre de répondants et non du nombre de tonnes commercialisées. En nombre de tonnes commercialisées, il est possible que les proportions diffèrent.

Format en fonction du marché visé

Comme il a été mentionné précédemment, les producteurs-vendeurs interrogés vendent leur foin localement (au Québec), dans les autres provinces canadiennes ainsi qu'aux États-Unis. Pour les besoins du présent rapport, les marchés des autres provinces canadiennes et des États-Unis ont été groupés et nommés « marché hors Québec ». Ce dernier a été comparé au marché local.

Les réponses des producteurs ont permis d'en apprendre davantage sur les formats qui sont écoulés sur les différents marchés. Ainsi, les petites balles de foin se vendent bien tant en dehors du Québec (61 %) que localement (52 %) (figure 17). Le foin sous forme de balles rondes, quant à lui, se vend davantage sur le marché local (37 % contre 17 % pour le marché hors Québec). Finalement, les grosses balles carrées se vendent mieux à l'extérieur du Québec que sur le marché local (22 % contre 11 % respectivement).

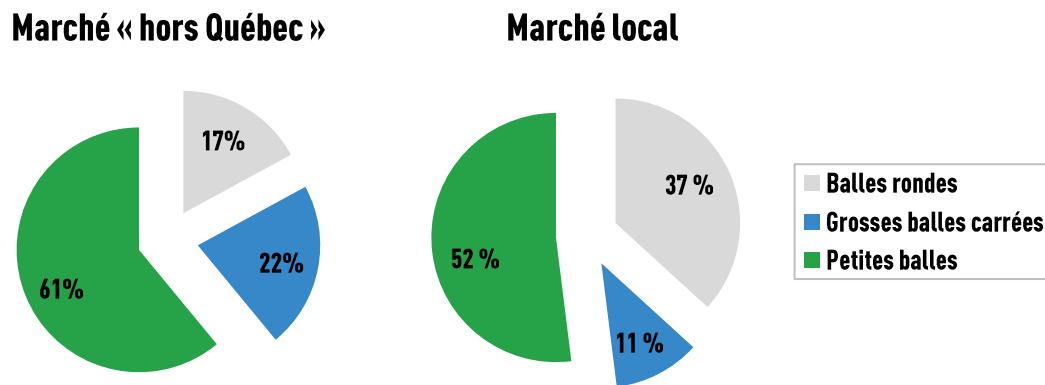


Figure 17. Proportion de répondants en fonction des formats de balles qu'ils produisent et du marché où ils les vendent

Le tableau 4 détaille le nombre de répondants, par région, qui produisent du foin sous forme de balles rondes, de grosses balles carrées ou de petites balles et qui le vendent sur le marché hors Québec.

Tableau 4. Nombre d'entreprises, par région, qui vendent du foin sur le marché « hors Québec », selon le format^{z,y}

Marché « hors Québec »	Région	Format		
		Balles rondes	Grosses balles carrées	Petites balles
Autres provinces canadiennes ^x	Abitibi-Témiscamingue	4	3	–
	Bas-Saint-Laurent	2	–	3
	Capitale-Nationale	2	–	2
	Lanaudière	–	–	2
	Montérégie	–	7	
	Outaouais	1	–	2
États-Unis	Mauricie	1	–	–
	Centre-du-Québec	–	–	1
	Estrie	–	–	11
	Abitibi-Témiscamingue	–	1	2
	Bas-Saint-Laurent	3	–	2
	Capitale-Nationale	–	–	3
	Chaudière-Appalaches	–	–	6
	Lanaudière	1	3	12
Montérégie	–	4	4	

^z Tous les répondants n'ont pas spécifié le marché sur lequel ils écoulent leur production.

^y Sur la base du questionnaire, on assume que les répondants qui vendent du foin « hors Québec » le font eux-mêmes (sans passer par un commerçant), qu'ils soient situés près des frontières (américaines ou d'autres provinces canadiennes) ou non.

^x Les données du questionnaire ne permettent pas de savoir de quelles provinces canadiennes il est question.

Format en fonction de la région

La proportion de répondants qui affirment produire et vendre chaque format de balles est assez similaire dans les régions centrales ou périphériques (figure 18). Trente-cinq pour cent (35 %) des répondants, tant dans les régions centrales que dans les régions périphériques, produisent des balles rondes. De plus, 65 % des répondants, que ce soit dans les régions centrales ou périphériques, produisent de petites balles et de grosses balles carrées.

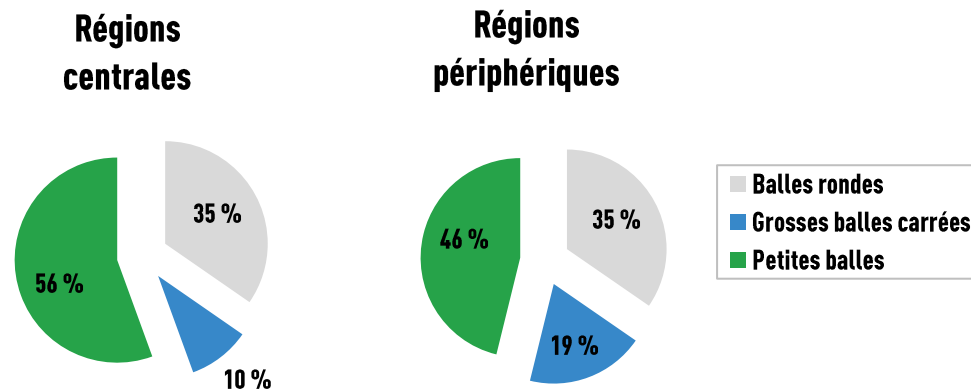


Figure 18. Proportion de répondants qui produisent les principaux formats de balles, par « groupe » de régions (centrales et périphériques)

La principale différence entre les deux groupes de régions est que pour le format « petites balles », la proportion est plus importante dans les régions centrales que dans les régions périphériques (56 % contre 46 %). À l'inverse, le format « grosses balles carrées » est produit en plus faibles proportions dans les régions centrales que dans les régions périphériques (10 % contre 19 %).

