



---

## PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL

---

### DE L'INDUSTRIE CAPRINE AU QUÉBEC

---

**PORTRAIT-DIAGNOSTIC SECTORIEL**

---

**DE L'INDUSTRIE**

**CAPRINE**

**AU QUÉBEC**

# AVANT-PROPOS

---

Ce document présente une analyse évolutive et comparative de l'industrie caprine au Québec. La période couverte est celle comprise entre 2011-2016 et se penche particulièrement sur les sous-secteurs du lait et de la boucherie.

Un changement important s'est effectué au niveau des plans conjoints dans le secteur. En effet, le Plan conjoint des producteurs de chèvres du Québec exclut depuis le 25 octobre 2017 les sous-secteurs de la boucherie et du mohair, pour couvrir exclusivement le lait. Le Plan conjoint s'intitule désormais « Plan conjoint des producteurs de lait de chèvre du Québec ». Les règlements afférents ont également été modifiés en conséquence. Le Syndicat des producteurs de chèvres du Québec, administrateur du Plan conjoint, a également changé de dénomination pour *Les producteurs de lait de chèvre du Québec*.

Dans ce document nous abordons les principales composantes de l'industrie caprine au Québec, soit la demande (consommation), la production, la transformation, la compétitivité de l'industrie, et la recherche et développement.

## **Mise en contexte du présent document**

Le présent document a été produit pour être présenté à la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec (RMAAQ) qui, en vertu de la Loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche (RLRQ, chapitre M-35.1), doit procéder à une évaluation des plans conjoints établissant les conditions de production et de mise en marché d'un produit agricole. À cet égard, l'article 62 de la Loi est énoncé comme suit :

« À la demande de la Régie et au plus tard à tous les cinq ans, chaque office établit devant la Régie ou devant les personnes qu'elle désigne pour lui faire rapport, que le plan et les règlements qu'il édicte servent les intérêts de l'ensemble des producteurs et favorisent une mise en marché efficace et ordonnée du produit visé. »

La Régie donne alors aux personnes intéressées à la mise en marché du produit visé l'occasion de présenter leurs observations sur l'application du plan et des règlements concernés.

En ce qui a trait aux résultats du Plan conjoint des producteurs de chèvres du Québec, la Régie a demandé la collaboration du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) pour une analyse évolutive et comparative de l'industrie caprine au Québec au cours de la période quinquennale 2011-2016.

Ce Portrait-diagnostic sectoriel de l'industrie caprine au Québec vise à soutenir la réflexion des différents acteurs de l'industrie qui seront conviés à participer à l'examen du Plan conjoint des producteurs de chèvres du Québec.

## FAITS SAILLANTS

---

- Le Québec est, après l'Ontario, la deuxième province en importance au Canada pour la fabrication de produits à base de lait de chèvre. En 2016, 10,9 millions de litres de lait de chèvre ont été livrés aux transformateurs industriels et environ 311 000 litres ont été produits et transformés directement à la ferme (les volumes de lait transformés à la ferme sont toutefois sous-estimés).
  - Les ventes de lait et de fromage de chèvre dans les magasins à grande surface au Québec, comme au Canada, semblent stables depuis 2010. Le lait de chèvre occupe une très petite part de marché dans l'ensemble du lait de consommation vendu au Québec (moins de 1 %). Bien qu'elle soit impossible à évaluer, faute de statistiques disponibles, il appert qu'une certaine quantité soit aussi vendue dans des circuits de distribution tels les restaurants, les épiceries ethniques, les dépanneurs, les fruiteries et les magasins d'aliments naturels.
  - Le lait de chèvre est principalement destiné à la transformation fromagère. Le Centre canadien d'information laitière recense plus de 200 fromages québécois fabriqués à partir de lait de chèvre. La fabrication de certains produits (le lait de consommation, le yogourt et le beurre) a toutefois augmenté au cours des cinq dernières années, démontrant une certaine diversification des produits.
  - La viande caprine est une viande de spécialité qui n'est plus autant vendue en grande surface qu'elle ne l'était il y a 10 ans. La hausse du prix de la viande caprine en comparaison avec celle du lapin ou du canard pourrait expliquer la baisse observée des parts de marché.
  - Au Québec, 57 établissements étaient titulaires d'un permis de fabrication laitière leur permettant d'effectuer la transformation du lait de chèvre. De ce nombre, 22 établissements auraient transformé le lait issu de leur propre troupeau caprin. Près de 90 % des volumes totaux sont achetés par quatre entreprises de transformation.
  - La production ontarienne a pris une place grandissante dans la production canadienne au cours des dernières années, tant en volume de production qu'en capacité de transformation des produits caprins (viande et lait). La venue de grands joueurs pourrait accentuer cette croissance du côté ontarien, alors que la production au Québec semble stagner.
  - De nombreux défis se posent pour la filière caprine, telle que la professionnalisation et la croissance des fermes, la disponibilité de chevrette et de génétique supérieure, la révision des conditions d'approvisionnement et l'amélioration de la qualité du lait.
  - Des opportunités sont également envisageables, notamment en raison de la croissance du secteur ontarien, et de la diversification des produits déjà entamée dans le secteur de la transformation laitière au pays.
-

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1. La demande et les marchés .....</b>	<b>1</b>
1.1 L'évolution de la consommation .....	1
1.1.1 <i>La consommation mondiale</i> .....	1
1.1.2 <i>La consommation canadienne et québécoise</i> .....	1
1.1.2.1 Les produits laitiers caprins : des produits de créneau .....	1
1.1.2.2 Les produits carnés : un recul des ventes de viande caprine .....	2
1.2 Les échanges commerciaux internationaux .....	4
<b>2. La transformation.....</b>	<b>6</b>
2.1 Le secteur laitier québécois.....	6
2.1.1 <i>Diversification des produits et consolidation des entreprises</i> .....	6
2.1.2 <i>La qualité du lait de chèvre</i> .....	7
2.2 La viande caprine .....	8
<b>3. La production .....</b>	<b>10</b>
3.1 L'évolution de la production.....	10
3.2 L'évolution des entreprises et du cheptel au Québec .....	10
3.3 La mise en marché .....	11
3.3.1 <i>Le transport : un maillon clé dans la mise en marché du lait</i> .....	12
3.3.2 <i>Plusieurs canaux pour la mise en marché de la viande de chevreaux</i> .....	12
3.4 La détermination des prix .....	13
<b>4. La compétitivité de l'industrie .....</b>	<b>15</b>
4.1 Le secteur caprin laitier : les parts de marché du Québec en baisse mais des recettes stables	15
4.2 Le secteur caprin de la viande .....	16
4.3 La situation financière des fermes caprines.....	17
4.4 Le soutien gouvernemental .....	19
4.5 Un bilan de la compétitivité .....	19
<b>5. La recherche-développement .....</b>	<b>20</b>
5.1 Les acteurs et les investissements en matière de recherche et d'innovation .....	20
5.2 Les principales innovations des cinq dernières années.....	20
5.3 Les priorités de recherche et de développement .....	21
<b>6. Enjeux et défis pour le secteur .....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>24</b>



# 1. La demande et les marchés

## 1.1 L'évolution de la consommation

### 1.1.1 La consommation mondiale

Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)<sup>1</sup>, les chèvres représentent la principale source de lait et de viande pour de nombreuses communautés des régions tropicales. Historiquement, le Moyen-Orient, l'Asie, l'Afrique, l'Amérique latine et les Caraïbes sont les plus grands consommateurs de produits caprins. Dans les pays méditerranéens et en Amérique latine, le lait de chèvre est généralement transformé en fromage. En Afrique et en Asie du Sud, il est le plus souvent consommé cru ou acidifié. Pour quantifier cette consommation, il existe toutefois très peu d'information statistique spécifique aux produits de la chèvre.

### 1.1.2 La consommation canadienne et québécoise

En l'absence de statistiques officielles relatives à la consommation de produits caprins, les ventes au détail dans les grands magasins ont été analysées. Ces ventes au détail représentent une portion de la quantité achetée par les consommateurs. Il ne s'agit donc pas de la consommation totale. Ces magasins sont les supermarchés et épicerie traditionnels, additionnés des données de magasin tel que Walmart et Club entrepôt<sup>2</sup>. Ces ventes sont un indicateur acceptable des ventes totales de produits caprins laitiers<sup>3</sup>. Or, il en est autrement pour les produits caprins de viande. Puisque les ventes à la ferme, les marchés publics<sup>4</sup> et les magasins spécialisés (ex. : épicerie ethniques, boucheries) sont des circuits préconisés pour ces produits, les ventes au détail ne représentent qu'une petite portion des quantités mises en marché.

#### 1.1.2.1 Les produits laitiers caprins : des produits de créneau

Les produits caprins peuvent être considérés comme des produits laitiers de spécialité caractérisés par une diversité croissante de nouvelles variétés de fromages, de lait, de yogourts et de beurre dans les magasins ces dernières années.

Les ventes totales exactes de lait de consommation de chèvre au Québec ne sont pas connues. Toutefois, à titre indicatif, les ventes de lait de chèvre dans les magasins à grande surface au Québec comme au Canada sont restées stables depuis 2010. En 2015, elles représentaient 0,23 million de litres de lait au Québec et 2,93 millions de litres au Canada, ce qui représente une très petite part de marché (moins de 1 %) dans l'ensemble du lait de consommation vendu au Québec (664 millions de litres en 2015) et au Canada, très largement occupé par le lait de vache.

---

<sup>1</sup> Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, *La production laitière et les produits laitiers*. <http://www.fao.org/agriculture/dairy-gateway/production-laitiere/les-animaux-laitiers/les-petits-ruminants/fr/#.V-k79nmV-B8> (consulté en avril 2017).

<sup>2</sup> Exemple : Costco.

<sup>3</sup> Forest Lavoie Conseil, *Analyse des systèmes de production caprine laitière au Québec, en Ontario et en Hollande*, 2017.

<sup>4</sup> Forest Lavoie Conseil, *Développement du secteur de chevreau de boucherie*, 2014.

La consommation canadienne de fromage (tous types confondus) a augmenté de 6,7 %<sup>5</sup> depuis 2010, pour atteindre 13,44 kg/habitant en 2016, dans laquelle les fromages de spécialités occupent une place importante et stable dans le temps (8,54 kg)<sup>6</sup>. En 2015, les ventes de fromage de chèvre dans les grands magasins se sont élevées à 1 138,5 tonnes au Canada, ce qui correspond à 0,8 % de l'ensemble des ventes au comptoir fromager<sup>7</sup>. Au Québec, il s'agit de 200,3 tonnes, représentant 0,5 % de l'ensemble des ventes au comptoir fromager. Cette part est pratiquement équivalente à celle de 2012-2013, où la moyenne des ventes (kg) de fromage de chèvre représentait 0,45 %, d'autre part, il ne faut pas oublier qu'une quantité non négligeable du fromage de chèvre est distribuée dans les boutiques spécialisées (ex. : fromagerie marchande) et les restaurants ou utilisée dans la transformation alimentaire (ex. : garniture à pizza). Malheureusement, les données sur ces quantités ne sont pas disponibles.

