

**Soumission au 13èmes Journées de Recherches en Sciences Sociales
12-13 décembre 2019, Bordeaux
Société française d'économie rurale**

Indicateurs et déterminants de la croissance en agriculture

Fanny LEPAGE

**Professeure en gestion et gouvernance des entreprises agricoles et agroalimentaires,
Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation,
Université Laval
fanny.lepage@eac.ulaval.ca**

Caroline TARILLON

**Univ. Grenoble Alpes, Grenoble INP, CERAG
525 Avenue Centrale - 38400 Saint Martin d'Hères
caroline.tarillon@univ-grenoble-alpes.fr**

Les auteurs tiennent à remercier Wajdi Hellali, auxiliaire de recherche à l'Université Laval, pour sa participation au traitement et à l'analyse des données.

Résumé

Alors que le phénomène de la croissance et de la concentration des exploitations agricoles est depuis longtemps observé, la comparaison des indicateurs de même que les déterminants de la croissance demeurent rarement étudiés. Ce travail a comme objectif de préciser les déterminants de la croissance des exploitations agricoles du Québec au cours de la dernière décennie en utilisant plusieurs indicateurs de cette croissance aussi bien plus classiques (ventes, employés) que spécifiques au secteur agricole (cheptel, superficie, actif). En utilisant les données financières de 390 exploitations laitières, les régressions logistiques menées montrent la nécessaire utilisation de plusieurs indicateurs de mesure de la croissance. Nos résultats mettent également en lumière l'influence centrale des facteurs organisationnels plutôt que celle liée aux caractéristiques et compétences du dirigeant sur la croissance des exploitations agricoles du Québec.

Mots clé : croissance, indicateurs, déterminants, agriculture

Code JEL : D92, L25, M13

Summary

While the phenomenon of growth and concentration of farms has long been observed, the comparison of indicators as well as the determinants of growth are rarely studied. This work aims to clarify the determinants of the growth of Quebec farms over the last decade by using several indicators of this growth, both more traditional (sales, employees) than specific to the agricultural sector (livestock, cultivated area, assets). Using the financial data of 390 dairy farms, the logistic regressions show the necessary use of several indicators of growth measurement. Our results also highlight the central influence of organizational factors rather than that related to the manager's characteristics and skills on the growth of Quebec farms.

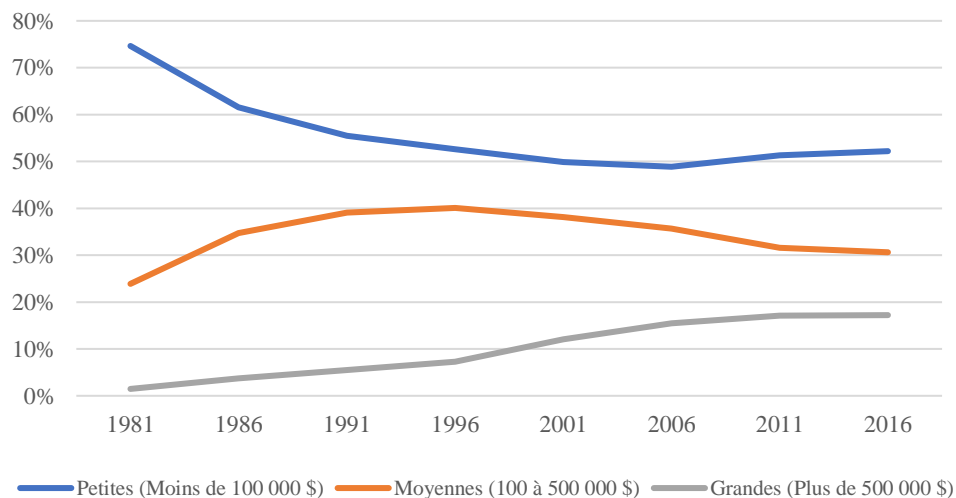
Key words : growth, indicators, determinants, agricultural

Introduction

La diminution du nombre de fermes totales, l'augmentation des exploitations de grande taille et la polarisation des fermes de taille moyenne sont des thèmes d'actualité dans la littérature scientifique (Butault et Delame 2005, Eastwood et al. 2010, Deininger et Byerlee 2011). Le Québec agricole ne fait pas exception à ces phénomènes. En effet, au cours des 35 dernières années, ces tendances semblent moduler le secteur agricole (cf. Figure 1) :

- Le nombre total de fermes est passé de 48 144 en 1981 à 28 919 en 2016 soit une diminution de 40 %. La décroissance s'est toutefois ralentie entre les deux derniers recensements, période durant laquelle moins de 2 % des fermes ont disparu.
- La proportion de fermes de grande taille (plus de 500 000 \$ de chiffre d'affaires) est en croissance : elles ne représentaient que 1 % (n = 706) des exploitations en 1981 contre 17 % (n = 4 977) en 2016. Les petites fermes (moins de 100 000 \$ de chiffre d'affaires) ont quant à elles connu un déclin important : alors qu'elles représentaient plus de 74 % des fermes en 1981 elles étaient sous le seuil de 50 % en 2006. Ces petites structures connaissent toutefois un léger regain au cours des deux derniers recensements pour désormais s'établir à 52 %. Les fermes de taille moyenne (entre 100k et 500k de chiffre d'affaires) ont atteint un sommet en 1996 (40 %) avant d'entamer une décroissance pour s'établir à 30 % en 2016.

Figure 1. Phénomène de polarisation des exploitations agricoles québécoises, (revenu brut en dollars constants de 2015), 1981-2016

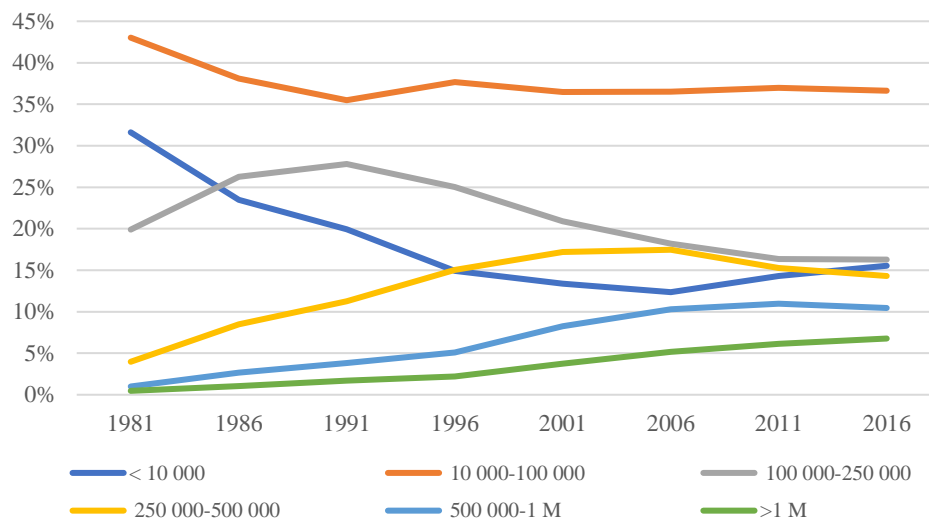


Source : Statistique Canada (2016)

En y regardant de plus près, il est toutefois possible de préciser ces constats (cf. Figure 2) :

- Chez les petites fermes, ce sont uniquement les très petites (moins de 10 000 \$ de revenus bruts) qui sont en croissance passant de 12,4 % à 15,5 % entre les deux derniers recensements. Celles ayant des revenus entre 10 000 \$ et 100 000 \$ représentent 36,5 % des fermes du Québec depuis bientôt 20 ans ;
- Chez les grandes fermes, ce sont les très grandes (plus de 1 M\$>) qui sont en croissance. Ce sont les seules à ne jamais avoir connu de décroissance. En 2016 elles représentaient 6 % des fermes du Québec ;
- Les fermes de taille moyenne ont atteint des sommets en 1991 (pour les 100 à 250 000 \$) puis en 2006 (pour les 250 à 500 000 \$) avant d’entamer une décroissance. Ce phénomène semble vouloir se répéter pour la catégorie des 500 à 1 M\$ qui pour la première fois en 2016 a diminué.

Figure 2. Évolution des exploitations agricoles québécoises en fonction de leur taille (revenu brut en dollars constants de 2015), 1981-2016



Source : Statistique Canada (2016)

Les prévisions de croissance et de développement du secteur agroalimentaire au Canada (Conseil consultatif en matière de croissance économique 2017) ainsi que spécifiquement à la province du Québec (Écoressources 2017) envoient des signaux positifs aux agriculteurs qui souhaitent entamer ou poursuivre la croissance de leur entreprise. Cependant, ces signaux extérieurs suffisent-ils à réellement créer une dynamique de croissance dans les exploitations agricoles ? D’autres facteurs liés aux profils même des dirigeants et aux caractéristiques de leur entreprise ne sont-ils pas cruciaux pour mieux comprendre les dynamiques de croissance de leur entreprise ?

Bien qu'étudier depuis longtemps sous l'influence de paradigme économique, la compréhension des facteurs du développement des entreprises (Gueguen et al. 2015) de même que celle des meilleurs indicateurs pour mesurer la croissance sont encore aujourd'hui un sujet d'actualité (Janssen 2009). Ainsi, les questions du « *qu'est-ce que la croissance ?* » et « *qu'est-ce qui la détermine ?* » demeurent.