Cette dernière observation peut sembler entrer en contradiction avec ce qui a été énoncé plus tôt, à savoir que parmi les producteurs interrogés, ce sont surtout ceux de grande taille qui produisent le plus de grosses balles carrées⁸, et que ceux-ci se situent surtout dans les régions centrales. Le fait qu'une même entreprise ait pu indiquer qu'elle produit plus d'un format de balles peut avoir influencé ce résultat. Aussi, la précision des résultats a pu être affectée par le fait que les réponses à cette question provenaient davantage de producteurs dans les régions centrales que dans les régions périphériques. Par conséquent, l'interprétation doit se faire avec prudence.

Finalement, il importe de mentionner qu'en nombre de tonnes, les proportions peuvent différer.

8. Il est question ici du nombre de répondants et non du nombre de tonnes commercialisées.

4.2 Prix du foin de commerce

La présente section vise à communiquer les résultats du questionnaire quant au prix du foin de commerce au Québec. Les prix obtenus ont été analysés sous divers angles. La façon dont ils varient en fonction de plusieurs paramètres, tels que ceux énumérés ci-dessous, a été analysée :

- Le mélange fourrager utilisé (foin composé principalement de graminées ou de légumineuses);
- La qualité du foin (première ou deuxième qualité);
- Le format des balles (balles rondes, grosses balles carrées ou petites balles);
- Le mode de production (biologique ou conventionnelle);
- L'activité agricole principale (fourrages ou autre);
- La taille de l'entreprise (volume de foin commercialisé annuellement);
- La méthode de séchage (séchoir, ventilation, fanage, etc.);
- La situation géographique (régions centrales ou périphériques);
- La livraison (incluse ou non);
- La clientèle visée (utilisateur ou commerçant);
- Le marché visé (local ou hors Québec).

Bien que la littérature ait démontré que la combinaison de caractéristiques du foin (par exemple, le mélange fourrager et le format des balles, et la qualité, etc.) peut avoir un effet significatif sur les prix (Madeline et al., 2019; McCulloch et al., 2014), dans le présent rapport, l'analyse porte sur l'effet individuel de chaque caractéristique sur les prix (sauf pour la combinaison « format et qualité » dont il est question plus loin). Le manque de données a justifié cette approche. Ceci étant dit, la connaissance de cet état de fait peut permettre au lecteur de bonifier l'interprétation des résultats.

Les prix présentés concernent du foin à 14 % d'humidité. Ils se rapportent, dans une large proportion, à l'année de récolte 2017 (87 %) et, dans de moindres proportions, aux années de récolte 2016 (9 %) et 2018 (4 %)⁹. Aucune analyse de prix en fonction de l'année de récolte n'a donc été effectuée. Aussi, à moins d'indications contraires, les analyses visent autant le prix du foin de première qualité que celui du foin de deuxième qualité, et ne font pas de distinction entre le prix du foin qui est livré chez l'acheteur et celui du foin qui ne l'est pas¹⁰.

9. Lorsqu'ils ont été obtenus, car les répondants qui ont fourni un prix de vente n'ont pas tous précisé à quelle année de récolte ce prix correspondait. Aussi, étant donné que peu de répondants ont affirmé qu'ils concluent des contrats avant la récolte (acheteurs et prix connus à l'avance), la majeure partie des prix analysés doivent correspondre aux prix précédant le 14 mars 2018 (date de fermeture du questionnaire).

10. Parmi les prix fournis par les répondants au questionnaire, une minorité (19 %) comprenait la livraison du foin à l'acheteur. La majorité des prix analysés dans la présente section (81 %) exclut donc la livraison du foin à l'acheteur (il s'agit d'un prix à la ferme).

4.2.1 Prix en fonction du mélange fourrager

L'analyse statistique n'a pas permis de montrer une différence significative de prix en fonction du mélange fourrager, soit entre le foin constitué principalement de graminées et le foin constitué principalement de légumineuses ($P = 0,6874$). Ainsi, le prix du foin de commerce, tous autres paramètres confondus, se chiffre à 187 \$/t en moyenne.

Selon certains experts du Québec, le foin de graminées a une plus grande valeur sur les marchés que le foin de légumineuses, car sa qualité répond aux besoins des propriétaires de chevaux américains qui ont souvent plus de moyens financiers. Des études réalisées aux États-Unis indiquent que des différences de prix sont effectivement enregistrées selon le type de foin produit. Ces différences sont tantôt à la faveur du foin de légumineuses, alors qu'à d'autres moments, elles avantagent le foin de graminées (Madeline et al., 2019; McCulloch et al., 2014). Une analyse plus approfondie pourrait permettre d'éclaircir cette question au Québec.

4.2.2 Prix en fonction de la qualité

L'analyse confirme que le foin de première qualité se vend plus cher que le foin de deuxième qualité. Elle révèle que l'écart de prix entre les deux types de foin peut s'élever à 34 \$/t (figure 19). Les résultats indiquent que le foin de première qualité se vend en moyenne 198 \$/t, tandis que le prix de vente moyen du foin de deuxième qualité se situe à 164 \$/t.

