



Centre de référence en agriculture  
et agroalimentaire du Québec

Comité gestion de  
l'entreprise agricole

## Colloque de l'entrepreneur gestionnaire Et si on gérait autrement...

Le jeudi 23 novembre 2006, Hôtel Universel Best Western, Drummondville

---

# Surcapitalisation en agriculture au Québec : vrai ou faux?

**Raymond LEVALLOIS**, professeur  
TRAGET LAVAL, Économie agroalimentaire et sciences  
de la consommation

Université Laval  
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
Québec

Conférence préparée avec la collaboration de :

**Geneviève COLOMBANI**, étudiante en Économie et gestion agroalimentaires  
Université Laval, stagiaire à La Financière agricole du Québec

**Jean-Philippe PERRIER**, professeur, TRAGET LAVAL, Économie agroalimentaire et sciences de la  
consommation, Université Laval, Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

---

**Note :** Cette conférence a été présentée lors de l'événement  
et a été publiée dans le cahier des conférences.

Vous retrouverez ce  
document sur le site  
Agrireseau.qc.ca



# SURCAPITALISATION EN AGRICULTURE AU QUÉBEC : VRAI OU FAUX?

L'agriculture est un secteur économique qui exige beaucoup de capitaux pour une rentabilité assez faible. C'est la réputation, finalement peu enviable qu'a l'agriculture. Mais, concrètement, de quoi s'agit-il? Beaucoup de capitaux, c'est combien? Faible rentabilité, c'est de quel ordre? Quelle est l'évolution des dernières années sur ces thèmes? Est-ce que le Québec présente des différences par rapport à ses voisins d'Amérique du Nord? Est-ce qu'il y a des différences entre les productions? Est-ce que pour une même production il y a des différences importantes entre les entreprises? Est-ce que certaines entreprises arrivent à produire avec beaucoup moins de capital? Et si oui, comment? Peut-on définir des seuils au-delà desquels on peut qualifier une entreprise agricole de « surcapitalisée »? Finalement, peut-on dire que l'agriculture québécoise est globalement en situation de « surcapitalisation »?

Ce dossier va essayer de répondre à ces questions pour trois grandes productions agricoles du Québec, soit la production laitière, les grandes cultures et la production porcine.

## 1. IMPORTANCE DE LA CAPITALISATION EN AGRICULTURE PAR RAPPORT AUX AUTRES SECTEURS ÉCONOMIQUES

Une façon de mesurer l'importance des capitaux est de calculer combien un dollar d'actif permet de produire de dollars de revenu. Nous parlons de productivité du capital.

**Tableau 1. Profil des entreprises par secteur économique**

Secteur économique	Productivité de l'actif	Rentabilité économique
Agriculture, pêche, chasse et piégeage	0,56	3,1 %
Foresterie et exploitation forestière	1,22	5,6 %
Extraction de pétrole et de gaz	0,41	7,1 %
Mines	0,27	3,3 %
Fabrication d'aliments et de boissons gazeuses	1,44	7,5 %
Fabrication de papier	0,76	3,0 %
Fabrication de produits chimiques de base	0,67	6,6 %

Source : Statistique Canada, *Statistiques financières et fiscales des entreprises*, 2004.

En complément, nous observerons la rentabilité économique (bénéfice net/actif en pourcentage).

Évidemment, ces résultats sont tributaires du mode d'évaluation de l'actif. Mais dans notre cas, ce qui est important c'est la comparaison des chiffres entre les secteurs économiques.

**Ainsi, c'est vrai que l'agriculture est un secteur économique qui exige beaucoup de capitaux. En effet, seul le secteur des mines est encore plus exigeant avec seulement 0,27 \$ de revenus pour un dollar d'actif comparé à 0,56 \$ pour l'agriculture.** D'ailleurs, ces deux secteurs présentent des résultats voisins au niveau de la rentabilité économique. Le secteur de l'extraction du pétrole et du gaz est voisin aussi, mais avec une rentabilité économique plus élevée!... La fabrication du papier et des produits chimiques de base exigent aussi beaucoup de capitaux par rapport au niveau de revenu espéré.

Donc, l'agriculture est un secteur économique qui exige beaucoup de capitaux, mais elle n'est pas seule, les mines, l'extraction du pétrole et du gaz, la foresterie, la fabrication du papier et des produits chimiques de base sont aussi des secteurs économiques très exigeants en capitaux et certains, avec une rentabilité économique voisine de l'agriculture (mines et papier, par exemple).

## 2. ÉVOLUTION DE LA CAPITALISATION AU QUÉBEC, TOUTES PRODUCTIONS CONFONDUES

Tout le monde dit qu'il faut de plus en plus de capitaux pour opérer une ferme. C'est vrai, mais quels sont les ordres de grandeurs?

**Tableau 2. Évolution des actifs par ferme au Québec, toutes productions confondues**

Actif/ferme (1 000 \$)	1984	1989	1994	1999	2001	2003	2004
\$ courant	287	359	479	771	939	993	1 027
\$ constant (1992)	398	403	470	629	807	812	824
% quota	15,9	18,2	20,4	27,2	24,4	27,0	28,3
% terres	30,9	30,1	29,5	30,4	31,6	30,9	30,0
% machines	16,4	17,3	15,1	12,2	12,4	12,2	11,9
% bâtiments	15,8	14,7	14,4	14,9	15,5	15,1	14,7

Source : Statistique Canada, *Bilan du secteur agricole*, 2006.

C'est clair que la valeur d'actif par ferme est de plus en plus importante, passant de 287 000 \$ en 1984 à 1 027 000 \$ en 2004, en dollars courants. Cependant, si nous

ramenons ces chiffres en dollars constant (base 1992), nous passons de 398 000 \$ en 1984 à 824 000 \$ en 2004, soit plus que le double, ce qui reste très significatif. Lorsqu'on analyse plus en détail cet actif, on remarque que la part de la valeur des quotas s'amplifie, passant de moins de 16 % à plus de 28 % des actifs. Ce n'est pas surprenant lorsqu'on sait que dans le lait, par exemple, ce prix est passé de moins de 10 000 \$ à plus de 27 000 \$ entre 1990 et 2004 (plus de 30 000 \$ en 2006).

Quant aux bâtiments et aux terres, le pourcentage de l'actif total qu'il représente est quasi constant.

Et surprise, la part des machines va en diminuant avec un pourcentage passant de 16,4 % à 11,9 %. Évidemment, en valeur absolue, la valeur des machines par ferme augmente (47 000 \$ en 1984 et 122 000 \$ en 2004), mais en pourcentage de l'actif, il y a une diminution.

Une autre façon d'analyser cette évolution de l'actif par ferme, est de mesurer la contribution de chaque item à l'augmentation de la valeur de la ferme (tableau 3).

**Tableau 3. Contribution de différents éléments d'actif à l'augmentation de la valeur de la ferme au Québec**

Critère	1984	2004	2004-1984	%
Actif total	287 000	1 027 000	740 000	100
Quota	45 600	290 600	245 000	33,1
Terres	88 700	308 100	219 400	29,6
Bâtiments	45 300	151 000	105 700	14,3
Machines	47 000	122 200	75 200	10,2

Sources : Statistique Canada, *Bilan du secteur agricole*, 2006 et nos calculs (chiffres arrondis).

Finalement, aucune surprise, ce sont les valeurs des quotas et des terres (qui expliquent 63 % de l'augmentation) qui ont été les principales responsables de l'augmentation des valeurs des fermes (en plus de l'augmentation de la dimension de ces mêmes fermes).

Maintenant, faisons le point sur le niveau de capitalisation pour le Québec, l'Ontario et les États-Unis, pour trois productions.

### 3. ANALYSE DE LA CAPITALISATION EN PRODUCTION LAITIÈRE

Commençons par faire le point sur la production laitière au niveau du Québec, de l'Ontario et des États-Unis.

### 3.1 Évolution et importance des actifs au niveau de la production laitière

Regardons d'abord l'évolution des actifs pour le Québec et l'Ontario.

**Tableau 4. Évolution des actifs en production laitière au Québec et en Ontario**

Critère	Unité	1993	1997	2001	2004	2004/1993
<b>Actif total/ferme</b>						
- Québec	1 000 \$	694	897	1 657	2 050	2,95
- Ontario	1 000 \$	1 019	1 369	2 094	2 667	2,62
<b>Nombre de vaches/ferme</b>						
- Québec	Tête	36	39	44	51	1,42
- Ontario	Tête	42	48	61	63	1,50
<b>Actif/vache</b>						
Dollars courants						
- Québec	\$	19 282	23 012	37 664	37 884	1,96
- Ontario	\$	24 260	28 522	34 326	39 483	1,63
Dollars constants (base 1992)						
- Québec	\$	18 941	21 387	32 357	32 262	1,70
- Ontario	\$	23 831	26 508	29 490	33 973	1,43

Sources : Statistique Canada, *Système d'extraction des statistiques agricoles* de 2005 et 2006.  
Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes* de 2005 et 2006.

L'évolution de l'actif par ferme laitière est spectaculaire en dollars courants en étant presque multiplié par trois entre 1993 et 2004, avec une augmentation plus grande au Québec. Mais ces chiffres sont tributaires de deux paramètres, soit la dimension de l'entreprise et l'évolution de la valeur du dollar.

Ainsi, en 1993, il y avait 36 vaches par ferme au Québec par rapport à 42 vaches en Ontario (Québec = 86 % de l'Ontario) et cette différence s'amplifie un peu avec 51 vaches pour le Québec en 2004 (81 % de l'Ontario) par rapport à 63 vaches pour l'Ontario.

Mais, qu'en est-il avec une donnée comparable, soit la valeur de l'actif par vache. En 1993, l'actif par vache au Québec était de 19 222 \$ alors que ce chiffre s'élevait à 24 260 \$ en Ontario. Mais cette différence s'amenuise avec 37 884 \$ en 2004 pour le Québec et 39 483 \$ pour l'Ontario (Québec = 79 % de l'Ontario en 1993 et 96 % en 2004). L'avantage du Québec a disparu alors que le prix des terres en Ontario est plus élevé!

Toutes les valeurs que nous venons de voir sont en dollars courants. Mais si on ramène ces valeurs en dollars constants et par vache, on a une vue assez juste de l'évolution réelle de la capitalisation en production laitière.

Les capitaux nécessaires par vache en dollars constants (base 1992), passent de 18 941 \$ en 1993, au Québec, à 32 262 \$ en 2004, soit une augmentation très significative de 170 %. Et pour l'Ontario, ces chiffres sont 23 831 \$ en 1993, et 33 973 \$ en 2004, soit une progression de 143 %.

Avec des chiffres un peu différents, nous arrivons à la même conclusion, soit une progression majeure de niveau de capital nécessaire en production laitière (de 1,4 à 1,7 fois en une dizaine d'années) et l'avantage du Québec qui est en train de disparaître.

Maintenant, vérifions comment nous nous situons par rapport aux États-Unis (tableau 5).

**Tableau 5. Actif/vache en dollars canadiens aux États-Unis et au Canada**

Critère	Wisconsin	Minnesota	Québec	Ontario
Actif/vache (2004)	17 853	15 937	37 884	39 483
Nombre de vaches/ferme (2002)	74	74	51	63

Sources : Agricultural Resource Management Survey (ARMS), USDA, 2005.

Statistique Canada, *Système d'extraction des statistiques agricoles*.

Même si la façon d'évaluer (valeur marchande) n'est pas exactement la même et si on peut toujours discuter des chiffres, la tendance, elle, n'est pas discutable.

**Les capitaux nécessaires, par vache, pour une ferme laitière sont très nettement inférieurs aux États-Unis par rapport au Canada, une différence de l'ordre du simple au double!**

Évidemment, il n'y a pas de quotas aux États-Unis et à 28 500 \$ (2004) le kg de MG/j, cela fait un plus de 24 000 \$/vache (8 000 kg à 3,9 % de MG) et ajouté aux 18 000 \$ du Wisconsin, cela ferait 42 000 \$ par rapport à 38 000 \$ - 39 000 \$ pour le Québec et l'Ontario. C'est clair que c'est un peu simpliste... mais ça prête quand même à réflexion... pas sur le bien fondé du système de quota mais sur son prix... et ses conséquences. Au Canada et donc au Québec, nous avons un handicap important par rapport aux États-Unis, pour l'importance des capitaux nécessaires par vache pour « opérer » une ferme laitière.

### **3.2 Performances économiques des fermes laitières du Québec, de l'Ontario et des États-Unis**

L'agriculteur investit dans l'espoir de récupérer ses capitaux avec un certain niveau de profit. Qu'en est-il et quelle est l'évolution (tableau 6)?

**Tableau 6. Performances économiques et financières en production laitière au Québec et en Ontario**

Critère	Unité	1993	1997	2001	2004	2004/1993
Productivité du capital MLT						
- Québec	\$	0,21	0,19	0,16	0,16	0,76
- Ontario	\$	0,19	0,17	0,15	0,14	0,74
Rentabilité économique <sup>1</sup>						
- Québec	%	5,5	4,9	4,0	4,2	- 1,3
- Ontario	%	4,3	3,9	4,1	3,0	- 1,3
Endettement						
- Québec	%	21,4	21,4	2,4	27,4	+ 6,0
- Ontario	%	15,4	16,9	18,6	23,6	+ 8,2
% du revenu total provenant du programme d'aide						
- Québec	%	12,1	6,7	7,3	6,5	- 5,6
- Ontario	%	7,6	4,1	3,8	1,8	- 5,8

<sup>1</sup>Bénéfice net (amortissement non comptabilisé)/actif MLT en pourcentage

Source : Statistique Canada, *Enquête financière sur les fermes*, 2005.

**La productivité du capital MLT** qui mesure combien de dollars l'entreprise produit du revenu par dollar d'actif est **en diminution constante, tant au Québec qu'en Ontario**, passant de l'ordre de 0,20 en 1993, à 0,15 en 2004. Cette diminution est plus due à une augmentation des capitaux nécessaires qu'à une réduction des revenus. Et l'Ontario est un peu moins performant que le Québec (un peu moins de capital comme on l'a vu précédemment mais, surtout, plus de revenus pour le Québec).