#### 1.1.2.2 Les produits carnés : un recul des ventes de viande caprine

La viande caprine se situe dans un créneau de marché principalement stimulé par la diversification ethnique et culturelle du pays, mais également par l'intérêt des Canadiens pour la découverte de nouveaux produits alimentaires. De nombreuses viandes de spécialité ont fait leur apparition dans les supermarchés, par exemple le sanglier, le wapiti, le cerf, le kangourou, le cheval, l'oie ainsi que les plus connues, soit le canard et le lapin. Cette diversification des viandes de spécialité exerce une pression concurrentielle sur chacune d'entre elles; le consommateur a plus de choix. En matière de parts de vente au sein de l'ensemble des viandes vendues au comptoir des produits frais et congelés, chaque viande de spécialité représente moins de 1 %.

Bien que les grands détaillants ne constituent qu'une partie du réseau de distribution<sup>8</sup> de la viande caprine auprès du consommateur, l'analyse des ventes<sup>9</sup> au détail dans les grands magasins permet de dresser des constats similaires pour les marchés québécois et canadien. Ainsi, au Québec comme au Canada, les parts de marché des viandes de canard et de lapin ont augmenté au détriment de la viande caprine au fil des années. En effet, malgré une progression entre 2005 et 2007 pour les ventes de viande de chèvre par rapport aux viandes de canard, de lapin et d'agneau, la situation n'a pas perduré jusqu'en 2015. Un changement a été observé après 2007 sur le plan de la commercialisation, du fait que les ventes de viande caprine ne se font pratiquement plus dans les grands magasins. Au Québec, les ventes de viande caprine fraîche ou congelée dans les grands magasins sont passées de 74 440 kg en 2005 à 1 140 kg en 2015. Le même phénomène s'observe au Canada, où les quantités sont passées de 85 354 kg en 2005 à 35 520 kg en 2015. Au Québec comme au Canada, cette baisse du volume s'explique notamment par la hausse marquée du prix de vente de la viande caprine dans les grands magasins par rapport aux prix des viandes de lapin et de canard en 2014 et en 2015.

---

<sup>5</sup> Statistiques Canada, Consommation de produits laitiers par habitant au Canada – Annuelle. [http://www.dairyinfo.gc.ca/index\\_f.php?s1=dff\\_fcil&s2=cons&s3=conscdn&s4=djpccons&page=conscdpl#djpc1](http://www.dairyinfo.gc.ca/index_f.php?s1=dff_fcil&s2=cons&s3=conscdn&s4=djpccons&page=conscdpl#djpc1) (consulté en mars 2018).

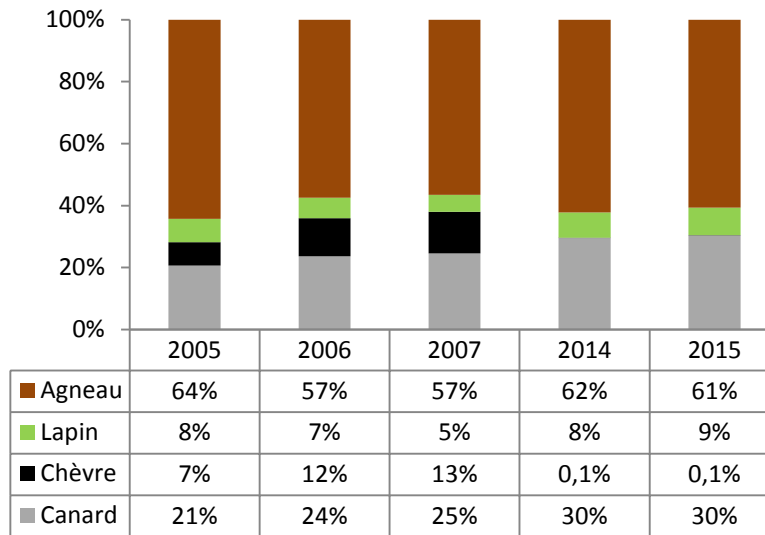
<sup>6</sup> Le cheddar et le fromage cottage sont exclus.

<sup>7</sup> N'est pas considéré le fromage fondu, râpé, à tartiner, en poudre ou cottage. Source : AC Nielsen, *Ventes au détail*; compilation spéciale pour le MAPAQ.

<sup>8</sup> Ne sont pas considérés d'autres réseaux comme les boucheries, les épicerie ethniques, les ventes à la ferme, l'agrotourisme et les restaurants.

<sup>9</sup> Ces ventes au détail représentent une portion de la quantité achetée par les consommateurs. Il ne s'agit donc pas de la consommation totale.

**Graphique 1 : Part de marché de la viande<sup>1</sup> caprine par rapport aux trois principales viandes de spécialité vendues dans les grands magasins au Québec (vente en kilogrammes)**



<sup>1</sup> Il s'agit de viande fraîche ou congelée vendue à poids variable au comptoir des viandes.

Note : Les années 2005, 2006, 2007, 2014 et 2015 sont les seules pouvant faire l'objet d'une analyse.

Source : Nielsen, Ventes au détail dans les supermarchés et Walmart. Compilation du MAPAQ.

**Tableau 1 : Prix moyen<sup>1</sup> des viandes de canard, de chèvre<sup>2</sup> et de lapin vendues dans les grands magasins au Québec, en \$ par kilo**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Chèvre</b>	6,45	5,66	5,51	5,29	6,32	6,09	5,78			14,24	12,91
<b>Canard</b>	10,57	8,86	9,51							11,01	10,89
<b>Lapin</b>	13,87	14,55	15,99					16,02	13,27	12,04	
<b>Agneau</b>	16,73	15,00	14,23	14,21	14,80	15,68	18,67				

<sup>1</sup> Prix moyens des viandes fraîches ou congelées vendues à poids variable au comptoir des viandes.

<sup>2</sup> Comprend les chèvres, les chevreaux laitiers et les chevreaux de boucherie.

Source : Nielsen, Ventes au détail dans les supermarchés et Walmart. Compilation spéciale du MAPAQ.

## 1.2 Les échanges commerciaux internationaux

Autant le Québec que les autres provinces canadiennes sont très peu engagés dans le commerce international des produits caprins, d'autant que la production est faible et ne comble pas les besoins du marché canadien.

**Tableau 2 : Échanges commerciaux internationaux des provinces canadiennes dans le secteur caprin (milliers de dollars canadiens)**

	Canada		Ontario		Québec		Colombie-Britannique	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
<b>Exportations</b>	<b>425</b>	<b>774</b>	<b>56</b>	<b>645</b>	<b>339</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>7</b>
Animaux vivants	0	744	0	644	0	0	0	0
Viande	424	22	55	0	339	22	30	0
Peaux	1	8	1	1	0	0	0	7
<b>Importations</b>	<b>9 483</b>	<b>9 924</b>	<b>6 870</b>	<b>5 436</b>	<b>143</b>	<b>251</b>	<b>2 435</b>	<b>4 201</b>
Animaux vivants	176	57	35	53	7	0	128	4
Viande	8 324	9 292	6 011	4 982	24	145	2 289	4 165
Peaux	983	574	824	401	112	106	17	32

<sup>1</sup> Taux de croissance annuel moyen.

Source : Global Trade Atlas. Compilation du MAPAQ.

De 2010 à 2016, la valeur des exportations canadiennes du secteur caprin est passée de 425 000 \$ à 774 000 \$. En 2010, il s'agissait majoritairement de viande exportée par le Québec (339 000 \$) et, en 2016, d'animaux vivants<sup>10</sup> exportés par l'Ontario (644 000 \$). Les États-Unis reçoivent 75 % des exportations canadiennes d'animaux vivants, les 25 % restants sont destinés aux îles Cayman et Trinité-et-Tobago. En ce qui concerne les exportations de viande caprine, la totalité des exportations en 2016 (21 500 \$) se dirigeait vers les Émirats arabes unis. Aucune donnée n'est recueillie sur les exportations québécoises et canadiennes de fromage de chèvre. Seuls des renseignements concernant le fromage Gjetost<sup>11</sup> sont disponibles dans les données d'exportation. La valeur des exportations canadiennes de ce type de fromage était de 26 000 \$ en 2010 et de 7 100 \$ en 2016, en provenance du Manitoba et de l'île du Prince Édouard.

### ➤ *Le fromage : une diminution des volumes importés*

De 2010 à 2016, les importations canadiennes annuelles de fromage de chèvre ont diminué en moyenne annuellement de 3,3 %, passant de 136 284 kg à 111 439 kg<sup>12</sup>. Elles représentaient 9,1 % des importations totales de fromage à pâte molle au Canada et 0,5 % de tous les fromages importés en 2016.

<sup>10</sup> Les animaux vivants, exportés aux États-Unis, doivent être âgés de moins de 12 mois et destinés à l'engraissement en vue de l'abattage ou à l'abattage immédiat. Ils ne peuvent pas être destinés à la reproduction.

<sup>11</sup> Le Gjetost est un fromage norvégien ayant un petit goût caramélisé.

<sup>12</sup> Les données relatives aux valeurs monétaires des importations de fromage de chèvre ne sont pas disponibles.

### ➤ *La viande caprine : baisse du volume importé et augmentation du prix*

Les quantités de viande caprine importées au Canada ont aussi diminué, de 2010 à 2016, passant de 2 749 à 1 412 tonnes. Toutefois, malgré la baisse des quantités importées, la valeur des importations a néanmoins augmenté de 8,3 à 9,3 millions de dollars, à cause de la hausse du prix moyen qui est passé de 3,03 \$/kg à 6,58 \$/kg. Ces importations proviennent essentiellement d'Australie (89 % de la valeur importée en 2016) et, dans une moindre mesure, de la Nouvelle-Zélande (11 %). La croissance mondiale de la demande de viande caprine, plus précisément de celle des principaux pays importateurs, soit les États-Unis et les Émirats arabes unis, semble avoir eu un effet à la hausse sur le prix moyen à l'importation.

Selon des données portant sur le commerce international canadien, de 2010 à 2016, c'est l'Ontario qui a importé la plus grande part de viande caprine (61 %), suivi de la Colombie-Britannique (38 %) et du Québec (2 %). Cependant, les chiffres de consommation par province peuvent différer. En effet, les importations sont comptabilisées dans la province où les produits sont dédouanés plutôt que dans celles où les produits sont vendus. Puisque l'Ontario est la porte d'entrée pour l'Est du Canada, il est fort probable qu'une partie des importations ontariennes soit consommée dans d'autres provinces.

### ➤ *Les caprins vivants*

Les importations canadiennes d'animaux vivants de l'espèce caprine proviennent des États-Unis, et sont réalisées par l'Ontario (53 000 \$) et dans une moindre mesure par la Colombie-Britannique (4 300 \$). Elles sont relativement faibles et ont connu une diminution, passant de 176 100 \$ ou 1 284 sujets en 2010 à 57 300 \$ ou 213 sujets en 2016. Celle-ci peut notamment s'expliquer par le fait que, depuis 2013, l'importation de ruminants en provenance des États-Unis doit répondre à de nouvelles exigences, notamment la certification du troupeau à l'égard de la tremblante.