Ces résultats sont cohérents avec ceux d'études antérieures réalisées aux États-Unis, alors qu'il a été démontré que la qualité du foin, qu'elle soit perçue ou mesurée, est un facteur clé dans la détermination du prix de vente (Madeline et al., 2019; McCulloch et al., 2014; Grisley et al. 1985). Précisons que dans certains cas, il a été démontré que la qualité du foin interagissait avec le format des balles (Madeline et al., 2019; McCulloch et al., 2014). Cela signifie, par exemple, que la combinaison d'un foin d'excellente qualité et d'un format de balles faciles à manipuler (petites balles) aurait plus d'influence sur la fixation du prix que les deux facteurs pris individuellement. Une étude plus approfondie permettrait de voir si ces conclusions s'appliquent aussi au Québec.

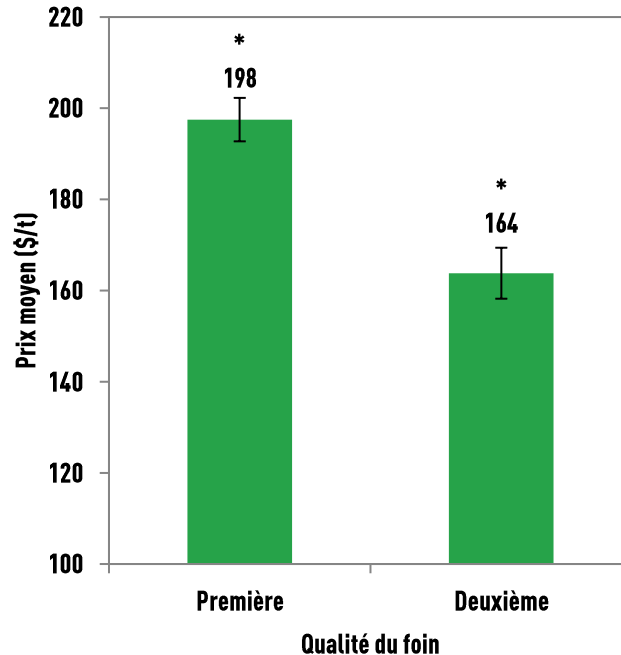


Figure 19. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction de la qualité (première ou deuxième qualité). L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,0001$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum pour les deux niveaux de qualité étudiés.

4.2.3 Prix en fonction du format

La figure 20 montre que toutes qualités confondues, le prix moyen des petites balles (203 \$/t) est significativement plus élevé que celui des grosses balles carrées (176 \$/t) et des balles rondes (128 \$/t). De même, les producteurs obtiennent un prix significativement plus élevé lorsqu'ils vendent le foin en grosses balles carrées plutôt qu'en balles rondes (176 \$/t contre 128 \$/t).

Lorsque l'analyse en fonction de la qualité est précisée, on remarque que le prix du foin de première qualité vendu sous forme de petites balles ou de grosses balles carrées n'est pas statistiquement différent (prix moyen de 208 \$/t). Cependant, le prix des balles rondes, de 144 \$/t en moyenne, affiche un écart de 64 \$/t par rapport au prix des petites balles et des grosses balles carrées, et diffère significativement de ce dernier. On observe la même logique dans le cas du foin de deuxième qualité. Le prix moyen du foin vendu sous forme de petites balles ou de grosses balles carrées est de 183 \$/t, alors que celui du foin vendu en balles rondes se situe à 100 \$/t. Il s'agit d'un écart de 83 \$/t.

Ces résultats sont cohérents avec ceux d'une étude antérieure réalisée aux États-Unis qui révélait que, tous autres paramètres étant constants, le prix du foin vendu sous forme de petites balles était significativement plus élevé que celui des balles rondes (Madeline et al., 2019). L'écart de prix se situait entre 96 \$/t et 198 \$/t. La même étude démontrait que la qualité du foin avait un plus grand effet sur les petites balles que sur les balles rondes, c'est-à-dire qu'une augmentation de prix due à la qualité se répercutait plus fortement sur le prix des petites balles carrées que sur celui des balles rondes (Madeline et al., 2019).