**La rentabilité économique va dans le même sens.** Pour le Québec, cette rentabilité passe de 5,5 % en 1993, à 4,2 % en 2004, alors que pour l'Ontario, ces chiffres sont de 4,3 % à 3 %.

**Le Québec est plus performant que l'Ontario, mais une donnée prête à réflexion. Il s'agit du pourcentage de revenu total provenant des programmes d'aide gouvernementaux plus élevés pour le Québec que pour l'Ontario.**

En effet, ces aides représentaient 12,1 % de revenus pour le Québec en 1993, et 6,5 % en 2004, par rapport à 7,6 % et 1,8 % pour l'Ontario. La tendance est claire, soit une diminution et un pourcentage nettement plus élevés pour le Québec que pour l'Ontario. L'ASRA n'existe pas en Ontario, par exemple.

Enfin, vérifions l'endettement. Là aussi la tendance est claire. Le taux d'endettement (dette sur actif en valeur marchande, en %) va en augmentant avec des actifs qui, eux aussi, vont en augmentant. Ce qui représente des dettes en valeurs absolues qui explosent!

Au Québec, ce taux d'endettement passe de 21,4 % en 1993 à 27,4 % en 2004. Pour l'Ontario, ces taux sont de 15,4 % et 23,6 %. Pour le Québec, cela fait une dette par ferme qui passe de 148 516 \$ à 561 700 \$ en 11 ans...!

**La production laitière du Québec est plus endettée que celle de l'Ontario. Comment expliquer cette situation? Avec de meilleures performances économiques et un niveau de capitalisation légèrement inférieurs à l'Ontario, le Québec est, et reste plus endetté!**

Est-ce que la réponse est au niveau du choix des investissements? C'est possible, car notre rentabilité économique citée ci-dessus est une rentabilité qui ne tient pas compte des amortissements. À suivre!

Pour l'instant, c'est l'énigme du Québec!

Mais avant d'essayer de résoudre cette énigme, vérifions quels résultats obtiennent les fermes américaines (tableau 7).

**Tableau 7. Performances économiques et financières en production laitière au Québec, en Ontario, au Wisconsin et au Minnesota, 2004**

Critère	Unité	Québec	Ontario	Wisconsin	Minnesota	Québec/ Wisconsin en %
Productivité du capital MLT	\$/ \$ actif	<b>0,16</b>	0,14	<b>0,26</b>	0,22	<b>61</b>
Rentabilité économique <sup>1</sup>	%	<b>5,5</b>	4,3	<b>8,6</b>	8,8	<b>64</b>
Endettement	%	<b>27,4</b>	23,6	<b>18,2</b>	14,9	<b>150 (9,2 % de + de l'actif)</b>
% du revenu total provenant d'aides gouvernementales	%	<b>6,5</b>	1,8	<b>2,9</b>	3,1	<b>224 (3,6 % de plus des produits)</b>
Prix du lait - 2003	\$	<b>60,32</b>	60,32	<b>41,00</b>	40,68	
Prix du lait - 2004	\$	<b>61,55</b>	61,55	<b>49,88</b>	49,29	

<sup>1</sup> Revenu comptant net + intérêts/actif total

Sources : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 2005.

Agricultural Resource Management Survey (ARMS), USDA, 2005.

*Prix du lait 2004*, États-Unis, USDA, Agricultural prices Summary, 2005.



**Au niveau des résultats économiques, il est clair que les fermes du Wisconsin et du Minnesota sont nettement plus performantes que celles du Québec (productivité du capital, rentabilité économique et endettement), et cela malgré des aides gouvernementales plus faibles que celles du Québec et un prix du lait plus faible.**

Pour essayer de mieux comprendre les résultats économiques, vérifions la composition des actifs des fermes laitières pour le Québec et l'Ontario (tableau 8).

**Tableau 8. Évolution de différents éléments d'actif/vache pour le Québec et l'Ontario**

Élément d'actif en \$	1997	2001	2002	2003	2004
Actif total/vache					
. Québec	19 282	37 664	35 269	36 385	37 884
. Ontario	24 260	34 326	35 521	40 731	39 483
Bâtiments et terres/vache					
. Québec	8 043	10 721	11 262	12 036	11 196
. Ontario	10 866	13 155	13 094	14 082	14 860
Terres/vache <sup>1</sup>					
. Québec	n.d.	5 600	6 678	6 180	6 312
. Ontario	n.d.	9 576	10 952	103 231	11 046
Bâtiments/vache <sup>2</sup>					
. Québec	n.d.	5 121	4 584	5 855	4 884
. Ontario	n.d.	3 579	2 142	3 761	3 814
Animaux/vache					
. Québec	1 605	2 946	2 456	2 195	2 010
. Ontario	1 817	2 855	2 633	1 674	1 581
Machines et équip./vache					
. Québec	3 486	4 936	4 010	4 113	5 190
. Ontario	3 299	3 544	3 756	3 636	3 795
Quota/vache					
. Québec	8 478	17 132	17 541	18 041	20 264
. Ontario	10 493	13 251	16 038	18 417	20 495

<sup>1</sup>Avec l'hypothèse de 1 ha en culture par vache et évaluation terres en culture de l'Ontario comme suit : prix/ha en culture ou non en Ontario x (prix/ha en culture ou non en Ontario/prix/ha en culture ou non au Québec).

<sup>2</sup>Valeur des bâtiments et terres moins. Valeur estimée des terres/vache.

Sources : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 1998, 2000, 2002, 2003, 2004 et 2005.

Financement agricole Canada et AGECO, *Valeur des terres au Québec*, 2006.

Au niveau des bâtiments et terres, le montant par vache est plus élevé pour l'Ontario que pour le Québec, et ceci de façon historique (au moins depuis 1997, d'après nos données). La valeur des bâtiments et terres, par vache au Québec, représente environ 75 % de cette même valeur en Ontario.

Mais d'où vient cette différence?

La valeur des terres est beaucoup plus élevée en Ontario qu'au Québec. Toutes terres confondues (cultivées et non cultivées, Financement Agricole Canada), la valeur moyenne<sup>1</sup> était de 7 363 \$/ha en Ontario en 2004, (7 721 \$ en 2005) et 4 214 \$, pour le Québec (4 307 \$ en 2005). Les terres ontariennes sont 1,7 à 1,8 fois plus chères qu'au Québec.

Cela implique qu'il est probable que le montant des bâtiments par vache est plus faible en Ontario qu'au Québec et au niveau des résultats financiers d'une ferme, c'est un désavantage pour le Québec (les terres ne s'amortissent pas, alors que les bâtiments s'amortissent, car ils s'usent...).

Et notre hypothèse se confirme. D'après le tableau 8, la valeur estimée des bâtiments/vache est de 5 120 \$ pour le Québec, par rapport à 3 923 \$ pour l'Ontario (plus de 30 % en plus...).

Pour les animaux, c'est variable selon les années mais, la tendance est à un montant plus élevé pour le Québec. Cela peut être interprété de deux façons, soit c'est positif pour le Québec, car les animaux représentent du capital productif, soit c'est négatif si ce montant plus élevé pour le Québec est dû à une tendance québécoise à élever beaucoup trop de jeunes et à pratiquer un taux de remplacement trop élevé.

**Au niveau des machines et équipements, c'est plus clair. Le niveau d'investissement est plus élevé au Québec, 6 % de plus en 1997 et 37 % de plus en 2004. L'écart se creuse au détriment du Québec. Et c'est un élément d'explication de l'endettement plus élevé au Québec.**

Quant au quota par vache, il était plus élevé en 1997 en Ontario (10 493 \$ par rapport à 8 478 \$ au Québec), alors que le prix du quota était plus faible en Ontario qu'au Québec, mais avec une production par vache plus élevée.

Mais en 2004, les montants sont quasi égaux à environ 20 000 \$/vache et le prix du quota est lui aussi quasi identique (environ 27 000 \$).

**Ainsi, le Québec présente une faiblesse importante par rapport à l'Ontario. C'est un investissement plus élevé en machines et équipements ainsi qu'en bâtiments.**

Et par rapport aux États-Unis, comment sommes-nous positionnés (tableau 9)?

**Tableau 9. Composition des actifs de fermes laitières au Québec, en Ontario, au Wisconsin et au Minnesota (2004)**

Critère	Unité	Québec	Ontario	Wisconsin	Minnesota	Québec/ Wisconsin en %
Actif total/vache	\$	37 884	43 483	17 853	15 937	212
Bâtiments et terres/vache	\$	11 196	14 860	11 372	9 956	98
Bâtiments/vache <sup>1</sup>	\$	4 884	3 814	3 814	1 755	
Animaux/vache	\$	2 010	1 581	2 666	1 945	75
Machines et équipements/vache	\$	5 190	3 795	2 370	2 071	219
Quota/vache	\$	20 264	20 495	0	0	!

<sup>1</sup>En enlevant la valeur de 1 ha de terre en culture par vache.

Sources : Pour le Québec et l'Ontario : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 2005. Pour le Wisconsin et le Minnesota : Agricultural Resource Management Survey (ARMS) USDA, 2005. Les montants par ferme sont divisés par le nombre de vaches de 2004, estimé à partir des données du recensement 2002.

Au niveau des bâtiments et terres par vache, le Québec est voisin du Wisconsin et un peu plus élevé que le Minnesota. Cependant, à cause du prix plus élevées des terres en Ontario, le Québec a des investissements plus élevés en bâtiments/vache. Au niveau des animaux, le Québec est voisin du Minnesota et moins élevé que le Wisconsin. **Mais au niveau des machines et équipements, par vache, le Québec se démarque clairement avec plus que le double des chiffres du Wisconsin (218 %) et du Minnesota (250 %).**

**Cette faiblesse du Québec, déjà mise en évidence par rapport à l'Ontario, s'amplifie par rapport aux États-Unis.**

Et, évidemment, au niveau du quota, il n'y a pas de comparaison possible avec les États-Unis, car ce système n'existe pas chez nos voisins...

### **3.3 Niveau de capitalisation et performances économiques et financières en production laitière**

Au sein d'un même système économique, il semble clair que le niveau de capitaux utilisés par une ferme a de l'impact sur les résultats de celle-ci. En effet, les investissements entraînent des charges nouvelles en intérêts et en amortissement dans la plupart des cas. Cependant, on ne peut pas éliminer ces investissements. Il faut des bâtiments et des machines, mais à quel niveau?

En production laitière, un bon moyen de mesurer le niveau de capitalisation est de faire des calculs par vache ou par hectolitre (tableau 10).

**Tableau 10. Résultats économiques d'entreprises laitières en fonction du niveau d'actif/hectolitre (GCA)**

Critères	Unité	< 500	500 – 550	550 – 600	> 600	Coefficient de corrélation
Actif/hectolitre	\$/hl					
n (143)		52	43	27	23	
Rentabilité économique	%	3,9	3,0	2,6	2,3	-0,29
RST/UTP	\$	69 329	58 061	56 292	49 839	-0,22
Productivité du capital	\$	0,17	0,16	0,16	0,14	-0,64
Dettes/hectolitre	\$	178	187	190	207	0,11

Sources : *Analyse du groupe des GCA du Centre du Québec* et nos calculs, AGRITEL, 2005.

Il est clair que l'objectif est de produire avec le minimum de capital. En effet, la valeur de tous les critères retenus pour mesurer la performance économique de l'entreprise laitière en fonction du niveau d'actif/hectolitre vont en diminuant, sauf la dette par hectolitre qui, elle, augmente.

**Il semble y avoir trois paliers. À moins de 500 \$/hl, les résultats économiques sont bons, de 500 à 600, c'est moyen avec peu de différence et à plus de 600, les résultats se dégradent.**

**Il semble clair qu'il faut éviter d'atteindre et de dépasser 600 \$/hl et qu'il est intéressant de viser 500 \$ et moins.**

Nous retrouvons également ces trois paliers avec la base de données de la FADQ (tableau 11) avec des chiffres différents, car la valeur des actifs est comptable et non marchande.

**Tableau 11. Résultats économiques d'entreprises laitières en fonction au niveau d'actif/hectolitre (FADQ)**

Actif/hl	< 150	150 – 200	200 – 250	250 – 300	300 – 350	350 – 400	400 – 450	> 450	Coefficient de corrélation
n (total = 3 945)	337	843	1 095	837	434	186	92	121	
Productivité du capital	0,61	0,42	0,35	0,29	0,25	0,21	0,19	0,16	-0,73
Rentabilité économique	5,8	6	5,4	4,9	4,1	3,9	3,1	1,5	-0,17
Dettes/hl	125	139	160	189	215	243	338	242	0,41

Source : FADQ, 2004.

Selon ces données, de 150 à 250 \$/hl d'actif (valeur comptable), la rentabilité économique est de 6 %, de 250 à 400 \$/hl, celle-ci est de 4 à 5 % et au-delà de 400 \$, on tombe à 3 et même 1,5 %, à partir de 450 \$ et plus par hectolitre. A moins de 150 \$/hl il semble y avoir sous-capitalisation puisque la rentabilité est légèrement plus faible qu'à 150 à 200 \$/hl.

**Ainsi, à ce stade-ci de l'étude, on peut dire que le critère « actif/hectolitre » à lui seul est un élément important d'explication de la performance économique d'une entreprise laitière.**

Si nous analysons plus en détails les différents types d'investissement en relation avec les résultats économiques, nous pouvons y voir plus clair encore (tableau 12).

**Tableau 12. Niveau de différents éléments d'actif et résultats économiques pour une entreprise laitière**

Critères	Unité	Groupe de tête	Groupe de fin	Fin/tête en %
Bâtiments <sup>2</sup> /vache	\$	1 553	1 911	+ 23
Bâtiments/hl	\$	18,17	26,03	+ 43
Machines/vache	\$	3 200	3 792	+ 18
Machines/hl	\$	37,44	51,67	+ 37
Charges machines/hl	\$	13,14	18,56	+ 41

<sup>2</sup> Bâtiments évalués en valeur contributive aux garanties pour un emprunt.

Note : Le groupe de tête représente 20 % des entreprises obtenant le meilleur RST/UTP.

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec* et nos calculs, AGRITEL, 2005.