### ➤ *La peau*

La peau est un sous-produit de l'abattage dans le secteur caprin qui peut être utilisé dans la confection d'instruments à percussion (ex. : djembé) ou de certains vêtements ou accessoires. En 2016, les peaux importées au Canada provenaient des États-Unis (259 000 \$), du Pakistan (107 000 \$), du Royaume-Uni (88 000 \$) et de l'Inde (52 000 \$).

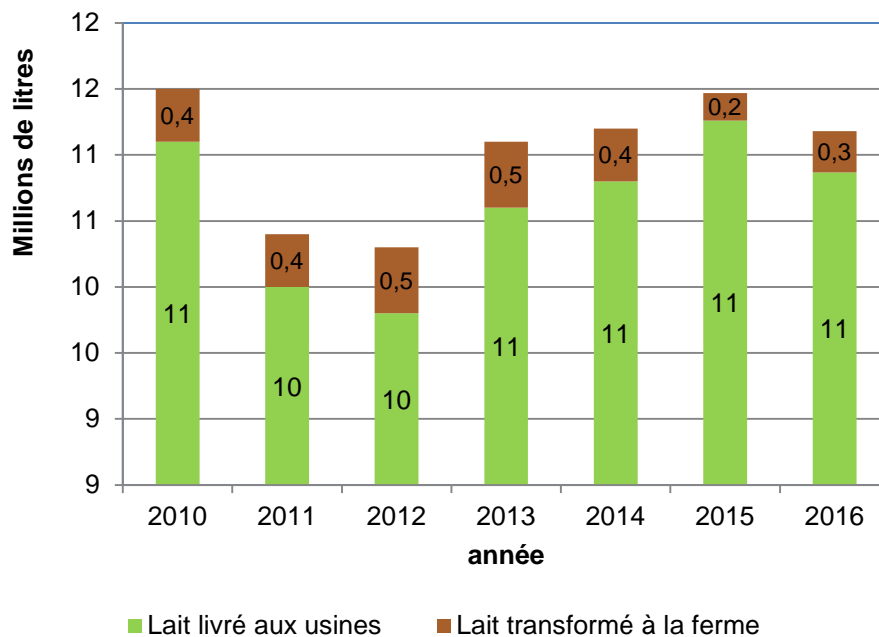
## 2. La transformation

### 2.1 Le secteur laitier québécois

#### 2.1.1 Diversification des produits et consolidation des entreprises

Compte tenu du manque de données portant sur le secteur de la transformation du lait de chèvre, plusieurs estimations ont dû être effectuées pour décrire cette activité. Le Québec est, après l'Ontario, la deuxième province en importance au Canada pour la fabrication de produits à base de lait de chèvre. En 2016, 10,9 millions de litres de lait de chèvre ont été livrés aux transformateurs industriels et environ 311 000 litres ont été produits et transformés directement à la ferme. Les volumes de lait transformés à la ferme sont toutefois sous-estimés, puisque plusieurs entreprises du secteur n'ont pas fait de déclaration à la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec alors qu'elles étaient titulaires d'un permis valide durant cette période. La demande des transformateurs a connu une diminution en 2011 et en 2012 pour remonter en 2015 à des niveaux similaires à ceux de 2010. Toutefois, la demande a connu une légère baisse en 2016.

Graphique 2 : Volume de lait de chèvre transformé au Québec, de 2010 à 2016



Sources : Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec, Institut de la statistique du Québec.

Le lait de chèvre est principalement destiné à la transformation fromagère, mais la fabrication de certains produits, tels que le lait de consommation, le yogourt et le beurre ont augmenté au cours des cinq dernières années, démontrant une certaine diversification des produits réalisés par exemple, la transformation de lait de chèvre en lait de consommation a connu une croissance d'environ 10 % en 6 ans. Alors qu'en 2010, 90 % de la production caprine laitière québécoise était transformée en fromage, cette proportion représentait plutôt de 80 à 85 % de la production en 2016. Une baisse de la transformation de fromage de chèvre est observée en 2016, puisque 977 tonnes ont été fabriquées, en comparaison à 1159 tonnes en 2015. En 2014, 1 226 tonnes de fromage ont été fabriquées au Québec. Le Centre canadien d'information laitière recense plus de 200 fromages québécois fabriqués à partir de lait de chèvre. Cet éventail comporte des fromages de lait cru, de lait thermisé, de lait pasteurisé, à croûte fleurie ou naturelle, ayant subi ou non une période d'affinage, etc. En outre, une vingtaine de ces fromages sont composés d'un mélange de lait de vache et de lait de chèvre.

### ➤ Une consolidation des établissements : quatre transformateurs utilisent 90 % du lait

Au 1<sup>er</sup> septembre 2016, 57 établissements québécois étaient titulaires d'un permis de fabrique laitière leur permettant d'effectuer la transformation du lait de chèvre. De ce nombre, 22 établissements auraient transformé le lait issu de leur propre troupeau caprin. Il était également possible pour ces établissements de combler leurs besoins en lait en faisant appel à d'autres producteurs.

Les entreprises qui transforment les plus grands volumes de lait de chèvre au Québec sont Saputo, Agropur, Laiterie Chalifoux et Nutrinor (pour les produits de marque Liberté de l'entreprise Yoplait). En 2015, ces quatre transformateurs ont utilisé 90 % du lait de chèvre produit au Québec, le reste ayant été utilisé par des entreprises de plus petite taille. Au Québec, les principaux transformateurs de lait de chèvre distribuent la majorité de leurs produits dans les épiceries, alors que les producteurs-transformateurs font plutôt la distribution de leurs produits dans d'autres réseaux tels que les épiceries fines et les marchés publics.

Depuis 2005, une consolidation des entreprises de transformation caprine au Québec est en cours. En octobre 2015, l'entreprise Woolwich Dairy, qui incluait les activités de la fromagerie, Madame Chèvre, a été vendue à Saputo. Quelques mois plus tard, Saputo a annoncé que l'usine fermerait ses portes à compter d'août 2016. Les activités de la fromagerie Madame Chèvre ont été transférées à la fromagerie Alexis de Portneuf de Saputo. Cette consolidation a eu pour effet de déplacer une partie des activités de transformation auparavant présentes dans la région du Centre-du-Québec.

### ➤ La situation en Ontario

L'Ontario demeure la province qui produit et transforme le plus de lait de chèvre au Canada (43,2 millions de litres en 2015)<sup>13</sup> et sa capacité de transformation y est nettement plus élevée qu'au Québec. En 2016, 42 usines laitières y effectuaient la transformation de lait de chèvre. On compte de petites entreprises, des agrotransformateurs ainsi que des entreprises d'envergure.

De plus, en Ontario, les entreprises de transformation consacrent beaucoup d'énergie au développement de produits de lait de chèvre pour le marché de masse. D'ailleurs, ces transformateurs ont conclu des contrats nationaux pour des bûchettes de marques privées (ex : Costco, Loblaw)<sup>14</sup>. Ces contrats constituent d'importants volumes, ce qui explique en partie la forte demande de lait de chèvre dans cette province, tout comme la spécialisation des usines de transformation dans la fabrication et la présence de chaînes de valeur pour la commercialisation des produits caprins laitiers.

Notons que proportionnellement aux volumes de lait de chèvre produits, le nombre d'entreprises de transformation est plus élevé au Québec; elles sont souvent de plus petite taille et se spécialisent davantage dans la fabrication de fromages fins d'une plus grande variété que chez leurs vis-à-vis ontariens.

## 2.1.2 La qualité du lait de chèvre

Au Québec, l'innocuité, la salubrité et l'authenticité des produits laitiers de chèvre sont assurées par le respect des exigences énoncées dans le chapitre 11 du Règlement sur les aliments, contenu dans la Loi sur les produits alimentaires (RLRQ, chapitre P-29). Conformément à cette loi, le MAPAQ vérifie chaque année le taux de bactéries et de cellules somatiques d'environ 600 à 800 échantillons de lait cru de chèvre. Chaque paramètre analysé revêt une importance en ce qui a trait à la qualité et à l'innocuité du lait.

---

<sup>13</sup> Centre canadien d'information laitière, *Production de lait de chèvre*, 2016.

<sup>14</sup> Forest Lavoie Conseil, *Analyse des systèmes de production caprine laitière au Québec, en Ontario et en Hollande*, 2017.

La numération des bactéries aérobies mésophiles précise le degré d'altération du lait cru. Elle témoigne notamment des méthodes hygiéniques appliquées durant la traite, de l'état de santé du pis de l'animal, du niveau d'entretien sanitaire de l'équipement ainsi que des conditions de température et d'entreposage du lait.

En ce qui concerne le dénombrement des cellules somatiques, il constitue le paramètre le plus révélateur de l'état de santé de la glande mammaire. Puisque le lait n'est pas sécrété de la même façon chez la chèvre que chez la vache, la norme concernant le nombre maximal de cellules somatiques présentes pour chacun des deux types de lait diffère (500 000 cellules par millilitre pour le lait de vache et 1 500 000 cellules par millilitre pour le lait de chèvre).

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2011, le laboratoire Valacta, à qui le MAPAQ a confié le mandat d'analyser la qualité du lait, utilise une nouvelle technique pour effectuer le dénombrement des bactéries présentes dans le lait cru. Cette technique permet de dresser un portrait plus complet de la qualité microbiologique du lait cru. Ainsi, depuis ce changement, un dénombrement supérieur à 121 000 CBI/ml (CBI : colonies bactériennes individuelles) pour le lait cru de vache ou à 340 000 CBI/ml pour le lait cru de chèvre est considéré comme inacceptable. Cette dernière norme a été révisée à 321 000 CBI/ml en décembre 2017 afin de correspondre à la norme canadienne telle que publiée dans le Code National sur les produits laitiers, partie I.

### ➤ Une hausse des taux de non-conformité des cellules somatiques

Au cours des cinq dernières années, les taux de non-conformité pour le dénombrement des bactéries aérobies dans le lait cru de chèvre ont montré une stabilité dans une proportion de près de 20 %. Les niveaux enregistrés pour le dénombrement des cellules somatiques ont quant à eux augmenté d'environ 10 % en 5 ans, pour atteindre 33,19 % en 2016-2017.

Pour la période 2012-2017, les pourcentages de non-conformité pour les bactéries aérobies sont environ deux fois plus élevés au Québec qu'en Ontario, alors que les normes à respecter sont similaires dans les deux provinces.

**Tableau 3 : Portrait de la qualité du lait cru de chèvre : comparaison des taux de non-conformité associés aux bactéries aérobies pour le Québec et l'Ontario, entre 2012 et 2017**

Provinces	Taux de non-conformité (%) (du 1 <sup>er</sup> avril au 31 mars)				
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Québec	26,5 (n = 688)	19,2 (n = 699)	18,5 (n = 795)	20,0 (n = 681)	20,0 (n = 704)
Ontario	10,9 (n = 2 775)	8,4 (n = 2 736)	8,7 (n = 2 690)	11,2 (n = 2 908)	10,0 (n = 3 198)

Sources : MAPAQ, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario.

