

Pig production is getting bigger and more specialized

by Leon Laborde, Statistics Canada

Pig production in Canada is thriving, although the industry has seen slower growth in the last couple of years. Over the last half a century, though, the total number of pigs has almost tripled to nearly 14 million in 2001, an all-time high (Table 1). However, they are being raised on fewer farms. Increased export demand, significant growth in the domestic processing industry, plentiful supplies of low-cost feed, excellent genetics and low incidence of disease were the main reasons for the expansion up until 2001. Since then, lower prices in the United States and the rising value of the Canadian dollar in late 2003 have hurt producers. However, these short-term difficulties don't obscure the bigger picture of an industry that has grown bigger and more efficient.

Quebec, Ontario, Manitoba, Alberta and Saskatchewan housed 96% of Canada's pigs in 2001; the Prairie provinces alone accounted for 41% of all pigs (Figure 1). This represents a strong shift from Eastern Canada (the provinces east of Manitoba) to Western Canada over two decades. In 1981, 67% of pigs were in Quebec and Ontario alone. Specifically, it's the Prairie provinces that have gained ground — British Columbia's pig numbers declined 35% from 1981 to 2001.

La production porcine prend de l'ampleur et se spécialise

par Leon Laborde, Statistique Canada

La production porcine au Canada est prospère, bien que l'industrie ait connu un ralentissement de la croissance au cours des quelques dernières années. Le nombre total de porcs a presque triplé au cours de la deuxième moitié du siècle dernier, passant à près de 14 millions en 2001. Ce nombre constitue un sommet historique (tableau 1), bien que le nombre d'exploitations où ils ont été élevés ait été plus bas qu'auparavant. L'expansion a eu lieu jusqu'en 2001, grâce, entre autres, à l'accroissement de la demande d'exportation, à la croissance importante de l'industrie de transformation canadienne, à l'abondance des approvisionnements en aliments pour animaux offerts à prix modique, à l'excellence des produits génétiques ainsi qu'à la faible incidence des maladies. Depuis, la baisse des prix aux États-Unis et l'appréciation du dollar canadien à la fin de 2003 ont causé du tort aux producteurs sans toutefois porter ombrage à une industrie qui, somme toute, a pris de l'ampleur et gagné en efficacité.

En 2001, 96% des porcs au Canada se trouvaient au Québec, en Ontario, au Manitoba, en Alberta et en Saskatchewan et 41%, dans les seules provinces des Prairies (figure 1). Un déplacement important de l'Est du Canada (soit les provinces à l'est du Manitoba) vers l'Ouest du Canada a eu lieu en deux décennies. En 1981, 67% du cheptel national se trouvait uniquement au Québec et en Ontario. En fait, ce sont les provinces des Prairies qui ont fait le plus grand gain, car le nombre de porcs de la Colombie-Britannique a chuté de 35%, de 1981 à 2001.



Photo: OFAC

To help you understand this article

Artificial insemination: On the farm, sows are inseminated with semen from high quality boars that is deposited, using a syringe, at the mouth of the uterus to make conception possible.

Boar: A reproductive male pig.

Farrow: To give birth to a litter of pigs.

Finishing: The final phase of feeding of an animal just prior to slaughter, which results in rapid weight gain.

Gestation: The length of time from conception to birth of a particular species. The usual gestation period for pigs is three months, three weeks and three days, or 112 to 115 days.

Gilt: A young female pig that has not yet given birth (farrowed).

Piglet: Baby pig.

Pigs and pork: The former always refers to the live animals; the latter to their meat.