Ce travail a comme objectif de préciser les déterminants (liés à l'entreprise et à son dirigeant) de la croissance des exploitations agricoles au cours de la dernière décennie en considérant cette croissance comme un concept multidimensionnel. Ainsi, cette étude pose l'hypothèse que même si elles évoluent dans un même secteur d'activité et par conséquent sont soumises aux mêmes conditions de marché et institutionnelles, les entreprises ont des taux de croissance variés qui sont influencés par des facteurs internes à l'entreprise, liés à leurs propriétaires et leurs systèmes de gouvernance, à leurs compétences de gestion et aux caractéristiques propres de leur entreprise.

En s'inspirant de la littérature entrepreneuriale sur les facteurs de croissance des Petites et Moyennes Entreprises, la première partie de ce travail nous permet de formuler des hypothèses quant à l'influence de trois types de facteurs (personnels, organisationnels et macro-économiques) sur la croissance des exploitations agricoles. Le détail de la méthode d'analyse ainsi que des données utilisées afin de vérifier ces hypothèses sont l'objet de la deuxième partie. Ainsi une analyse composée de régressions logistiques sur plusieurs indicateurs de la croissance aussi bien plus classiques (chiffre d'affaires et employés) que spécifiques au secteur agricole (cheptel, superficie cultivée, actif) entre 2006 et 2016 sur un échantillon de 390 fermes spécialisées laitières a été menée. Les résultats démontrent que les indicateurs de la croissance ne sont pas tous interchangeables et mettent en lumière l'influence centrale des facteurs organisationnels plutôt que celle liée aux caractéristiques et compétences du dirigeant sur la croissance des exploitations agricoles du Québec et orientent la discussion qui sont l'objet de la dernière section.

1. Recension des écrits : les facteurs de croissance

L'étude approfondie de la littérature fait ressortir trois types de facteurs pouvant être à l'origine de la croissance des entreprises (Dromby 2000) : des facteurs individuels liés aux caractéristiques personnelles du dirigeant, des facteurs organisationnels liés aux caractéristiques de l'entreprise elle-même et des facteurs macro-économiques liés à l'environnement dans lequel elle évolue. Cependant, malgré de nombreux travaux s'étant intéressés à ce sujet, il n'existe aujourd'hui pas de consensus quant à l'influence positive, négative, voir à l'absence d'influence de certains de ces facteurs.

1.1. Les facteurs de croissances individuels

La littérature met en évidence l'influence du profil du dirigeant sur la trajectoire de développement et de croissance de son entreprise (Dahlqvist et al. 2000, Lagarde 2006). Dans ce contexte, le capital humain du dirigeant est central et correspond aux connaissances et compétences d'un individu qui peuvent être développées au travers de la formation ou de différentes expériences (Kor et Sundaramurthy 2009). Butault et Delame (2005) notent également que la plupart des études dans le secteur agricole mettent l'accent sur le rôle du capital humain tel un facteur déterminant de la croissance des exploitations. D'après la théorie des échelons supérieurs (Hambrick et Mason 1984), le capital humain d'un individu peut être déterminé par certaines caractéristiques sociodémographiques telles que son âge, son genre ou encore son niveau de formation.

L'influence sur la croissance d'une entreprise de l'âge de son dirigeant est tout d'abord à l'origine de résultats de recherche contradictoires. Généralement, une relation négative est mise en évidence entre âge du dirigeant et croissance (Hambrick et Mason 1984, Delmar 1997, Hassan et Hart 2016). Les dirigeants plus âgés seraient plus conservateurs ; ils chercheraient plutôt à conserver un *statu quo* organisationnel et auraient une aversion au risque plus élevée. Au contraire, les dirigeants plus jeunes favoriseraient plutôt la mise en place de stratégies innovantes et risquées, qui sont le plus souvent associées à une croissance plus forte (Janssen 2011). Cette relation négative est également soulignée dans les entreprises agricoles (Weiss 1999, Butault et Delame 2005, Akimowicz et al. 2013, Bartolini et Viaggi 2013). Cependant, cette relation n'est pas si évidente puisque d'autres recherches montrent au contraire que les dirigeants plus âgés favorisent la croissance de leur entreprise dans la mesure où leur réseau est plus développé et qu'ils ont plus de connaissances et d'expérience (HEG 2003, Fadahunsi 2012). Certaines recherches, quant à elles, ne parviennent pas à mettre en évidence de relation directe entre l'âge du dirigeant et la croissance de son entreprise (Lasch 2005, Cassar 2006). Sur la base de la majorité des recherches s'étant intéressées à cette question, nous formulons donc notre première hypothèse.

Hypothèse 1 : L'âge du dirigeant influence négativement la croissance de son entreprise.

Le genre du dirigeant est également l'un des facteurs de croissance les plus étudiés. Cependant, la relation est elle-aussi ambiguë. La plupart des recherches montrent que les entreprises dirigées par des femmes connaissent une croissance plus faible que celles dirigées par leurs homologues masculins (Du Rietz et Henrekson 2000, Janssen 2002, Lasch 2005, Douglas 2013). En effet, les femmes feraient face à certains obstacles plus importants concernant leur formation, leur environnement de travail mais aussi leur organisation personnelle et familiale (Kalleberg et Leicht 1991) qui peuvent freiner la croissance de leur entreprise. De plus, les femmes seraient plus enclines à se fixer des objectifs moins élevés et moins risqués que les hommes, ce qui limiterait leur motivation

à la croissance (Cliff 1998) et donc par extension la mise en place de stratégies concrètes dédiées à la croissance. Au contraire, d'autres recherches montrent que les entreprises dirigées par des femmes n'ont pas moins de probabilité de connaître la croissance (Kalleberg et Leicht 1991, Robb et Watson 2012). Dans le secteur agricole, les deux cas de figure sont possibles. Weiss (1999) montre que les fermes opérées par des femmes ont des taux de croissance significativement plus faibles que celles détenues par les hommes. Quant à Akimowicz et al. (2013), ils ont démontré une relation significative et négative entre le fait d'être un homme et d'avoir une exploitation dont la taille décroît. Ainsi, le fait d'être une femme augmente la probabilité d'avoir une ferme en décroissance. Les résultats de ces auteurs ne démontrent toutefois pas de relation significative entre le genre du producteur et le fait d'avoir une exploitation avec une croissance soutenue. Notre seconde hypothèse se base sur les conclusions les plus courantes dans la littérature.

Hypothèse 2 : Le fait que le producteur principal de l'exploitation soit un homme, plutôt qu'une femme, influence positivement la croissance de son entreprise.

Le niveau de formation du dirigeant est un facteur individuel explicatif important de la croissance de son entreprise. Si certaines recherches, spécifiques (Akimowicz et al. 2013) ou pas (Lasch, 2005) au secteur agricole ne parviennent pas à lier ces deux facteurs, la majorité des travaux réalisés sur ce thème mettent en évidence une relation positive entre le niveau de formation et la croissance. Un dirigeant avec un niveau de formation plus élevé semblerait soutenir plus fortement la croissance de son entreprise (Julien 2000, Bosma et al. 2004, Butault et Delame 2005, Moati et al. 2006, Colombo et Grilli 2010). En effet, les dirigeants plus formés auraient de meilleures compétences dans des domaines comme le management, la recherche et le développement ou encore la communication (Dobbs et Hamilton 2007, Nichter et Goldmark 2009), autant de points qui soutiendraient la croissance de leur entreprise. Notre troisième hypothèse est donc la suivante.

Hypothèse 3 : Le niveau de formation du dirigeant influence positivement la croissance de son entreprise.

Le savoir-faire managérial du dirigeant est ensuite un facteur important (Bosma et al. 2004). Son expérience professionnelle va en effet lui fournir des savoirs, plus ou moins tacites, en termes de connaissances de l'industrie et d'opportunités de marché (Dahlqvist et al., 2000) qui pourront être des points en faveur de la croissance de son entreprise. Dans le secteur agricole, la gestion efficiente d'une entreprise permet au dirigeant de se dégager des marges bénéficiaires de même que de s'assurer une marge de sécurité en cas de variations du prix des produits ou des charges. Boehlje et Langemeier (2016) soulignent l'importance de mener une analyse interne de l'entreprise agricole avant d'initier un projet de développement qui en plus d'identifier les compétences du dirigeant procédera à une évaluation des compétences des employés actuels. Ils

préconisent d'évaluer, entre autres choses, dans quelle mesure les compétences en gestion de la production, en gestion financière, ou encore en gestion des risques sont fortes ou faibles. Ces éléments pouvant être déterminants dans la mise en place et la réussite des projets d'expansion. Ainsi, les résultats technico-économiques et de productivité (des actifs productifs mais également du travail), en tant que *proxy* des compétences managériales du dirigeant, influenceraient la performance de l'entreprise (Lepage et al. 2011) mais également sa capacité à s'engager dans une stratégie de croissance. Notre quatrième hypothèse est donc la suivante.

Hypothèse 4 : La gestion efficiente de l'entreprise influence positivement sa croissance.

Plus spécifiquement au secteur agricole, certains auteurs se sont intéressés à l'impact de la pluriactivité dans les exploitations (emplois non agricoles des ménages agricoles). Alors que Kimhy (2000) suppose que la pluriactivité peut constituer une étape pour conforter la croissance des exploitations, les résultats d'Akimowicz et al. (2013) ne démontrent pas de relation significative entre l'emploi hors ferme et la croissance. Nous proposons donc une cinquième hypothèse en lien avec la pluriactivité des dirigeants.

Hypothèse 5 : La pratique de la pluriactivité par le dirigeant influence positivement la croissance de son entreprise.

