

Productivité agricole et niveau de vie des agriculteurs dans une économie industrialisée : le cas du Québec

Jean-Pierre Wampach

Dans les pays industrialisés comme dans les pays économiquement moins développés, les agriculteurs se heurtent à des obstacles dans leurs efforts pour améliorer leurs conditions de vie. Pour les uns comme pour les autres, une plus grande efficacité technico-économique n'entraîne pas nécessairement un plus haut revenu [1-3]*. Certains vont plus loin et affirment que l'économie, qu'elle soit socialiste ou capitaliste, se développe grâce au transfert hors de l'agriculture des gains de productivité et aussi grâce aux ponctions supplémentaires que l'économie exerce sur le revenu agricole résiduel [2, 4]. Si tel est le cas, il peut certes y avoir croissance agricole — augmentation de la production et de la productivité —, mais pas développement, en ce sens que les agriculteurs ne participeraient pas pleinement à la distribution des fruits de la croissance. (On ne retient ici que la composante distributive du concept de développement, qui est multidimensionnel [5, 8]).

Après un bref rappel de la place de l'agriculture dans une économie industrialisée, l'objet principal de cet article est de proposer, dans le cas de l'économie québécoise, une synthèse des causes influant sur la relation entre

productivité et niveau de vie des agriculteurs. Notre hypothèse est qu'il existe une structure, un ensemble de relations, entre productivité, niveau de vie, croissance économique, marchés mondiaux et institutions, et que ce système serait une composante de toute économie industrialisée.

L'examen des faits, une synthèse de nombreux travaux sur la question et notre propre recherche nous ont convaincu de faire appel à une double approche en termes de processus cumulatifs et d'adaptation aux déséquilibres économiques. Seule la partie de l'hypothèse relative au lien direct entre productivité et niveau de vie est vérifiée statistiquement par rapport à l'agriculture dans son ensemble ; quant aux autres aspects, on se limite à une description et à un commentaire des relations en cause. La liaison productivité-revenu est d'abord appréhendée en termes de facteurs influant directement sur le revenu. On cherche ensuite à faire apparaître les causes plus lointaines en replaçant l'évolution de la productivité et du revenu dans le contexte économique et institutionnel de l'agriculture, où naissent et se développent des processus cumulatifs à base de rétroactions et de causalité circulaire.

La place de l'agriculture dans une économie industrialisée

Au Québec, la croissance agricole n'a vraiment commencé qu'aux alentours de 1890, quand la productivité du travail a crû suffisamment pour permettre à l'agriculture de dégager un surplus agricole, un excédent de production par rapport aux besoins alimentaires de la population vivant dans les fermes, et contribuer ainsi au développement économique de la province [6]. Ce n'est toutefois qu'après la Deuxième Guerre mondiale que la croissance agricole et la croissance industrielle sont allées de pair, avec une intégration progressive de l'agriculture dans la structure économique générale. Comme dans toute économie industrialisée, la part de l'agriculture dans le produit intérieur brut (PIB) s'est mise à décroître, de même que la part de la valeur ajoutée dans la valeur de la production finale agricole ainsi que la part des dépenses alimentaires dans les dépenses des consommateurs. Selon la classification de Louis Malassis [7], nous en sommes aujourd'hui au stade de l'agro-industrie qui est atteint quand la valeur ajoutée par les industries alimentaires de transformation est supérieure à celle de l'agriculture : c'est bien le cas du Québec (figure 1). Nous pensons qu'en cette fin de siècle l'agro-industrie est en train de deve-

J.-P. Wampach : Département d'économie rurale, Faculté des Sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec, Canada.

* Fourastié [3], qui parle pour l'économie en général, précise : « l'accroissement de productivité n'est pas à court terme une condition suffisante de la hausse du pouvoir d'achat, il en est cependant à long terme une condition nécessaire ».

nir l'« agro-informé », car l'agriculture est entrée, avec le reste de l'économie, dans une phase de dématérialisation où l'information devient le facteur le plus important [8].

De toute manière, le coût agricole n'est plus l'élément majeur du coût de l'alimentation, qui repose davantage sur le niveau des salaires dans les industries alimentaires et les secteurs des transports, de la distribution et de la restauration.