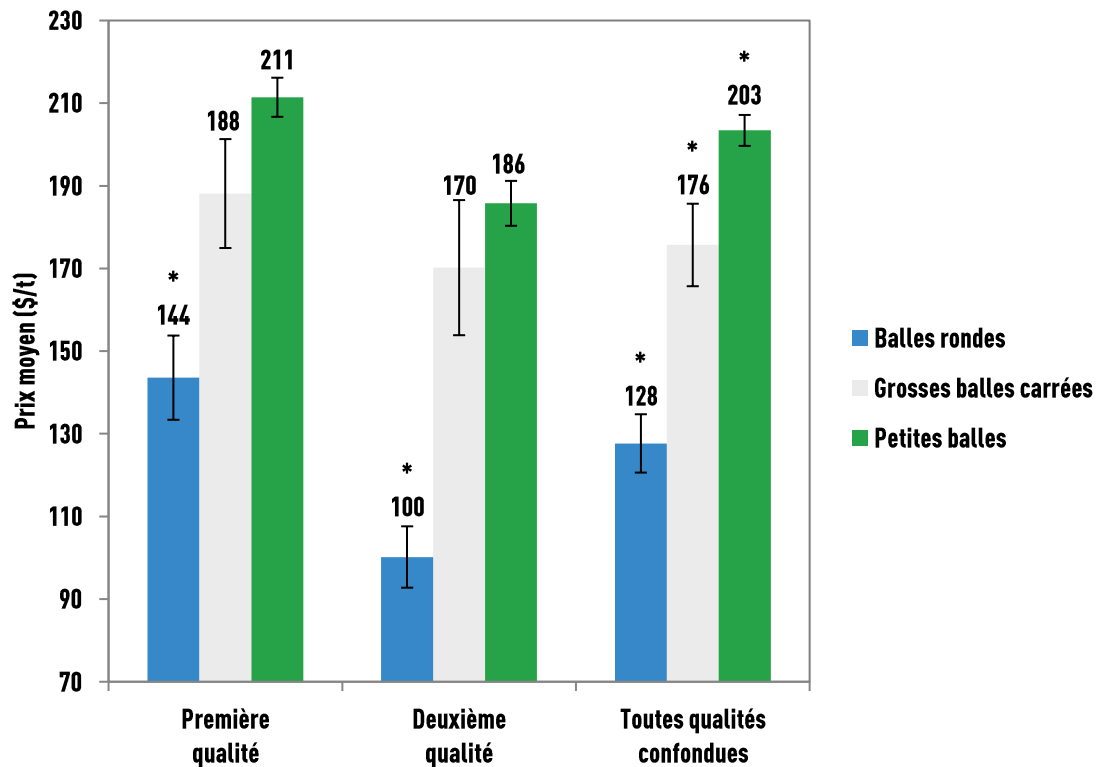


Figure 20. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction du format des balles et de la qualité. L'astérisque indique des différences significatives de prix ($P < 0,05$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum par format.

Le coût de production plus élevé des petites balles peut expliquer ce prix favorable. Il est aussi possible que les producteurs obtiennent une réelle plus-value économique de la production et de la vente de foin sous cette forme, surtout si la qualité est au rendez-vous (Madeline et al., 2019). Les éleveurs de chevaux, qui ont tendance à préférer les petites balles plus faciles à manipuler, seraient prêts à payer le prix qu'il faut (Grisley et al., 1985).

4.2.4 Prix en fonction du mode de production

L'analyse statistique n'a pas permis de déceler de différence significative entre le prix du foin certifié biologique et le prix du foin conventionnel ($P = 0,6574$).

Il est probable que la petite taille de l'échantillon de foin biologique ait eu une influence sur les résultats. Il importe tout de même de préciser que selon les perceptions des acteurs du milieu, le foin certifié biologique se vendrait actuellement plus vite et plus facilement que le foin conventionnel, mais pas nécessairement plus cher.

4.2.5 Prix en fonction du marché

Une analyse statistique a été menée afin de déterminer s'il existe une différence de prix entre le foin vendu localement et celui qui est vendu à l'extérieur du Québec (dans les autres provinces canadiennes ou aux États-Unis).

Les résultats démontrent que le prix du foin vendu à l'extérieur du Québec est significativement plus élevé que celui du foin vendu localement, c'est-à-dire 216 \$/t par rapport à 180 \$/t. Il s'agit d'une différence de 26 \$/t (figure 21).

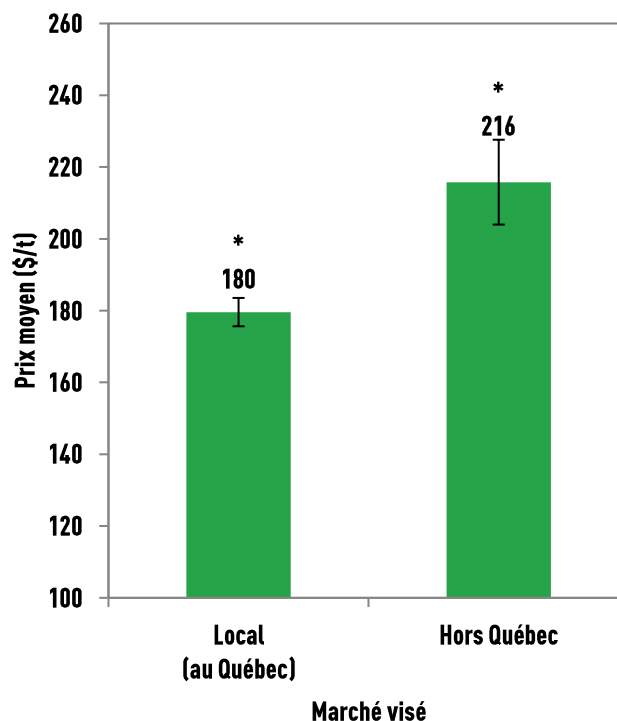


Figure 21. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction du marché visé (local ou hors Québec). L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,05$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum pour chaque marché visé.

Il est possible que dans les marchés hors Québec, les clients soient prêts à payer plus cher pour un foin de bonne qualité qui se fait plus rare dans leur région. Le cas des écuries américaines où l'on garde des chevaux de plaisance en est un exemple.

4.2.6 Prix en fonction de la situation géographique

Les analyses ont démontré que le prix du foin obtenu par les entreprises ayant répondu au questionnaire est significativement plus élevé dans les régions dites « centrales¹¹ » que dans les régions périphériques¹¹. En effet, le prix moyen du foin produit dans les régions centrales est plus élevé de 40 \$/t par rapport à celui qui est produit dans les régions périphériques (figure 22).