Sow: Female pig that has given birth at least once.

kg = kilogram

Table 1

More pigs than ever, but fewer farms

Year Année	Number of pigs Nombre de porcs	Farms reporting Exploitations déclarantes	Average number of pigs per farm Nombre moyen de porcs par exploitation
1951	4,915,987	364,068	13.5
1956	4,732,701	287,353	16.5
1961	5,332,734	223,401	23.9
1966	5,408,580	154,328	35.0
1971	8,106,923	122,479	66.2
1976	5,789,676	63,602	91.0
1981	9,875,065	55,765	177.1
1986	9,756,569	36,472	267.5
1991	10,216,083	29,592	345.2
1996	11,040,462	21,105	523.1
2001	13,958,772	15,472	902.2

Source: *Census of Agriculture, 1951–2001*

Tableau 1

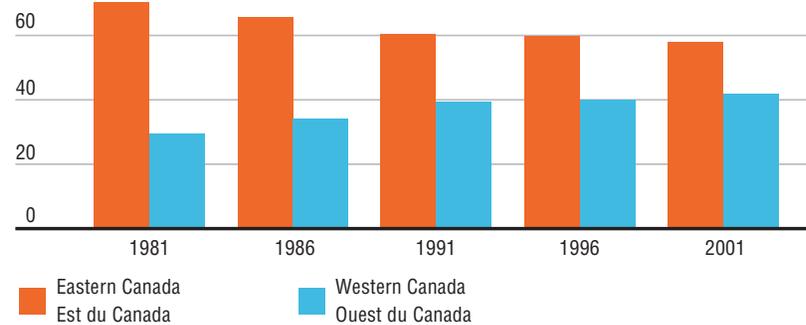
Plus de porcs que jamais dans moins d'exploitations qu'avant

Source: *Recensements de l'agriculture de 1951 à 2001*

Figure 1

Go west, young ham

Share of pigs (%)
Proportion de porcs (en %)



Source: *Census of Agriculture, 1981–2001*

Figure 1

Les porcs se déplacent vers l'Ouest

Source: *Recensements de l'agriculture de 1981 à 2001*



Photo: Paul Young

Growth has been in exports

Canadian pork is viewed abroad as consistently top-quality, safe and cost-competitive. During the last quarter of a century pork exports have increased dramatically — Canada is second only to Denmark among pork-exporting nations — although Canadians still consume a relatively steady 21 kg per person per year. Almost 40% of pork produced in Canada was exported, mainly to the United States and Japan, and smaller amounts to more than 90 other countries in 2001. In 1976, just 7% of Canadian pork was shipped abroad.

But it all starts on the farm

The success of the Canadian pig industry starts at the farm level. Pig producers are increasingly opting for production systems that focus on specific stages in a pig's life cycle. The main objectives are to use labour and other resources more efficiently, lower the incidence of illnesses, achieve optimum growth, and obtain a high-quality end product that meets consumer demand.

Group care is good care

Farmers separate their pigs into groups to take better care of them (Table 2). They are sorted and kept in specific units, depending on sex, age, and weight. Separating pigs in that manner helps to prevent larger pigs bullying smaller ones, and prevents pigs in different groups from passing diseases to others. Segregating pigs also aids feeding and management, since pigs at different stages of life need different diets and care.

Croissance des exportations

À l'étranger, le porc canadien est toujours reconnu comme un produit sécuritaire et de premier ordre, offert à prix concurrentiel. Au cours des 25 dernières années, l'exportation de porc a considérablement augmenté — le Canada est le deuxième pays exportateur de porc, derrière le Danemark — bien que la consommation annuelle de porc des Canadiens soit demeurée relativement stable, à 21 kg par personne. En 2001, près de 40% du porc produit au Canada a été exporté, principalement aux États-Unis et au Japon, et, en des proportions plus modestes, à plus de 90 autres pays. Par comparaison, la proportion de porc canadien exporté vers l'étranger n'avait été que de 7% en 1976.

Tout commence à la ferme

Le point de départ de la réussite de l'industrie porcine canadienne se trouve à la ferme. De plus en plus, les producteurs optent pour des systèmes de production qui sont axés sur les stades particuliers du cycle de vie des porcs. Les principaux objectifs visés sont l'optimisation de la main-d'œuvre et des autres ressources, la réduction de l'incidence des maladies, l'atteinte d'une croissance optimale, et l'obtention d'un produit final de grande qualité qui répond à la demande des consommateurs.