1.2. Les facteurs organisationnels de la croissance

Des facteurs organisationnels, c'est-à-dire liés directement aux caractéristiques de l'entreprise, peuvent également influencer sa croissance. Celles-ci portent à la fois sur des caractéristiques sociodémographiques telles que la taille de l'entreprise et sur des caractéristiques liées à l'organisation interne de l'entreprise et donc à sa gouvernance, c'est-à-dire sa structure de propriété, sa forme juridique ou le nombre de ses dirigeants.

Premièrement, de nombreuses recherches mettent en évidence une corrélation négative entre la taille de l'entreprise et sa croissance (Honjo et Harada 2006, Moati et al. 2006, Bertoni et al. 2013). Ces travaux rejettent la loi de Gibrat (1931) qui postulait que la croissance des entreprises était aléatoire et ne dépendait pas de leur taille. Au contraire, ils montrent que les petites entreprises grandissent plus vite que les grandes, notamment car elles sont à la recherche de la taille optimale qui leur permette d'atteindre la rentabilité nécessaire à leur survie (Davidsson et al. 2002). Plus spécifiquement au secteur agricole, Weiss (1999) souligne que la plupart des études réalisées en agriculture concluent effectivement à une croissance plus forte des petites exploitations. Butault et Delame (2005) et Akimowicz et al. (2013) confirment ces résultats dans les entreprises agricoles alors que Skolrud et al. (2007) montrent que dans l'industrie laitière, ce sont les exploitations de plus grande taille qui connaissent la croissance la plus rapide. Notre sixième hypothèse suit donc la conclusion la plus commune de la littérature.

Hypothèse 6 : La taille de l'entreprise influence négativement sa croissance.

Pour accéder à la croissance, les exploitations agricoles font essentiellement appel à l'autofinancement de même qu'à l'endettement. Ainsi selon leur taux d'endettement, les entreprises auront plus ou moins accès à de nouveaux emprunts pour assurer leur développement. Patrick et Eisgruber (1968) montrent que les contraintes sur le taux d'endettement à long terme des exploitations agricoles sont l'un des facteurs qui influence le plus fortement la croissance. En effet, les entreprises ayant un taux d'endettement élevé ont plus de difficultés à se financer de nouveau auprès d'acteurs externes (Honjo et Harada 2006) ; elles sont donc freinées dans leurs stratégies de croissance. Nous proposons donc l'hypothèse suivante liée au taux d'endettement.

Hypothèse 7 : Le taux d'endettement de l'entreprise influence négativement sa croissance.

Toujours en ce qui a trait aux caractéristiques financières et économiques, une entreprise démontrant une bonne rentabilité des capitaux semblerait plus à même d'obtenir un nouveau financement auprès de ses partenaires financiers de même qu'à trouver de nouveaux financeurs afin de la soutenir dans son projet de croissance. Tamirat et al. (2017) montrent que les exploitations agricoles ayant une rentabilité plus élevée sont effectivement plus à même de financer de nouveaux investissements par la dette. En accord avec la théorie du signal, ce résultat montre qu'une meilleure rentabilité envoie un signal positif aux financeurs en réduisant la contrainte financière, ce qui serait favorable à une future croissance. Boehlje et Langemeier (2016) mentionnent quant à eux que la croissance des fermes est un « phénomène naturel » pour les entreprises agricoles prospères puisqu'elles ont des revenus qu'elles doivent déployer, et que l'utilisation de ces revenus pour développer l'entreprise agricole apparaît comme un choix logique. Nous proposons donc notre huitième hypothèse.

Hypothèse 8 : La rentabilité économique influence positivement la croissance.

L'opérationnalisation de la croissance peut être réalisée par la spécialisation dans une activité de production, ce qui améliore l'efficacité, réduit les coûts et augmente les profits ou encore par la mise en place d'une nouvelle activité ou entreprise qui permet de réduire les risques supportés par l'entreprise (Boehlje et Langemeier 2016). Dans la production laitière québécoise, l'utilisation d'actifs spécifiques (robots de traite, quotas de production, bâtiments d'élevage...) et l'importance des investissements requis pour les acquérir incitent à la spécialisation dans ce secteur de production afin de maximiser l'usage de ces actifs. Ainsi, les producteurs menant une stratégie de spécialisation sont incités à poursuivre leur croissance en tentant de maximiser l'utilisation de ces actifs spécifiques.

Hypothèse 9 : Le niveau de spécialisation influence positivement la croissance.

Ensuite, des facteurs plus organisationnels peuvent influencer la croissance de l'entreprise. Tout d'abord, sa structure de propriété joue un rôle important. Depuis les travaux de Berle et Means (1932), en passant par ceux de Jensen et Meckling (1976) qui ont développé la théorie de l'agence, la structure de propriété de l'entreprise est le plus souvent considérée comme centrale pour expliquer l'efficacité organisationnelle des entreprises et donc par extension, leur croissance. Depuis ces travaux fondateurs, plusieurs recherches se sont intéressées à cette question et ont montré que la concentration de la propriété est directement liée à la croissance et à la performance des entreprises (Margaritis et Psillaki 2010). Notre dixième hypothèse est donc la suivante.

Hypothèse 10 : Une structure de propriété concentrée influence positivement la croissance de l'entreprise.

La forme juridique de l'entreprise est également à prendre en compte pour mieux comprendre sa croissance. En effet, en fixant la structure juridique, les dirigeants fixent les responsabilités de l'entreprise. Woywode et Lessat (2001) montrent que les sociétés à responsabilité limitée et les sociétés en nom collectif connaissent une croissance significativement plus importante que les entreprises individuelles. De la même manière, Butault et Delame (2005) montrent que les entreprises agricoles ayant une forme sociétaire ont une taille quatre fois plus importante que les exploitations individuelles et connaissent une croissance significativement plus importante. Akimowicz et al. (2013) démontrent plutôt que le statut juridique est un facteur explicatif de la taille de l'entreprise (les fermes collectives étant significativement plus grandes que celle en propriété individuelle) mais qu'il n'influence pas significativement la probabilité de croître. Sur la base de ces résultats, nous proposons donc notre hypothèse.

Hypothèse 11 : Une forme juridique sociétaire influence positivement la croissance de l'entreprise.

Le nombre de dirigeants de l'entreprise peut lui aussi influencer sa croissance, un nombre plus important de dirigeants favorisant une croissance plus forte (Janssen 2011), notamment parce que le dirigeant n'est alors pas seul pour prendre les décisions stratégiques importantes (Feeser et Willard 1990, Dromby 2000). De plus, la présence d'une équipe de direction permet d'observer une complémentarité cognitive entre les membres de l'équipe. Les manques de certains membres sont alors compensés par les compétences et les connaissances des autres membres (Davidsson et al. 2005) et des synergies positives peuvent en découler (Colombo et Grilli 2005), ce qui favorise le développement de la société. Notre douzième hypothèse est donc la suivante.

Hypothèse 12 : Le nombre de dirigeants influence positivement la croissance de l'entreprise.

1.3. Les facteurs macro-économiques de la croissance

Nous observons finalement un troisième type de facteur, celui-là externe à l'entreprise, et qui correspond à la région dans laquelle se développe la société. En effet, en fonction de la zone géographique dans laquelle elle se trouve, l'entreprise aura accès à plus ou moins de ressources et d'opportunités qui permettront de soutenir sa croissance ou au contraire de la limiter (Woywode et Lessat 2001, Moati et al. 2006). Certaines régions peuvent offrir des ressources en nombre plus important, notamment en termes de main d'œuvre disponible, ce qui permet de soutenir la croissance d'une entreprise (Autant-Bernard et al. 2006). La croissance des entreprises serait ensuite corrélée à l'offre de débouchés que propose le territoire dans lequel elle se développe (Wiklund et al. 2009). Plus un territoire a une population importante avec un revenu moyen élevé et plus il serait favorable à la croissance d'une entreprise. De la même manière, l'attraction commerciale de la région, les flux touristiques, la présence de transports et de réseaux de communications efficaces permettent également de soutenir la croissance des entreprises d'une région (Almus 2002). Woywode et Lessat (2001) montrent que les entreprises qui se développent en zone urbaine connaissent une croissance plus élevée que celles se développant en zone rurale car elles ont accès à plus de mains d'œuvre qualifiée et à plus de ressources pertinentes. Toutefois, dans le secteur agricole et d'autant plus dans le secteur laitier québécois, c'est la concentration des exploitations dans une région donnée qui permettra aux entreprises d'avoir accès à des fournisseurs, à des conseillers spécialisés et à de la main d'œuvre qualifiée dans ce secteur de production qui facilitera la croissance. En effet, le prix et les conditions de mise en marché du lait avec les transformateurs, les coûts de transport ainsi que les conditions de ramassage et de livraison sont négociés par un office représentant l'ensemble des producteurs laitiers du Québec. Il n'y a donc pas de variation des prix obtenus ni des coûts de transport payés entre les producteurs des diverses régions de production.

Hypothèse 13 : La localisation de l'entreprise dans une région à forte densité de production laitière influence positivement la croissance.

2. Méthodologie

2.1. La croissance : un concept multidimensionnel

Il n'existe toujours pas de consensus quant au choix du ou des indicateurs à utiliser pour mesurer le phénomène de la croissance. La littérature souligne toutefois l'importance d'utiliser plusieurs indicateurs de manière simultanée afin de percevoir la complexité du phénomène de croissance (Boissin et Trometter 2003, Delmar et al. 2003, Achtenhagen et al. 2010). Les résultats de Janssen (2009) montrent notamment que la croissance est un phénomène multidimensionnel et que les indicateurs de la croissance

mesurent bel et bien des phénomènes variés contrairement à l'idée préconçue que les indicateurs de la croissance sont interchangeables. Ainsi les dirigeants d'entreprise doivent se fixer des objectifs cohérents avec le type de croissance désirée.