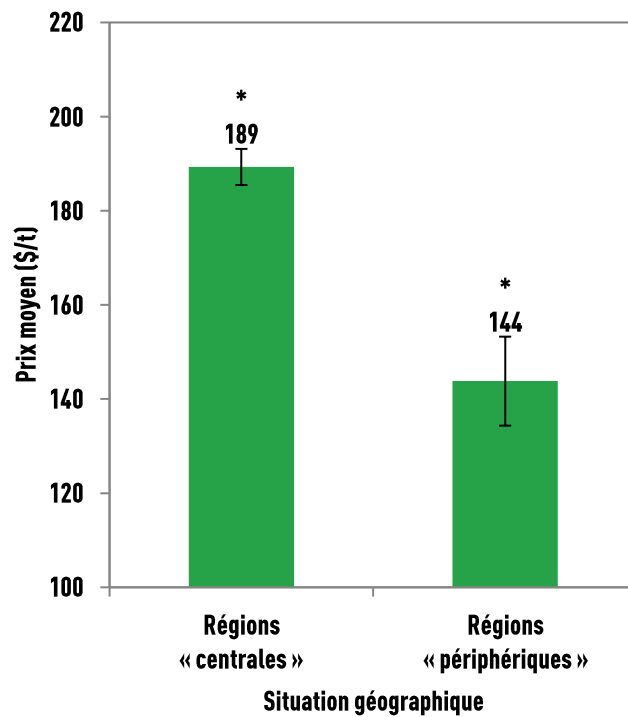


Figure 22. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction de la région de production (centrale ou périphérique). L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,0001$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum par « groupe » de régions.

Cette différence peut s'expliquer par un plus grand bassin de clients potentiels, tant à proximité qu'à l'intérieur même de ces régions. Quatre-vingts pour cent (80 %) des unités animales du Québec se trouvent dans les régions qui sont définies comme « centrales » dans le présent rapport (MAPAQ, 2017b), ce qui porte à penser qu'il y a une plus grande demande de foin dans ces régions (marché local). Aussi, les régions centrales se situent souvent plus près des États de la côte est américaine, ce qui les place en bonne position pour viser le marché d'exportation offrant de meilleurs prix (figure 21).

11. Comme il est défini dans le présent rapport (page 2).

4.2.7 Prix en fonction de l'activité agricole principale

L'« activité agricole principale » réfère à l'activité qui, à elle seule, génère 50 % ou plus des revenus de l'entreprise. Les résultats de l'analyse démontrent que le foin est vendu 25 \$/t plus cher par les entreprises dont l'activité agricole principale est la production de fourrages que par celles qui ont une autre activité principale (comme les productions laitière, bovine ou maraîchère, la production de grains, etc.) (figure 23). Les prix obtenus sont respectivement de 197 \$/t et de 172 \$/t.

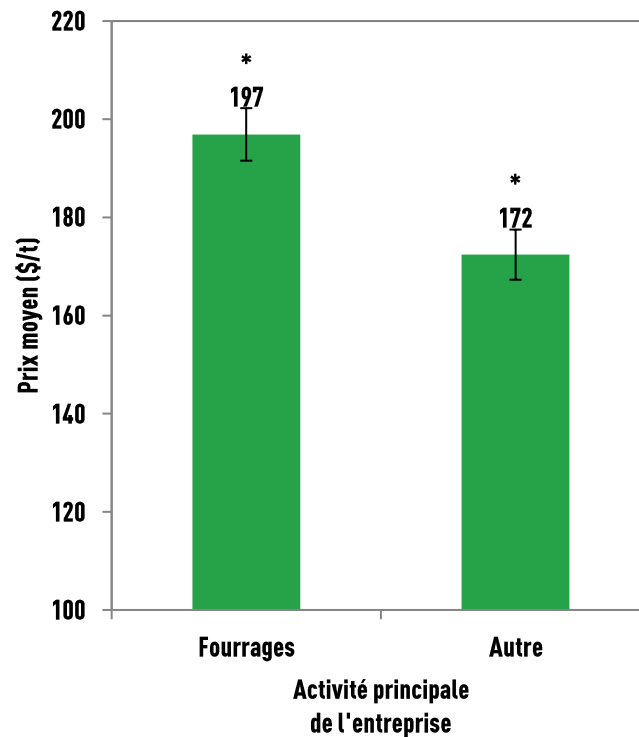


Figure 23. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction de l'activité principale de l'entreprise (fourrages ou autres productions). L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,05$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum pour chaque activité agricole principale.

4.2.8 Prix en fonction de la taille

Les analyses statistiques ont démontré que les entreprises qui commercialisent les plus gros volumes de foin annuellement (grands vendeurs) vendent leur foin plus cher que celles qui en commercialisent de plus petits volumes (petits vendeurs) (figure 24).

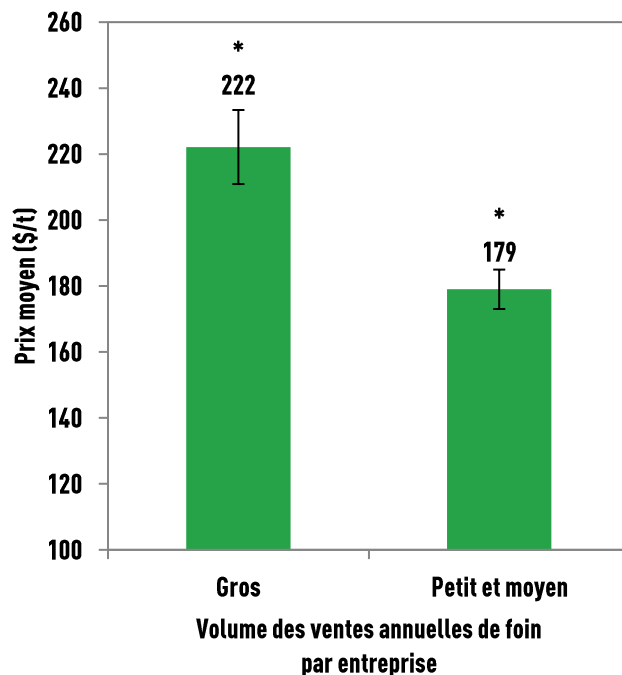


Figure 24. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction du volume de ventes annuelles des entreprises (gros ou petit et moyen). L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,05$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum par taille d'entreprise.