Diviser pour mieux soigner

Les agriculteurs regroupent leurs porcs par catégories pour leur prodiguer de meilleurs soins (tableau 2). Les porcs sont triés puis gardés dans des unités particulières, selon le sexe, l'âge et le poids. De cette façon, on empêche l'intimidation exercée par les gros porcs sur les petits, et la transmission de maladies d'un porc à l'autre. Le groupement des porcs par catégories facilite également l'alimentation et la gestion, puisque les différents stades de vie du porc exigent des régimes alimentaires et des soins différents.

Pour vous aider à comprendre cet article

Cochette: Jeune femelle du porc n'ayant jamais mis bas (cochonnet).

Cochonner: Mettre bas en parlant de la truie.

Finition: Phase finale d'engraissement d'un animal entraînant un gain de poids rapide juste avant l'abattage.

Gestation: Période allant de la conception à la mise bas. La période de gestation habituelle des porcs est de trois mois, trois semaines et trois jours, ou de 112 à 115 jours.

Insémination artificielle: À la ferme, on insémine les truies au moyen d'une seringue en déposant le sperme de verrats de grande qualité à l'entrée de l'utérus pour rendre la conception possible.

Porc: Terme employé pour désigner soit l'animal sur pied, soit la viande.

Porcelet: Jeune porc.

Truie: Femelle du porc ayant déjà eu une portée.

Verrat: Mâle adulte utilisé comme reproducteur.

kg = kilogramme



Table 2

Canada's pig population in 2001

Boars	45,771
Sows and gilts for breeding	1,410,724
Nursing and weaner pigs	4,729,595
Grower and finishing pigs	7,772,682

Total	13,958,772
--------------	-------------------

Source: 2001 Census of Agriculture

Tableau 2

Population de porcs au Canada en 2001

Verrats	45,771
Truies et jeunes truies de reproduction	1,410,724
Porcelets en allaitement et en sevrage	4,729,595
Porcs de croissance et de finition	7,772,682