Nous constatons que les actifs qui entraînent des charges en amortissement et qui sont très peu productifs en terme de revenu et de profit (on dit qu'il s'agit d'investissements non productifs) comme les bâtiments et les machines, sont à des niveaux très différents pour les entreprises performantes sur le plan économique (groupe de tête) et celles qui sont très peu performantes (groupe de fin).

**La valeur des bâtiments/vache est 43 % supérieure pour les fermes du groupe de fin par rapport au groupe de tête. Pour les machines et équipements, les actifs sont de 37 % plus élevés. Et conséquence, au niveau des charges, les charges de machines par hectolitre sont 41 % plus élevées pour le groupe de fin. Ces chiffres sont pour le moins significatifs!**

Avec de tels chiffres, il est difficile de remettre en cause l'impact du niveau d'investissement en bâtiments et machines sur les résultats économiques des fermes laitières du Québec. Nous avons probablement un début d'explication des causes de l'endettement plus élevé des fermes laitières québécoises, par rapport à celles de l'Ontario, mais aussi par rapport à celles des États-Unis.

### **3.4 Est-ce que les fermes laitières du Québec sont en situation de surcapitalisation?**

Pour répondre à une telle question, il faut définir un seuil de surcapitalisation.

Mais définir un seuil au-delà duquel on peut parler de surcapitalisation est une opération difficile. En effet, il faut définir ce qu'est un niveau de surcapitalisation. Il y a surcapitalisation par rapport à quelle référence? La moyenne du secteur, le groupe le plus performant du secteur, l'impact sur les résultats économiques, le niveau d'investissements d'éventuels concurrents, etc.

Et s'il y a surcapitalisation, c'est par rapport à quel type d'actif? Les terres, les machines, les bâtiments, les animaux, le quota, etc.

Mais, en final, le critère le plus important pour déterminer s'il y a surcapitalisation, c'est l'évolution de la rentabilité en fonction du niveau de capital. En théorie, il y a surcapitalisation à partir du niveau d'investissement pour lequel la rentabilité commence à diminuer. Cependant, nous serons plus « tolérant » en ne déterminant qu'il y a surcapitalisation que lorsque la rentabilité économique se dégrade de façon importante... En plus, on observera aussi le taux d'endettement pour évaluer le degré de surcapitalisation.

**Ainsi l'évaluation du niveau de surcapitalisation dans cette étude comporte une part de subjectivité avec un niveau de « tolérance assez élevé ».**

Vérifions l'évolution des résultats économiques en fonction de l'actif par hectolitre, mais actif sans quota. En effet, l'actif quota étant directement lié au revenu, l'interprétation serait plus difficile et peu éclairante (tableau 13).

**Tableau 13. Résultats économiques des fermes laitières en fonction des montants des actifs sans quota par hectolitre**

Critère					Coefficient de corrélation <sup>2</sup>
Actif sans quota par hectolitre	< 200	200 - 250	250 - 300	> 300	
n (total = 143)	46	49	28	20	
Productivité de l'actif sans quota	0,45	0,37	0,34	0,27	0,87
RST/UTP	70 839	56 713	58 736	49 304	0,24
Rentabilité économique <sup>1</sup>	10,6	6,7	6,2	4,2	0,45
Dettes/hl	178	183	204	197	0,12

Note : Productivité du capital et rentabilité économique sont par rapport à un actif sans quota. La rentabilité tient compte des amortissements.

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

L'interprétation de ces données est claire, plus on arrive à produire avec moins de capital et plus les résultats économiques sont élevés, rentabilité économique de 10,6 % avec moins de 200 \$ d'actif sans quota/vache et 4,2 % avec plus de 300 \$/vache avec un plateau de l'ordre de 6,5 %, de 200 à 300 \$/vache.

D'autre part, il faut noter que les coefficients de corrélation des résultats économiques avec la valeur des actifs sans quota/hl sont élevés, voire très élevés, 0,45 pour la rentabilité économique et 0,87 pour la productivité du capital. La différence entre la productivité du capital et la rentabilité économique est la façon de produire, soit pour l'essentiel le pourcentage de charge (efficacité technico-économique) et l'efficacité du travail (la rémunération du travail familial a été standardisée).

**L'importance du niveau de capital utilisé par rapport aux résultats économiques est majeure.**

**Concrètement, l'objectif serait de viser 200 \$/hl et moins et, surtout, ne pas dépasser 300 \$ qui pourrait être qualifié de seuil de surcapitalisation.**

Le même exercice avec les données de la FADQ (tableau 11) montre que pour avoir de bons résultats il ne faut pas dépasser 250 \$ d'actif total par hl (valeur comptable). Mais au-delà

de 300 \$/hl la situation se dégrade de façon importante. Ce 300 \$ d'actif/hl peut être qualifié de seuil de surcapitalisation.

Maintenant, vérifions plus en détail la relation entre le niveau d'actif et les résultats économiques pour les principales catégories d'actif, afin d'affiner notre analyse.

Tout d'abord, faisons le point sur l'impact significatif ou non de ces catégories sur les résultats économiques (tableau 14).

**Tableau 14. Coefficients de corrélation entre des résultats économiques de fermes laitières et différents éléments d'actif**

Critère	Coefficient de corrélation avec :	
	Rentabilité économique	RST/UTP
Valeur des Terres/hl	0,19	0,17
Valeur des Bâtiments/hl	0,27	0,21
Valeur des Machines et équipements/hl	0,33	0,26
Valeur des Animaux/hl	0,14	0,10

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Rappelons-nous que pour notre échantillon, le seuil à franchir est 0,19 comme valeur de coefficient de corrélation, afin de pouvoir dire qu'il existe une relation significative.

**Ainsi, les éléments significatifs de l'actif d'une ferme laitière par rapport aux résultats économiques sont les machines et les bâtiments, deux éléments amortissables, c'est-à-dire qui contribuent aux charges, ce qui en fait n'est pas surprenant.**

Analysons les données concernant les bâtiments (tableau 15).

**Tableau 15. Résultats économiques des fermes laitières en fonction de la valeur des bâtiments par hectolitre**

Valeur des bâtiments/hl	< 15	15-20	20-25	> 25	Coefficient de corrélation
n (total = 143)	51	27	21	44	
Productivité du capital RST/UTP	64 670	66 654	55 677	54 572	0,21
Rentabilité économique	3,7	3,4	2,6	2,7	0,27

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.



Dans ce cas, il semble exister un seuil, soit 20 \$/hl de bâtiments (en valeur contributive aux garanties). À 20 \$/hl et moins, les résultats sont voisins de 3,5 % de rentabilité économique et au-delà, cette rentabilité est de l'ordre de 2,6 – 2,7 %.

Au niveau des bâtiments, l'objectif et le seuil de surcapitalisation semblent se confondre.

Note : Les résultats, avec les bâtiments/vache, montrent les mêmes tendances avec un seuil de 1 500 \$ de valeur contributive au-delà duquel les résultats se détériorent beaucoup.

Analysons les données concernant la valeur des machines et équipements (tableau 16).

**Tableau 16. Résultats économiques des fermes laitières en fonction de la valeur des machines et équipements par hectolitre**

Valeur des machines/hl	< 30	30–40	40–50	> 50	Coefficient de corrélation
n (total = 143)	31	40	31	41	
RST/UTP	63 434	65 467	65 211	50 282	0,26
Rentabilité économique	3,5	3,7	3,3	2,3	0,33

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

La situation est la même que pour les bâtiments. Un seuil se démarque clairement à plus de 50 \$/hl de machines, la rentabilité économique passant d'environ 3,5 % à 50 \$ et moins, à 2,3 % au-delà de 50 \$, ou d'environ 65 000 \$ de RST/UTP à 50 000 \$.

**Rappelons qu'au niveau de l'analyse statistique, ce sont les machines/hl qui sont les plus significatives de tous les éléments de l'actif, pour expliquer les résultats économiques.**

À ce stade-ci de l'étude, peut-on dire que les fermes laitières du Québec sont en situation de surcapitalisation?

Le tableau 17 apporte des éléments de réponse.

**Tableau 17. Pourcentage de fermes laitières en surcapitalisation selon les données des GCA du Centre du Québec**

Critère	Seuil de surcapitalisation	% de fermes en surcapitalisation
Actif sans quota/hl	300	14
Bâtiments/hl	20 \$	45
Machines/hl	50 \$	29

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Nous avons pris les 143 fermes du Centre du Québec qui ne sont pas représentatives de la province de Québec du point de vue statistique (nombre plus élevé de vaches, par exemple), mais qui donnent une très bonne idée des tendances. Cela a été prouvé dans d'autres dossiers (Dossier sur l'endettement des fermes laitières présenté en 2003, par R. Levallois, au Colloque de l'entrepreneur gestionnaire).

**D'après ces dossiers en 2005 14 % des fermes étaient en réelle situation de surcapitalisation en actif total sans quota/hl, c'est-à-dire au-delà de 300 \$. Mais si on prend 200 \$ comme situation la plus performante, ce pourcentage passe à 68 %.**

**Pour ce qui est des bâtiments, il y a 45 % des fermes qui sont en surcapitalisation, et pour les machines, il y en a 29 %.**

**On peut dire sans exagérer qu'il y a une nette tendance à une surcapitalisation pour au moins 30 à 45 % des fermes du groupe des GCA par rapport à l'impact de ces capitaux sur les résultats économiques au niveau des bâtiments et des machines.**

Et à partir des données de la FADQ, quelle est la situation?

**Tableau 18. Pourcentage de fermes laitières en surcapitalisation selon les données de la FADQ (2004)**

Critère	Unité	Seuil de confort économique	% de fermes au-delà de ce seuil	Seuil de surcapitalisation	% de fermes au-delà de ce seuil
<b>Actif total/hl</b>	\$/hl	< 250	42	> 300	21

Source : FADQ (2004).

Par rapport à une sorte d'idéal, il y a 42 % des fermes qui sont en surcapitalisation. Mais en nette surcapitalisation, il y a 21 % des fermes.

Maintenant, si nous nous comparons avec nos voisins, quels résultats obtenons-nous? (tableau 19)

**Tableau 19. Pourcentage de fermes laitières des GCA du Centre du Québec ayant des capitaux plus élevés par vache que l'Ontario et le Wisconsin**

Critère	Ontario	%	Wisconsin	%
Machines/vache	3 795	37	2 370	85
Actif sans quota/vache	22 988	6	17 853	38

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Statistique Canada, Enquête financière pour l'Ontario.

Agricultural Resource Management Survey (ARMS), USDA, 2005, pour le Wisconsin.

**Par rapport à la moyenne de l'Ontario, en rapport au groupe le plus performant, il y a 37 % de nos fermes du Centre du Québec qui ont plus de machines par vache. Et ce pourcentage passe à 85 % quand on se compare au Wisconsin.**

Pour l'actif sans quota par vache, nous avons 6 % des fermes ayant plus d'actif par vache que l'Ontario. Mais, rappelons-nous que les terres sont beaucoup plus chères en Ontario qu'au Québec, de 1,7 à 1,8 fois plus chères. Ainsi, si on enlevait la terre, la situation serait beaucoup plus inquiétante pour le Québec (hélas, nous n'avons pas l'actif terres et l'actif bâtiments séparés dans les statistiques disponibles).

**Et si on se compare au Wisconsin, nous avons 38 % des fermes du Québec qui ont plus d'actif sans quota par vache. Et si on excluait les terres (environ 20 % plus chères au Wisconsin), ce pourcentage augmenterait.**

Voici une synthèse de la situation :

- **14 à 21 % des fermes sont en nette surcapitalisation sur l'actif total;**
- **29 % des fermes sont surcapitalisées en machines par rapport à l'incidence économique au Québec, de cet actif;**
- **45 % des fermes sont surcapitalisées en bâtiments par rapport à l'incidence économique au Québec, de cet actif;**
- **37 % des fermes sont surcapitalisées en machines/vache par rapport à la moyenne de l'Ontario, et 85 % par rapport au Wisconsin;**
- **38 % des fermes sont surcapitalisées en actif sans quota/vache par rapport au Wisconsin.**

**On peut dire qu'il y a une tendance importante à une surcapitalisation dans les fermes laitières du Québec.**

### 3.5 Moyens pour diminuer le niveau de capitalisation en production laitière

Nous avons vu que le niveau de capital utilisé a un impact important sur les résultats économiques. Mais de quels moyens disposent les agriculteurs pour limiter l'importance de ces capitaux, surtout au niveau des machines et des bâtiments?

La logique d'une bonne gestion et des investissements en machines sont celles de l'utilisation rationnelle des ressources disponibles.

Si la durée de vie utile d'un tracteur est de 10 à 15 ans et qu'il est construit pour travailler environ 12 000 heures, il faudrait qu'il fasse environ 800 h/an (12 000 h/15 ans).

Si une ferme a besoin de seulement 350 heures/an, il faudrait trouver une solution pour résoudre cette sous-utilisation de ressources (achat usagé, donc avec potentiel d'heures disponibles plus faibles, location à court terme, travail à forfait ou partage de machines à plusieurs).

On peut aussi imaginer de grossir l'entreprise pour bénéficier d'économies d'échelles et justifier l'utilisation de plus grosses machines (avec toutes les conséquences que cela suppose, soit : endettement, gestion de personnel, etc.). Mais, y a-t-il vraiment des économies d'échelle?

Malheureusement, nous ne disposons pas de données au niveau des fermes pour analyser l'intérêt économique de toutes ces alternatives. Cependant, nous pouvons analyser trois de ces moyens disponibles pour une meilleure gestion des investissements, soit :

- le travail à forfait;
- l'utilisation à plusieurs de machines (CUMA);
- les économies d'échelle.

Tout d'abord, vérifions le travail à forfait qui est supposé être intéressant sur le plan économique (tableau 20).

**Tableau 20. Valeur des machines/vache en fonction du travail à forfait/vache**

	Unité					
Forfait/vache	\$	< 100	100 - 200	200 - 300	300 - 400	> 400
n (total = 144)		31	34	37	21	21
Machines/vache	\$	4 000	3 550	3 500	3 400	3 050

Note : Coefficient de corrélation entre le forfait/vache et les machines/vache de 0,21, donc significatif.