Les deux indicateurs les plus largement utilisés dans la littérature sont l'emploi et les ventes (Delmar 1997, Janssen 2002). L'utilisation des ventes présente les avantages d'être facile d'accès, de s'appliquer à (presque) toutes sortes d'entreprises, et d'être relativement insensible à l'intensité capitalistique et au degré d'intégration (Delmar et al. 2003). Ces auteurs soulignent toutefois certains inconvénients de cet indicateur, à savoir sa sensibilité à l'inflation et aux taux de change. En ce qui a trait à l'emploi, il s'agit d'un indicateur beaucoup plus direct de la complexité organisationnelle et il peut être préférable si l'intérêt est centré sur les implications de la croissance sur la gestion (Greiner 1972). Les inconvénients de l'emploi en tant qu'indicateur de croissance sont les suivants : l'influence de l'augmentation de la productivité du travail, la substitution de la machine à l'homme, le degré d'intégration, et d'autres décisions de fabrication ou d'achat.

Dans la littérature agricole, la croissance et la taille des exploitations sont évaluées par des indicateurs de diverses natures (Weiss 1999, Butault et Delame 2005, Akimowicz et al. 2013) : superficies cultivées, taille du cheptel, chiffre d'affaires et actif total. Ce souci des investissements (actifs) se fonde sur la prérogative qu'une régression des investissements signifie une perte de compétitivité et de dynamisme du secteur (Bonny 1993). Étant donné, le souci d'offrir dans ce papier une vision multidimensionnelle de la croissance, il a été choisi d'estimer cette dernière par différents indicateurs aussi bien physiques que financiers en fonction des données disponibles.

2.2. Base de données et échantillon

Pour valider quels sont les déterminants de la croissance évaluée en fonction de divers indicateurs, des données secondaires ont été utilisées. Elles proviennent d'une base québécoise de données comptables agricoles nommée « Agritel ». Cette base compile les informations techniques et financières d'environ 1200 exploitations agricoles de secteurs de productions et de régions administratives variées. Le recueil et la saisie des données sont faits par des conseillers agricoles. Elle ne vise toutefois pas la représentativité statistique des exploitations québécoises. La base Agritel propose une évaluation des actifs en valeur marchande, la valeur des biens est donc comptabilisée selon la valeur qu'ils auraient eue s'ils étaient vendus au moment où le bilan est produit. Ils prennent donc en compte les amortissements, mais aussi l'inflation.

Notre recherche se positionne dans le secteur laitier. Au Québec, le lait de vache est la production principale de plus d'une exploitation sur 5 (22 %). Il s'agit du secteur de production le plus rémunérateur en termes de recettes agricoles de marché (28 %)

(Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation 2017). Pour constituer l'échantillon d'exploitations laitières, deux critères ont été utilisés :

- Les exploitations devaient être spécialisées laitières en 2006 (50 % et plus de tous les revenus agricoles provenaient de la vente de lait et des animaux (veaux et vaches de réforme)).
- Les exploitations devaient être présentes, toutes les années, entre 2006 et 2016. Ce qui permet d'obtenir un échantillon « cylindré ».

Ces deux critères ont permis d'obtenir un échantillon de 425 exploitations. À la suite du nettoyage des données, 35 entreprises ont été retirées de l'échantillon pour cause de données manquantes ou encore de cessation de la production laitière au cours de la décennie à l'étude.

Une comparaison entre les fermes constituant cet échantillon et celles de l'ensemble du Québec (Groupe AGÉCO 2010) montre que l'échantillon est constitué de fermes de plus grande taille que la moyenne québécoise que ce soit en termes de nombre de vaches ou d'actif moyen par ferme. L'échantillon montre une productivité par ferme de même qu'un taux d'endettement plus élevés. Ces données sont cohérentes avec le fait que les fermes de l'échantillon sont spécialisées dans la production laitière alors que les données issues du Groupe AGÉCO (2010) présentent l'ensemble des fermes faisant de la production laitière.

Tableau 1. Comparaison des fermes de l'échantillon et des fermes laitières québécoises, 2006

	Échantillon	Province de Québec
Nombre moyen de vaches par ferme	69	51
Production moyenne par vache	8 249	7 340
Actif moyen par ferme	3 147 315	2 176 769
Taux d'endettement	34,2	26,3

Source : auteurs

2.3. Les variables et le modèle d'analyse

Dans cet article, la croissance est considérée comme une variable dépendante dont la variabilité est déterminée par différents facteurs liés au dirigeant et à l'entreprise. L'indicateur de croissance est le taux de croissance annuelle moyen (TCAM)¹ entre 2006 et 2016. Six indicateurs ont été conçus : le nombre de vaches, la quantité de quota détenu, les superficies cultivées, le chiffre d'affaires (les produits ou revenus bruts), les actifs totaux et les unité-travail-personne (UTP) comprenant aussi bien la main-d'œuvre familiale et non familiale, salariée ou pas. Afin de tenir compte de la croissance réelle, les données du chiffre d'affaires pour l'année 2016 ont été transformées en dollars constants (base 2006). Pour ce faire, l'indice des prix à la consommation pour les produits alimentaires pour le Québec² a été utilisé. Les chiffres d'affaires de l'année 2016 ont été divisés par 1,2913. L'inflation a également été soustraite des données de l'actif en 2016 grâce aux estimateurs d'inflation fournis dans la base de données.

Les variables indépendantes sont aussi bien d'ordre nominale, ordinale que continue. L'annexe 1 présente les statistiques descriptives des variables utilisées. À la suite de la vérification de ces statistiques, il a été noté que la répartition des effectifs parmi les modalités de la variable nominale « emploi hors ferme » n'était pas suffisamment répartie entre les deux modalités pour obtenir des résultats probants. En effet, moins de 2 % des producteurs de l'échantillon ont un emploi hors ferme alors que l'étude d'Akimowicz et al. (2013) dans les fermes françaises affichait un taux de 14 %.

Les six taux de croissance annuelle moyen ne répondant pas à la distribution normale et la transformation logarithme n'étant pas possible étant donné la présence de taux de croissance négatif, des régressions logistiques ont été effectuées. Dans ces régressions, la variable dépendante est dichotomique. Les modalités des taux de croissance ont été définies tel que :

- 0 : Les entreprises qui ont une stratégie décroissante ou qui sont atones (TMAC < 2 %);
- 1 : Les entreprises qui ont une stratégie de développement soutenue (TMAC > 2 %)

En ce qui concerne la répartition des exploitations démontrant un taux de croissance annuelle moyen soutenu (>2 %), elles sont plus de 34 % selon l'indicateur des superficies et au-delà de 74 % selon les indicateurs des actifs totaux et de la quantité de quota (cf. Tableau 2). Pour les 4 autres indicateurs, elles oscillent entre 34 et 41 %.

¹ TCAM = ((Valeur 2016/Valeur 2006)^(1/10) - 1)

² Indice des prix à la consommation, moyenne annuelle, non désaisonnalisé 1 2, Fréquence : Annuelle, Tableau : 18-10-0005-01 (anciennement CANSIM 326-0021) : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/cv.action?pid=1810000501#timeframe>

Tableau 2. Répartition des entreprises en fonction de leur taux de croissance annuelle moyen (2006-2016)

Indicateurs	% des entreprises en décroissance (<0)	% des entreprises en croissance soutenue (>2%)
Nombre de vaches	13,6 %	41,0 %
Quantité de quota	2,8 %	74,6 %
Superficies cultivées	31,0 %	34,4 %
Produits totaux	24,6 %	36,7 %
Actifs totaux	3,1 %	82,1 %
UTP	26,4 %	37,7 %

Source : auteurs

Des taux élevés de multicollinéarité ont été observés entre les variables de la taille initiale de l'entreprise. Ainsi, lorsque plusieurs variables sont fortement corrélées entre elles, elles ne peuvent être incluses dans le modèle. Il est conseillé de procéder à une sélection selon la pertinence en regard des objectifs de l'étude (Desjardins 2005). Ainsi, trois indicateurs de la taille initiale ont été sélectionnés :

- le nombre de vaches qui est le principal indicateur dans le secteur de la production laitière ;
- la superficie cultivée qui est l'indicateur le plus commun dans le secteur agricole ;
- le chiffre d'affaires (produits totaux) qui est le principal indicateur tous secteurs d'activité confondus.

Pour chacun des indicateurs de croissance, 3 régressions logistiques ont été effectuées, chacune prenant en compte l'une ou l'autre des variables de la taille initiale. Un total de 18 régressions a été réalisé. La qualité des modèles a été validée grâce au rejet de l'hypothèse nulle du test de Wald ($Pr > \text{Khi}^2$) ce qui permet d'affirmer que les divers TMAC sont expliqués par la variation des variables des modèles. La force d'association du modèle a également été vérifiée en examinant le R^2 de Nagelkerke qui représente les contributions des variables explicatives dans l'explication de la variable expliquée (Desjardins 2005). Ces vérifications montrent que les variables indépendantes expliquent une part relativement faible des divers taux de croissance et ce peu importe l'indicateur de taille initiale utilisé (cf. Tableau 3). Le modèle du TCAM évalué par le chiffre d'affaires est très faiblement expliqué (moins de 7 %) alors que celui évalué par la quantité de quotas est le mieux expliqué (plus de 20 %). Dans les autres modèles, entre 10 et 20 % de la variabilité de la variable expliquée définie par le modèle. Le pourcentage total du tableau de classification permet également de vérifier la force du modèle. Ce pourcentage indique que le modèle est vrai dans x% des cas. Les pourcentages varient entre 63 et 81 %. Ils sont plus élevés dans le modèle de la croissance des actifs et les plus faibles dans celui du chiffre d'affaires.