Total	13,958,772
--------------	-------------------

Source: Recensement de l'agriculture de 2001



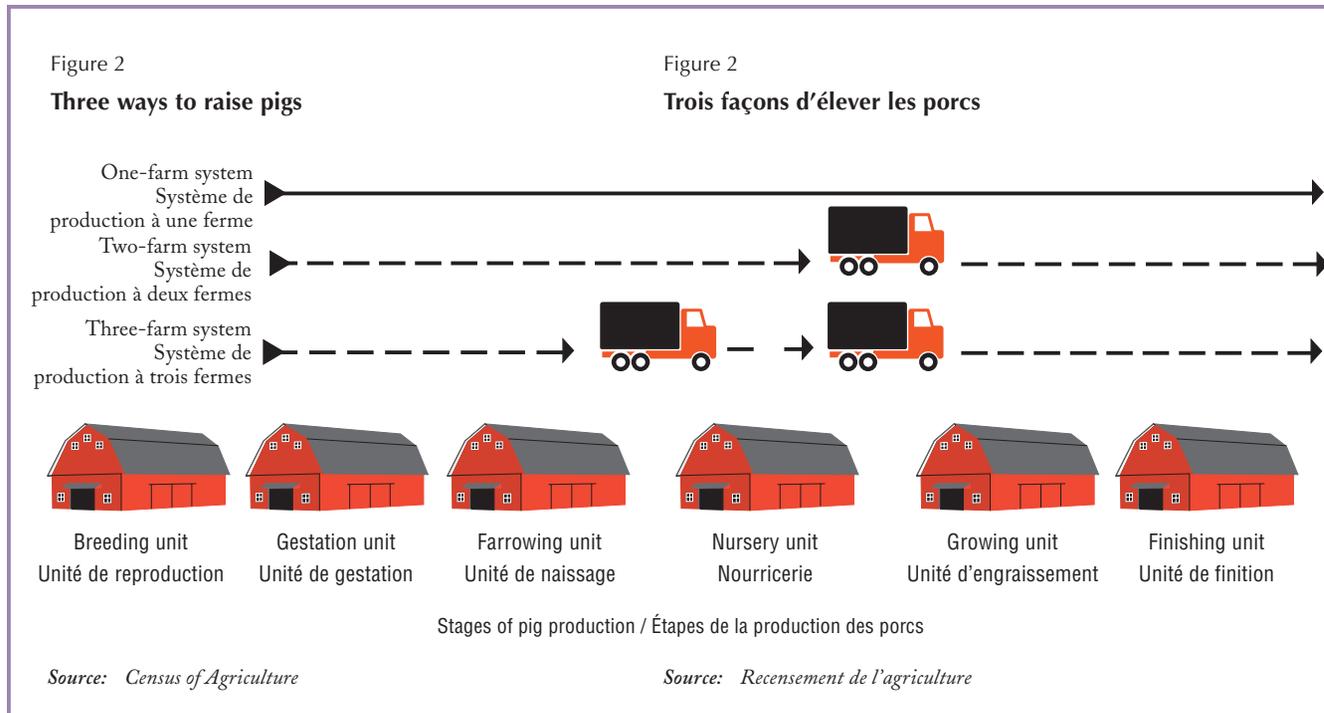
Photo: RBST

In the breeding unit, gilts and sows are either mated to boars or artificially inseminated. Pregnant females are then moved to the gestation unit for most of their pregnancy, which lasts three months, three weeks and three days.

Births take place in the farrowing unit, where the piglets stay with their mothers, nursing as they need to. Piglets are generally separated from their mothers — or weaned — between two and four weeks from birth. Weaned pigs will be fed special diets in the nursery unit until they weigh about 25 kg, typically at about two months of age. From there, pigs are raised in the growing unit to about 60 kg and finally, in the finishing unit, to an average market weight of 110 kg when they are six months old. (These are typical current values; weights and time periods vary.)

Dans l'unité de reproduction d'une exploitation porcine, les truies et cochettes sont ou bien accouplées aux verrats, ou bien inséminées artificiellement. Les femelles enceintes sont ensuite dirigées vers l'unité de gestation et y restent pour la plus grande partie des trois mois, trois semaines et trois jours que dure la gestation.

Les naissances ont lieu à l'unité de naissance, où les porcelets demeurent avec leur mère qui les allaitent au besoin. Habituellement, les porcelets sont séparés de leur mère — ou sevrés — à peu près dans les deux à quatre semaines suivant la naissance. Les porcs sevrés seront soumis à un régime alimentaire particulier dans la nourricerie jusqu'à ce qu'ils atteignent un poids d'environ 25 kg, habituellement à deux mois. Les porcs sont alors élevés dans l'unité d'engraissement, où ils atteindront un poids de 60 kg, et enfin dans l'unité de finition, où ils atteindront à six mois un poids marchand moyen de 110 kg. (Il s'agit de valeurs types, les poids et les périodes pouvant varier.)



Most pigs still stay home...

Traditionally, most pigs spent their whole lives from birth to market on one farm — the “farrow-to-finish” operation (the various production systems are shown in Figure 2). Nearly two-thirds of Canadian sows are bred and give birth on such operations. Farrow-to-finish operations handle all the steps of raising a pig: breeding, gestation, farrowing, nursing, growing and finishing for market. The units are in separate buildings, sometimes kilometres apart, although they're still owned by the same farmer. As the hog industry has grown, some farrow-to-finish operations have become quite large, with multiple

La plupart des porcs restent chez eux...

Habituellement, la plupart des porcs passent leur vie entière à une ferme, de la naissance au marché — la ferme de « naissance-finition » (les divers systèmes de production sont présentés à la figure 2). Au Canada, près des deux tiers des truies se reproduisent et mettent bas dans ces fermes. Aux fermes de naissance-finition, on s'occupe de toutes les étapes d'élevage des porcs: la reproduction, la gestation, la mise bas, l'allaitement et le sevrage, l'engraissement et la finition aux fins du marché. Les unités sont des bâtiments distincts qui, bien qu'ils soient la propriété du même agriculteur, sont parfois à des kilomètres l'un de l'autre. Par suite de la croissance de l'industrie porcine, certaines fermes de naissance-finition



Photo: OFAC

barns for each stage of life. Some operations even have their own feed mill.

In 2001, the farrow-to-finish production system was used by 44% of hog operations in Canada (Table 3). Although farrow-to-finish still predominates, other production systems gained ground in the 1990s. In the early nineties, 69% of pigs oinked on farrow-to-finish operations; in 2001, less than 60% did so.