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

La tendance est claire. Plus il y a utilisation de forfait ramenée par vache et plus le niveau d'investissement en machines/vache diminue, passant de 4 000 \$ avec moins de 100 \$/vache de forfait, à 3 050 \$ (une diminution de plus de 25 %) avec 400 \$ et plus de forfaits/vache.

Et si on prend une autre référence qui peut sembler plus logique, soit le forfait et les investissements par ha, plutôt que par vache (tableau 21), nous observons la même tendance, mais encore plus accentuée.

**Tableau 21. Valeur des machines/ha en fonction du travail à forfait/ha**

	Unité				
Forfait/ha	\$	< 75	75 – 150	150 – 225	> 225
n (total = 144)		41	47	24	32
Machines/ha	\$	2 504	2 341	1 344	666

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

En effet, le coefficient de corrélation entre le forfait/ha et les machines/ha, est de 0,46 par rapport à 0,21 lorsque la référence est par vache.

**Il est donc clair que l'utilisation du travail à forfait contribue de façon très efficace à réduire le niveau d'investissement en machines dans une ferme laitière.**

Maintenant, essayons de voir l'impact du partage des machines à plusieurs.

Une étude présentée au Colloque de l'entrepreneur gestionnaire de 2004 dont est extrait le tableau ci-dessous démontre les avantages des CUMA (tableau 22).

**Tableau 22. Résultats d'entreprises utilisant des CUMA par rapport à d'autres groupes dans le Bas Saint-Laurent**

Critère	Unité	CUMA	Région	Groupe de tête
n		5	119	13
Charges machines en % de produits bruts	%	21	20	17
Investissement/ferme en machines, en 2002	\$	3 035	23 269	42 077
Solde résiduel	\$	21 401	4 405	38 132
Prix cible du lait/hl	\$	58,73	63,52	59,68
Lait/vache/an	litre	8 047	7 526	7 743
Enp. foin	Mcal/kg	1,31	1,26	1,32
Protéines brutes foin	%	17,8	15,9	17,8

Source : Roy, R., *La valeur des actifs agricoles : risques ou avantages*, Colloque de l'entrepreneur gestionnaire, novembre 2004, CRAAQ.

Dans cette étude, les cinq entreprises utilisant des CUMA étaient des utilisatrices intensives. Plus de 75 % des machines utilisées sur les fermes étaient en CUMA et les machines de récolte des fourrages étaient en CUMA.

Les charges de machines (amortissements, entretien, coût CUMA) sont de 21 % du produit brut pour les entreprises avec CUMA, par rapport à 20 % pour la moyenne régionale du groupe (CGA du Bas Saint-Laurent) et 17 % pour le groupe de tête. Cela peut surprendre que les CUMA ne se démarquent pas plus. Mais ces chiffres ne sont pas parfaitement comparables. En effet, dans les coûts de CUMA, il y a les coûts d'intérêts sur les emprunts, les coûts d'entreposage et les coûts d'assurances qui ne sont pas inclus dans les charges de machines n'utilisant pas de CUMA. Si on enlevait ces coûts spécifiques aux CUMA, on trouverait des charges beaucoup plus faibles.

D'ailleurs, les autres résultats économiques confirment l'intérêt des CUMA. Le solde résiduel est de plus de 21 000 \$ pour les entreprises avec CUMA et seulement 4 900 \$ pour l'ensemble des fermes du groupe. Quant aux investissements réalisés en machines, pendant l'année ils passent de 3 000 \$ avec les CUMA à plus de 23 000 \$ pour le groupe.

D'autre part, on reproche aux CUMA de poser des problèmes pour les récoltes des fourrages (récolte au bon stade dans un intervalle de temps court incompatible avec un CUMA). C'est un mythe. La qualité des fourrages avec CUMA est la même que celle des entreprises du groupe de tête les plus performantes au niveau économique.

Quant à la production par vache, elle est de plus de 8 000 litres par vache avec du CUMA, par rapport à 7 750 litres pour le groupe de tête.

Le résultat de tout cela est que le prix cible par hectolitre (sorte de coût de production ne comprenant pas tous les items d'un coût standard de production ni les mêmes références) est meilleur pour les entreprises utilisant le CUMA, de presque 1 \$/hl par rapport au groupe de tête.

**Il est difficile de remettre en cause l'intérêt de l'utilisation de CUMA avec des résultats techniques et économiques excellents, voisins ou meilleurs que ceux obtenus par le groupe de tête.**

Analysons le dernier volet pour lequel nous avons des données, soit les économies d'échelle au niveau des investissements.

Si nous observons l'évolution du niveau d'actif sans quota en fonction du volume de production (tableau 23), le phénomène d'économie d'échelle est clair.

**Tableau 23. Actif sans quota/hl et volume de production**

Critère	Unité				
Volume production	hl	< 4 000	4 000-6 000	6 000-8 000	> 8 000
n (total = 143)		35	57	29	22
Actif sans quota/hl	\$	263	226	232	221

Sources : *Analyse de groupe des CGA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Les actifs sans quota/hl diminuent jusqu'à 4 000 à 6 000 hl (50 à 75 vaches) et sont pratiquement inchangés ensuite. Ceci explique qu'au niveau statistique, il n'y a pas de relation significative entre le volume de production et les actifs sans quota/hl (coefficient de corrélation de seulement 0,13).

**Sur le plan pratique, on peut conclure que dans les conditions de 2006, il n'y a pas d'économie d'échelle au niveau des actifs sans quota/hl au-delà de 4 000 à 6 000 hl, soit au-delà d'une cinquantaine de vaches (à 8 000 litres/vache) et en plus ce n'est pas significatif du point de vue statistique avec notre échantillon.**

Vérifions avec un échantillon beaucoup plus important (tableau 24).

**Tableau 24. Actif/hl et volume de production en production laitière**

Critère	Unité									
Volume de production	hl	< 2 000	2 000-2 999	3 000-3 999	4 000-4 999	5 000-5 999	6 000-6 999	7 000-8 000	> 8 000	Coefficient de corrélation
Actif/hl (valeur comptable)	\$	251	252	247	243	237	257	255	251	- 0,01

Source : FADQ, 2004.

Selon ces chiffres, il y aurait une certaine économie d'échelle jusqu'à 5 000 à 6 000 hl (60 à 75 vaches) puis des économies d'échelle au-delà, mais il faut être prudent car, du point de vue statistique, la relation entre l'actif/hl et le nombre d'hectolitres n'est absolument pas significative.

Si on analyse l'évolution de la valeur des bâtiments ainsi que la valeur des machines en fonction du volume de production (tableau 25), nous arrivons à la même conclusion soit, il n'y a pas d'économie d'échelle.

**Tableau 25. Coefficient de corrélation entre le volume de production et certains critères en production laitière**

Critère	Coefficient de corrélation avec nombre d'hectolitres	Nombre de vaches	Nombre d'ha
Bâtiments/hl	0,03	-	-
Bâtiments/vache	-	0,04	-
Machines/vache	-	-0,08	-
Machines/ha	-	-	-0,21

Sources : *Analyse de groupe des GCA du Centre du Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Les coefficients de corrélation sont extrêmement bas, donc non significatifs sauf, celui des machines/ha avec le nombre d'ha qui est plus élevé tout en étant faible mais significatif.

**Il semble clair que la croyance populaire voulant qu'il faut grossir pour bénéficier d'économies d'échelle en production laitière est hyper difficile à prouver!**

#### 4. ANALYSE DE LA CAPITALISATION EN GRANDES CULTURES ET OLÉAGINEUX

Il s'agit d'entreprises produisant des céréales (blé, orge, avoine, etc.), et des oléagineux (soja, canola, etc.).

##### 4.1 Évolution et importance des actifs du niveau des productions de grandes cultures et d'oléagineux.

**Tableau 26. Évolution des actifs en grandes cultures et oléagineux au Québec et en Ontario**

Critère	Unité	1995	1999	2002	2004	2004/1995
Actif total/ferme						
- Québec	1 000 \$	682	955	1 165	1 043	1,53
- Ontario	1 000 \$	649	849	996	1 104	1,70
Surface/ferme						
- Québec	ha	121	130	126	138	1,14
- Ontario	ha	105	115	116	127	1,21
Actif total/ha						
Dollars courants						
- Québec	\$	5 634	7 350	9 245	7 560	1,34
- Ontario	\$	6 186	7 384	8 588	8 689	1,40
Dollars constants (base 1992)						
- Québec	\$	5 407	6 551	7 769	6 067	1,12
- Ontario	\$	5 936	6 683	7 217	6 974	1,18

Sources : Statistique Canada, *Système d'extraction des statistiques* de 2005 et 2006.

Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 1996 à 2005.



L'évolution des actifs par ferme est significative mais pas spectaculaire, 1,5 fois pour le Québec et 1,7 fois pour l'Ontario en une dizaine d'années (pour le lait, ces chiffres sont de 2,9 et 2,6).

**Et si on ramène ces valeurs à des chiffres très comparables, soit en dollars constants (base 1992) par hectare, l'augmentation de l'actif/ha est de 1,12 fois pour le Québec et 1,18 fois pour l'Ontario, entre 1995 et 2004 (dans le lait, 1,7 pour le Québec et 1,43 pour l'Ontario).**

D'autre part, nous remarquons que les entreprises québécoises sont légèrement plus grandes, 10 à 15 ha de plus que les entreprises ontariennes (situation inversée par rapport à la production laitière).

Et les actifs/ha sont généralement plus élevés en Ontario avec une exception en 2002.

Rappelons-nous que les terres sont plus chères en Ontario.

Maintenant vérifions comment nous nous situons par rapport aux États-Unis (tableau 24)

#### **4.2 Performances économiques des fermes en grandes cultures et oléagineux du Québec, de l'Ontario et des États-Unis**

Quelle est l'évolution des performances économiques des fermes en grandes cultures et oléagineux (tableau 27)?

**Tableau 27. Performance économique et financière en grandes culture et oléagineux au Québec et en Ontario**

Critère	Unité	1993	1997	2001	2004	2004/1993
<b>Productivité du capital</b>						
MLT						
- Québec	\$	0,20	0,17	0,15	0,14	0,70
- Ontario	\$	0,16	0,18	0,13	0,14	0,87
<b>Rentabilité économique<sup>1</sup></b>						
- Québec	%	3,7	3,7	3,0	2,4	0,64
- Ontario	%	4,1	3,2	2,4	1,5	0,36
<b>Endettement</b>						
- Québec	%	24	25	24	25	1,04
- Ontario	%	11	14	16	15	1,36
<b>% revenu total provenant de programmes</b>						
- Québec	%	22,6	5,9	22,7	20,2	0,89
- Ontario	%	15,6	3,5	16,8	4,9	0,31

<sup>1</sup>Bénéfice net (amortissement non comptabilisé)/actif MLT en pourcentage.

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 2005.

Au niveau de la productivité des capitaux, l'avantage du Québec au début des années 1990 a disparu pour être à égalité avec l'Ontario en 2004.

Pour ce qui est de la rentabilité économique (amortissements non comptabilisés), c'est la situation inverse, soit l'écart se creuse au profit du Québec, mais la tendance est la même en Ontario et au Québec, soit une diminution de cette rentabilité. Cette rentabilité meilleure au Québec peut en partie être expliquée par une part du revenu plus important au Québec, provenant des programmes d'aide et ceci de façon significative.

Quant au taux d'endettement, il est stable au Québec à 24 – 25 %, alors que pour l'Ontario il est passé de 11 %, en 1993, à 15 %, en 2004. L'écart du Québec par rapport à l'Ontario diminue un peu, mais le Québec reste plus endetté d'environ 10 % depuis 1997.

Là encore, comme en production laitière, pourquoi les fermes québécoises sont plus endettées, alors qu'elles présentent une meilleure rentabilité hors amortissement?

Mais avant d'essayer de répondre à cette question, voyons quels résultats obtiennent les fermes américaines (tableau 28).

**Tableau 28. Performances économiques et financières en grandes cultures et oléagineux au Québec, en Ontario et au Wisconsin (2004)**

Critère	Unité	Québec	Ontario	Wisconsin grains	Wisc. maïs	Wisc. soja
Productivité du capital	\$	0,14	0,14	0,15	0,11	0,06
Rentabilité économique <sup>1</sup>	%	2,4	1,5	1,8	2,6	-0,3
Endettement	%	25	15	23	9	8
% du revenu total provenant d'aides gouvernementales	%	20,2	4,9	12	13	5

<sup>1</sup>Revenu comptant net + intérêts/actif total en pourcentage.

Sources : Pour le Québec et l'Ontario : Statistique Canada, *Enquêtes financières*, 2005.

Pour le Wisconsin : Agricultural Resource Management Survey (ARMS), USDA.

Les données dont nous disposons pour le Wisconsin ne sont pas directement comparables à celles de l'Ontario et du Québec mais cela donne quand même une idée. À première vue, nous sommes dans une situation assez semblable au Québec avec cependant plus d'aide gouvernementale pour le Québec.

L'analyse de l'évolution des différentes composantes de l'actif des fermes en grandes cultures et oléagineux pour le Québec et l'Ontario permettra de mieux comprendre les résultats économiques (tableau 29).

**Tableau 29. Évolution de différents éléments d'actif/ha pour le Québec et l'Ontario en grandes cultures et oléagineux**

Éléments d'actif	1997	2001	2002	2003	2004
Actif total/ha					
- Québec	6 853	8 355	9 245	7 862	7 560
- Ontario	6 142	8 462	8 588	8 702	8 689
Bâtiments et terre/ha					
- Québec	4 177	5 684	6 166	5 358	5 122
- Ontario	3 977	5 928	6 197	6 135	6 195
Prix terre/ha Ontario – Québec <sup>1</sup>	n.d.	2 511	2 547	2 759	3 414
Bâtiments et terre/ha Ontario moins différence prix ci-dessus		3 417	3 650	3 376	2 781
Machines et équipements/ha					
- Québec	1 474	1 450	1 722	1 573	1 456
- Ontario	1 128	1 329	1 255	1 296	1 354

<sup>1</sup>Financement agricole Canada

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, de 1998 à 2005.