Tableau 3. R² de Nagelkerke et le pourcentage total du tableau de classification

Indicateurs de la croissance	Indicateurs de la taille initiale		
	Nombre de vaches	Superficies	Produits
Nombre de vaches	0.153 (65,9 %)	0.154 (66,4)	0.155 (66,4 %)
Quantité de quota	0.216 (73,9 %)	0.205 (73,1 %)	0.234 (73,3 %)
Superficie cultivée	0.117 (69,2 %)	0.121 (68,2 %)	0.121 (70,5 %)
Produits totaux	0.064 (63,3 %)	0.069 (63,9 %)	0.064 (63,6 %)
Actifs totaux	0.156 (81,5 %)	0.159 (81,5 %)	0.150 (81,5 %)
UTP	0.112 (64,4 %)	0.108 (65,4 %)	0.109 (65,4 %)

Source : auteurs

3. Résultats

Les statistiques descriptives des indicateurs de la croissance indiquent que les TCAM oscillent en moyenne entre 1,3 pour les UTP à 4,0 pour les actifs (cf. Tableau 4). Ainsi en moyenne les entreprises de l'échantillon font croître annuellement leurs actifs de 4 % versus 1,3 % leur main-d'œuvre. Pour 4 des 6 indicateurs, la moyenne des TCAM est inférieure à 2 % (nombre de vaches, superficies cultivées, produits totaux et UTP) alors qu'elle est supérieure à 3 % pour les deux autres (quantité de quota et actifs totaux). Les taux les plus extrêmes sont observés dans les produits totaux où le TCAM varie entre - 13,8 % et 14,2 % et dans les superficies ; entre - 9,7 % et 23,8 %

Tableau 4. Statistiques descriptives des indicateurs de croissance

Indicateurs du taux de croissance	Nombre de vaches	Quantité de quota	Superficies cultivées	Produits totaux	Actifs totaux	UTP
Minimum	-11,690	-7,816	-9,696	-13,804	-2,114	-6,692
Maximum	9,655	11,348	23,834	14,221	13,187	12,342
Moyenne	1,857	3,278	1,656	1,541	3,972	1,326
Ecart-type	2,039	2,119	3,206	2,512	2,376	2,647

Source : auteurs

La totalité des corrélations réalisées entre ces indicateurs sont significatives (p value < 0,0001) et l'ensemble des coefficients de corrélation sont positifs (cf. Tableau 5). Certaines corrélations sont toutefois beaucoup plus fortes que d'autres, telles que celle entre le quota détenu et le nombre de vaches ou encore entre le nombre de vaches, le quota et les actifs totaux. Le TCAM des superficies cultivées montre quant à lui des coefficients de corrélation plus faibles (< 0,5) avec les autres indicateurs de croissance et plus particulièrement avec les autres éléments productifs (vache et quota).

Enfin, le nombre d'unité-travail-personne (UTP) est l'indicateur de la croissance le moins corrélé aux autres indicateurs ($< 0,320$).

Tableau 5. Matrice de corrélation des taux de croissance annuelle moyen, 2006-2016

Indicateurs	Nombre de vaches	Quantité de quota	Superficies cultivées	Produits totaux	Actifs totaux	UTP
Nombre de vaches	1	0.861*	0.184*	0.636*	0.707*	0.295*
Quantité de quota	0.861*	1	0.184*	0.681*	0.777*	0.260*
Superficies cultivées	0.184*	0.184*	1	0.434*	0.388*	0.250*
Produits totaux	0.636*	0.681*	0.434*	1	0.751*	0.320*
Actifs totaux	0.707*	0.777*	0.388*	0.751*	1	0.293*
UTP	0.295*	0.260*	0.250*	0.320*	0.293*	1

*Niveau de signification, p-value (Pearson) < 0.0001

Source : auteurs

Le premier constat tiré des 18 modèles de régression logistique réalisés (cf. Tableau 6) est qu'aucune des variables liées aux caractéristiques propres au dirigeant (âge, sexe, formation) n'est significative pour expliquer la probabilité d'avoir un taux de croissance soutenu. Ces résultats sont concordants avec ceux d'Akimowicz et al. (2013) qui n'ont observé aucun effet significatif entre le capital humain des producteurs et le développement de leur entreprise et nous incitent à rejeter les hypothèses 1, 2, 3 (cf. Tableau 7)³.

En ce qui a trait aux caractéristiques liées au savoir managérial du dirigeants des constats hétérogènes émergent. Alors que les compétences liées au contrôle des charges et des risques (pourcentage de charges et marge de sécurité) n'influencent aucun des indicateurs de la croissance, les variables liées à la productivité des vaches et de la main-d'œuvre, le sont dans deux cas spécifiques. La croissance en nombre de vaches est influencée positivement par la productivité par vache alors que la productivité de la main-d'œuvre influence négativement cette croissance. Inversement la productivité de la main-d'œuvre influence positivement la croissance par UTP. Ces productivités étant à la fois tributaires des compétences du dirigeant mais également de la qualité des actifs et des compétences des salariés, nous rejetons également l'hypothèse 4.

Il en est de même pour la localisation géographique, que ce soit dans une région où la population laitière est plus présente *versus* les autres régions présentant une densité laitière moins élevée. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'au Québec, le prix du lait est le même pour tous les producteurs, peu importe son utilisation (consommation ou transformation), ou la localisation de la ferme (le prix du transport du lait est uniformisé pour l'ensemble des producteurs). Ce qui nous amène à rejeter l'hypothèse 13.

³ À noter que l'hypothèse 5 portant sur la pratique de pluriactivité n'a pu être validée étant donné le très faible nombre de producteurs ayant un emploi hors ferme.

Le second constat issu de ces modèles est que peu importe l'indicateur de taille initiale utilisée (superficie, produits ou nombre de vache), la majorité des modèles de croissance (à l'exception de celui pour lequel l'indicateur de la croissance est évaluée par les quotas) présente de façon équivoque des variables significatives constantes.

- Lorsque l'on utilise le **nombre de vaches** comme indicateur de croissance, trois variables sont significatives : le niveau de spécialisation a un impact négatif, la productivité de lait par vache a un impact positif et la productivité du travail a un impact négatif.
- Si l'on s'intéresse à la **superficie cultivée** comme indicateur, une seule variable a un impact significatif : la structure juridique (le fait d'être en compagnie *versus* être en propriété individuelle a un impact positif sur la croissance).
- La croissance du **chiffre d'affaires** est également influencée par la structure juridique de l'entreprise (la société en nom collectif et la compagnie *versus* la propriété individuelle ont une influence significativement positive).
- La croissance des **actifs** est significativement influencée par 4 variables : le nombre d'associés, le pourcentage de propriété du dirigeant et la rentabilité économique ont un impact positif alors que le taux d'endettement influence négativement la probabilité d'avoir une croissance soutenue.
- Le taux de croissance des **UTP** est négativement influencé par le niveau de spécialisation alors que la productivité du travail l'influence positivement. Ainsi plus une entreprise est spécialisée dans la production laitière en 2006 plus faible est la probabilité que le TCAM évaluée en termes de main-d'œuvre augmente de plus de 2 %. Inversement, plus la charge de travail est importante en 2006, plus la probabilité d'augmenter ce TCAM de plus de 2% est importante.
- C'est dans le modèle qui utilise les **quotas** comme indicateurs de croissance qu'il y a davantage de variabilité entre les variables significatives. Dans ce modèle, peu importe la mesure de la taille initiale, cet indicateur de même que la rentabilité économique et le pourcentage de propriété du dirigeant sont toujours significatifs et ont une influence positive sur la croissance. Toutefois, lorsque l'indicateur de taille est le nombre de vaches ou la superficie, alors le nombre d'associés a également un impact significatif et positif.

En se référant à l'ensemble des résultats présentés, les hypothèses 6 et 9 sont rejetées alors que les hypothèses 7, 8, 10, 11 et 12 sont acceptées (cf. Tableau 7). Pour résumer, nous observons des niveaux de corrélation variés entre les indicateurs de croissance, laissant présumer que certains d'entre eux pourraient se substituer les uns aux autres tels que le nombre de vaches, les quantités de quota et les actifs alors que d'autres évoluent de façon plus indépendante telles que les superficies, les produits et les UTP. Nous notons également que la croissance des entreprises agricoles étudiées est influencée

essentiellement par des facteurs organisationnels et ce peu importe l'indicateur de croissance utilisé. En se focalisant sur les hypothèses qui ont pu être acceptées, retenons :

- qu'une exploitation organisée sous forme de compagnie ou en nom collectif connaîtra une croissance plus soutenue qu'une entreprise individuelle,
- que la rentabilité économique est un préalable fort à la croissance,
- que même si un nombre d'associés plus important est favorable à la croissance, il est important que le dirigeant lui-même soit fortement engagé dans son entreprise (en détenant un pourcentage élevé du capital) pour soutenir sa croissance,
- qu'un fort taux d'endettement a un impact négatif sur la croissance dans la mesure où il limite la possibilité de saisir de futures opportunités de croissance en contractant de nouvelles dettes.