## 2.2 La viande caprine

Les produits carnés caprins proviennent principalement de chevreaux laitiers et de chèvres de réforme. Puisque la production de viande caprine demeure un secteur de niche, elle ne dispose d'aucun abattoir spécialisé. Les producteurs ont recours à des établissements d'abattage multispèces, sous inspection fédérale ou plus généralement provinciale. Au Québec :

- Quatre établissements disposent d'un agrément fédéral leur permettant d'abattre des moutons, des agneaux et des chèvres. Ils se situent au Bas-Saint-Laurent, en Outaouais, dans Lanaudière et dans le Centre-du-Québec. De fait, les données fédérales portant sur l'abattage au Québec pour cette espèce ne sont pas publiques.

- En 2016, 12 établissements sous inspection provinciale permanente (permis A1) ont abattu un total de 3 384 chèvres ou chevreaux. Ces abattoirs sont situés en Mauricie, en Estrie, en Outaouais, en Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, en Chaudière-Appalaches, en Montérégie et dans le Centre-du-Québec. Le volume d’abattage annuel par établissement varie de plus de 10 à un peu moins de 1 000 têtes.
- En 2016, 3 abattoirs de proximité ont déclaré avoir abattu un total de 1 878 chèvres ou chevreaux. Rappelons que le type de permis visé limite la vente de la viande au comptoir de l’abattoir<sup>15</sup> ou pour la consommation personnelle du propriétaire de l’animal.

Les volumes abattus connaissent généralement des variations mensuelles importantes compte tenu du caractère saisonnier de l’espèce caprine. Le volume annuel de caprins abattus au Canada a progressé de 15,3 % entre 2010 (58 401 têtes) et 2017 (67 341 têtes). Parce que les volumes d’abattage des installations fédérales sont confidentiels, il n’est pas possible d’en publier les chiffres absolus. Toutefois, il est possible d’en montrer la variation annuelle par rapport à un indice de départ, soit 100 pour correspondre au volume abattu en 2010. Ces données figurent au tableau 4 ici-bas et permettent de constater que cette augmentation s’est réalisée essentiellement en Ontario, alors que le Québec a plutôt reculé par rapport à l’année 2010.

**Tableau 4 : Variations<sup>1</sup> des volumes de chèvres et de chevreaux abattus en Ontario et au Québec, sur la base d’un indice 100 correspondant au volume de référence abattu en 2010**

Années	Ontario	Québec
	Variation par rapport à 2010	
2010	100	100
2011	109	100
2012	108	100
2013	119	64
2014	114	92
2015	112	90
2016	104	76
2017 <sup>2</sup>	131	79

<sup>1</sup> Variations pour tous les types d’abattoirs. Comme les volumes d’abattage des installations fédérales sont confidentiels, le tableau présente les variations par rapport à 2010.

<sup>2</sup> Les données 2017 sont préliminaires et sont sujettes à révision.

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Compilation du MAPAQ.

La découpe des carcasses, ou deuxième transformation, peut s’effectuer dans des établissements d’abattage sous inspection fédérale ou provinciale ou de proximité<sup>16</sup>, dans des ateliers disposant d’un agrément fédéral pour le désossage et le dépeçage, et des établissements provinciaux titulaires d’un permis de charcuterie en gros (C1) ou d’un permis de préparation générale (boucherie). Il n’y a pas de données disponibles sur la transformation caprine dans ces établissements au Québec.

Le Québec compte 537 établissements de troisième transformation. Toutefois, très peu d’entre eux utilisent la viande de chèvre ou de chevreau pour la fabrication de charcuteries et de mets préparés. Compte tenu des faibles volumes de viande caprine transformée, l’identification des produits fabriqués est difficile, faute de

<sup>15</sup> Dans la réglementation, on autorise l’abattoir de proximité à vendre dans un deuxième lieu : toutefois, le ministre peut, aux conditions qu’il détermine, autoriser le titulaire d’un permis d’abattoir de proximité à exploiter un deuxième atelier de préparation de viandes ou d’aliments carnés pour fins exclusives de vente au détail ou de remise au consommateur. Source : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/R-19.1> chapitre III

<sup>16</sup> La deuxième transformation peut aussi se faire dans un abattoir de proximité au même titre qu’un établissement détenant seulement un permis de préparation générale pour la vente au détail.

données fiables. Le registre d'Aliments du Québec ne compte actuellement que huit produits à base de viande de chèvre ou de chevreau.

La viande de chèvre ou de chevreau se retrouve, après transformation, sous diverses formes :

- des carcasses entières ou différentes découpes de viande;
- des produits de charcuterie, notamment des saucisses, des viandes saumurées, des produits sous boyaux cuits ou fermentés, des pâtés et des terrines.

## 3. La production

### 3.1 L'évolution de la production

#### ➤ *Lait*

La production mondiale de lait de chèvre est stable depuis 2011 et représente autour de 2,2 % de la production totale de lait (vache, bufflonne ou autre) depuis une vingtaine d'années, pour atteindre environ 17 M de tonnes en 2015<sup>17</sup>. Elle se concentre en Asie du Sud et en Afrique, dont 5,4 M de tonnes en Inde, suivie du Bangladesh et du Soudan (1,1 M de tonnes chacun). Cette importante production est majoritairement consommée localement et fait peu l'objet d'exportations. À titre de comparaison, la France arrive loin derrière avec 0,6 M de tonnes de lait de chèvre produit.

#### ➤ *Viande*

La production de viande de chèvre croît de façon stable depuis dix ans (2 % par année) pour atteindre 5,6 M de tonnes en 2016. Elle est majoritairement effectuée en Chine (2,2 M de tonnes, 40 %), en Inde et au Pakistan (0,5 et 0,3 M de tonnes de viande respectivement), et dans une moindre mesure en Europe (0,1 M de tonne). Depuis 2015, la demande de viande caprine des principaux pays importateurs (les États-Unis et les Émirats arabes unis) augmente, stimulant la production dans les principaux pays exportateurs, soit l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

### 3.2 L'évolution des entreprises et du cheptel au Québec

#### ➤ *Un nombre d'entreprises relativement stable*

En décembre 2017, 281 des 27 850 exploitations agricoles présentes au Québec ont déclaré des revenus en production de lait et de viande de chèvre. Pour 57 % d'entre elles (159) c'est une activité principale et pour les autres (122) une activité secondaire<sup>18</sup>.

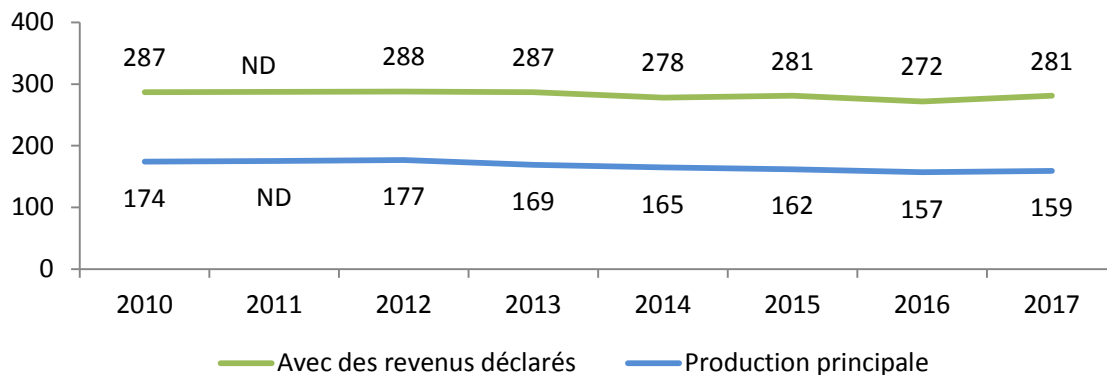
Le nombre d'exploitations caprines au Québec a peu varié depuis 2010, sauf dans Chaudière-Appalaches, où le nombre d'exploitations déclarant la production caprine comme activité principale a diminué de 60 % durant cette période, passant de 25 à 10 entreprises.

---

<sup>17</sup> FAOSTAT, données au 15 décembre 2017.

<sup>18</sup> Fiche d'enregistrement, MAPAQ, image de décembre 2017.

**Graphique 3 : Nombre d'exploitations agricoles déclarant des revenus en production caprine, décembre de chaque année**



N/D : Les données pour l'année 2011 sont non disponibles. Source : MAPAQ, Fiche d'enregistrement, 2017.

Une grande portion des fermes caprines du Québec se retrouvent dans la région du Centre-du-Québec (26 %) et en Montégie (23 %) <sup>19</sup>. La région de Chaudière-Appalaches comprend 9 % des fermes dont c'est la production principale. Le cheptel caprin du Québec est demeuré stable au cours des sept dernières années et celui-ci est possédé à 75 % par des exploitations dont c'est l'activité principale (159 exploitations), comme c'était déjà le cas en 2010. Les 281 exploitations avec un revenu dans la production caprine avaient en effet déclaré 29 600 têtes en 2017, soit pratiquement le même nombre de tête qu'en 2010.

En 2017, les 159 exploitations spécialisées déclaraient d'une à trois catégories dans la production caprine, dont :

- 101 exploitaient principalement des chèvres laitières;
- 51 exploitaient principalement des chèvres de races bouchères pour fins d'engraissement;
- 55 exploitaient principalement des chevreaux laitiers pour fins d'engraissement.

### 3.3 La mise en marché

Depuis octobre 2017, la mise en marché du lait de chèvre au Québec est assujettie au Plan conjoint des producteurs de lait de chèvre du Québec (RLRQ, chapitre M-35.1, r 163.1). Ce Plan vise tout le lait et les dérivés du lait de la chèvre par toute personne engagée dans sa production ou sa mise en marché, pour son compte ou celui d'autrui. Les Producteurs de lait de chèvre du Québec sont chargés de l'application du Plan conjoint et sont l'agent de vente de ce produit et l'agent de négociation des producteurs. L'application du Plan conjoint et des règlements est financée par les sommes perçues en vertu du Règlement sur les contributions des producteurs de lait de chèvre du Québec (chapitre M-35.1, r. 161).

Le 3 avril 2017, les producteurs ont voté en assemblée générale le retrait des chèvres de boucherie et du mohair du Plan conjoint des producteurs de chèvres du Québec pour ne représenter que les producteurs de lait. Le 25 octobre 2017, il devient officiellement le Plan conjoint des producteurs de lait de chèvre du Québec. Cette décision des producteurs d'exclure ces deux productions s'explique notamment par les stades asymétriques de développement des entreprises caprines, mais aussi par les disparités de structure et de taille au sein des trois sous-secteurs. En outre, peu de projets mobilisaient simultanément l'ensemble de la filière caprine.