L'actif total/ha, plus élevé au Québec qu'en Ontario jusqu'en 2002, devient plus faible depuis 2003. La raison essentielle semble être l'évolution du prix des terres. En effet, depuis 2002, le prix moyen des terres<sup>1</sup> en culture ou non au Québec, est relativement stable (3 951 \$ en 2002 et 4 307 \$ en 2004) (+ 9 %). Pour l'Ontario, les prix ont continué à monter, passant de 6 498 \$ en 2002 à 7 721 \$, en 2004 (+ 19 %). Les bâtiments et terres/ha sont moins élevés pour le Québec mais, là encore, il faut interpréter en fonction des prix des terres (hélas, nous n'avons pas l'estimation séparée de la terre et des bâtiments dans ces données (Statistique Canada) et la façon d'estimer la terre est probablement très différente de celle de Financement agricole Canada. Cependant, le niveau de différence du prix des terres peut nous éclairer. Ainsi, en soustrayant la différence de prix des terres entre l'Ontario et le Québec, on peut avoir une idée plus juste (de la tendance mais pas de chiffres exacts). **Et dans ce cas, en essayant d'enlever l'effet de la différence de prix des terres, les investissements par ha sont nettement plus élevés au Québec qu'en Ontario et la différence doit résider essentiellement au niveau des bâtiments.**

**Pour ce qui est des machines et équipements/ha, la tendance est à une capitalisation plus importante au Québec qu'en Ontario avec une réduction de l'écart en 2004 (467 \$ d'écart en 2002, 277 \$, en 2003 et 102 \$ en 2004). Nous sommes sur la bonne voie!**

Hélas, avec les données dont nous disposons pour les États-Unis (données regroupées avec de très petites fermes dans l'échantillon) nous ne pouvons établir de comparaisons significatives.

#### 4.3 Niveau de capitalisation en grandes cultures et oléagineux, et performances économiques

Nous l'avons vu en production laitière, le niveau de capital utilisé a une influence sur les résultats économiques des entreprises.

Pour analyser les relations entre le niveau du capital utilisé et les résultats économiques en grandes cultures et oléagineux, nous allons utiliser les résultats des GCA.

Hélas, cette banque de données (AGRITEL) comporte un nombre limité d'entreprises en grandes cultures, seulement 28 pour 2005. Il va donc falloir être prudent dans l'interprétation des résultats.

Ainsi, pour que la relation soit considérée significative entre deux variables, il faut que le coefficient de corrélation soit supérieur ou égal à 0,38 pour un seuil de 5 % et 0,32 pour un seuil de 10 % pour une population de 25 et respectivement 0,35 et 0,30 pour une population de 30. Nous avons un échantillon de 28 fermes.

Cependant, nous compléterons quand cela sera possible par une analyse des données de la FADQ qui représentent un nombre plus important de fermes, mais moins de données.

Vérifions d'abord l'impact du niveau d'actif total/ha sur les résultats économiques (tableau 30).

**Tableau 30. Actif total/ha et résultats économiques en grandes cultures et oléagineux (AGRITEL)**

Critère	Unité				
Actif total/ha	\$	< 7 500	7 500 – 12 500	> 12 500	Coefficient de corrélation
n (total = 28)		8	12	8	
Productivité du capital	\$	0,33	0,18	0,14	- 0,69
Rentabilité économique	%	1,6	1,8	0,9	- 0,14

Sources : Analyse de groupe des GCA de Montérégie et d'Iberville-Missisquoi, AGRITEL et nos calculs, 2005, actif en valeur marchande.

**L'impact du niveau d'actif/ha sur la productivité du capital est évident. On passe de 0,33 \$ par dollar d'actif à 0,14 en passant de moins de 7 500 \$/ha d'actif à plus**

de 12 500 \$. Et, en plus, le coefficient de corrélation entre les deux variables est très élevé et négatif évidemment (- 0,69).

Pour ce qui est des résultats économiques (rentabilité économique), il semble exister une sorte de niveau optimal d'actif/ha situé de 7 500 \$ à 12 500 \$. En effet, c'est pour ce niveau d'actif que les résultats sont les meilleurs. Moins d'actif/ha donne des résultats moindres, mais plus d'actif/ha a un impact négatif plus grand.

Cependant, il faut être très prudent car les coefficients de corrélation sont hyper faibles, donc non significatifs. Il est, dans ce cas, difficile de déterminer un seuil de surcapitalisation sinon qu'au-delà de 12 500 \$/ha tous les résultats se dégradent, mais ils se dégradent aussi à moins de 7 500 \$/ha.

Vérifions avec les données de La Financière agricole du Québec (tableau 31).

**Tableau 31. Actif total/ha et résultats économiques en grandes cultures (FADQ)**

Critère	Unité							
Actif total/ha	\$	< 4 000	4 000-5 000	5 000-6 000	6 000-7 000	7 000-8 000	> 8 000	Coefficient de corrélation
n (total = 371)		100	65	63	44	34	65	
Productivité du capital	\$	0,51	0,35	0,30	0,26	0,24	0,20	- 0,66
Rentabilité économique	%	1,5	3,1	2,5	1,9	2,1	0,9	- 0,06

Sources : FADQ et nos calculs, 2004, actif/ha en valeur comptable.

Finalement, il est surprenant de retrouver la même tendance avec 371 fermes (FADQ) qu'avec 28 fermes (GCA - AGRITEL). En effet, les coefficients de corrélation sont voisins et on constate qu'il faut un minimum d'actif/ha pour espérer des résultats économiques intéressants, et qu'au-delà d'un certain niveau, les résultats se détériorent.

Dans ce cas, il semble qu'il faut viser 4 000 à 5 000 \$ d'actif/ha en valeur comptable (quoique du point de vue productivité du capital, 4 000 \$ et moins c'est encore mieux), et qu'au-delà de 8 000 \$/ha nous avons une nette détérioration des résultats économiques.

Ainsi, 8 000 \$/ha en valeur comptable semble un seuil de surcapitalisation (17 % des fermes sont nettement en surcapitalisation), mais l'idéal serait 5 000 \$/ha et moins d'après ces données (55 % des fermes dépassent ce chiffre idéal).

Allons un peu plus dans le détail en analysant la relation entre les bâtiments/ha et les résultats économiques, pour ensuite analyser les résultats reliés aux valeurs des machines (tableau 32).

**Tableau 32. Bâtiments/ha et résultats économiques en grandes cultures et oléagineux**

Critère	Unité				
Bâtiments/ha	\$	< 200	200 – 400	> 400	Coefficient de corrélation
n (total = 28)		11	7	10	
Productivité du capital	\$	0,28	0,19	0,15	- 0,51
Rentabilité économique	%	1,6	2,1	1,0	- 0,12

Sources : Analyse de groupe des GCA de Montérégie et d'Iberville-Missisquoi, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Du point de vue de la productivité des capitaux, plus la valeur des bâtiments/ha est faible et plus la productivité est élevée.

**Mais, en ce qui regarde la rentabilité économique, résultat plus final et global dans l'entreprise, il semble y avoir un optimum entre 200 et 400 \$ de bâtiments/ha (valeur contributive). Au-delà de 400 \$, il y a une diminution importante de la rentabilité. Ainsi, 400 \$ de bâtiments/ha semble un seuil de surcapitalisation.**

Et au niveau des machines, qu'en est-il (tableau 33)?

**Tableau 33. Machines et équipements/ha et résultats économiques en grandes cultures et oléagineux**

Critère	Unité				
Machines/ha	\$	< 1 000	1 000 – 1 500	> 1 500	Coefficient de corrélation
N (28)		9	11	8	
Productivité du capital	\$	0,26	0,20	0,16	- 0,35
Rentabilité économique	%	1,6	1,1	1,9	- 0,05

Sources : Analyse de groupe des GCA de Montérégie et d'Iberville-Missisquoi, AGRITEL et nos calculs, 2005

Le niveau d'actif en machines et équipements/ha a un impact majeur sur la productivité du capital. On passe de 0,26 \$ de produits par dollar d'actif total à 0,16 \$, en passant de moins de 1 000 \$ à plus de 1 500 \$ de machines/ha. D'ailleurs, le coefficient de corrélation est significatif.

Quant à l'interprétation de la rentabilité économique, elle est beaucoup plus difficile, et la relation avec la valeur des machines/ha n'est d'ailleurs pas du tout significative. La rentabilité économique est voisine avec moins de 1 000 \$/ha de machines et avec plus de 1 500 \$!

Cependant, essayons d'y voir plus clair, si cela est possible, sur la problématique des investissements en machines dans les fermes en grandes cultures. Pour cela, vérifions différents paramètres qui peuvent intervenir sur le niveau d'actif en machines (tableau 34).

**Tableau 34. Valeur des machines/ha et différents critères pour des fermes en grandes cultures et oléagineux**

Critère								
Machines/ha de : à :	< 756	757 920	921 1 136	1 137 1 244	1 245 1 344	1 345 2 017	> 2 017	Coefficient de corrélation
Moyenne/ha	580	846	1 060	1 216	1 311	1 919	2 180	
n (total = 28)	4	4	4	4	4	4	4	
ha/UTP	235	193	192	140	139	176	160	- 0,28
Forfait/ha	33	63	58	75	120	27	124	0,19
Travaux ext./ha	29	87	5	7	11	12,5	35	- 0,02

Sources : Analyse de groupe des GCA de Montérégie et d'Iberville-Missisquoi, AGRITEL et nos calculs, 2005.

Vérifions d'abord l'impact des investissements en machines/ha et l'efficacité du travail. Surprise, ce sont les entreprises **ayant le moins de valeurs de machines/ha (moins de 1 100 \$/ha) qui sont les plus efficaces au travail (environ 200 ha/UTP), et les moins efficaces (140 ha/UTP) ont de 1 100 \$ à 1 350 \$ de machines/ha.**

Mais peut-être que le forfait ainsi que les travaux faits par l'agriculteur pour les autres viennent perturber les données.

**En fait, non. Les plus efficaces au travail ont le moins de machines/ha, mais aussi le moins (ou presque) de forfaits/ha avec, malgré tout, un peu de travaux extérieurs.**

Et dans les fermes très équipées en machines/ha, certaines (1 245 \$ à 1 344 \$) font faire beaucoup de travail à forfait et pratiquement pas de travaux extérieurs pour les autres et, en prime, elles ne sont pas efficaces au travail (139 ha/UTP). Où est la logique dans ce cas, sinon un suréquipement évident.

Évidemment, il faut être très prudent dans l'interprétation de ces données, avec un échantillon aussi faible et un coefficient de corrélation non significatif.

**Mais il semble clair qu'il est possible d'être efficace au travail et d'avoir de bons résultats économiques avec une assez faible capitalisation en machines/ha. En fait, au-delà de 1 100 \$, il ne semble pas y avoir d'intérêt économique à investir dans des machines. Il semble possible de bien gérer une ferme en grandes cultures avec 750 \$ et moins de machines/ha.**

#### 4.4 Surcapitalisation en grandes cultures?

Est-ce que les fermes en grandes cultures du Québec sont en situation de surcapitalisation?

Pour répondre à une telle question, il faut se situer par rapport à des références. Dans la section précédente, nous avons pu mettre en évidence quelques chiffres pouvant servir de références. Faisons d'abord le point par rapport à notre échantillon très limité des GCA (tableau 35).

**Tableau 35. Surcapitalisation en grandes cultures et oléagineux d'après les données des GCA**

Critère	Unité	Seuil permettant de bons résultats économiques	% des fermes au-dessus de ce seuil	Seuil de surcapitalisation	% des fermes au-dessus de ce seuil
Actif total/ha	\$	< 7 500	71	> 12 500	28
Bâtiments (VC)/ha	\$	< 200	61	> 400	36
Machines/ha	\$	< 1 000	68	> 1 500	29

Sources : Analyse de groupe des GCA de Montérégie et d'Iberville-Missisquoi, 2005.

Par rapport à une sorte d'objectif ou « d'idéal », il y a environ 70 % des fermes qui sont en surcapitalisation. Cependant, au-delà de ces seuils, ce n'est pas vraiment catastrophique tant que cela n'atteint pas le seuil de surcapitalisation.

**Et en situation de nette surcapitalisation en grandes cultures, il y a environ 30% des fermes selon cet échantillon de fermes.**

Si nous prenons l'échantillon de la FADQ, quels sont les chiffres (tableau 36)?



**Tableau 36. Surcapitalisation en grandes cultures et oléagineux d'après les données de la FADQ**

Critère	Unité	Seuil permettant de très bons résultats économiques	% de fermes en dehors de ces chiffres	Seuil de surcapitalisation	% de fermes au-dessus de ce seuil
Actif total/ha (valeur comptable)	\$	4 000 à 5 000	82	> 8 000	17

Source : FADQ, 2004.

Par rapport à une sorte d'objectif, il y a 82 % des fermes en dehors du niveau d'actif/ha qui permettent les meilleurs résultats économiques (27 % sont sous-capitalisées, et 55 % sont trop capitalisées).

**Et en situation de nette surcapitalisation, il y a 17 % des fermes seulement selon cette banque de données.**

**Globalement, on peut dire qu'au Québec il y a environ 20 à 30 % des fermes en grandes cultures en situation de surcapitalisation.**

#### **4.5 Moyens pour réduire le niveau de capitalisation en grandes cultures et oléagineux**

Malheureusement, nous disposons de peu de données détaillées qui nous permettraient de vérifier certaines hypothèses, comme l'intérêt du travail à forfait, l'intérêt du partage des machines. En effet, avec notre échantillon de 28 fermes (GCA- AGRITEL), nous avons trop peu de données pour vérifier des tendances de ce genre avec une bonne validité statistique.

Mais pour une approche plus globale, comme l'évolution de l'actif total/ha en fonction de la surface de la ferme, les données de la FADQ peuvent nous éclairer (tableau 37).

**Tableau 37. Actif/ha en valeur comptable et surface de la ferme en grandes cultures au Québec (2004)**

Critère	Unité							
Surface	ha	< 50	50-99	99-149	150-199	200-249	250-300	> 300
Actif total/ha	\$	7 760	6 626	5 575	5 635	5 478	4 729	4 863

Note : Coefficient de corrélation entre la surface et l'actif/ha : 0,26.