Pour les entreprises qui réalisent de gros volumes de ventes¹² annuellement, le prix du foin s'établit à 222 \$/t en moyenne, alors que pour celles qui en commercialisent de petits volumes¹³, le prix de vente moyen est de 178 \$/t. Les entreprises qui vendent entre 180 et 450 tonnes de foin annuellement (volumes « moyens » de ventes) obtiennent, quant à elles, un prix de 187 \$/t. Les analyses ont donc démontré que les prix reçus par les entreprises qui commercialisent de petits ou de moyens volumes de foin sont comparables (les prix de 178 \$/t et de 187 \$/t n'étant pas significativement différents). Ces entreprises obtiennent donc un prix de 179 \$/t en moyenne. L'écart de prix, selon la taille de l'entreprise, peut ainsi atteindre 43 \$/t.

Les résultats de la présente enquête indiquent aussi que les répondants qui commercialisent les plus gros volumes de foin annuellement se situent surtout dans les régions dites « centrales », qui sont souvent à proximité des lucratifs marchés d'exportation. D'ailleurs, selon les réponses au questionnaire, les grands vendeurs sont ceux, en proportion, qui réalisent le plus de ventes à l'extérieur du Québec.

12. Il s'agit de volumes de ventes de 450 tonnes et plus (l'équivalent de 25 000 petites balles et plus).

13. Il s'agit de volumes de ventes de 180 tonnes et moins (l'équivalent de 10 000 petites balles et moins).

4.2.9 Prix en fonction du mode de séchage

Les résultats révèlent que les répondants qui se servent d'un séchoir à air chaud ou d'un déshumidificateur pour sécher leurs fourrages vendent leur foin plus cher que ceux qui n'en utilisent pas (figure 25). Ces entreprises obtiennent un prix de 249 \$/t, en moyenne, comparativement à 181 \$/t pour celles qui ne possèdent pas de séchoir (écart de 68 \$/t). On sait que la majorité des entreprises répondantes qui utilisent un tel séchoir sont de grande taille.

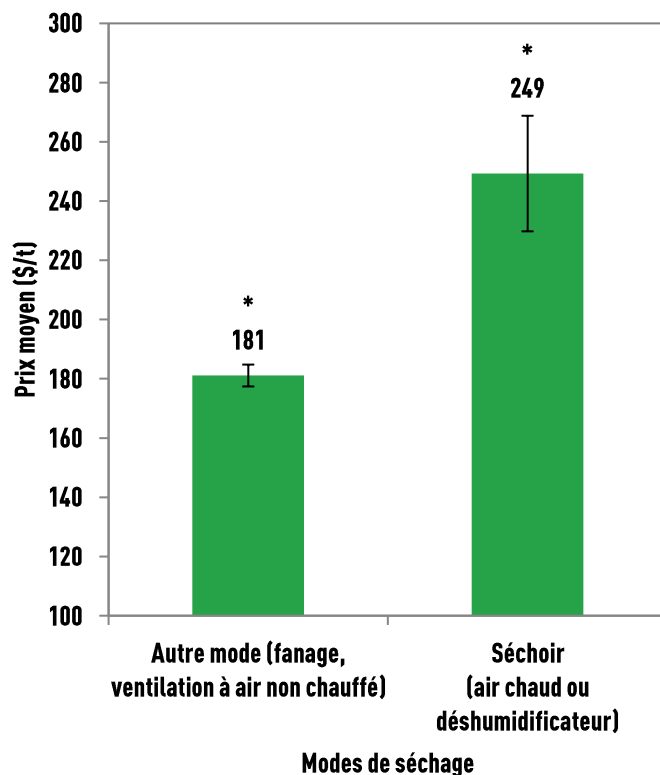


Figure 25. Prix du foin (en dollars par tonne métrique) en fonction du mode de séchage.

L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,0001$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum par mode de séchage (séchoir ou autre mode).

Les résultats présentés dans cette section et les deux sections précédentes tendent à démontrer que les entreprises qui se spécialisent dans la production de fourrages (soit parce qu'elles en font leur principale activité agricole ou parce qu'elles sont de grande taille et donc, qu'elles utilisent un séchoir) arrivent à produire du foin de qualité supérieure et dans un format qui répond aux exigences, ce qui leur permet de le vendre à un meilleur prix (jusqu'à 25 \$, 43 \$ et 68 \$ de plus la tonne). Il est aussi possible que ces entreprises puissent consacrer plus de temps à la mise en marché, ce qui est souvent un gage de succès.

4.2.10 Prix en fonction de la livraison

Les résultats ont permis de constater que la valeur attribuée à la livraison du foin à l'acheteur est en moyenne de 25 \$/t. En effet, il existe une différence significative entre le prix du foin qui comprend la livraison à l'acheteur (206 \$/t) et celui qui ne l'inclut pas (181 \$/t) (figure 26).