Tableau 6. Coefficient des variables significatives (p<0,05) des régressions logistiques

Variables	Indicateurs de taille initiale : Vaches						Indicateur de taille initiale : Produits						Indicateur de taille initiale : superficie					
	Vache	Quota	Superficie	Produits	Actifs	UTP	Vache	Quota	Superficie	Produits	Actifs	UTP	Vache	Quota	Superficie	Produits	Actifs	UTP
Constante																		
Taille initiale		0,021						0,000						0,007				
Age																		
Sexe -2																		
Formation -2																		
Nombre d'associés		0,360			0,424						0,420			0,374			0,426	
Propriété dirigeant		0,020			0,022			0,022			0,021			0,017			0,022	
Niveau de spécialisation	-0,048	-0,048				-0,036	-0,045					-0,037	-0,044					-0,037
Productivité (lait/vache)	0,000						0,000	0,000					0,000					
Productivité du travail	-0,036					0,082	-0,040	-0,046				0,077	-0,037					0,074
Rentabilité économique		42,194			48,736			41,925			47,646			43,57			49,697	
Taux d'endettement					-0,030						-0,029						-0,027	
Pourcentage de charges																		
Marge de sécurité																		
Structure juridique -2				1,019						1,020						1,024		
Structure juridique -3			1,132	0,956					1,085	0,949					1,172	0,941		
Région -2																		

Tableau 7. Validation des hypothèses

Hypothèse 1	L'âge du dirigeant influence négativement la croissance de son entreprise	Rejetée
Hypothèse 2	Le fait que le producteur principal de l'exploitation soit un homme, plutôt qu'une femme, influence positivement la croissance de son entreprise.	Rejetée
Hypothèse 3	Le niveau de formation du dirigeant influence positivement la croissance de son entreprise.	Rejetée
Hypothèse 4	La gestion efficiente de l'entreprise influence positivement sa croissance.	Rejetée
Hypothèse 5	La pratique de pluriactivité influence positivement la croissance de son entreprise.	Non testée
Hypothèse 6	La taille de l'entreprise influence négativement sa croissance.	Rejetée
Hypothèse 7	Le taux d'endettement influence négativement sa croissance.	Acceptée
Hypothèse 8	La rentabilité économique influence positivement la croissance.	Acceptée
Hypothèse 9	Le niveau de spécialisation influence positivement la croissance	Rejetée
Hypothèse 10	Une structure de propriété concentrée influence positivement la croissance de l'entreprise.	Acceptée
Hypothèse 11	Une forme juridique sociétaire influence positivement la croissance de l'entreprise.	Acceptée
Hypothèse 12	Le nombre de dirigeants influence positivement à la croissance de l'entreprise.	Acceptée
Hypothèse 13	La localisation de l'entreprise dans une région à forte densité de production laitière influence positivement la croissance.	Rejetée

4. Discussion

Les résultats de cette étude démontrent que la croissance des exploitations agricoles est un concept multidimensionnel tel qu'observé dans la littérature en entrepreneuriat, non spécifique à ce secteur. Ainsi, tel que proposé par Janssen (2011), les indicateurs de croissance des entreprises ne sont pas tous interchangeables et mesurent des phénomènes variés. Ceci peut expliquer par ailleurs, du moins en partie, pourquoi les études sur la croissance n'offrent pas toutes les mêmes résultats; le concept de croissance étant mesuré par divers indicateurs en fonction des données disponibles plutôt qu'à la suite d'un réel positionnement face au phénomène étudié. À titre d'exemples, Weiss (1999) mesure la croissance au travers de la taille du cheptel, Butault et Delame (2005) utilisent la marge brute standard (MBS) ; Skolrud et al. (2007) se concentrent sur le chiffre d'affaires et (Akimowicz et al. 2013) privilégient la superficie cultivée. Nous avons dans notre cas observé de fortes corrélations entre le nombre de vaches, de quota et les actifs totaux. Ces résultats font sens puisque pour pouvoir vendre leur lait les producteurs du Québec doivent détenir le quota de production et ce quota est un actif important du bilan des exploitations laitières québécoises (en moyenne 56 % dans l'échantillon). Le même constat s'impose dans la relation entre le quota et/ou les vaches et les produits totaux qui sont fortement corrélés, ce qui est conséquent avec le niveau de spécialisation élevé en production laitière de ces exploitations (en moyenne 86 %). *A contrario*, la faible corrélation entre le TCAM des superficies cultivées et les autres éléments productifs (vache et quota) semble démontrer l'absence d'une croissance synchrone entre la stratégie de spécialisation dans la production laitière et celle de production fourragère et/ou céréalière. Enfin, la très faible corrélation entre la croissance de la main-d'œuvre et les autres indicateurs laisse supposer deux principaux constats :

- La main-d'œuvre n'est pas utilisée à son plein potentiel et les exploitations peuvent donc faire croître leurs outils de production sans avoir besoin de recruter. Ce constat est conséquent avec le nombre de vaches moyen par UTP qui s'élève à 27 en 2006 alors que les recommandations sont plutôt à 40 dans une entreprise laitière spécialisée.
- La substitution du travail par le capital est toujours d'actualité dans les entreprises agricoles, ce qui est particulièrement visible dans le secteur laitier avec la modernisation des systèmes de traite tel que robot et carrousel.

Les résultats des régressions logistiques confortent ces constats. En effet, selon l'indicateur de croissance utilisé, les facteurs influençant son évolution varient bien que certains éléments communs puissent être identifiés tels que l'absence de relations entre les caractéristiques et les compétences du dirigeant et la croissance. De même alors que certains indicateurs sont expliqués par plusieurs variables (tel que le quota et les actifs) d'autres n'ont qu'une seule ou deux variables significatives (superficie, produits et la main-d'œuvre).

Nos résultats semblent indiquer que les facteurs du capital humain influençant la croissance des entreprises agricoles sont d'une autre envergure que les caractéristiques purement sociodémographiques du dirigeant en se mesurant plutôt par sa motivation à croître et sa vision du développement de son entreprise à moyen et long terme (Delmar et Wiklund 2008). Tel que proposé dans la littérature entrepreneuriale, c'est l'identité même du producteur, définie par des caractéristiques telles que la tolérance au risque et le désir d'autonomie, qui pourrait être moteur de la croissance (Sexton et Bowman 1985). Ceci incite à approuver les résultats des recherches menées en entrepreneuriat qui précisent que ce sont davantage les caractéristiques intrinsèques à l'entrepreneur (motivation, vision, capacité à innover et à saisir les opportunités) de même que de gouvernance cognitive (relation de confiance avec le conseiller financier) et d'accès à des structures d'accompagnement (mentorat, conseil consultatifs, coaching, expert) qui pourraient déterminer la croissance des entreprises agricoles.

Ce sont donc les facteurs organisationnels qui influencent le plus fortement la croissance des exploitations agricoles étudiées. Il s'agit plus précisément de variables de gouvernance et de variables liées à la performance économique et financière de l'entreprise. Ces résultats confirment également des recherches menées en entrepreneuriat sur la prépondérance des variables organisationnelles dans l'explication de la croissance (Tarillon 2018).

Nos résultats montrent que le niveau de spécialisation influence négativement la croissance lorsque mesuré par le nombre de vache, le quota détenu et la main-d'œuvre. Alors qu'il a été démontré dans le passé que plus la taille des fermes laitières est grande plus elles sont spécialisées (Skolrud et al. 2007), nous démontrons que cette spécialisation influence négativement la croissance. Ainsi, contrairement à ce que nous avons supposé, la spécialisation laitière entraînant une utilisation d'actifs spécifiques à cette production, de même qu'une amélioration de l'efficacité (Boehlje et Langemeier 2016), plutôt qu'inciter à la croissance, l'influence négativement. Plus une exploitation se diversifie et plus sa croissance sera importante. Ceci peut laisser penser que dans ce cas, le dirigeant sera capable de saisir toutes les opportunités de croissance plutôt que de se concentrer uniquement sur celles associées à son activité première. Ainsi, durant la période étudiée, les quantités de quotas disponibles étaient marginales, ce qui a nui au développement de cette production et a favorisé la mise en place ou le développement d'autres activités au sein de l'entreprise. Il semble donc que les stratégies de croissance des exploitations laitières québécoises passent plutôt par de la diversification que par de la spécialisation.

De plus, en écho aux résultats de la majorité des recherches antérieures (Dromby 2000, Butault et Delame 2005, Honjo et Harada 2006, Moati et al. 2006, Bertoni et al. 2013), nous montrons que la taille initiale des exploitations agricoles n'influence pas leur croissance, à l'exception de la croissance de la quantité de quotas. Le prix d'un kilo de quota étant relativement élevé, son achat est facilité pour les plus grandes fermes ayant

des garanties à fournir aux institutions financières. Ce dernier résultat confirme le travail de Skolrud et al. (2007). Les stratégies de croissance de ces entreprises semblent donc passer plutôt par de l'expansion que par de l'intensification.

Dans la même logique et en accord avec la littérature, notre travail montre que la croissance est positivement influencée par le nombre de dirigeants (Janssen, 2011). Une équipe plus importante permet de démultiplier les compétences et de mieux gérer l'entreprise (Colombo et Grilli 2005, Davidsson et al. 2005). Une structure juridique sous forme collective ou de société soutient également la croissance, comme le montrait déjà Butault et Delame (2005), Woywode et Lessat (2001) et Akimowicz et al. (2013). Ces différents points laissent penser que la croissance des exploitations agricoles est aujourd'hui fortement liée à un phénomène « d'industrialisation » ou de « professionnalisation » du secteur. Les entreprises agricoles qui grandissent le plus sont probablement celles qui deviennent des sociétés structurées et s'appuient sur des équipes variées et compétentes dans différents domaines, à la fois agricoles mais aussi de management.