Au stade de développement des économies industrialisées, l'agriculture n'occupe donc qu'une place modeste dans l'économie, dont elle n'est plus un moteur, mais seulement un secteur, intégré en amont et en aval à un réseau de relations économiques interdépendantes. L'agriculture est aussi un système ouvert, dont l'évolution dépend des décisions des agriculteurs réagissant à la croissance économique et aux marchés nationaux et extérieurs, au système techno-scientifique, au système de formation-vulgarisation, aux valeurs sociales et aux conditions politiques et écologiques. Son évolution a même atteint un état de maturité [9], caractérisé par la persistance de problè-

mes de revenu et par la prise de conscience de problèmes écologiques, économiques et sociaux [8]. La complexité de ces questions invite au dépassement d'une approche purement économique des problèmes tandis que leur gravité pousse à une redéfinition des finalités du développement général de la société [10]*.

Les causes immédiates et lointaines du niveau de vie moyen des agriculteurs

Il y a un contraste frappant entre l'évolution de la productivité et des revenus. De 1951 à 1990, la productivité du travail agricole a été multipliée au Québec par 4,3 alors que le revenu net réel par agriculteur** le fut seulement par 2,3 [8]. Tandis que la ten-

dance à la hausse de la productivité ne semble pas se démentir, le revenu suit une évolution heurtée au sein de laquelle on peut distinguer trois phases. Au cours d'une première période allant de 1951 à 1963, le revenu est stagnant. De 1964 à 1975, le revenu augmente rapidement et fait plus que doubler entre ces deux dates. La dernière période — 1975-1990 — est caractérisée par d'amples fluctuations et par une tendance hésitante. En fait, quand on calcule les taux de croissance pour les trois périodes considérées, la distinction apparaît nettement (figure 2). Il y a comme une évolution en escalier, la grande amélioration se produisant en l'espace de dix ans seulement. Il est bon de rappeler ici que les économies industrialisées ont connu un arrêt spectaculaire de leur croissance économique aux alentours de 1973 et que depuis cette date, du moins au Canada et aux États-Unis, le revenu net réel *per capita*, mesure du niveau de vie moyen de la population, n'augmente plus ou peu [8, 13]. L'agriculture québécoise ne fait donc que suivre le mouvement général des économies industrialisées.

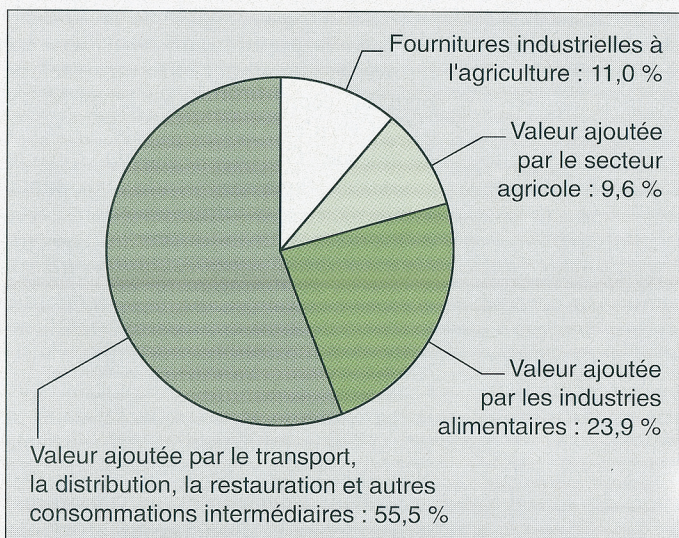


Figure 1. Le poids de l'agriculture dans la dépense alimentaire des consommateurs, Québec, 1990.

Calculs et estimations d'après des données de *Statistique Canada* (Cat21-603) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ, *L'industrie bio-alimentaire au Québec en 1990*). La demande alimentaire — 16 milliards de dollars en 1990 — est la demande intérieure, soit la somme des ventes au détail de produits alimentaires et des recettes des restaurants et autres établissements.

Figure 1. The share of agriculture in consumers' food expenditure, Quebec, 1990.

* En plus de l'efficacité économique (évaluée socialement) et de la justice sociale, le développement devrait maintenant, selon Sachs, respecter la prudence écologique, l'aménagement équilibré de l'espace et l'acceptabilité culturelle [10].