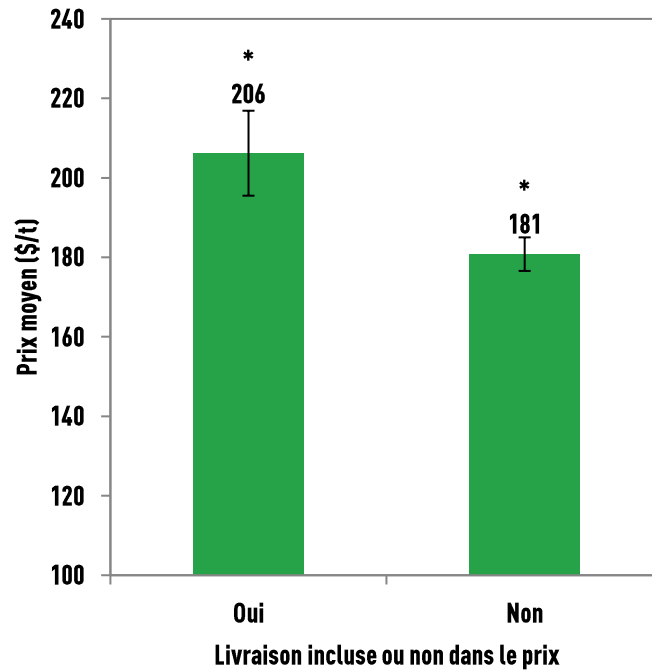


Figure 26. Prix du foin (en dollars par tonne métrique), selon que la livraison à l'acheteur est incluse ou ne l'est pas. L'astérisque indique que les prix étudiés diffèrent significativement ($P < 0,05$).

Les erreurs types (SE) sont présentées et représentent la variation entre le prix minimum et le prix maximum par catégorie (livraison incluse ou non incluse).

4.2.11 Prix en fonction de la clientèle

Les répondants au questionnaire devaient se prononcer sur une question de perception, à savoir s'il existe, selon eux, une différence de prix entre le foin vendu à un commerçant et le foin vendu directement à l'utilisateur. Les résultats montrent que dans 68 % des cas, les répondants qui font affaire avec les deux catégories d'acheteurs estiment qu'il n'y a pas de différence entre le prix de vente à un commerçant et le prix de vente à un utilisateur (tableau 5).

Tableau 5. Perception quant à la différence entre le prix du foin vendu à un commerçant et le prix du foin vendu directement à un utilisateur

Réponses	Nombre de réponses obtenues	Proportion
Aucune différence	36	68 %
Le foin est vendu plus cher à un utilisateur qu'à un commerçant	11	21 %
Le foin est vendu plus cher à un commerçant qu'à un utilisateur	6	11 %
Total	53	100 %

De façon quantitative, les résultats de l'enquête tendent à confirmer cette absence de différence. Selon les résultats obtenus et l'analyse statistique réalisée, le prix du foin ne varie pas en fonction de la clientèle visée. Il n'existe pas de différence de prix significative entre le foin vendu à un commerçant et celui qui est vendu directement à un utilisateur ($P = 0,9866$).

5 En résumé

Le commerce de foin : plus présent dans les régions centrales

Les producteurs-vendeurs sont situés principalement dans les régions qui sont définies comme « centrales » dans le présent rapport. Des régions comme le Centre-du-Québec, le Bas-Saint-Laurent et le Saguenay–Lac-Saint-Jean comptent d'importantes superficies de fourrages, mais elles ne commercialisent pas beaucoup de foin sec, si l'on se réfère à la définition de « foin de commerce » qui a été retenue dans la présente enquête (foin sec, non enrobé, vendu sous divers formats). L'autoconsommation ou la production d'autres types de fourrages peut expliquer, du moins en partie, ce constat.

Un foin conventionnel et principalement composé de graminées

Peu de producteurs-vendeurs de foin font de la production biologique. De plus, une majorité d'entre eux produit et vend du foin composé principalement de graminées.

Grande utilisation des méthodes de séchage traditionnelles

Les méthodes de séchage du foin les plus répandues chez les producteurs-vendeurs sont le fanage au champ et la ventilation à air non chauffé. Peu d'entreprises utilisent le séchoir (air chaud ou déshumidificateur), et celles qui le font sont majoritairement de grands vendeurs. Quelques producteurs-vendeurs utilisent un macérateur.

Une majorité de petits joueurs actifs sur le marché local

Les grands vendeurs exportent la moitié de leur production aux États-Unis et sont situés majoritairement près des lignes américaines. Les entreprises qui commercialisent de petits et de moyens volumes de foin annuellement sont, quant à elles, plus nombreuses et réparties un peu plus uniformément entre les régions. Ces petits vendeurs écoulent leur foin principalement sur le marché local québécois.

Des acheteurs surtout « utilisateurs »

La majorité des producteurs-vendeurs vendent leur foin directement à des utilisateurs. C'est surtout le cas des entreprises qui commercialisent de petits volumes et des volumes moyens de foin chaque année. La plupart des grands vendeurs, de leur côté, font affaire tant avec des utilisateurs qu'avec des commerçants. Le prix du foin exclut la plupart du temps la livraison, peu importe la taille de l'entreprise interrogée. Une minorité de producteurs-vendeurs a affirmé qu'ils prennent entente avec les acheteurs avant de produire leur foin (les acheteurs et le prix du foin sont rarement connus à l'avance).

De petits formats, mais de gros prix

Toutes qualités confondues, le prix du foin vendu en petites balles est significativement plus élevé que le prix des grosses balles carrées et des balles rondes (203 \$/t, 176 \$/t et 128 \$/t

respectivement). De même, le prix du foin de première qualité est plus élevé lorsque ce dernier est vendu en petites balles et en grosses balles carrées plutôt qu'en balles rondes (208 \$/t par rapport à 144 \$/t). Il en est de même pour le foin de deuxième qualité (183 \$/t versus 100 \$/t).