<sup>19</sup> Ferme dont la production principale est la production caprine en 2017.

La convention de mise en marché du lait de chèvre définit les bases et les mécanismes relatifs à cette mise en marché. Elle établit les règles concernant les contrats d'approvisionnement en lait et les modalités d'achat (volumes, qualité, prix et primes, paiements). La dernière convention de mise en marché du lait couvrait la période 2011-2014. En janvier 2018, la convention 2016-2019 n'était toujours pas signée. Rappelons qu'au Canada, la mise en marché du lait de chèvre n'est assujettie à aucune régulation de l'offre.

### 3.3.1 Le transport : un maillon clé dans la mise en marché du lait

Le transport du lait de chèvre vers les usines de transformation est organisé par six entreprises. Alors que certaines sont spécialisées dans le transport du lait de chèvre, d'autres transportent aussi du lait de vache. Ce maillon joue un rôle clé dans la mise en marché du lait de chèvre au Québec. Dans certains cas, les entreprises agissent à titre de mandataires pour les producteurs, arriment les volumes des contrats à ces derniers et s'occupent de la préparation des paies pour le lait.

Généralement, le lait est collecté deux fois par semaine ou parfois trois selon la demande des transformateurs car certains demandent du lait de deux jours ou moins. Dans certains cas, il n'est collecté qu'une seule fois par semaine compte tenu de la distance séparant le producteur du transformateur. Certaines régions du Québec ne sont desservies par aucun transporteur. Il arrive fréquemment que les transformateurs reçoivent du lait de plus d'un transporteur. En outre, un producteur peut faire transporter son lait par deux entreprises vers des transformateurs différents. Le coût du transport est assumé par les producteurs et n'est pas standardisé. Les prix et la fréquence de la collecte varient selon le transporteur, la position géographique du producteur par rapport au transformateur et le volume de lait collecté. Ce prix varie d'une entreprise à l'autre, mais semble généralement être de 0,06 \$ à 0,12 \$/L<sup>20</sup>. L'optimisation du système de transport du lait de chèvre est un enjeu revenant couramment au cœur des réflexions du secteur.

### 3.3.2 Plusieurs canaux pour la mise en marché de la viande de chevreaux

On distingue trois catégories de chevreaux mis en marché : les chevreaux de lait, légers et lourds. Alors que les chevreaux de lait sont principalement issus des races laitières, les chevreaux lourds proviennent de l'engraissement de chevreaux de races bouchères. Les chevreaux légers peuvent provenir des deux types de production.

**Tableau 5 : Estimation du poids (kg) des chevreaux selon les catégories de ventes<sup>1</sup>**

Chevreaux laitiers		Chevreaux de boucherie	
Lait	Léger	Léger	Lourd
17,5	32,7	31,0	45,0

<sup>1</sup> Données issues d'un sondage effectué auprès des producteurs.

Source : Forest Lavoie Conseil, Développement du secteur de chevreau de boucherie, 2014.

La mise en marché des chevreaux n'est pas organisée par une convention entre les acheteurs et les producteurs. La vente aux encans est un canal souvent utilisé pour les chevreaux de boucherie et serait le principal canal de vente pour les chevreaux laitiers. Les autres canaux de commercialisation préconisés par les producteurs seraient la vente directe à la ferme (chevreau transformé ou vivant) et celle effectuée dans les marchés publics. Le tableau suivant présente les circuits de mise en marché préconisés par les producteurs qui ont répondu au sondage de 2014 dans le cadre de l'étude sur la mise en marché du chevreau de boucherie<sup>21</sup>. Très peu de ventes directes aux abattoirs ont été répertoriées dans ce sondage. Les abattoirs achètent généralement les chevreaux aux encans et vendent les carcasses aux distributeurs.

<sup>20</sup> Forest Lavoie Conseil, Analyse des systèmes de production caprine laitière au Québec, en Ontario et en Hollande, 2017 et PLCQ.

<sup>21</sup> Forest Lavoie Conseil, Développement du secteur de chevreau de boucherie, 2014.

**Tableau 6 : Répartition des ventes de chevreaux entre les différents circuits de mise en marché, selon le type de chevreau**

Circuits de mise en marché	Chevreaux de boucherie	Chevreaux laitiers <sup>1</sup>
Encans	25 %	58 %
Kiosque à la ferme	16 %	11 %
Vente à la ferme (vivant)	14 %	12 %
Marché public	13 %	11 %
Détaillants	12 %	3 %
Revendeur/intermédiaire	10 %	0 %
Restauration	8 %	8 %
Distributeurs/grossistes	3 %	0 %
Abattoir	0 %	1 %

<sup>1</sup> Les ventes de chevreaux laitiers aux encans pourraient être supérieures à celles présentées compte tenu des ventes de chevreaux laitiers faites par des intermédiaires qui les achètent peu de temps après la naissance.

Source : Forest Lavoie Conseil, Développement du secteur de chevreau de boucherie, 2014.

### 3.4 La détermination des prix

- **Le prix du lait**
  - **Au Québec**

Comme le stipule la convention de mise en marché du lait de chèvre 2011-2014, le prix du lait est établi sur la base des quantités de matière grasse, de protéines et autres solides du lait. Jusqu'en 2015, ce prix était indexé annuellement en conformité avec la majoration du prix de soutien pour le lait de vache et publié par la Commission canadienne du lait<sup>22</sup>. Puisque la publication de ce prix de soutien cessera prochainement, la méthode de majoration du prix du lait de chèvre devra être revue. Le prix est fixé selon la composition de référence du lait de chèvre. Avant le 1<sup>er</sup> septembre 2016, le prix de base du lait de référence était de 1,04 \$/L.

**Tableau 7 : Prix du lait selon la composition de référence**

Composants du lait	Composition de référence (kg)	Prix de base du lait par composant (\$/kg)
Matière grasse	3,3	9,051
Protéines	3,1	19,570
Lactose autres solides (LAS)	5,4	2,567

Sources : SPCQ, Convention de mise en marché du lait de chèvre, 2011-2014; Forest Lavoie Conseil, *Analyse des systèmes de production caprine laitière au Québec, en Ontario et en Hollande*, 2017. Compilation du MAPAQ.

<sup>22</sup> SPCQ, Convention de mise en marché du lait de chèvre, 2011-2014.

Certaines primes peuvent s'ajouter au prix de base<sup>23</sup> :

- prime du lait de 2 jours ou moins représentant 4,07 \$ par hectolitre de référence;
- prime du lait certifié biologique représentant 4,02 \$ par hectolitre de référence;
- prime du lait livré pendant les mois d'octobre, de novembre, de décembre et de janvier représentant 6,03 \$ par hectolitre de référence.

#### ▪ **En Ontario**

La mise en marché du lait de chèvre en Ontario est effectuée par deux principaux acteurs du transport et de la vente du lait de chèvre, soit Ontario Dairy Goat Co-operative et Gay Lea Foods. Ces entreprises utilisent du lait de chèvre soit à leur propre usine de transformation ou vendent à des transformateurs indépendants. Les prix de vente du lait sont alors négociés de gré à gré avec les transformateurs qu'ils desservent.

Le producteur ontarien est rémunéré selon les quantités de protéines et de matière grasse du lait vendu, selon des clauses plus strictes pour la composition du lait qu'au Québec. Bien que des primes pour la qualité du lait puissent lui être versées, le respect des composants minimaux du lait de référence est essentiel, faute de quoi des pénalités sont prévues sur le prix reçu. De façon générale, les composants de référence sont de 3,5 % de matière grasse et de 3,2 % de protéines. Une prime peut également être versée pour le lait livré en période automnale (du 1<sup>er</sup> août au 1<sup>er</sup> février), mais seulement si plus de 45 % de l'ensemble du lait est produit pendant cette période<sup>24</sup>.

#### ➤ **Prix de la viande**

L'accès au prix de vente des chevreaux n'est pas possible pour l'instant et celui-ci est difficile à évaluer. En effet, il n'existe pas de système centralisé où sont répertoriés les prix payés pour l'ensemble des chevreaux vendus et l'information disponible est celle des prix de vente aux encans. Or, non seulement ceux-ci ne représentent qu'une partie des ventes de chevreaux, mais ces prix sont agglomérés pour toutes les catégories de chevreaux, qu'ils soient de lait, légers ou lourds.

Le prix des chevreaux est de surcroît très variable selon le circuit de vente utilisé et la forme sous laquelle ils sont vendus (animal vivant, carcasse, découpe). En 2014, le prix moyen de vente des chevreaux a été rapporté par les producteurs lors d'un sondage<sup>25</sup>. Cependant, compte tenu des importantes variations des prix mentionnés dans ce sondage, les informations suivantes doivent être interprétées à titre indicatif seulement.

**Tableau 8 : Estimation des prix<sup>1</sup> des chevreaux de races laitières et bouchères en 2014**

	Chevreaux laitiers		Chevreaux de boucherie	
	Lait	Léger	Léger	Lourd
\$/kg (équivalent carcasse)	7,23	11,46	16,33	14,99

<sup>1</sup> Il s'agit des prix rapportés par les producteurs lors du sondage de 2014.

Source : Forest Lavoie Conseil, Développement du secteur de chevreau de boucherie, 2014.

<sup>23</sup> SPCQ, Convention de mise en marché du lait de chèvre, 2011-2014.

<sup>24</sup> Cette condition s'applique pour Gay Lea Foods seulement. Source : PLCQ.

<sup>25</sup> Forest Lavoie Conseil, Développement du secteur de chevreau de boucherie, 2014.

## 4. La compétitivité de l'industrie

Puisqu'il n'existe pas de statistiques officielles sur les recettes monétaires de la production caprine, les estimations utilisées dans cette analyse sont établies à partir des données relatives à la production et aux prix qui sont disponibles.

### 4.1 Le secteur caprin laitier : les parts de marché du Québec en baisse mais des recettes stables

La quasi-totalité (98 %) de la production canadienne de lait de chèvre est réalisée en Ontario et au Québec. Si la production des deux provinces était autrefois similaire, celle de l'Ontario a pris une place grandissante sur le marché canadien au cours des dix dernières années. L'engouement des transformateurs ontariens pour le lait de chèvre depuis 2008 a permis une croissance marquée de la production, soit de 44 % entre 2010 et 2015 seulement, pour atteindre un total 43,2 millions de litres. Pendant cette période, la production québécoise a oscillé entre 9 et 11 millions de litres et se chiffre à 11,5 millions en 2015.

Étant donné la croissance du secteur en Ontario, les parts relatives de production du lait québécois dans le total canadien ont connu une baisse de 7 %, passant de 28 % en 2010 à 21 % en 2015. Les producteurs de l'Ontario ont vu leurs parts de production passer de 72 % à 79 % sur la même période, grâce à une progression annuelle moyenne de 7,6 %.