** Le revenu net réel par agriculteur, encore appelé revenu net réel agricole moyen, est, en dollars constants, le revenu net total agricole de *Statistique Canada, Statistiques agricoles*, cat.21-603F, augmenté des salaires agricoles et divisé par la population active agricole (exploitants agricoles, travailleurs non payés et salariés). Le terme « réel » employé dans cet article signifie que l'on a corrigé les dollars courants par l'indice des prix à la consommation, afin d'avoir une mesure du pouvoir d'achat qui élimine l'effet de l'inflation. Dans l'analyse qui suit des causes immédiates du revenu agricole (figure 4), le concept de revenu exclut les ouvriers agricoles : les salaires agricoles sont soustraits du revenu brut et la population active ne comprend que les exploitants agricoles et les travailleurs non payés de la famille. La population active agricole, ouvriers inclus, décroît moins vite que la population des exploitants et travailleurs non payés de la famille ; en conséquence, le taux de croissance du revenu selon le premier concept est moins élevé que selon le second (figures 3 et 4). Ces deux concepts sont également utilisés par la CEE dans ses comparaisons internationales [11]. Il faut rappeler que les agriculteurs et leurs familles ont d'autres sources de revenu, qui seront considérées dans le paragraphe sur les causes lointaines du revenu.

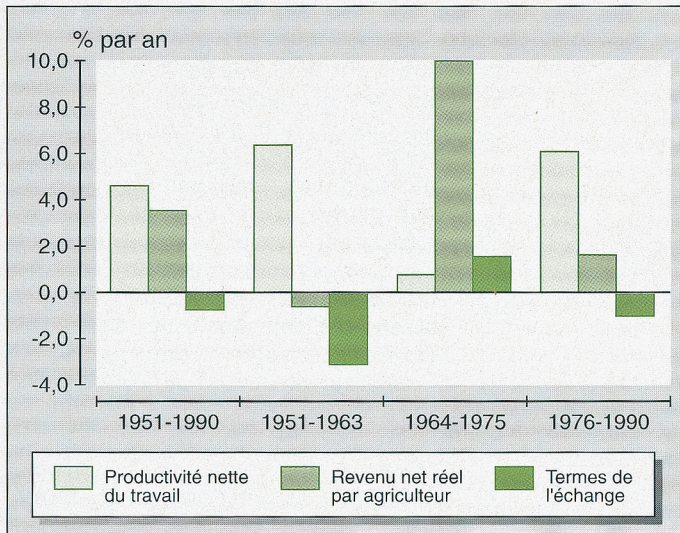


Figure 2. Taux annuels moyens de croissance de la productivité du travail agricole, du revenu net réel par agriculteur et des termes de l'échange au Québec (d'après [8]).

Figure 2. Agricultural labor productivity, real agricultural net farm income per farmer, agricultural terms of trade : annual average growth rates, Quebec.

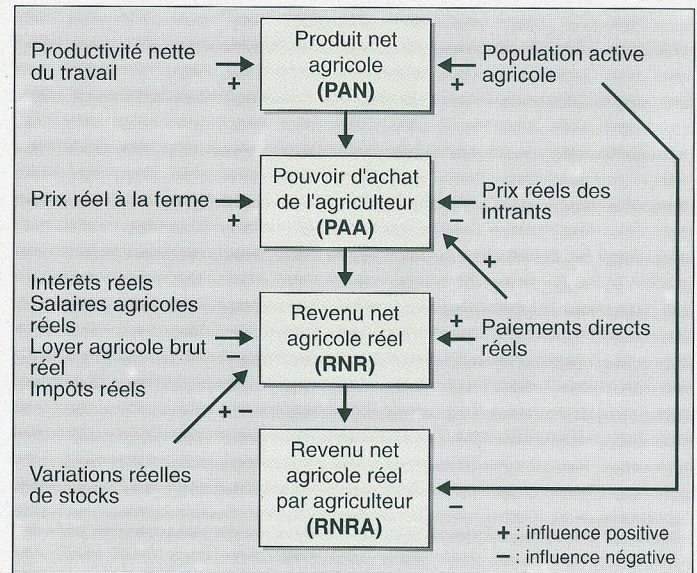


Figure 3. Les déterminants du revenu net réel par agriculteur.

Figure 3. The proximate causes of real agricultural net farm income per farmer.