Un meilleur prix à l'extérieur du Québec

Le prix du foin pour l'exportation (autres provinces canadiennes et États-Unis) est plus élevé que celui du foin pour la vente locale (au Québec). En moyenne, l'écart s'élève à 26 \$/t en faveur du marché d'exportation.

Un effet régional sur les prix

Les entreprises situées dans les régions centrales obtiennent un meilleur prix pour leur foin que celles qui sont situées dans les régions périphériques. En moyenne, l'écart s'élève à 40 \$/t entre les deux catégories de régions. Cette différence peut dépendre de plusieurs facteurs, notamment de la demande locale accrue et de la proximité des marchés qui se montrent plus lucratifs (marché hors Québec).

Une spécialisation qui rapporte

Il apparaît que les entreprises spécialisées dans la production de fourrages (soit parce qu'elles en font leur principale activité agricole ou parce qu'elles sont de grande taille) arrivent à vendre leur foin au meilleur prix (jusqu'à 25 \$, 43 \$ et 68 \$ de plus la tonne). Cette situation est possiblement due au fait qu'elles produisent un foin de qualité supérieure dans un format qui répond aux exigences et qu'elles consacrent plus de temps à la mise en marché.

6 Conclusion

Les réponses de 196 entreprises qui produisent et vendent du foin sec ont permis d'approfondir les connaissances sur l'offre de foin de commerce et son prix de vente au Québec. Le constat général tiré de l'enquête pourrait se résumer comme suit : le prix de vente du foin est plus élevé lorsqu'il s'agit d'une entreprise spécialisée dans la production de foin, qui est située dans une région centrale et qui exporte sa production sous forme de petites balles ou de grosses balles carrées. Évidemment, plusieurs autres variables influent sur le prix de vente du foin.

Bien que les petites balles semblent avoir le prix le plus intéressant parmi tous les formats, si la production de ce format de balles coûte plus cher à une entreprise que ce que la vente lui rapporte, il se peut que la production de balles rondes soit, pour elle, une avenue plus profitable. De même, si les charges liées à l'exportation (manutention, transport, etc.) occasionnent des coûts de production trop importants, il peut être préférable de vendre son foin localement ou à un commerçant reconnu, même si le prix pouvant être obtenu sur le marché hors Québec est plus élevé. Il revient à chaque entreprise de connaître son coût de production afin de prendre des décisions éclairées.

Ce rapport jette un éclairage sur l'état de maturité de l'industrie du foin de commerce au Québec. Il ouvre la porte à plusieurs autres travaux en lien avec le coût de production et le prix de vente du foin de commerce. Il serait par exemple intéressant d'approfondir la question du prix du foin en fonction du mélange fourrager utilisé, voire l'effet de la combinaison de plusieurs caractéristiques sur le prix du foin au Québec. Une autre avenue serait de faire la lumière sur la différence de prix entre le foin conventionnel et le foin biologique en joignant un plus grand nombre de producteurs biologiques. Finalement, en matière de gestion plus précisément, le coût de production du foin pourrait être documenté de façon à évaluer la rentabilité de cette production.

Une fois connues, ces informations économiques contribueraient certainement au développement de la production de foin de commerce au Québec.

Bibliographie

- CONSEIL QUÉBÉCOIS DES PLANTES FOURRAGÈRES (2002). *Guide sur la production de foin de commerce*, [En ligne],
[<https://www.agrireseau.net/grandescultures/documents/guide%20foin%20corr.pdf>]
(Consulté le 3 mai 2019).
- CONSEIL QUÉBÉCOIS DES PLANTES FOURRAGÈRES (2018). *Planification stratégique du secteur québécois des plantes fourragères 2018-2022 – Soutenir le Québec fourrager – Apporter performance, rentabilité, qualité et durabilité à l’agriculture québécoise*, 21 pages.
- GRISLEY, B., S. STEFANO, et T. DICKERSON (1985). « Factors Affecting the Price of Hay at a Pennsylvania Auction ». *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics*, 14:48-56.
- MADLINE, D. P., B. H. KENNETH, B. M. TYLER, et G. M. BEN (2019). « Factors affecting hay prices at auction: a hedonic analysis », *Agronomy Journal*, 111:1-5.
- MCCULLOCK, K., C. DAVIDSON, et J. ROBB (2014). « Price characteristics at a hay auction », *Agronomy Journal*, 106:605-611.
- MINISTÈRE DE L’AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L’ALIMENTATION DU QUÉBEC (2017a). Fiche d’enregistrement des exploitations agricoles du Québec 2014, image d’octobre 2017.
- MINISTÈRE DE L’AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L’ALIMENTATION DU QUÉBEC (2017 b). Fiche d’enregistrement des exploitations agricoles du Québec 2014, image de décembre 2017.
- MINISTÈRE DE L’AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L’ALIMENTATION DU QUÉBEC (2018). *Portrait-diagnostic sectoriel de l’industrie des plantes fourragères au Québec*.
- STATISTIQUE CANADA (2019). Tableau 32-10-0045-01, *Recettes monétaires agricoles, annuel (x 1000)*, [En ligne],
[<https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=3210004501#timeframe>] (Consulté le 26 avril 2019).
- STATISTIQUE CANADA (2013). *Échantillonnage non probabiliste*, [En ligne],
[<https://www.statcan.gc.ca/edu/power-pouvoir/ch13/nonprob/5214898-fra.htm>].
- PUTMAN, D. H., W. A. MATTHEWS et D. A. SUMMER (2016). *Dynamic hay export growth let by China*, California Alfafa and Forage Symposium, Davis, Californie: University of California, [En ligne], [<http://aic.ucdavis.edu/publications/2016ExportSymposiumPUTNAMfinal.pdf>].