**Tableau 9 : Évolution de la production de lait de chèvre (millions de litres) et des parts de marché au Québec et en Ontario, de 2010 à 2015**

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Québec	Millions de litres	11,5	10,4	10,3	11,3	11,1	11,5
	Parts de marché	28%	24%	22%	22%	22%	21%
Ontario	Millions de litres	30,0	33,0	36,0	40,0	38,2	43,2
	Parts de marché	72%	76%	77%	78%	77%	79%
Canada	Millions de litres	41,7	43,6	46,5	51,5	49,6	54,7

Source : Centre canadien d'information laitière, *Production de lait de chèvre*, 2017. Compilation du MAPAQ.

#### ➤ Recettes monétaires

Les producteurs de lait de chèvre du Québec ont réalisé des recettes monétaires de 11,7 millions de dollars en 2015, un chiffre relativement stable par rapport à 2010, probablement dû au fait que le prix du lait a peu varié au cours de cette période (+0,2 %/an<sup>26</sup>) et que les volumes ont aussi peu varié.

**Tableau 10 : Évolution du prix par litre (\$/L) de lait de chèvre au Québec (pour un hectolitre de référence), de 2010 à 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Québec <sup>2</sup>	1,01	1,01	1,02	1,03	1,04	1,02

<sup>2</sup> Le prix du lait au Québec ne comprend pas les primes accordées pour le lait de deux jours et de septembre à janvier inclusivement, pour le lait d'automne. Sources : Syndicat des producteurs de chèvres du Québec

<sup>26</sup> Taux de croissance moyen pour la période.

La part des recettes monétaires du Québec au Canada a pour sa part diminué de 9 % au cours de cette période, passant de 30 % en 2010 à 21 % en 2015, tandis que l'Ontario augmentait les siennes.

**Tableau 11 : Estimation des recettes monétaires (millions de dollars) et des parts de marché (PM) de la production de lait de chèvre au Québec et en Ontario, de 2010 à 2015**

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Québec	Millions de \$	11,6	10,6	10,7	11,8	11,7	11,7
	Parts de marché	30%	26%	25%	25%	23%	21%
Ontario	Millions de \$	27,3	30,0	32,8	36,4	39,3	44,9
	Parts de marché	70%	74%	75%	75%	77%	79%
Canada	Millions de \$	38,9	40,6	43,5	48,2	51,0	56,6

Sources : Centre canadien d'information laitière, Statistique Canada, Syndicat des producteurs de chèvres du Québec. Compilation du MAPAQ.

## 4.2 Le secteur caprin de la viande

### ➤ Production

Compte tenu de la taille du secteur caprin laitier en Ontario, la production de viande caprine y est par conséquent plus importante que celle du Québec. Les estimations du MAPAQ indiquent qu'en 2016, le Québec a produit 92 tonnes métriques de viande de chèvre<sup>27</sup>, soit 11 % de la production canadienne, une part en légère décroissance depuis six ans. La production de l'Ontario s'établissait à 562 tonnes métriques, ce qui représente 69 % de la production canadienne. Ces volumes de production ont été atteints par des croissances annuelles moyennes de 0,7 % pour l'Ontario. Au Québec, la production a plutôt diminué annuellement de 4,4 %.

**Tableau 12 : Estimation de la production de viande caprine (tonnes) et des parts de marché (%) des volumes commercialisés, de 2010 à 2016**

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Québec	Tonnes	121 t	126 t	129 t	82 t	117 t	115 t	92 t
	Parts de marché	15%	14%	14%	9%	12%	13%	11%
Ontario	Tonnes	538 t	615 t	624 t	681 t	642 t	638 t	562 t
	Parts de marché	65%	68%	67%	71%	68%	69%	69%
RDC <sup>1</sup>	Tonnes	172 t	161 t	184 t	196 t	192 t	168 t	163 t
	Parts de marché	20%	18%	20%	20%	20%	18%	20%
Canada	Tonnes	831 t	902 t	937 t	959 t	951 t	921 t	817 t

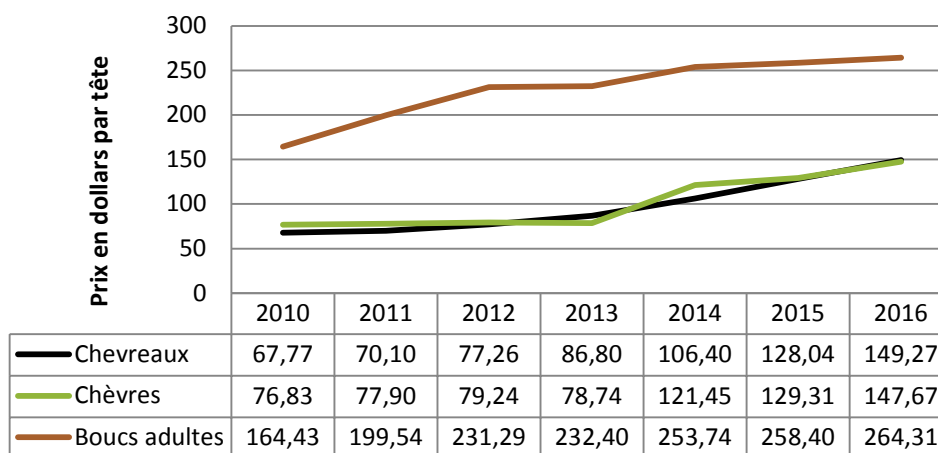
<sup>1</sup> RDC : reste du Canada. Source : AAC. Compilation du MAPAQ.

<sup>27</sup> Tonnes métriques de carcasses chaudes.

## ➤ Prix des caprins

Les informations disponibles montrent une augmentation générale du prix des chèvres et des chevreaux vendus depuis 2010, et ce, tant au Québec qu'en Ontario. Au Québec, le prix moyen des chevreaux (toutes catégories de poids) vendus aux encans est passé de 67,77 \$/tête en 2010 à 149,27 \$/tête en 2016, ce qui représente une croissance de 120 %. Quant au prix des chèvres adultes vendues aux encans, il a augmenté de 92 %.

**Graphique 4 : Évolution des prix des chevreaux, des chèvres et des boucs vendus aux encans du Québec, de 2010 à 2016**



Note : Le prix des chevreaux et des chèvres comprend toutes les catégories de poids.

Source : AAC, tableau A016A, prix moyen pondéré du bétail, 2017.

En Ontario également le prix moyen des chevreaux (toutes catégories de poids) vendus aux encans a augmenté, passant de 156,19 \$/100 lb à 271,12 \$/100 lb, ce qui correspond à une augmentation de 74 %.

### 4.3 La situation financière des fermes caprines

Deux sources de données permettent d'évaluer le revenu moyen d'une entreprise agricole caprine, dont c'est l'activité principale :

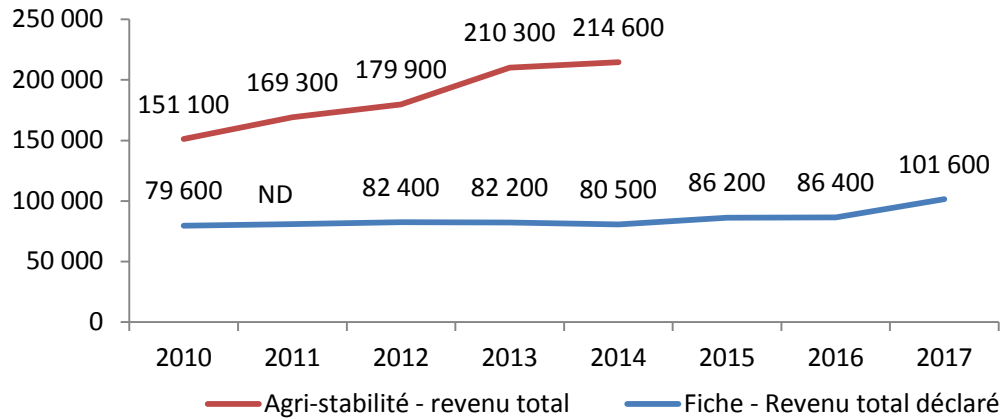
- La fiche d'enregistrement<sup>28</sup>, où le revenu moyen atteint 101 600 \$ en 2017, mais avec des écarts importants selon la spécialité : 35 900 \$ en moyenne pour les fermes exploitant un cheptel de boucherie et 138 500 \$ pour celles exploitant un troupeau de chèvres laitières. Il est à noter que 102 des 159 (64 %) entreprises caprines avaient des revenus déclarés inférieurs à 100 000 \$.
- Les adhérents à l'Agri-stabilité<sup>29</sup> de la FADQ, où le revenu moyen atteint près de 215 000 \$ en 2014<sup>30</sup> pour les 66 adhérents. Il est à noter que les fermes de petite taille adhèrent peu à l'Agri-stabilité, contrairement aux plus grandes, d'où un revenu moyen plus élevé.

<sup>28</sup> Entreprises avec des revenus de 5 000 \$ dont l'activité principale est le caprin. Il s'agit du revenu déclaré lors du renouvellement de l'enregistrement.

<sup>29</sup> Agri-stabilité est un programme de gestion des risques dont l'objectif est de stabiliser le revenu des entreprises adhérentes. En contrepartie, ceux-ci doivent transmettre des informations financières à La Financière agricole du Québec (FADQ) pour ce calcul.

<sup>30</sup> L'ajustement des données amène un délai de plus de deux ans pour finaliser les résultats.

**Graphique 5 : Évolution du revenu moyen des entreprises caprines, en \$**

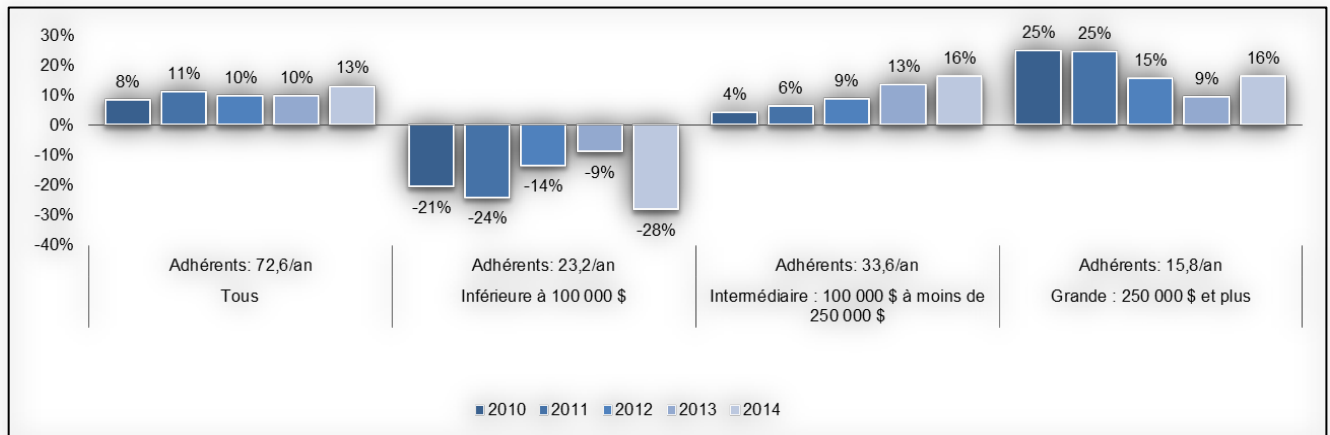


Sources : La Financière agricole du Québec (octobre 2017) et MAPAQ (Fiche d'enregistrement, décembre de chaque année, sauf 2011).