Les causes immédiates

Les causes immédiates de cette évolution apparaissent lorsque l'on décrit, au niveau mésoéconomique et dans un cadre comptable statique, les facteurs influant directement sur le revenu net réel par actif agricole (figure 3). Ensemble, la productivité nette du travail agricole et la population active agricole déterminent combien de produit agricole net (PAN) est annuellement disponible*. Le PAN va croître, rester stable ou décroître selon les changements de la productivité nette du travail et de la population active agricole. Ensuite, les prix réels à la ferme des produits agricoles et les prix réels des intrants agricoles** ainsi que les paiements directs réels de l'État

relatifs aux recettes et aux consommations intermédiaires*** déterminent le pouvoir d'achat de l'agriculture (PAA) qui est, par définition, la valeur ajoutée nette au coût des facteurs**** du secteur agricole, exprimée en dollars constants. Chaque année, le PAA est réparti entre les différents agents économiques ayant contribué à sa formation : les exploitants agricoles et les aides familiaux, les salariés agricoles, les prêteurs de capitaux, les propriétaires fonciers et l'État. Le revenu net réel agricole (RNR) est ce qui reste aux exploitants agricoles et aux aides familiaux après distribution aux autres participants ; ce reliquat est augmenté des variations de stocks et des paiements directs réduisant les intérêts et les charges fiscales.

En divisant le RNR par la population d'exploitants, on obtient le revenu net réel par agriculteur (RNRA), mesure comparable au revenu réel par actif au niveau de l'économie globale*****.

Au total, l'augmentation du niveau de vie moyen des agriculteurs, un des grands objectifs de la politique agricole, dépend, d'une part, de l'évolution interne du secteur agricole et, d'autre part, de l'évolution de son environnement économique et institutionnel. L'évolution interne du sec-

** Le rapport entre l'indice des prix des produits agricoles et les prix des intrants mesure les termes de l'échange.

*** Il s'agit principalement du côté des recettes : des subsides à la production laitière, des paiements d'assurance récolte, des paiements de stabilisation du revenu et des subsides à l'achat de carburant, d'engrais et de chaux du côté des dépenses. Les paiements directs ne mesurent qu'une partie du support de l'État à l'agriculture. Comme exemples de subsides n'apparaissant pas dans les comptes agricoles, on peut noter : les subsides pour la construction d'installations de stockage, la vente d'intrants à prix réduit, le crédit à taux réduit.

**** En termes du système de comptabilité agricole de *Statistique Canada* (cat21-603), la valeur ajoutée nette est égale au revenu brut réalisé plus la valeur des changements d'inventaire moins les dépenses d'exploitation et les frais d'amortissement plus les impôts, le loyer agricole brut, les salaires versés et les intérêts versés. Ainsi calculée, la valeur ajoutée est proportionnelle au coût des facteurs, puisque les concepts de revenu brut et de revenu net de *Statistique Canada* incorporent les paiements directs.

***** Dans les rapports officiels (Conseil économique du Canada), le revenu réel *per capita* est une mesure du niveau de vie de la population. Le revenu net réel par agriculteur, tel que défini plus haut, ne détermine que partiellement le niveau de vie des agriculteurs car il ne tient pas compte des revenus non agricoles (voir plus loin, paragraphe sur les causes lointaines). Néanmoins, une augmentation du revenu net réel par agriculteur constitue une contribution positive à l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs.

* Rappelons que le PAN — une valeur ajoutée nette en volume — est la somme à prix constants des recettes monétaires de la vente de produits agricoles et du revenu en nature, diminuée de la somme des consommations intermédiaires (achats d'intrants) et des amortissements. Par identité mathématique, le produit agricole net (valeur ajoutée nette aux prix constants du marché) est égal à la productivité nette du travail (valeur ajoutée nette à prix constants par actif agricole) multipliée par la population active agricole.