Table 3

Most pigs still lived on one farm in 2001

Type of pig farm	Farms reporting pigs (%) Exploitations déclarant des porcs (%)	Pigs (%) Porcs (%)	Type d'exploitation porcine
Farrow-to-finish	44	59	Naissage-finition
Farrowing	18	10	Naissage
Nursery	3	5	Nourricerie
Finishing	35	26	Finition

Source: 2001 Census of Agriculture

Among the provinces, farrow-to-finish is most predominant in Alberta and Saskatchewan, accounting for more than half of the farms and more than 80% of the pigs in those provinces.

...but more pigs are mobile

Since the early nineties, it has become more common for pigs to spend their days on more than one farm. In this scenario, their trip from

ont atteint une ampleur considérable et comptent plusieurs bâtiments réservés à chacun des stades de vie. Certaines exploitations comptent même leur propre provenderie.

En 2001, 44% des exploitations porcines du Canada (tableau 3) avaient recours au système de production de naissance-finition. Bien que ce dernier système domine encore, d'autres systèmes de production ont gagné du terrain dans les années 1990. Au début des années 1990, 69% des porcs passaient leur vie dans une ferme de naissance-finition; en 2001, leur proportion n'était plus que de 60%.

Tableau 3

Encore en 2001, la plupart des porcs restaient dans une même ferme

Type of pig farm	Farms reporting pigs (%) Exploitations déclarant des porcs (%)	Pigs (%) Porcs (%)	Type d'exploitation porcine
Farrow-to-finish	44	59	Naissage-finition
Farrowing	18	10	Naissage
Nursery	3	5	Nourricerie
Finishing	35	26	Finition

Source: Recensement de l'agriculture de 2001

Parmi les provinces, c'est en Alberta et en Saskatchewan que les exploitations de naissance-finition dominent le plus, constituant plus de la moitié des exploitations et réunissant plus de 80% des porcs de ces provinces.

...mais de plus en plus d'entre eux ont la bougeotte

Depuis le début des années 1990, il est plus fréquent de voir les porcs passer leur existence à plus d'une ferme. Dans ce contexte, leur itinéraire de la naissance au

birth to market starts in a “farrowing” operation specializing in breeding and piglet production. Representing 18% of all pig operations and 10% of all pigs in Canada in 2001, these farms house one-third of all reproductive sows.

Nowadays, young pigs are often moved from the farrowing farm to a finishing operation — usually after time in the nursery unit, but sometimes at weaning. Here, pigs will be cared for and fed until they reach market weight. Both the proportion of finishing farms and the proportion of pigs on them rose substantially in the 1990s. In 2001, these operations made up more than one-third of all Canadian pig farms and finished about one-quarter of the national pig inventory.

Weaning is one of the most distressing stages in a pig's life, as the separation from its mother involves a change of diet as well as environment at a very young age. To ease the transition in diet, farmers “creep feed” the piglets while they're still nursing. A “creep feeder” is a structure with small openings, so that the piglets can move freely from their mother to the feeding area, which contains fresh water and the ration they will enjoy after weaning. This is a way to encourage them to voluntarily switch from mother's milk to solid food and water before they are separated from their mothers and moved to the nursery unit. (The nursery unit must be out of sight and earshot of the farrowing unit, to ease the stress of the separation for all concerned.)

Another way to manage the weaning process is a type of production system involving three farms. In this setup, weaned pigs from a farrowing farm first move to a nursery operation, where they

marché a comme point de départ une exploitation de « naissance » qui se spécialise en reproduction et en production de porcelets. Ces fermes, qui représentaient 18% de toutes les exploitations porcines et réunissaient 10% de tous les porcs au Canada en 2001, abritaient le tiers de toutes les truies de reproduction.

De nos jours, les jeunes porcs sont souvent déplacés de la ferme de naissance à la ferme de finition — après être habituellement passés par la nourricerie, mais parfois à la suite de l'étape du sevrage. C'est à cet endroit que les porcs recevront des soins et seront engraisés jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids marchand. Les proportions d'exploitations et de porcs de finition ont toutes deux augmenté considérablement dans les années 1990. En 2001, ces exploitations constituaient plus du tiers de toutes les exploitations porcines canadiennes et ont assuré la finition d'environ le quart du cheptel porcin national.