Par ailleurs, la faible accessibilité à des surfaces dans un périmètre limité explique sans doute la faible influence des facteurs organisationnels sur la croissance mesurée par la superficie. La législation québécoise joue un rôle important sur ce point puisqu'elle évite le morcellement des terres, ce qui empêche les producteurs d'acheter des hectares de façon marginale et limite l'expansion par l'achat de terres.

Nous notons d'autre part que la productivité du travail influence positivement la croissance du nombre d'emplois. Alors qu'il serait possible de supposer qu'une productivité accrue permet de limiter le nombre d'emplois, nos résultats montrent l'inverse. Nous pouvons penser que dans les entreprises étudiées, la productivité du travail, c'est-à-dire une efficacité interne accrue au sein de l'entreprise, est un préalable nécessaire à la mise en place d'une dynamique de croissance. Les entreprises qui s'engagent dans ce type de dynamique ont donc besoin d'engager des actifs mais aussi de la main d'œuvre pour la soutenir et atteindre leurs objectifs de développement ; ce qui est permis par la rentabilité économique, qui elle aussi influence positivement la croissance.

On note cependant que la productivité du travail influence négativement la croissance du nombre de vaches. En effet, dans le cas d'une meilleure productivité, l'entreprise n'a pas besoin d'augmenter son cheptel pour produire plus. Elle peut s'appuyer sur une amélioration de sa productivité sans chercher à augmenter ses moyens de productions. Contrairement à ce que nous avons observé concernant l'influence de la taille sur la croissance, ce dernier point irait plutôt dans le sens de stratégies de croissance dans le cadre d'une intensification.

Ainsi les déterminants de la croissance des entreprises semblent varier en fonction de l'indicateur utilisé pour mesurer la croissance mais varient peu en fonction de l'indicateur de taille initiale. Le développement des exploitations agricoles étudiées est donc dans le terrain d'un arbitrage constant entre une croissance basée sur l'augmentation

des moyens de productions et une croissance basée sur une meilleure productivité des moyens de production existants. La croissance réelle est sans doute une somme de ces deux stratégies.

Finalement, malgré l'influence forte de toutes ces variables organisationnelles, le pourcentage détenu par le dirigeant dans son entreprise, joue également un rôle important dans la croissance. Le dirigeant garde donc une influence forte sur la trajectoire de son entreprise. Comme évoqué précédemment, cela confirme le besoin d'étudier plus en détails son profil, au travers de ses motivations et de sa vision de la croissance, pour mieux comprendre la trajectoire de développement de son entreprise.

5. Conclusion

Notre recherche souhaitait réaliser deux objectifs concernant la croissance des exploitations agricoles. Tout d'abord, étudier la pertinence de l'utilisation de différents indicateurs de mesure de cette croissance puis déterminer quels en sont ses facteurs explicatifs. Nous offrons ainsi un premier éclairage des facteurs déterminants la croissance des exploitations laitières au Québec et apportons des précisions concernant les indicateurs utilisés pour mesurer cette croissance.

Les résultats nous permettent d'affirmer que les indicateurs de la croissance ne sont pas tous interchangeable et qu'ils peuvent avoir des déterminants qui leur sont propres. Nous montrons que la croissance des exploitations agricoles est principalement influencée par des facteurs organisationnels, c'est-à-dire liés aux caractéristiques de l'entreprise elle-même. Il s'agit de variables portant sur la structure de gouvernance de l'entreprise telles que la structure juridique, la structure de propriété ou l'équipe de direction. Les variables liées à la situation économique et financière de la société telles que la rentabilité ou la productivité influencent également fortement la croissance. Au contraire, le profil du dirigeant, étudié au travers de ses caractéristiques sociodémographiques, et les variables liées à l'environnement macroéconomique dans lequel se développe l'entreprise, n'ont pas d'influence sur la croissance des entreprises étudiées.

Ce travail contribue à enrichir la littérature sur la croissance des exploitations agricoles. En effet, si cette question est abondamment traitée dans la littérature entrepreneuriale concernant les Petites et Moyennes Entreprises d'autres secteurs d'activités, elle l'est aujourd'hui très peu dans les entreprises agricoles qui ont pourtant des caractéristiques spécifiques nécessitant une adaptation de certains modèles : régime juridique et fiscal particuliers, poids important de la famille, nécessité de forts investissements, actifs élevés, forte dépendance au foncier (Butault et Delame 2005), etc.

Nous fournissons également des pistes à destination à la fois des pouvoirs publics qui souhaitent accompagner le développement des exploitations agricoles et des dirigeants d'exploitations eux-mêmes. En effet, il semble pertinent d'inciter les

exploitations à s'organiser sous forme juridique de société collective, ce qui permet d'augmenter les compétences disponibles pour l'entreprise en augmentant la taille de l'équipe de direction. Cependant, il ne faut pas pour autant que le dirigeant délaisse son entreprise. Il doit rester majoritaire dans le capital de celle-ci afin de conserver une réelle influence sur sa trajectoire de croissance. Finalement, nous notons qu'une situation financière et économique favorable est un atout à la croissance des exploitations agricoles.

Pour finir, comme toute recherche, le présent travail n'est pas exempt de limites mais celles-ci offrent autant de perspectives de recherches futures. Tout d'abord, notre travail nous a permis de poser des hypothèses concernant les modes de croissance des exploitations laitières québécoises (diversification vs spécialisation ; intensification vs expansion). Cependant, l'étude des facteurs de croissance réalisée ici ne permet pas de lever toutes les ambiguïtés sur ce sujet. L'influence du niveau de spécialisation et du facteur taille nous incitent par exemple à tirer des conclusions qui semblent opposées sur ce point. Il est donc cohérent d'imaginer que les modes de croissance de ces entreprises soient plus complexes qu'il n'y paraît et qu'ils pourraient être combinés. Une étude plus précise sur les modes de croissance serait donc nécessaire.

Ensuite, notre recherche met en évidence l'influence centrale des facteurs organisationnels pour expliquer la croissance des exploitations. Cependant, nous avons pour l'instant étudié un nombre limité de variables sur ce thème. Dans de futurs travaux, il serait intéressant d'affiner ces variables explicatives notamment en approfondissant plus spécifiquement l'étude de variables liées à la gouvernance telles que les rôles cognitifs et coercitifs des parties prenantes, et notamment des financeurs. Enfin, nous concluons à une influence nulle du profil du dirigeant sur la croissance de son entreprise. Or comme nous l'avons évoqué, la littérature entrepreneuriale nous incite à aller plus loin dans l'étude de cette question puisque des variables liées aux motivations plus personnelles de ces dirigeants pourraient avoir un impact réel.

Références

- Achtenhagen, L., Naldi, L. et Melin, L. (2010). "“Business growth” - Do practitioners and scholars really talk about the same thing?" Entrepreneurship Theory and Practice **34**(2): 289–316.
- Akimowicz, M., Magrini, M.-B., Ridier, A., Bergez, J.-É. et Requier-Desjardins, D. (2013). "What influences farm size growth ? An illustration in Southwestern France." Applied Economic Perspectives and Policy **35**(2): 242-269.
- Almus, M. (2002). "What characterizes a fast-growing firm?" Applied Economics **34**(12): 1497–1508.
- Autant-Bernard, C., Mangematin, V. et Massard, N. (2006). "L'influence de l'environnement régional sur la création et la croissance des PME de biotechnologie." Education et formations(73): 47-64.
- Bartolini, F. et Viaggi, D. (2013). "The common agricultural policy and the determinants of changes in EU farm size." Land Use Policy **31**: 126-135.
- Berle, A. et Means, G. (1932). The modern Corporation and Private Property, MacMillan.
- Bertoni, F., Colombo, M. G. et Grilli, L. (2013). "Venture capital investor type and the growth mode of new technology-based firms." Small business economics **40**(3): 527-552.
- Boehlje, M. et Langemeier, M. (2016). "Farm Growth: Challenges and Opportunities." Farmdoc Daily **6**(148): 4.
- Boissin, J.-P. et Trometter, M. (2003). "Stratégies de croissance et contexte de gouvernement des entreprises de biotechnologies." Revue Internationale P.M.E **16**(3-4): 75-93.
- Bonny, S. (1993). "Les déterminants de la baisse des investissements agricoles depuis vingt ans. Une contribution à l'analyse." Économie Rurale(216): 3-11.
- Bosma, N., Van Praag, M., Thurik, R. et De Wit, G. (2004). "The value of human and social capital investments for the business performance of startups." Small business economics **23**(3): 227–236.
- Butault, J.-P. et Delame, N. (2005). "Concentration de la production agricole et croissance des exploitations." Économie et Statistique **390**: 47-64.
- Cassar, G. (2006). "Entrepreneur opportunity costs and intended venture growth." Journal of Business Venturing **21**(5): 610-632.
- Cliff, J. E. (1998). "Does one size fit all? Exploring the relationship between attitudes towards growth, gender, and business size." Journal of Business Venturing **13**(6): 523–542.
- Colombo, M. G. et Grilli, L. (2005). "Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view." Research Policy **34**(6): 795-816.
- Colombo, M. G. et Grilli, L. (2010). "On growth drivers of high-tech start-ups: Exploring the role of founders' human capital and venture capital." Journal of Business Venturing **25**(6): 610-626.
- Conseil consultatif en matière de croissance économique (2017). Libérer le potentiel de croissance des secteurs clés. Gouvernement du Canada.
- Dahlqvist, J., Davidsson, P. et Wiklund, J. (2000). "Initial conditions as predictors of new venture performance: A replication and extension of the Cooper et al. study." Enterprise & Innovation Management Studies **1**(1): 1-17.
- Davidsson, P., Achtenhagen, L. et Naldi, L. (2005). Research on Small Firm Growth: A Review, European Institute of Small Business: 1-59.
- Davidsson, P., Kirchoff, B., Hatemi-J, A. et Gustavsson, H. (2002). "Empirical Analysis of Business Growth Factors Using Swedish Data." Journal of Small Business Management **40**(4): 332-349.
- Deininger, K. et Byerlee, D. (2011). The rise of large farms in land abundant countries. Do they have a future ? Policy research working paper, The world bank, Development research group, agricultural and rural development team: 35 pages.