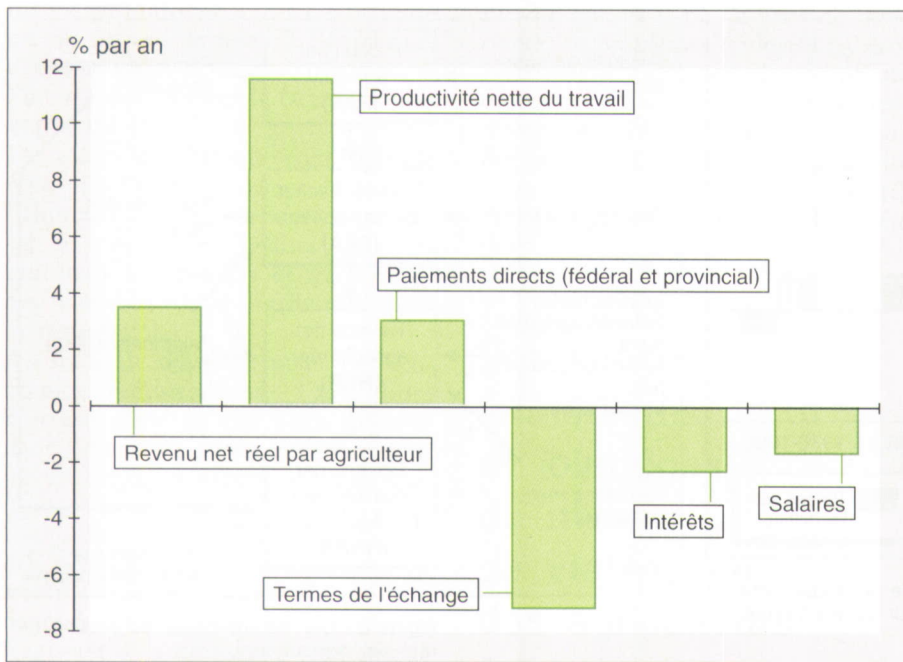


Figure 4. Les principaux facteurs de croissance et de déclin du revenu net réel par agriculteur, Québec, 1976-1990 (d'après [8]).

Figure 4. The main factors of the rise or decline of agricultural real net income per farmer, Quebec, 1976-1990.

teur agricole est résumée dans l'évolution de la productivité nette du travail, celle de l'environnement économique et institutionnel dans les tendances des marchés des produits et des intrants agricoles, des marchés du travail, du crédit et de la terre, auxquelles il faut ajouter l'intervention de l'État par ses impôts et ses subventions.

Dans le schéma de la figure 3, l'État intervient à deux niveaux. Au stade de la formation du pouvoir d'achat de l'agriculture, l'intervention gouvernementale affecte, par des paiements directs, les recettes et les dépenses liées à la production agricole. Au stade suivant (formation du revenu net des agriculteurs), les paiements directs réduisent les charges d'intérêts et les charges fiscales.

Les changements dans ces variables constituent les causes immédiates de variation du revenu agricole. Par exemple, une chute des prix réels des produits agricoles est une cause immédiate de baisse du revenu réel agricole, de la même manière qu'un accroissement du capital par unité de travail est une cause immédiate d'amélioration de la

productivité du travail dans la théorie de la croissance économique. Dans un deuxième temps, il faut reprendre l'explication de chaque variable en particulier et élaborer des hypothèses sur leurs relations avec le revenu réel agricole moyen, ce qui sera partiellement entrepris plus loin. On peut mesurer les effets des causes immédiates en dynamisant le cadre statique esquissé plus haut au moyen de comptes de croissance, qui imputent les variations annuelles du revenu aux variations annuelles des facteurs directs isolés dans la figure 3 [14].

Les résultats montrent que depuis vingt ans, la productivité nette du travail est le principal facteur de croissance du revenu net réel par agriculteur, mais pas au point de constituer une condition nécessaire et suffisante de son amélioration (figure 4). Si l'on considère en effet la période 1971-1975, le revenu se serait élevé même en l'absence de gains de productivité ; cela n'est plus vrai toutefois pour la période 1976-1990, au cours de laquelle le revenu aurait décliné en l'absence de gains de productivité.

C'est que l'influence des termes de l'échange, tantôt positive, tantôt négative, peut faire pencher la balance dans un sens ou dans l'autre.

La contribution gouvernementale est certes non négligeable, et les paiements directs réels par actif agricole ont doublé entre 1971 et 1990 [8]. Cependant, un résultat important de l'analyse par les comptes de croissance est de montrer que l'apport du gouvernement en tant que facteur de croissance (et non en tant que facteur de niveau) du revenu agricole est relativement faible par rapport à d'autres facteurs de croissance ou de déclin du revenu. Au cours de la période 1976-1990, la détérioration des termes de l'échange a eu un effet déprimant sur le revenu, plus important que l'influence négative combinée des charges d'intérêts, des salaires agricoles, des taxes foncières et du loyer agricole.