Source : FADQ, 2004.

Dans ce cas, nous pouvons parler d'économie d'échelle jusqu'à 100–150 ha. En effet, l'actif/ha passe de 7 760 \$ (valeur comptable) pour moins de 50 ha à 5 575 \$ pour 100 à 150 ha, soit une réduction de presque 30 %. C'est pour le moins significatif. Mais, entre 100–150 et 200–250, c'est quasi constant autour de 5 500 à 5 600 \$/ha. Puis, il y a une légère diminution au-delà de 250 ha d'un peu plus de 10 %.

Ainsi, un moyen de réduire les actifs/ha est d'avoir au moins 100 à 150 ha en culture, si la surface est plus petite aujourd'hui, car il y a une économie d'échelle significative jusqu'à cette dimension d'entreprise. Puis, de 150 à 300 ha, les actifs/ha restent stables pour ensuite diminuer et se restabiliser à partir de 300 ha.

## **5. ANALYSE DE LA CAPITALISATION EN PRODUCTION PORCINE**

Pour cette analyse, nous utiliserons essentiellement les données de Statistique Canada (enquêtes financières sur les fermes), car cela nous permet d'avoir des données comparables. Mais, hélas, dans ces données, il n'y a pas de distinction entre les naisseurs (maternité) et les finisseurs (engraissement). Ainsi, les chiffres concernent toute la production porcine sans distinction et les unités de production retenues seront les truies. Il faut donc interpréter les données avec cette particularité présente à l'esprit.

Commençons par faire le point sur l'évolution de cette capitalisation avec ses conséquences économiques.

### **5.1 Évolution et importance des actifs en production porcine**

Vérifions d'abord l'évolution des actifs au Canada pour le Québec, l'Ontario et le Manitoba (tableau 38).

**Tableau 38. Évolution des actifs en production porcine au Canada**

Critère	Unité	1993	1997	2001	2004	2004/1993
<b>Actif total/ferme</b>						
. Québec	1 000 \$	623	901	1 162	1 564	2,5
. Ontario	1 000 \$	629	934	1 341	1 325	2,1
. Manitoba	1 000 \$	1 170	1 371	1 965	2 492	2,1
<b>Nombre de truies/ferme</b>						
. Québec	Tête	138	231	321	343	2,5
. Ontario	Tête	90	131	269	341	3,8
. Manitoba	Tête	202	243	619	722	3,6
<b>Actif/truie dollars courants</b>						
. Québec	\$	4 514	3 900	3 620	4 560	1,0
. Ontario	\$	6 989	7 130	4 985	3 886	0,6
. Manitoba	\$	5 792	5 644	3 175	3 452	1,7
<b>Dollars constants (base 1992)</b>						
	\$	4 470	3 624	3 110	3 654	0,82
. Québec	\$	6 920	6 626	4 283	3 119	0,45
. Ontario	\$	5 678	5 226	2 728	2 770	0,49
. Manitoba						

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*.

L'évolution de l'actif par ferme est importante, soit plus de deux fois de 1993 à 2004 en dollars courants, le Québec ayant eu la plus forte évolution (2,5 fois par rapport à 2,1 pour l'Ontario et le Manitoba).

Une cause importante de cette situation est l'augmentation de la dimension des entreprises. Cependant, cette augmentation est différente d'une province à l'autre. Deux fois et demie de plus pour le Québec, 3,8 pour l'Ontario qui débutait avec de petites fermes en 1993 (90 truies par rapport à 138 pour le Québec) et 3,6, pour le Manitoba qui avait les troupeaux de plus grande dimension en 1993, tout comme en 2004, soit plus que le double du Québec (722 par rapport à 343 truies).

Mais la vraie mesure de l'intensité de la capitalisation est déterminée par l'actif par truie en dollars constants et, à ce niveau, il y a des surprises. Pour le Québec, l'actif par truie est plus faible en 2004 qu'en 1993 (82 %), alors que pour l'Ontario et le Manitoba c'est encore spectaculaire avec 45 % à 49 % de la valeur de 1993.

Et par rapport aux États-Unis, comment nous situons-nous (tableau 39)?

**Tableau 39. Actif par truie et nombre de truies aux États-Unis**

Critère	Unité	Minnesota	Québec
Actif/truie (\$ courant)	\$	3 959 (2004)	4 560 (2004)
Nombre de truies/ferme	Tête	244 (2002)	334 (2002)-343 (2004)

Sources : Agricultural Resource Management Survey (ARMS, USDA), 2004.

Statistique Canada, Enquêtes financières sur les fermes.

L'actif/truie au Québec est légèrement supérieur à celui du Minnesota pour 2004, soit environ 15 % de plus. Cependant, l'actif par truie est peut-être moins élevé au Minnesota que le chiffre de ce tableau. En effet, l'actif total retenu est celui de 2004 et les unités de production celles de 2002, car ce sont les données dont nous disposons. Ainsi, si le nombre de truies a augmenté, l'actif par truie serait plus faible.

## 5.2 Évolution des résultats économiques des fermes porcines

Quelle a été l'évolution des résultats économiques des fermes porcines ces dernières années? Y a-t-il des différences importantes entre les différentes régions productrices (tableau 40)?

**Tableau 40. Évolution des résultats économiques en production porcine au Canada**

Critère	Unité	1993	1997	2001	2004	2004/1993
<b>Productivité du capital</b>						
\$		0,41	0,49	0,45	0,40	0,98
. Québec	\$	0,29	0,33	0,30	0,29	1
. Ontario	\$	0,39	0,44	0,44	0,39	1
. Manitoba						
<b>Rentabilité économique</b>						
%		11,8	8,9	11,2	6,3	0,53
. Québec	%	5,2	6,9	9,1	5,0	0,96
. Ontario	%	8,9	7,1	8,1	8,6	0,97
. Manitoba						
<b>% de revenus provenant de programmes d'aide</b>						
%		12,7	2,7	5,4	7,8	0,61
. Québec	%	5,4	1,5	4,8	3,2	0,59
. Ontario	%	3,4	2,0	3,3	3,6	1,06
. Manitoba						
<b>Endettement</b>						
%		35	34	41	44	1,26 (+ 9 %)
. Québec	%	21	26	30	33	1,57 (+ 12 %)
. Ontario	%	20	20	25	23	1,15 (+ 3 %)
. Manitoba						

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*.

Nous remarquons que la productivité du capital est la même en 2004 qu'en 1993, quelle que soit la région retenue. Mais si on prend 1997 comme référence, cette productivité va en diminuant et la diminution la plus importante est au Québec (moins 18 % pour le Québec et moins 12 % pour l'Ontario et le Manitoba).

Cependant, la productivité du capital reste la meilleure au Québec avant le Manitoba et finalement l'Ontario.

Quant à la rentabilité économique, elle évolue en dents de scie (cycle des prix du porc). Le Québec présente la meilleure rentabilité économique de 1993 à 2001, mais la situation se dégrade en 2004 et c'est alors le Manitoba qui a le meilleur résultat (résultat qui, par ailleurs, est d'une assez grande stabilité dans le temps au Manitoba).

Cette situation est d'autant plus surprenante qu'au niveau des aides gouvernementales, le Québec est la province qui en reçoit le plus et le Manitoba est celle qui en reçoit le moins. Mais cette province exporte des porcelets aux États-Unis, ce qui la met dans une situation particulière.

Finalement, l'évolution de l'endettement est claire. Il va en augmentant pour les trois provinces, mais avec des nuances. C'est en Ontario que l'endettement a le plus augmenté, passant de 21 % en 1993 à 33 % (+ 12 %) en 2004. Le Manitoba n'a augmenté sa dette que de 3 % (20 % à 23 %), mais le Québec est passé de 35 % à 44 % (+ 9 %).

**La particularité du Québec, dans le porc comme dans le lait et les grandes cultures, est de présenter le taux d'endettement le plus élevé, toujours malgré une relativement bonne rentabilité économique (amortissements non comptabilisés).**

Là encore, il va falloir analyser l'importance des actifs amortissables (bâtiments, machines et équipements).

Mais il faut noter un fait encourageant. L'écart entre l'endettement du Québec par rapport à celui de l'Ontario se réduit un peu (on est passé de plus 14 % à plus 11 %). Mais, par rapport au Manitoba, c'est l'inverse. L'écart s'amplifie (de plus de 15 % en 1993 à plus de 21 % en 2004).

Après avoir situé le Québec dans le Canada, essayons de le situer par rapport aux États-Unis (tableau 41).

**Tableau 41. Performances économiques en production porcine au Québec et au Minnesota (2004)**

Critère	Unité	Québec	Minnesota
Productivité du capital	\$	0,40	0,34
Rentabilité économique	%	6,3	38,6 (24,5 en 2003)
% de revenus provenant de programmes d'aide gouvernementale	%	7,8	3,1
Endettement	%	44	28

Sources : Agricultural Resource Management Survey (AARMS), USDA.

Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*.

Cette comparaison du Québec avec le Minnesota présente un résultat surprenant, soit la rentabilité économique (amortissement non comptabilisé) qui est impressionnante avec 39 % (en 2003, elle était de 24,5 %) avec une productivité du capital de 0,34 (0,45 en 2003) et tout cela avec une aide gouvernementale assez faible (3,1 % des revenus).

Quant à l'endettement, il est nettement plus faible qu'au Québec, avec 28 % par rapport à 44 %.

Une telle situation suppose, a priori, une excellente efficacité technico-économique ainsi qu'une excellente efficacité du travail.

Pour essayer d'y voir plus clair dans la situation du Québec par rapport aux différentes régions retenues, vérifions l'évolution des différents éléments d'actif (tableau 42).

**Tableau 42. Évolution des différents éléments d'actif/truie pour le Québec, l'Ontario et le Manitoba (2004)**

Critère	Unité	1997	2001	2002	2003	2004
<b>Actif total/truie</b>						
. Québec	\$	3 900	3 620	3 676	3 800	4 560
. Ontario	\$	7 130	4 984	4 599	5 615	3 884
. Manitoba	\$	5 644	3 175	2 880	2 769	3 452
<b>Terres et bâtiments/truie</b>						
. Québec	\$	2 123	2 141	2 260	2 271	2 684
. Ontario	\$	4 437	3 390	3 023	3 765	2 717
. Manitoba	\$	3 169	1 778	1 534	1 529	1 853
<b>Machines et équipements/truie</b>						
. Québec	\$	528	463	498	528	600
. Ontario	\$	949	544	545	615	398
. Manitoba	\$	512	236	419	419	508

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*.

Concernant l'actif total/truie, le Québec était la province qui produisait avec le moins de capital en 1997 mais, en 2004, la situation s'est inversée avec une situation intermédiaire en 2003. Depuis 2001, le Québec est en bonne position par rapport à l'Ontario (sauf pour 2004, avec un chiffre difficile à interpréter pour l'Ontario), mais le Manitoba produit avec moins de capital/truie.

Pour les terres et les bâtiments/truie, la situation est très voisine, sauf qu'en 2004 c'est l'Ontario qui est en tête avec le plus de capital/truie. Le prix des terres doit représenter un élément d'explication. Si on enlevait les terres, le Québec serait la province avec les bâtiments/truie les plus élevés en 2004. Et pour les machines et équipements/truie, le Québec est en bonne position par rapport à l'Ontario (sauf pour 2004, avec un chiffre difficile à interpréter pour l'Ontario). Par contre, le Manitoba produit moins de capital/truie.

**Ce qui est clair, c'est que les entreprises porcines du Manitoba utilisent moins de capital.**

**Quant à la comparaison du Québec avec l'Ontario, de 1997 à 2003, le Québec produit avec moins de capital par truie, mais la situation s'est inversée en 2004, ce qui peut être inquiétant... mais il faudrait faire des vérifications plus approfondies pour les chiffres de l'Ontario en 2004.**

Et par rapport aux États-Unis, comment se situe le Québec (tableau 43)?

**Tableau 43. Différents éléments d'actif/truie au Québec et au Minnesota (2004)**

Critère	Unité	Québec	Minnesota
Actif total/truie	\$	4 560	5 153
Terres et bâtiments/truie	\$	2 684	3 374
Machines et équipements/truie	\$	600	764

Source : Agricultural Resource Management Survey (ARMS), USDA.

D'après ces données, le Québec semble être bien positionné, car tous les chiffres du Québec sont plus faibles, donc meilleurs.

### **5.3 Niveau de capitalisation et performances économiques en production porcine**

Vérifions les relations qui existent entre le niveau de capitalisation et les résultats économiques des fermes porcines.

Pour cela, nous utiliserons deux sources de données, soit celle de la FADQ et celle des GCA (AGRITEL).

La production porcine regroupe essentiellement trois groupes aux caractéristiques très différentes, soit les naisseurs (maternité) et les finisseurs (engraissement) et les naisseurs-finisieurs. Il y a aussi les pouponnières, mais nous n'avons pas de données spécifiques. Ces données sont intégrées la plupart du temps avec les maternités.

Les entreprises porcines québécoises comptent essentiellement des naisseurs-finisieurs avec 53 % des entreprises. Les naisseurs représentent 20 % et les finisseurs 27 % (La Financière agricole du Québec, 2005, résultats 2003-2004).

Concrètement, nous analyserons les résultats de deux groupes, soit les naisseurs-finisieurs et les finisseurs.

### **5.3.1 Capitalisation et performances économiques des naisseurs-finisieurs**

Analysons d'abord les performances économiques en fonction de l'actif total/truie (tableau 44).

**Tableau 44. Résultats économiques des naisseurs-finisieurs en fonction du niveau d'actif/truie (GCA)**

<b>Critère Actif/truie</b>	<b>Unité</b>	<b>&lt; 5000</b>	<b>5 000 à 7 500</b>	<b>7 500 à 10 000</b>	<b>&gt; 10 000</b>	<b>Coefficient de corrélation</b>
n (20)	\$	6	3	4	7	-----
Productivité du capital	\$	0,84	0,62	0,48	0,33	- 0,82
Rentabilité économique	%	9,1	11,5	8,3	7,1	- 0,37
Dettes/truie	\$	4 068	3 865	4 832	5 987	0,54

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

Malgré le minuscule échantillon (20 fermes), il existe une relation très significative<sup>1</sup> entre le niveau d'actif/truie et la productivité du capital qui va en descendant ainsi que les dettes/truies qui, elles, vont en augmentant.