Les données d'Agri-stabilité permettent d'évaluer la rentabilité des adhérents. Elles montrent que la rentabilité générale des exploitations caprines s'est améliorée, passant d'une marge moyenne de 8 % en 2010 à 13 % en 2014 (27 900 \$). La marge moyenne est définie comme étant le revenu net, incluant la rémunération des exploitants et de leur famille, divisée par le revenu brut. Ces données permettent également de présenter la rentabilité par strate de revenu de 2010 à 2014. Ainsi :

- Les participants avec des revenus inférieurs à 100 000 \$ ne sont pas en mesure de dégager une marge moyenne positive durant la période. En 2014, le revenu net était déficitaire de 14 400 \$;
- Les exploitants de taille intermédiaire ont connu une amélioration de leur marge moyenne qui est passée de 4 % à 16 % de 2010 à 2014, passant d'un revenu net de 6 500 \$ à 28 600 \$ entre ces deux années;
- Les entreprises de plus grande taille ont eu une baisse de leur marge moyenne de 25 à 9 % entre 2010 et 2013, pour ensuite remonter à 16 % en 2014, atteignant un revenu net de 65 500 \$.

**Graphique 6 : Marge moyenne d'exploitation des exploitants caprins à Agri-stabilité de 2010 à 2014**



Source : La Financière agricole du Québec (données d'octobre 2017).

## 4.4 Le soutien gouvernemental

Dans la production caprine, le soutien gouvernemental sur le plan de la sécurité du revenu provient de deux programmes canadiens (Agri-stabilité et Agri-investissement) et de deux programmes québécois (Agri-Québec et Agri-Québec Plus). Les contributions gouvernementales ont représenté une moyenne de 660 000 \$ par année pour l'ensemble des exploitants caprins en 2014 et 2015 au Québec, soit environ 4 000 \$ par exploitant.

**Tableau 13 : Contribution gouvernementale, en milliers de \$ par année**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 <sup>1</sup>
Agri-stabilité	157	181	269	199	103	72	49
Agri-investissement	136	139	157	100	115	109	68
Agri-Québec	268	278	314	299	420	444	279
Agri-Québec Plus	—	—	—	45	21	36	11
<b>Total</b>	<b>561</b>	<b>598</b>	<b>740</b>	<b>643</b>	<b>659</b>	<b>661</b>	<b>407</b>
Moyenne par ferme	3 220 \$	3 410 \$	4 180 \$	3 800 \$	3 990 \$	4 080 \$	2 590 \$

<sup>1</sup> Données au 3 novembre 2017. Un nombre important de dossiers restent à traiter.  
Source : La Financière agricole du Québec (FADQ), Compilation MAPAQ.

Il est à noter également que les producteurs caprins obtiennent une aide financière additionnelle pour soutenir le développement du secteur. Par exemple, pour l'année 2016-2017, les producteurs caprins ont reçu 293 400 \$ par l'entremise des divers programmes du MAPAQ et 306 081 \$ en remboursement de taxes foncières et scolaires.

### ➤ La présence de relève dans le secteur

Les entreprises caprines peuvent compter sur une certaine relève agricole. En effet, entre 2010 et 2015, 17 entreprises caprines laitières ont obtenu une subvention pour la relève dans le cadre du Programme d'appui financier à la relève agricole, ce qui représente 410 000 \$. De plus, parmi les exploitations ayant adhéré au programme Agri-stabilité et déclarant la production caprine comme activité principale<sup>31</sup>, 45 % ont identifié une relève<sup>32</sup>. Ce taux est le plus élevé parmi toutes les productions éligibles à ce programme.

## 4.5 Un bilan de la compétitivité

Au Québec, les prix du lait de chèvre sont demeurés relativement stables tout comme les volumes de production, en réponse à la demande des transformateurs. L'absence de données sur les coûts de production ne permet pas de documenter la rentabilité des entreprises comme indicateur de compétitivité du secteur. Dans la boucherie, malgré un recul des parts de marché du Québec, les prix des chevreaux et des chèvres aux encans ont augmenté ces derniers temps, un incitatif favorable à la croissance du secteur. De plus, compte tenu de l'augmentation des prix de la viande caprine à l'importation, l'écart de prix avec la viande caprine québécoise s'amointrit. Si cette tendance se maintient, la part de la viande locale dans la consommation québécoise pourrait être favorisée.

<sup>31</sup> Compilation de la Direction des politiques, des analyses et de la planification stratégique, mise à jour le 5 février 2016.

<sup>32</sup> Une relève est considérée comme identifiée dans les exploitations dont un participant a moins de 40 ans et détient 20 % ou plus des parts. Les entreprises pour lesquelles une relève est identifiée dans ce fichier ne se qualifient pas nécessairement en ce qui concerne les différents produits et services offerts pour la relève agricole par La Financière agricole du Québec, notamment le Programme d'appui financier à la relève agricole.

## 5. La recherche-développement

### 5.1 Les acteurs et les investissements en matière de recherche et d'innovation

Un total de 39 projets de recherche et d'innovation (R-I) ont été réalisés dans ce secteur de 2011 à 2016, bénéficiant d'investissements de 2 millions de dollars, dont 47 % provenaient du gouvernement provincial, 17 % du gouvernement fédéral et 36 % des producteurs de chèvres du Québec. Les principaux acteurs de la R-I dans le secteur caprin sont :

- 1) le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault
- 2) l'Université Laval
- 3) la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal
- 4) le Centre de recherche et de développement des aliments d'Agriculture et Agroalimentaire Canada
- 5) Valacta, le Centre d'expertise en production laitière Québec-Atlantique
- 6) le Centre d'expertise en production ovine du Québec

### 5.2 Les principales innovations des cinq dernières années

#### ➤ *Les productions de lait, de viande et de mohair*

Des études et projets ont été effectués ces dernières années pour améliorer les performances des entreprises. Ces projets ont permis d'ajuster les techniques de production ou de relever d'autres besoins en matière de recherche. Quelques exemples de projets sont présentés ci-après :

- Une étude des relations entre la croissance des chevrettes, le poids à 7 mois, l'âge de la mise à la reproduction et les performances laitières en première et en deuxième lactation. Les résultats de cette étude suggèrent des avenues permettant d'augmenter la productivité et la rentabilité des troupeaux caprins laitiers.
- Une étude de faisabilité sur l'établissement d'une pépinière de chevrettes laitières visant à optimiser la croissance des chevrettes. Toutefois, l'évaluation de la rentabilité reste à être démontrée.
- Une comparaison des systèmes d'alimentation pour les chevreaux lourds. L'alimentation exclusive au pâturage semble être un bon choix comparativement aux rations à base de concentrés et de foin pour la production de chevreaux lourds. Ce système est peu dispendieux et permet la production de carcasses faibles en gras, une exigence des consommateurs.
- La création d'une moulée spécifique pour la chèvre angora favorisant la croissance de la fibre.
- La réalisation par Valacta d'un projet qui a pour objectif de comparer les résultats du comptage de cellules somatiques (CCS), du gras, des protéines et de l'urée analysés selon des standards bovins avec ceux obtenus par des analyses de référence. Si aucune concordance n'est constatée, des courbes propres à l'espèce caprine seront proposées dans le cadre de cette étude pour améliorer la précision des données et la confiance des producteurs.

#### ➤ *La santé animale*

- L'*Étude de la prévalence de la lymphadénite caséuse chez les caprins de type laitier et de boucherie*, effectuée en 2010, a permis de tracer un portrait objectif de l'état sanitaire du cheptel caprin du Québec, en documentant notamment les causes de mortalité des caprins de plus de 2 mois. Les principales causes de mortalité observées dans le cadre de cette étude sont l'entérotaxémie, la pneumonie et la paratuberculose.

- Une autre étude a permis d'établir un lien entre les niveaux de bêta-hydroxybutyrates sanguins (BHB) chez la chèvre en fin de gestation et en début de lactation, et le risque accru de développer la toxémie de gestation ou d'autres maladies subséquentes.
- Le guide *Maladies caprines : symptômes et diagnostics* incluant plusieurs arbres décisionnels, permet aux producteurs de poser un diagnostic préliminaire de la maladie avec leur vétérinaire. Il est même diffusé à l'extérieur du Québec.

### ➤ **La reproduction**

Des innovations ont été faites dans la reproduction du cheptel caprin, comme l'accouplement en dehors de la saison sexuelle naturelle, l'insémination artificielle et la hausse du taux de survie des spermatozoïdes grâce à une amélioration du processus de cryopréservation de la semence de boucs. Un guide technique portant sur l'insémination artificielle chez la chèvre a d'ailleurs été élaboré à la suite de ces innovations. De plus, une étude a permis de guider les producteurs de chèvres de boucherie dans la sélection des animaux reproducteurs.

## **5.3 Les priorités de recherche et de développement**

Un exercice de priorisation réalisé en 2014 par des représentants du secteur ainsi que des échanges plus récents dans le cadre du Portrait-diagnostic sectoriel a permis de relever les éléments suivants comme des sujets d'intérêt en matière de développement pour les prochaines années :

- une évaluation des coûts de production du lait, de la viande et de la fibre;
- la valorisation des chevreaux laitiers mâles et la création d'un cahier des charges;
- le contrôle et l'élimination des maladies d'importance dans les élevages caprins;
- un meilleur accès à des médicaments et des vaccins homologués pour l'espèce caprine;
- le développement de stratégies alimentaires pour contrer la problématique de l'inversion des composants laitiers;
- la prévention des mammites et l'amélioration de la qualité du lait;
- l'amélioration des techniques de production, de nutrition et de reproduction chez la chèvre de boucherie.

## 6. Enjeux et défis pour le secteur

### ➤ *Rentabilisation et croissance des fermes caprines*

Les conditions de marché des dernières années ont mené à la consolidation des entreprises et leur professionnalisation. Le secteur caprin québécois se démarque par la diversité et la qualité des produits développés, particulièrement les fromages. Certaines entreprises ont également acquis une grande notoriété pour la qualité génétique de leurs troupeaux. La présence d'un troupeau caprin laitier au Centre de recherche en sciences animales de Deschambault et d'un centre de récolte de semence au Centre d'expertise en production ovine du Québec est un atout pour le développement de la chèvre au Québec et pour la réalisation des grands chantiers.

L'amélioration des connaissances sur la situation financière des entreprises permettrait de cibler des points critiques sur lesquels travailler afin que les entreprises puissent diminuer les coûts de production, augmenter leurs marges bénéficiaires et gagner en productivité. En travaillant sur ces éléments, les producteurs laitiers pourraient négocier des conditions de marché plus concurrentielles avec les transformateurs. À moyen terme, l'amélioration de la situation financière des entreprises leur permettrait d'accéder à une croissance qui justifierait l'amélioration de leurs installations et permettrait une meilleure efficacité au travail.