Le sevrage constitue l'une des étapes les plus pénibles de la vie du porc, puisque la séparation de la mère comporte un changement de régime alimentaire et de milieu à un âge très précoce. Afin de faciliter le passage à un nouveau régime alimentaire, les agriculteurs « nourrissent à la dérobée » les porcelets encore allaités. L'installation prévue à cette fin comporte de petites ouvertures pour permettre aux porcelets de se déplacer librement de leur mère au lieu d'alimentation, où il y a de l'eau fraîche et la ration dont ils se régaleront après le sevrage. Il s'agit de les inciter ainsi à passer volontairement du lait maternel aux aliments solides et à l'eau avant d'être séparés de leur mère pour être envoyés à la nourricerie. (La nourricerie doit se trouver à grande distance de l'unité de naissance, afin d'atténuer le stress de la séparation qui touche tant la mère que les porcelets.)

Une autre façon de gérer le sevrage est d'adopter un système de production qui fait intervenir trois fermes. Ainsi, les porcins sevrés qui proviennent de la ferme de naissance sont d'abord envoyés à la nourricerie, où ils



Photo: OFAC

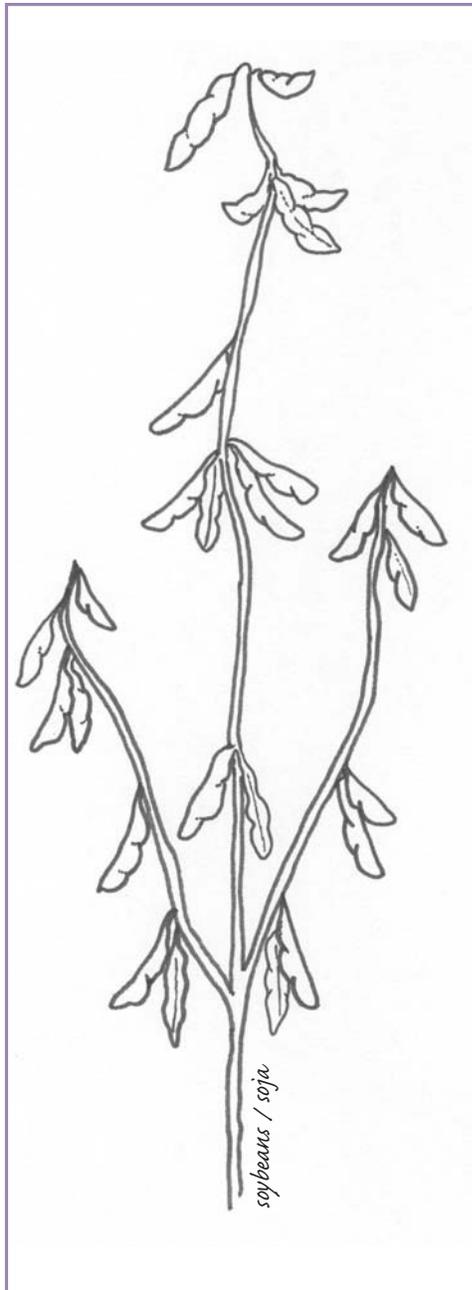


Illustration: Lynnda Kemp

receive a special diet and closer monitoring before moving to a finishing farm.

To specialize or not to specialize?

Which production system is best in the long run? There's no single correct answer to this question. Factors come into play such as: availability, quality, and cost of feed and supplies; availability of labour, capital and infrastructure; present and future pork demand; access to technology; risk tolerance; and environmental considerations.

Feed companies, genetics companies and processing plants are behind much of the growth in specialized pig farming. Contracts with farmers to produce young or finished pigs, which the farmers may or may not own, are becoming more common. Those agreements may include different incentives for producers, such as lower initial investments, lower risks, capital at low interest rates, technical support, assured supply of pigs, or a guaranteed fee per pig produced.