Quant à la rentabilité économique, elle diminue régulièrement avec l'augmentation de l'actif/truie avec, cependant, un coefficient à la limite pour être significatif.

Il semble que la meilleure zone se situe entre 5 000 \$ et 7 500 \$ d'actif/truie avec la meilleure rentabilité économique et l'endettement le plus faible.

<sup>1</sup> Pour un échantillon de 20, il faut une corrélation de 0,36 et plus pour une relation significative au seuil de 10 % (0,42 au seuil de 5 %).



Avec un échantillon beaucoup plus important, retrouvons-nous ces mêmes tendances (tableau 45)?

**Tableau 45. Résultats économiques de naisseurs-finisieurs en fonction du niveau d'actif/truie (FADQ)**

Critère	Unité	< 3 000	3 000-4 000	4 000-5 000	5 000-6 000	6 000-7 000	7 000-8 000	> 8 000	Coefficient de corrélation
Actif/truie n (427)		43	65	84	79	49	25	82	
Productivité du capital	\$	0,99	0,85	0,73	0,67	0,58	0,54	0,49	-0,48
Rentabilité économique	%	2,9	4,3	5,7	4,8	3,5	4,7	4,9	0,02
Dettes/truie	\$	1 878	2 514	3 111	3 388	4 101	4 124	5 438	0,52

Source : FADQ, 2004 (valeurs comptables).

Nous arrivons aux mêmes conclusions qu'avec la banque de données des GCA, soit relation significative entre l'actif/truie et la productivité du capital, ainsi que l'endettement non significatif avec la rentabilité économique.

Et il y a le même phénomène avec un sommet de rentabilité économique entre 4 000 et 5 000 \$/truie (valeur comptable). Les résultats des deux derniers groupes (au-delà de 7 000 \$ d'actif/truie) sont surprenants avec une rentabilité économique qui remonte jusqu'à presque 5 % après un creux de 3,5 % pour 6 à 7 000 \$). Mais la dette/truie « explose » à partir de 8 000 \$ d'actif/truie.

Regardons plus en détails la composition de l'actif et les résultats économiques avec les données des GCA (tableau 46).

**Tableau 46. Bâtiments/truie et résultats économiques des naisseurs-finisieurs (GCA-2004)**

Critère	Unité	< 1 500	1 500 - 2 000	2 000 - 2 500	> 2 500	Coefficient de corrélation
Bâtiments/truie n (20)	\$	5	6	7	2	----
Productivité de capital	\$	0,71	0,52	0,48	0,56	- 0,51
Rentabilité économique	%	10	6,2	8,5	12	- 0,25

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

En ce qui concerne la productivité du capital, il est clair que l'objectif est de produire avec le moins de capital possible en bâtiments, et c'est significatif. Mais pour la rentabilité économique, c'est beaucoup moins clair, et d'ailleurs ce n'est pas significatif. Il faudrait un échantillon plus représentatif pour peut-être y voir plus clair.

Vérifions maintenant les conséquences économiques du niveau d'investissement en machines et équipements par truie (tableau 47).

**Tableau 47. Machines et équipements/truie et résultats économiques des naisseurs-finisieurs (GCA, 2004)**

Critère	Unité	< 500	500-1 000	1 000-1 500	> 1 500	Coefficient de corrélation
Machines et équipements par truie n (20)	\$	3	6	6	5	----
Productivité du capital	\$	0,85	0,61	0,48	0,41	- 0,51
Rentabilité économique	%	10,5	9,4	7,7	7,5	- 0,25

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

Le niveau d'investissement par truie en machines et équipements a un impact évident sur la productivité du capital et c'est significatif. Mais, pour la rentabilité économique, il semble y avoir un impact négatif en passant de 10,5 % avec moins de 500 \$ par truie à 7,5 % avec plus de 1 500 \$/truie, avec une diminution continue. Cependant, du point de vue statistique, avec notre petit échantillon, ce n'est pas significatif.

### ***5.3.2 Capitalisation et performances économiques des finisseurs***

Vérifions l'évolution des performances économiques en fonction de l'actif total/porc produit (tableau 48).

**Tableau 48. Résultats économiques des finisseurs en fonction de l'actif total/porc produit (GCA, 2004)**

Critère	Unité	<200	200-400	400-600	>600	Coefficient de corrélation
Actif total/porc produit n (32)	\$	6	12	6	8	----
Productivité de capital	\$	1,02	0,8	0,44	0,41	- 0,65
Rentabilité économique	%	8,2	4,9	2,6	1,6	- 0,40
Dettes/porc produits	\$	112	254	334	291	0,40

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

L'impact du niveau de capitalisation est évident et les relations sont significatives du point de vue statistique, malgré la petitesse de l'échantillon. Il semble y avoir un seuil à 400 \$/porc à partir duquel les résultats se détériorent nettement, mais tous les résultats sont meilleurs à 200 \$ et moins d'actif/porc. Cependant, il est probable que les entreprises obtenant ces résultats ont des bâtiments et équipements en partie amortis. Il faut donc être prudent sur les conclusions.

Est-ce que les données de la FADQ vont dans le même sens (tableau 49)?

**Tableau 49. Résultats économiques des finisseurs en fonction du niveau d'actif/porc inventaire (FADQ, 2004)**

Critère Actif total/porc inventaire	Unité	< 350	350-500	500-650	> 650	Coefficient de corrélation
N (98)	\$	21	31	17	29	----
Productivité du capital	\$	1,63	1,19	0,83	0,62	- 0,69
Rentabilité économique	%	4,7	8	5,9	3,3	- 0,15
Dettes/porc produit	\$	235	351	414	654	0,79

Source : FADQ, 2004 (valeurs comptables)

La surprise est que le niveau de rentabilité économique n'est pas relié de façon significative avec le niveau d'actif/porc inventaire. Le fait qu'il s'agit de valeurs comptables et non marchandes peut représenter un élément d'explication de la différence avec les résultats des GCA. D'autre part, le faible échantillon des GCA exige une grande prudence dans l'interprétation des résultats. D'ailleurs, il y a une particularité par rapport à l'analyse des données des GCA : c'est un maximum de rentabilité pour 350 \$ à 500 \$/porc et une plus

faible rentabilité pour 350 \$ et moins, puis une diminution au-delà de 500 \$ de façon continue.

Malgré tout, il semble qu'il y a une zone de confort économique entre 350 \$ et 650 \$ d'actif/porc. Au-delà, tous les résultats sont nettement moins bons avec une explosion de la dette/porc.

Vérifions plus en détails les relations entre différentes composantes de l'actif et la performance économique avec les données des GCA (tableau 50).

**Tableau 50. Bâtiments/porc produit et résultats économiques des finisseurs (GCA, 2004)**

Critère Bâtiments/porc produit	Unité	<60	60-90	90-120	>120	Coefficient de corrélacion
n (32)	\$	5	8	10	9	----
Productivité du capital	\$	0,90	0,70	0,65	0,55	- 0,27
Rentabilité économique	%	10,0	2,9	4,0	2,5	- 0,19

Sources : Analyse du groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

Ces résultats sont difficiles à interpréter. D'ailleurs, les relations entre les bâtiments/porc et les résultats économiques ne sont pas significatifs (tableau 51).

**Tableau 51. Machines et équipements/porc produit et résultats économiques (GCA, 2004)**

Critère Machines et équipements/porc	Unité	< 20	20-50	50-80	> 80	Coefficient de corrélacion
n (32)	\$	5	9	9	9	----
Productivité du capital	\$	1,04	0,83	0,54	0,46	- 0,60
Rentabilité économique	%	11,1	4,8	2,9	1,1	- 0,43

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

Le niveau d'investissement en machines et équipements/porc est relié de façon significative aux performances économiques à moins de 20 \$/porc. Les résultats sont nettement meilleurs (plus de 11 % de rentabilité économique). Entre 20 \$ et 50 \$, c'est encore intéressant avec presque 5 % de rentabilité économique. Mais, au-delà de 50 \$/porc, les résultats se dégradent fortement.

## 5.4 Est-ce que les fermes porcines du Québec sont en situation de surcapitalisation?

Vérifions d'abord du côté des naisseurs-finisseurs.

### 5.4.1 Les naisseurs-finisseurs sont-ils en situation de surcapitalisation?

D'après les chiffres des GCA vus précédemment, et avec toutes les réserves dues à notre faible échantillon, il semble que l'objectif à viser serait moins de 7 500 \$ d'actif/truie (valeur marchande) pour obtenir de bons résultats économiques. En effet, c'est la zone de meilleure rentabilité économique avec l'endettement le plus faible par truie.

Et, au-delà de 10 000 \$/truie, rien ne va plus! La rentabilité économique est la plus faible, la productivité du capital la plus faible et l'endettement/truie le plus élevé. Ainsi, 10 000 \$ d'actif/truie est véritablement un niveau de surcapitalisation (tableau 52).

**Tableau 52. Surcapitalisation pour les naisseurs-finisseurs selon les données des GCA, 2004**

Critère	Seuil permettant d'espérer de bons résultats économiques	% de fermes au-delà de ce seuil	Seuil de surcapitalisation	% des fermes au-delà de ce seuil
Unité	\$	%	\$	%
Actif/truie (valeur marchande)	≤ 7 500	55	≥ 10 000	35

Sources : Analyse de groupe des GCA de la province de Québec, AGRITEL et nos calculs, 2004.

**Ainsi, plus de la moitié des naisseurs-finisseurs des GCA sont en surcapitalisation par rapport à « une sorte d'optimum », et 35 % sont en réelle surcapitalisation au niveau de l'actif total par truie.**

Si nous prenons la base de données de la FADQ (tableau 45), quelle est la situation?

La meilleure rentabilité économique (5,7 %) est obtenue avec 4 000 \$ à 5 000 \$/truie (valeur comptable). Mais de 3 000 \$ à plus de 8 000 \$/truie (excluant 4 000 \$ à 5 000 \$), les résultats sont voisins autour de 4,5 %, sauf pour 6 000 \$ à 7 000 \$/truie (3,5 %). Dans ce cas, on peut parler d'un niveau de sous-capitalisation avec moins de 3 000 \$/truie qui ne donne que 2,9 % de rentabilité économique. Mais le niveau de surcapitalisation n'est pas clair.

Pour la productivité du capital, celle-ci va en diminuant continuellement de façon très importante jusqu'à 5 000 \$ à 6 000 \$/truie, puis plus faiblement au-delà.

Quant à l'endettement par truie, il progresse assez lentement de 3 000 \$ à 6 000 \$ (2 514 \$ à 3 388 \$), puis explose ensuite (jusqu'à 5 438 \$/truie pour plus de 8 000 \$ d'actif/truie).

**On peut donc dire que la zone comprise entre 3 000 \$ et 6 000 \$/truie (valeur comptable) permet d'obtenir de bons résultats. Au-delà, on est en situation de surcapitalisation, mais au-delà de 8 000 \$/truie, c'est vraiment problématique (tableau 53).**

**Tableau 53. Surcapitalisation pour les naisseurs-finisseeurs selon les données de la FADQ**

Critère	Seuil de « confort » économique	% de fermes au-delà du seuil	Seuil de surcapitalisation	% de fermes
Unité	\$	%	\$	%
Actif/truie (valeur comptable)	3 000–6 000	25	> 8 000	19

Source : FADQ, 2004.

Ainsi, au-delà d'une sorte d'optimum, il y a 25 % des fermes (10 % sont en situation apparente de sous-investissement, moins de 3 000 \$/truie). **Mais, en réelle situation de surcapitalisation, il y a 19 % des fermes. On avait 35 % avec les GCA.**

**On peut donc dire qu'il y a au moins 20 % des naisseurs-finisseeurs qui sont en situation de surcapitalisation au Québec.**

Quant à une comparaison avec nos voisins, c'est très difficile à cause des données dont nous disposons. En effet, Statistique Canada ne distingue pas les différents types d'entreprises porcines (naisseurs, naisseurs-finisseeurs et finisseeurs).

#### 5.4.2 Les finisseeurs sont-ils en situation de surcapitalisation?

D'après les résultats des GCA que nous avons analysés précédemment, il semble clair que 400 \$ d'actif total/porc produit est un seuil de surcapitalisation, car au-delà les résultats économiques se détériorent de façon significative.

En ce qui concerne les bâtiments, il n'y a rien de significatif, mais au pour les machines et équipements/porc, les résultats économiques se détériorent au-delà de 50 \$/porc (tableau 54).

**Tableau 54. Surcapitalisation pour les finisseurs, selon les données des GCA, 2004**

Critère	Unité	Seuil de surcapitalisation	% de fermes au-delà de ce seuil
Actif total/porc produit	\$	400	44
Machines et équipements/porc produit	\$	50	56

Sources : *Analyse de groupe des GCA de la province de Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2004 (valeur marchande).

Par rapport aux données de la FADQ, quelle est la situation? Nous avons vu qu'il semble y avoir une zone de « confort économique » entre 350 et 650 \$/porc produit, mais au-delà de 650 \$/porc, les résultats se dégradent fortement. Ce 650 \$/porc produit peut être considéré comme un seuil de surcapitalisation (tableau 55).

**Tableau 55. Surcapitalisation pour les finisseurs selon les données de la FADQ, 2004**

Critère	Unité	Seuil de surcapitalisation	% de fermes au-delà de ce seuil
Actif total/porc inventaire	\$	650	30

Source : FADQ, 2004 (valeur comptable).

**Ainsi, nous pensons conclure qu'il y a au moins 30 % et plus de fermes porcines en engraissement qui sont en situation de surcapitalisation.**

### **5.5 Moyens pour réduire le niveau de capitalisation en production porcine**

Le premier moyen est de bien analyser ses projets d'investissement en bâtiments, machines et équipements, afin de ne retenir seulement ce qui est nécessaire. Les analyses précédentes sont assez claires à ce sujet. Les résultats économiques sont fortement reliés au niveau d'investissement (sauf les bâtiments pour les finisseurs).