Delmar, F. (1997). Measuring growth: methodological considerations and empirical results. Entrepreneurship and SME research: on its way to the next millenium. Aldershot, Ashgate, Donckels, R. et Miettinen A.

Delmar, F., Davidsson, P. et Gartner, W. (2003). "Arriving at the high-growth firm." Journal of Business Venturing **18**(2): 189-216.

Delmar, F. et Wiklund, J. (2008). "The Effect of Small Business Managers' Growth Motivation on Firm Growth: A Longitudinal Study." Entrepreneurship Theory and Practice **32**(3): 437-457.

Desjardins, J. (2005). "L'analyse de régression logistique." Tutorial in quantitative methods for psychology **1**(1): 35-41.

Dobbs, M. et Hamilton, R. T. (2007). "Small business growth: recent evidence and new directions." International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research **13**(5): 296-322.

Douglas, E. J. (2013). "Reconstructing entrepreneurial intentions to identify predisposition for growth." Journal of Business Venturing **28**(5): 633-651.

Dromby, F. (2000). Les déterminants de la volonté de croissance chez les dirigeants français de PME : proposition d'un modèle intégrant les aspects économiques et sociaux. Congrès de l'Association Internationale de Management Stratégique.

Du Rietz, A. et Henrekson, M. (2000). "Testing the female underperformance hypothesis." Small business economics **14**(1): 1-10.

Eastwood, R., Lipton, M. et Newell, A. (2010). Farm size. Handbook of agricultural economics. North Holland, Elsevier.

Écoressources (2017). "L'agriculture au Québec, un potentiel de développement à exploiter."

Fadahnsi, A. (2012). "The Growth of Small Businesses: Towards A Research Agenda." American Journal of Economics and Business Administration **4**(1): 105-115.

Feeser, H. R. et Willard, G. E. (1990). "Founding strategy and performance : A comparison of high and low growth high tech firms." Strategic management journal **11**(2): 87-98.

Greiner, L. E. (1972). "Evolution and revolution as organizations Grow : A company's past has clues for management that are critical to future success." Harvard Business Review **10**(4): 37-46.

Groupe AGÉCO (2010). "Faits saillants laitiers 2010." from <http://www.groupeageco.ca/fr/statistiques/index.html#Faits>.

Gueguen, G., Janssen, F. et Giacomini, O. (2015). "Persistance dans le temps des déterminants de la croissance des PME." Revue internationale P.M.E. **28**(3-4): 103-137.

Hambrick, D. C. et Mason, P. A. (1984). "Upper echelons : The organization as a reflection of its top managers." Academy of management review **9**(2): 193-206.

Hassan, R. S. et Hart, M. (2016). "The determinants of small firm growth: an empirical study on Egypt." **7**(2): 12.

HEG (2003). Analyse des facteurs de succès des start-up: 40.

Honjo, Y. et Harada, N. (2006). "SME Policy, Financial Structure and Firm Growth: Evidence From Japan." Small business economics **27**(4-5): 289-300.

Janssen, F. (2002). Les déterminants de la croissance de l'emploi des PME relatifs aux caractéristiques du dirigeant d'entreprise. 6ème Congrès International Francophone de la PME.

Janssen, F. (2009). "The conceptualisation of growth: are employment and turnover interchangeable criteria ?" Journal of entrepreneurship **18**(1): 21-45.

Janssen, F. (2011). La croissance de l'entreprise : Une obligation pour les PME ?

Jensen, M. C. et Meckling, W. H. (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure." Journal of Financial Economics **3**(4): 305-360.

Julien, P. A. (2000). Les PME à forte croissance : les facteurs explicatifs. Congrès de l'Association Internationale de Management Stratégique.

Kalleberg, A. L. et Leicht, K. T. (1991). "Gender and organizational performance: Determinants of small business survival and success." Academy of Management Journal **34**(1): 136-161.

Kimhy, A. (2000). "Is part-time farming really a step in the way out of agriculture ?" American journal of agricultural economics **82**: 38-48.

Kor, Y. Y. et Sundaramurthy, C. (2009). "Experience-based human capital and social capital of outside directors." Journal of management **35**(4): 981-1006.

Lagarde, V. (2006). "Le profil du dirigeant comme variable explicative des choix de diversification en agriculture." La revue des sciences de gestion **220-221**(4).

Lasch, F. (2005). "Les déterminants de la survie et de la croissance des start-up TIC." Revue française de gestion **2**(155): 37-56.

Lepage, F., Couderc, J.-P., Perrier, J.-P. et Parent, D. (2011). "Transfert : les déterminants de la performance des exploitations agricoles familiales." Économie Rurale **4**(324): 3-17.

Margaritis, D. et Psillaki, M. (2010). "Capital structure, equity ownership and firm performance." Journal of Banking & Finance **34**(3): 621-632.

Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation (2017). Cahier thématique 3 : Perspectives d'avenir pour les entrepreneurs agricoles et les pêcheurs: 46.

Moati, P., Mazars, M. et Pouquet, L. (2006). "Croissance des jeunes entreprises et territoires." Revue d'économie industrielle(113): 61-82.

Nichter, S. et Goldmark, L. (2009). "Small Firm Growth in Developing Countries." World Development **37**(9): 1453-1464.

Patrick, G. F. et Eisgruber, L. M. (1968). "The Impact of Managerial Ability and Capital Structure on Growth of the Farm Firm." American journal of agricultural economics **50**(3): 491.

Robb, A. M. et Watson, J. (2012). "Gender differences in firm performance: Evidence from new ventures in the United States." Journal of Business Venturing **27**: 544-558.

Sexton, D. L. et Bowman, N. (1985). "The entrepreneur: A capable executive and more." Journal of Business Venturing **1**(1): 129-140.

Skolrud, T., O'Donoghue, E., Shumway, R. et Melhim, A. (2007). "Farm growth, consolidation, and diversification : Washington dairy industry." Choices **22**(2): 125-128.

Statistique Canada (2016). Tableau 32-10-0157-01 Fermes classées selon les revenus agricoles totaux bruts en dollars constants de 2015, données chronologiques.

Tamirat, A. S., Trujillo-Barrera, A. et Pennings, J. M. E. (2017). Target Capital Structure: Dynamics, Determinants and Speed of Adjustment. XV EAAE Congress.

Tarillon, C. (2018). The central role of organizational factors in NTBFs growth. Conference of European Academy of Management.

Weiss, C. R. (1999). "Farm growth and survival: econometric evidence for individual farms in upper Austria." American journal of agricultural economics **81**: 103-116.

Wiklund, J., Patzelt, H. et Shepherd, D. A. (2009). "Building an integrative model of small business growth." Small business economics **32**(4): 351-374.

Woywode, M. et Lessat, V. (2001). "Les facteurs de succès des entreprises à croissance rapide en Allemagne." Revue internationale P.M.E.: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise **14**(3-4): 17-43.

Annexe 1. Statistiques descriptives des variables indépendantes

Catégories	Variables	Hypothèse vérifiée	Minimum (Modalités)	Maximum (Effectifs)	Moyenne (%)	Ecart-type
Dirigeant	Age (ans)	H1	19,000	76,000	47,044	10,152
	Sexe	H2	1 : homme	292	74,9	
			2 : Femme	98	25,1	
	Formation	H3	1 : secondaire	291	74,6	
			2 : post-secondaire	99	25,4	
	Pourcentage de charges (%)	H4	36,926	90,223	56,735	8,109
	Marge de sécurité (%)		-67,1	38,3	3,1	10,2
	Productivité (litres de lait/vache)		4086,102	11039,876	8248,712	1020,485
Productivité du travail (vache/UTP)	9,211		63,143	26,786	7,955	
Emploi hors ferme	H5	1 : oui	7	1,795		
		2 : non	383	98,205		
Taille initiale de l'entreprise	Nombre de vaches (n)	H6	22,500	663,000	68,956	48,548
	Quantité de quota (kg)		16,740	442,63	60,08	40,06
	Superficies cultivées (ha)		7,500	1040,600	138,896	102,813
	Chiffre d'affaires (\$)		118585,130	3991578,376	518542,964	359833,596
	Actifs totaux (\$)		677 537,935	22 295 467,818	3 147 315,472	2 092 294,364
	UTP (n)		1,000	12,980	2,570	1,218
Caractéristique de l'entreprise	Taux d'endettement (%)	H7	0,0	90,454	34,178	15,088
	Rentabilité économique (%)	H8	-3,5	6,8	2,5	1,6
	Niveau de spécialisation (%)	H9	50,2	100,0	85,7	9,8
Gouvernance	Propriété dirigeant (%)	H10	20,000	100,000	64,885	22,431
	Structure juridique	H11	1 : individuelle	47	12,051	
			2 : société de personnes	155	39,744	
			3 : compagnie	188	48,205	
Nombre associés (n)	H12	1,000	5,000	2,421	1,062	
Environnement macro	Région	H13	1 : forte densité laitière	148	37,949	
			2 : faible densité laitière	242	62,051	