Multiple-farm, networked production systems are also gaining importance in Canada. They are seen as a way to reduce the risk of disease by segregating pigs while integrating the whole production cycle. More and more farmers are considering these systems, from co-operatives made up of individual producers operating farrowing, nursery and finishing operations, to investor-owned companies that hire a management firm to run a network of farms.

recevront un régime alimentaire particulier et feront l'objet d'une surveillance plus étroite, avant d'être envoyés à la ferme de finition.

Se spécialiser ou ne pas se spécialiser?

À long terme, quel système de production est le meilleur? Cette question n'appelle pas qu'une seule bonne réponse. Parmi les facteurs qui entrent en jeu, il y a la disponibilité, la qualité et le coût de la nourriture et des approvisionnements; la disponibilité de la main-d'œuvre, du capital et de l'infrastructure; la demande actuelle et ultérieure de porc; l'accès à la technologie; la tolérance à l'égard du risque; les considérations environnementales.

Les grossistes d'alimentation pour animaux, les entreprises de produits génétiques et les usines de transformation sont à la base de la plus grande partie de la croissance de l'élevage porcin spécialisé. Les contrats avec les agriculteurs afin de produire de jeunes porcs ou des porcs de finition, qui peuvent ou non être la propriété de ces agriculteurs, sont de plus en plus courants. Ces contrats peuvent comporter divers incitatifs destinés aux producteurs, tels que de faibles investissements initiaux, l'atténuation des risques, des faibles taux d'intérêt sur le capital, un soutien technique, un approvisionnement assuré de porcs ou une rétribution garantie pour chaque porc produit.

De plus, les systèmes de production comportant plusieurs fermes constituées en réseau prennent de l'importance au Canada. On les considère comme un moyen de diminuer les risques de maladies en regroupant les porcs en catégories, tout en intégrant le cycle de production complet. De plus en plus d'agriculteurs envisagent l'adoption de ces systèmes, qui vont des coopératives constituées de producteurs individuels exploitant des fermes de naissance, des nourriceries et des fermes d'engraissement et de finition, aux entreprises d'investisseurs qui font appel à une société de gestion pour gérer un réseau de fermes.

Price and demand also contribute to specialized pig farming in Canada. Farrowing operations have expanded to keep up with growing American demand for young pigs for finishing farms. On this side of the border, a higher domestic slaughter favours all types of operations, as new slaughter plants are opened and existing slaughter plants add a second shift.

Despite the rise in specialized farming, farrow-to-finish is still the prevailing production system in Canada. Both traditional pig farms, owned and operated by producers, and enterprises, owned by investors who don't work the farm, are betting that farrow-to-finish will yield greater returns over time. This belief is based on: the availability of cheap home-grown feed grains; greater flexibility to market finished pigs locally or in the United States; a steady supply of weaner pigs on that farm; buildings and other infrastructure that are already in place; and tradition.

En outre, le prix et la demande contribuent à l'élevage porcin spécialisé au Canada. Les fermes de naissance ont pris de l'ampleur afin de satisfaire à la demande croissante de jeunes porcs destinés aux fermes d'engraissement et de finition des États-Unis. Au Canada, la hausse de l'abattage ayant lieu au pays favorise les exploitations, tous types confondus, puisque de nouveaux abattoirs sont ouverts et les abattoirs actuels augmentent les quarts de travail.

Malgré la hausse de l'élevage spécialisé, le système de production naissance-finition domine encore au Canada. Dans le cas des exploitations porcines traditionnelles, propriété des producteurs qui les exploitent, ou dans le cas des entreprises, propriété d'investisseurs qui ne travaillent pas à la ferme, les parties intéressées estiment que le système de production naissance-finition donnera un meilleur rendement avec le temps. Pourquoi? Parce que les céréales fourragères cultivées à la ferme sont bon marché, parce qu'il est plus aisé de commercialiser les porcs de finition sur le marché local ou aux États-Unis, parce qu'il y a un approvisionnement constant de porcs sevrés à la ferme, parce que les bâtiments et autres infrastructures existent déjà et que c'est une question de tradition.



Photo: OFAC



Photo: Paul Young