Un autre moyen est de profiter des économies d'échelle (si elles existent) en augmentant la dimension de l'entreprise porcine.

Quelle est la situation au niveau des naisseurs-finisieurs (tableau 56)?

**Tableau 56. Actif total/truie et nombre de truies selon les données des GCA**

Critère	Unité					Coefficient de corrélation
Nombre de truies	Tête	< 120	120 - 170	70 - 220	> 220	
n (20)		4	6	5	5	----
Actif total/truie	\$	12 348	9 143	6 168	9 450	- 0,08

Sources : *Analyse de groupe des GCA de la province de Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2004

L'actif/truie va en diminuant jusqu'à 220 truies et augmente ensuite. Il semble donc y avoir une économie d'échelle jusqu'à 220 truies et déséconomie ensuite. Mais prudence, ce n'est pas significatif du point de vue statistique.

Vérifions avec les données de la FADQ (tableau 57).

**Tableau 57. Actif total/truie et nombre de truies selon les données de la FADQ**

Critère	Unité	< 100	100 - 150	150 - 200	200 - 250	250 - 300	300 - 350	> 350	Coefficient de corrélation
Nombre de truies	Tête								
n (427)		52	99	96	81	36	28	35	----
Actif total/truie	\$	6 334	6 090	5 581	6 274	4 941	5 101	5 024	- 0,16

Source : FADQ, 2004 (valeur comptable).

Dans ce cas, il semble y avoir une économie d'échelle jusqu'à 300 truies. Au-delà, l'actif/truie reste stable. Et, avec cet échantillon important, la relation entre le nombre de truies et l'actif/truie est significatif au seuil de 10 %.

**Nous pouvons donc dire que dans le contexte d'aujourd'hui, il y a économie d'échelle pour un naisseur-finisser jusqu'à environ 250 à 300 truies. Par la suite, il n'y a aucune économie d'échelle. Il peut même y avoir une légère déséconomie d'échelle!**

Maintenant, qu'en est-il au niveau des finisseurs (tableau 58)?



**Tableau 58. Actif total/porc produit et nombre de porcs selon les données des GCA**

Critère Nombre de porcs produits	Unité Tête	< 2500	2500 - 4000	4000 - 5500	> 5500	Coefficient de corrélacion
n (32)		10	11	5	6	----
Actif total/porc	\$	643	341	294	451	- 0,27

Sources : *Analyse de groupe des GCA de la province de Québec*, AGRITEL et nos calculs, 2004 (valeur marchande).

La relation entre le nombre de porcs et l'actif/porc est significative. Il y a économie d'échelle jusqu'à 4 000 à 5 500 porcs produits/an. Ensuite, le montant par porc augmente, ce qui est un peu surprenant. Le moins qu'on puisse dire, c'est qu'il ne semble pas y avoir intérêt à aller au-delà de 4 000 à 5 500 porcs/an pour réduire les actifs/porc.

Vérifions les données de la FADQ (tableau 59).

**Tableau 59. Actif total/porc et nombre de porcs inventaire/an selon les données de la FADQ**

Critère Nombre de porcs inventaire/an	Unité Tête	< 1000	1000 - 2000	2000 - 3000	> 3000	Coefficient de corrélacion
Actif total/porc inventaire	\$	657	510	620	328	- 0,21

Source : FADQ, 2004 (valeur comptable).

Là encore, la relation est significative entre le nombre de porcs et l'actif total/porc inventaire. Mais, avec ces données il n'y a pas de seuil au-delà duquel la réduction de l'actif/porc s'arrête.

Avec toute la prudence qu'il convient dans l'analyse de ces données, au niveau de la production porcine il semble clair que les économies d'échelle sont très vite atteintes :

- 250-300 truies pour les naisseurs-finisseeurs;
- 4 000 à 5 500 porcs produits/an pour les finisseeurs selon les données des GCA en valeur marchande.

**Il semble que pour la plupart des élevages porcins, c'est plus au niveau des choix d'investissements qu'au niveau de l'expansion qu'il faut travailler pour réduire le niveau de capitalisation.**

## SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Au terme de ce dossier, voici une synthèse de la situation pour les trois productions analysées (tableau 60), en ce qui concerne la situation du Québec par rapport à l'Ontario.

**Tableau 60. Résultats économiques comparés entre le Québec et l'Ontario**

Critère	Unité	Lait		Cultures		Porcs		
		Québec	Ontario	Québec	Ontario	Québec	Ontario	Manitoba
Rentabilité économique	%	4,2	3,0	2,4	1,5	6,3	5	8,6
Endettement	%	27,4	23,6	25	15	44	33	23
Machines/unité de production Québec/Ontario	\$ %	5 190/ vache	3 795/ vache	1 573/ ha	1 296/ ha	600/ truie	398/ truie	508/ truie
		+ 37 %		+ 12 %		+ 50 %		

Source : Statistique Canada, *Enquêtes financières sur les fermes*, 2004.

**Quelle que soit la production :**

- **La rentabilité économique (hors amortissement) est meilleure au Québec qu'en Ontario;**
- **L'endettement du Québec est plus élevé de 4 à 11 % par rapport à l'Ontario;**
- **Le montant des machines et équipements par unité de production est plus élevé au Québec par rapport à l'Ontario.**

**Et pour le lait, si on se compare au Wisconsin, la situation s'aggrave au niveau des investissements/vache.**

**Il semble donc qu'il y a un problème assez général de surcapitalisation au Québec par rapport à ses voisins. Il semble y avoir une exception au niveau de la production porcine lorsqu'on se compare au Minnesota.**

Maintenant, faisons la synthèse au niveau de la surcapitalisation par rapport aux performances économiques du Québec (tableau 61).

**Tableau 61. Pourcentage de fermes québécoises en surcapitalisation par rapport aux performances économiques (données GCA)**

<b>Production</b>	<b>Seuil de légère surcapitalisation</b>	<b>% de fermes au-delà de ce seuil</b>	<b>Seuil de surcapitalisation importante</b>	<b>% de fermes au-delà de ce seuil</b>
<b>Lait</b> Actif sans quota/hl	200	68	300	14
<b>Cultures</b> Actif/ha	7 500	71	12 500	28
<b>Porc : Naisseur- finisseurs</b> Actif/truie	7 500	55	10 000	35
<b>Porc : Finisseurs</b> Actif/porc produit	200 <sup>1</sup>	81	400	44

<sup>1</sup> Ce chiffre très faible représente probablement des fermes avec équipements et bâtiments amortis.

Sources : Analyses de groupe des GCA (lait et cultures 2004 et porcs 2004) et nos calculs (valeur marchande).

**D'après les données des GCA, il y a 55 à plus de 70 % des fermes qui sont en situation de légère ou de nette surcapitalisation par rapport à l'impact sur les résultats économiques.**

**Et en nette surcapitalisation, il y a de 14 à 44 % des fermes.**

D'après ces chiffres, ce sont les entreprises porcines qui sont les plus surcapitalisées, suivies des cultures et de la production laitière.

Faisons la même synthèse avec les données de la FADQ (2004) (tableau 62).

**Tableau 62. Pourcentage de fermes québécoises en surcapitalisation par rapport aux performances économiques (données FADQ)**

<b>Production</b>	<b>Seuil de légère surcapitalisation</b>	<b>% de fermes au-delà de ce seuil</b>	<b>Seuil de nette surcapitalisation</b>	<b>% de fermes au-delà de ce seuil</b>
<b>Lait</b> Actif total/hl	250	42	300	21
<b>Cultures</b> Actif total/ha	5 000	82	8 000	17
<b>Porc : Naisseur- finisseurs</b> Actif/truie	6 000	25	8 000	19
<b>Porc : Finisseurs</b> Actif/porc inventaire	650	30	650	30

Source : FADQ, 2004 (valeur comptable).

Les conclusions sont légèrement différentes avec les données de la FADQ qu'avec les données des GCA. Une des sources de différence est l'évaluation différente de l'actif (valeur comptable pour la FADQ et la valeur marchande pour les GCA) et, d'autre part, les échantillons en culture et production porcine des GCA sont petits.

Au lieu d'avoir 14 à 49 % des fermes en nette surcapitalisation, nous avons 17 à 30 %. Ce n'est finalement pas si différent.

**On peut dire que nous avons environ 20 % et plus de fermes en nette surcapitalisation et 25 à 50 %, voire plus, qui sont au-delà d'un niveau de capitalisation qui permet les meilleurs résultats économiques.**

Dans un contexte économique difficile, cette situation est assez inquiétante, car elle pénalise la performance économique de nos entreprises agricoles et elle contribue à un endettement élevé. Et un endettement élevé c'est grave, car il faut de nombreuses années pour réduire cet endettement. Il va falloir assumer cette situation pendant les nombreuses prochaines années. D'autre part, on a vu que les agriculteurs québécois sont plus endettés que leurs voisins ontariens, malgré une rentabilité économique (sans amortissement) plus élevée en partie grâce à plus d'aides gouvernementales.

Alors, pourquoi l'agriculture québécoise est plus endettée? Essentiellement, parce qu'elle investit plus dans des biens amortissables (qui s'usent) comme les machines, les équipements et les bâtiments qui représentent des investissements non productifs.

Dans ce contexte, l'agriculture québécoise est fragile, car elle est surcapitalisée par rapport à ses voisins, très endettée et avec des revenus significatifs provenant d'aides gouvernementales (donc, par définition, qui peuvent être remises en cause).

De notre point de vue, il est temps de réagir pour apporter un peu plus de rationalité dans les choix d'investissement et dans le recours aux emprunts.

Il est important que les professionnels de l'agriculture québécoise contribuent, par leurs conseils, à améliorer cette situation.

Cependant, pour un bon nombre d'agriculteurs et d'agricultrices, cette description de l'agriculture québécoise « ne leur dit rien » car ils ont suivi les principes de gestion dans leurs décisions d'investissements et de financement.

Nous souhaitons que par de nouvelles bonnes décisions, tous les agriculteurs et toutes les agricultrices du Québec rejoignent ce groupe.

La gestion de la ferme en tant qu'entreprise est probablement plus importante que jamais.

Bonne gestion à toutes et à tous!

## **REMERCIEMENTS**

Tout d'abord, je remercie tout particulièrement Geneviève Colombani-Lachapelle pour sa collaboration très efficace. Sans son aide, ce dossier n'aurait tout simplement pas pu être réalisé. Merci beaucoup!

Un autre merci particulier s'adresse à La Financière agricole du Québec qui, par l'intermédiaire de Norman Jonsthorpe, vice-président au financement et d'Alain Demers, directeur de la direction de la recherche et de la planification, a accueilli Geneviève Colombani-Lachapelle comme stagiaire et lui a permis de consacrer beaucoup de temps à ce dossier...

Merci aussi à Virginie Simard de la direction de la recherche et de la planification de la FADQ pour sa participation à quelques séances de travail et pour son aide apportée à Geneviève Colombani-Lachapelle.

Merci également à Jean-Philippe Perrier pour sa collaboration et son esprit critique.

Enfin, merci à plusieurs conseillers et conseillères en gestion des Groupes Conseil Agricoles pour leur collaboration au niveau des données des GCA (Line Desloges, Lionel Machemin, Raymond Racicot, Benoît Turgeon).

## QUELQUES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Caldwel, Gary, 1988, *La surcapitalisation de l'agriculture québécoise au cours des années 70 et au début des années 1980 et l'idéologie de l'entreprise*, Recherches sociographiques 29, nos 2 -3, avril – décembre 1988, pp. 349 – 371.

Carles, Roland, 1999, *Audit et gestion de l'entreprise agricole*, Éditions France Agricole.

Levallois, Raymond, Perrier, Jean-Philippe, 2003, *L'endettement en agriculture : un risque ou une chance?* Colloque de l'entrepreneur gestionnaire, novembre 2003, CRAAQ.

Rainelli, Pierre, 1977, *Les relations entre capital et production dans l'agriculture : essai sur le coefficient du capital*, INRA, Série activités économiques, Éditions Eyrolles, Paris.

Roy, René, Racicot, Raymond, 2004, *La valeur des actifs agricoles : risques ou avantages*, Colloque de l'entrepreneur gestionnaire, novembre 2004, CRAAQ.

## QUELQUES DÉFINITIONS ET SIGNIFICATIONS DES SIGLES

**GCA** : Groupe Conseil agricole

**FADQ** : La Financière agricole du Québec

**RST/UTP** : Revenu standard du travail/Unité travail personne

**Productivité du capital** =  $\frac{\text{Produits}}{\text{Actif total}}$

**Rentabilité économique** =  $\frac{\text{Bénéfice net} + \text{intérêts MLT et CT}}{\text{Actif total}} \times 100$

(Pour les résultats de Statistique Canada, il s'agit d'un bénéfice avant amortissement).

**Endettement** =  $\frac{\text{Dettes totales}}{\text{Actif total}} \times 100$

Note : Pour les GCA, l'actif est en valeur marchande et pour La Financière Agricole du Québec l'actif est en valeur comptable.

**RST/UTP** =  $\frac{\text{Bénéfice net} + \text{coût de vie} + \text{salaires} + \text{intérêts CT et MLT} - x \% \text{ de l'actif MLT}}{\text{Nombre d'UTP}}$

## GRILLE D'INTERPRÉTATION DES COEFFICIENTS DE CORRÉLATION

Corrélations significatives selon le nombre d'observations aux seuils de 5 % et 10 %.

Effectif (n-2)	Seuil de 5 %	Seuil de 10 %
10	0,5760	0,4973
15	0,4821	0,4124
20	0,4227	0,3598
25	0,3809	0,3253
30	0,3494	0,2960
35	0,3246	0,2746
40	0,3044	0,2573
45	0,2875	0,2428
50	0,2732	0,2306
60	0,2500	0,2108
70	0,2319	0,1954
80	0,2172	0,1829
90	0,2050	0,1726
100	0,1946	0,1638

Source : Carles, Roland, 1999, *Audit et gestion de l'entreprise agricole*, Éditions France agricole, p. 108.