### ➤ *Révision des conditions d'approvisionnement des transformateurs*

Le plan stratégique du lait prévoit une importante réflexion autour des conditions d'approvisionnement des usines de transformation. Cette réflexion vise à simplifier le système d'entente contractuelle pour l'acheteur et le producteur, à implanter un système de classes de lait pour permettre une meilleure attribution du lait en fonction de son usage, à optimiser le transport du lait aux usines et à améliorer la qualité du lait. Rappelons que le système actuel ne prévoit aucune différenciation des besoins des acheteurs. Les conditions d'approvisionnement (prix, transport, qualité) sont identiques pour tous les acheteurs, peu importe leurs besoins spécifiques.

### ➤ *Développement et amélioration logistique du transport*

L'organisation du transport du lait demeure un enjeu de taille pour le secteur, particulièrement en raison de la distance qui sépare les producteurs et les usines de transformation. La mise en marché collective du lait de chèvre a été organisée pour la vente au Québec. Il y aurait lieu d'optimiser le système pour faciliter le développement de nouveaux marchés, au Québec comme à l'extérieur du Québec. Les entreprises de transport, aussi impliquées dans la commercialisation du lait, ont un rôle important à jouer dans le développement de la production. L'optimisation du transport devrait tenir compte de certains aspects, notamment le volume minimum de lait transporté, l'optimisation du circuit de collecte à la ferme et le délai de livraison.

### ➤ *Opportunité de croissance à saisir en Ontario*

La croissance rapide de l'industrie caprine laitière en Ontario ces dernières années, la présence de chaînes de valeur et la concertation des principaux joueurs en Ontario ont favorisé la signature de contrats nationaux avec de grandes entreprises telles Costco et Loblaw. L'arrivée prochaine d'un nouveau transformateur en Ontario va fournir une nouvelle opportunité de croissance qui pourrait profiter au Québec. En effet, l'entreprise chinoise Feihe International a entrepris de construire une usine de fabrication d'aliments pour nourrissons à Kingston qui devrait débiter ses opérations en 2020. Ses prévisions de consommation de lait de chèvre dépassent largement la production canadienne actuelle. Dans ce contexte, le secteur caprin québécois pourrait en tirer profit pour opérer son développement.

### ➤ *Amélioration de la qualité du lait*

Les exigences des transformateurs en matière de qualité de lait sont appelées à croître, que ce soit de la part des acheteurs existants ou de ceux à venir, par exemple la compagnie chinoise Feihe. Les indicateurs en cette matière démontrent qu'il y a toutefois un défi à relever au cours des prochaines années, eu égard à la persistance d'un taux de non-conformité plus élevé au Québec qu'en Ontario.

### ➤ *Disponibilités de chevrettes et de génétique supérieure*

La croissance de l'industrie pour répondre à une augmentation de la demande de lait, celle du Québec comme celle de l'Ontario, posera de nouveaux défis tels que l'approvisionnement en chevrette de qualité, la valorisation des chevreaux laitiers mâles et la santé des troupeaux.

### ➤ *Concertation du secteur caprin*

Le secteur caprin s'est doté de plans stratégiques pour chacun de ces sous-secteurs (lait, boucherie et mohair). Ces plans stratégiques ciblent les chantiers prioritaires pour maintenir les parts de marché actuelles et développer de nouveaux marchés. La concertation des maillons (production, transformation et distribution) du secteur caprin québécois s'avère essentielle pour l'avancement de la filière laitière et de celle de la viande. La mise en œuvre des plans d'action pourrait d'ailleurs favoriser la création d'une structure de concertation spécialisée dans le sous-secteur du lait.

Rappelons que les sous-secteurs du lait et de la boucherie sont à des stades de développement différents. Pour le secteur de la viande, la stratégie de mise en marché reste à développer. L'étude de Forest Lavoie réalisée en 2014 a défini les conditions nécessaires à la mise en place d'un système de classification des chevreaux et identifié plusieurs pistes pour organiser le développement et la commercialisation des chevreaux. Cette étude recommande aux producteurs, entre autres, de mieux documenter les coûts de production en fonction des types de chevreaux de boucherie, de sensibiliser les entreprises à l'adoption de meilleures pratiques de gestion et d'étudier le potentiel de l'élevage de chevreaux laitiers. Aussi, l'étude suggère de faciliter les conditions d'approvisionnement en formant, par exemple un maillage entre producteurs et acheteurs.

## ANNEXE

### Liste des projets de recherche et de développement 2010-2016

- BRASSARD, Marie-Eve, et Dany CINQ-MARS. *Valorisation des fourrages pour l'engraissement des chevreaux de races laitière et bouchère*, [En ligne], 2013. [[http://www.chevreduquebec.com/files/File/communiques/\\_rapport.pdf](http://www.chevreduquebec.com/files/File/communiques/_rapport.pdf)] (Consulté le 4 avril 2017).
- BRUNELLE, Caroline. *Le suivi de croissance des chevrettes... un investissement intelligent et payant!*, [En ligne], 2014. [[https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2014/Conferences\\_INPACQCaprins/analysetechnicoeconomiqueduprojetsurlelevagedeschevrettes.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2014/Conferences_INPACQCaprins/analysetechnicoeconomiqueduprojetsurlelevagedeschevrettes.pdf)] (Consulté le 3 avril 2017).
- BRUNELLE, Caroline. *Vos fourrages, source de revenus*, [En ligne], 2015. [[http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences\\_INPACQCaprins/vosfourragessourcederevenus.pdf](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences_INPACQCaprins/vosfourragessourcederevenus.pdf)] (Consulté le 3 avril 2017).
- BUCZINSKI, Sébastien. *Étude de la prévalence de la lymphadénite caséuse chez les caprins de type laitier et de boucherie pour le cheptel québécois*, [En ligne], 2010. [[www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/INPACQ\\_LC\\_18%20fevrier\\_Sebastien.ppt](http://www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/INPACQ_LC_18%20fevrier_Sebastien.ppt)] (Consulté le 4 avril 2017).
- CINQ-MARS, Dany, et autres. *Détermination du rendement en viande vendable chez les chevreaux de races laitières et bouchères destinés à la production de viande*, [En ligne], 2011. [[https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche\\_Innovation/Chevres/09C56.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Recherche_Innovation/Chevres/09C56.pdf)] (Consulté le 4 avril 2017).
- DORÉ, Vincent. *Impact des niveaux de  $\beta$ -hydroxybutyrate sur la productivité des chèvres laitières*, [En ligne], 2014. [[https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/11949/Dore\\_Vincent\\_2014\\_memoire.pdf?sequence=4](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/11949/Dore_Vincent_2014_memoire.pdf?sequence=4)], (Consulté le 4 avril 2017).
- CINQ-MARS, Dany, et Manon LEPAGE (2015). *Alimentation de la chèvre Angora*, Longueuil, Syndicat des producteurs de chèvres du Québec, 23 p.
- MAHER, Geneviève. *Guide technique d'insémination artificielle chez la chèvre*, [En ligne], 2015. [[https://www.craaq.qc.ca/documents/files/Guide\\_V2015.pdf](https://www.craaq.qc.ca/documents/files/Guide_V2015.pdf)] (Consulté le 4 avril 2017).
- NADON, Sylvie. *Le ruban zoométrique, peut-on s'y fier ?*, [En ligne], 2015. [[https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences\\_INPACQCaprins/lerubanzoometrique.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences_INPACQCaprins/lerubanzoometrique.pdf)] (Consulté le 3 avril 2017).
- NOËL, Marie (2015). *Les parasites chez la chèvre angora du Québec*, Longueuil, Syndicat des producteurs de chèvres du Québec, 35 p.
- SERVICES CONSEILS BERNARD BELZILE INC. *Étude de faisabilité portant sur l'établissement d'une pépinière de chevrettes au Québec*, [En ligne], 2010. [[http://www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/Pepiniere%20chevrettes\\_rapport%20final\(1\).pdf](http://www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/Pepiniere%20chevrettes_rapport%20final(1).pdf)] (Consulté le 3 avril 2017).
- SOCIÉTÉ DES ÉLEVEURS DE CHÈVRES LAITIÈRES DE RACE DU QUÉBEC. *Impact des niveaux de bêta-hydroxybutyrate (BHB) sur la productivité des chèvres laitières (Toxémie de gestation et acétonémie)*, [En ligne], 2014. [[http://www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/projet\\_toxemie\\_de\\_gestation.pdf](http://www.chevrelaitiere.qc.ca/files/File/projet_toxemie_de_gestation.pdf)] (Consulté le 4 avril 2017).
- SOCIÉTÉ DES ÉLEVEURS DE CHÈVRES LAITIÈRES DE RACE DU QUÉBEC. *Maladies caprines : symptômes et diagnostics*, [En ligne], 2016. [<http://www.chevrelaitiere.qc.ca/nouvelles.php>] (Consulté le 4 avril 2017).
- TURCOT, Sophie, et Daniel ST-GELAIS. *Influence de la race caprine sur la composition et les propriétés du lait*, [En ligne], 2015. [[https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences\\_INPACQCaprins/lesparticularitesdulaitdechevre.pdf](https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Regions/CentreduQuebec/INPACQ2015/Conferences_INPACQCaprins/lesparticularitesdulaitdechevre.pdf)] (Consulté le 4 avril 2017).

## RÉDACTION ET COORDINATION

**Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)**

**Sous-ministériat aux politiques agroalimentaires**

*Direction du développement des secteurs agroalimentaires*

## COLLABORATION À L'ANALYSE ET À LA RÉDACTION

**Sous-ministériat aux politiques agroalimentaires**

*Direction des études et des perspectives économiques*

*Direction de l'appui à la recherche et à l'innovation*

*Direction des politiques, des analyses et de la planification stratégique*

**Sous-ministériat au développement régional et au développement durable**

*Direction de l'agroenvironnement et du développement durable*

*Direction générale du développement et de l'aménagement du territoire agricole*

**Sous-ministériat à la transformation alimentaire et aux marchés**

*Direction du développement des entreprises et des produits*

**Sous-ministériat à la santé animale et à l'inspection des aliments**

*Direction des services aux clientèles*

## SOUTIEN TECHNIQUE

*Direction du développement des secteurs agroalimentaires*

## PHOTOGRAPHIES

*Direction des communications*

## CONCEPTION GRAPHIQUE

Page couverture : *Direction des communications*

## RÉVISION LINGUISTIQUE

Isabelle Tremblay (Des mots et des lettres)

## ÉDITION

*Direction des communications*

## RESSOURCE

**Sous-ministériat aux politiques agroalimentaires**

*Direction du développement des secteurs agroalimentaires*

Site Web : [www.mapaq.gouv.qc.ca](http://www.mapaq.gouv.qc.ca)

© **Gouvernement du Québec**

Dépôt légal : 2017

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

ISBN : 978-2-550-79601-5 (PDF)