Cette mise en perspective des facteurs influant directement sur le revenu agricole montre qu'en comptabilisant uniquement les transferts de pouvoir d'achat du reste de l'économie vers les agriculteurs et leurs familles, comme on tente de le faire actuellement avec les ESP et les ESC*, on a une vue incomplète de la situation. Il faut aussi prendre en compte les transferts de l'agriculture vers l'économie via la baisse des prix réels des produits agricoles et la hausse des charges réelles d'intérêts et de salaires, ainsi que les transferts de l'économie vers l'agriculture via la baisse des prix réels des intrants. Il est vrai que la prise en compte des seuls paiements directs donne elle-même une vue incomplète de l'effet de l'intervention gouvernementale, qui comporte, entre autres, des mesures aux frontières ayant un caractère protecteur propre à limiter les transferts de pouvoir d'achat de l'agriculture vers l'économie.

Les causes lointaines

Parmi les causes immédiates que l'on vient d'isoler, quelles sont celles dont l'effet est déterminant à long terme ? Qu'en est-il de l'influence de la productivité sur le revenu net réel par

* ESP : équivalent-subsidie au producteur. ESC : équivalent-subsidie au consommateur. (OCDE [15]).

agriculteur ? Est-elle une condition suffisante ou seulement une condition nécessaire de l'amélioration du niveau de vie moyen dans l'agriculture ? Comment se présente l'influence des termes de l'échange au cours des dernières décennies ? Est-elle toujours négative comme au cours des dix dernières années ? Quelle est la dynamique de ces facteurs et comment s'inscrit-elle dans la croissance économique globale ?

Certains auteurs soutiennent que la productivité serait une condition nécessaire, mais pas suffisante, d'un plus haut niveau de vie pour les agriculteurs [1-3]. La condition n'est pas toujours nécessaire : en effet, durant la période 1964-1975, comme on l'a vu plus haut, le revenu se serait amélioré même sans gains de productivité. C'est seulement sur l'ensemble de la période ayant suivi la Deuxième Guerre mondiale que l'on peut poser la croissance de la productivité comme condition nécessaire d'un plus haut revenu. On a cerné plus haut les autres facteurs influençant positivement ou négativement le revenu. La productivité nette du travail et les termes de l'échange sont apparus comme des candidats à retenir dans l'interprétation, étant donné leur importance comme facteurs directs d'amélioration ou de déclin du revenu. Si l'on fait l'hypothèse que les autres causes immédiates annulent mutuellement leurs effets en longue période, le niveau de vie des agriculteurs dépend alors uniquement de la productivité et des termes de l'échange, ceux-ci mesurant les transferts de pouvoir d'achat entre l'agriculture et le reste de l'économie. Une analyse de régression avec le revenu comme variable dépendante, la productivité et les termes de l'échange comme variables indépendantes nous indique la force respective des deux effets sur une longue période*.

Un accroissement de 1 % de la productivité entraîne un accroissement de 1,3 % du revenu tandis qu'un accroissement de 1 % des termes de l'échange entraîne un accroissement du revenu de 3,5 %**. L'effet des termes de l'échange est donc plus de deux fois et demie plus fort que celui de la productivité. À elle seule, l'élévation des termes de l'échange au cours de la période 1964-1975 aurait suffi à amé-

liorer le revenu réel par agriculteur, même si la productivité n'avait pas progressé. On comprend que l'effet combiné de la productivité et des termes de l'échange ait fortement contribué à la hausse du revenu durant les années 1964-1975. Au cours de ces années, la productivité a augmenté de 81 %, tandis que les termes de l'échange ont crû de 24 %. En appliquant les coefficients des variables de la régression du revenu sur la productivité et les termes de l'échange, on calcule que le revenu aurait dû croître de : $(1,3 \times 81) + (3,5 \times 24) = 189 \%$ entre les deux dates. Or, il a augmenté de 250 %. D'autres facteurs sont donc à l'oeuvre pour expliquer la croissance du revenu [8].

Cette analyse économétrique nous éclaire un peu plus sur le problème des causes lointaines du revenu agricole. Elle confirme la proposition voulant que la productivité soit une condition nécessaire mais non suffisante de l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs : l'effet positif de la productivité peut être annulé par l'effet négatif de la détérioration des termes de l'échange. Ceci précise le sens qu'il faut donner à l'affirmation de Johnson [16] selon laquelle les prix n'ont que très peu d'influence à long terme sur la rémunération du travail, de la gestion et du capital engagés dans l'activité agricole.

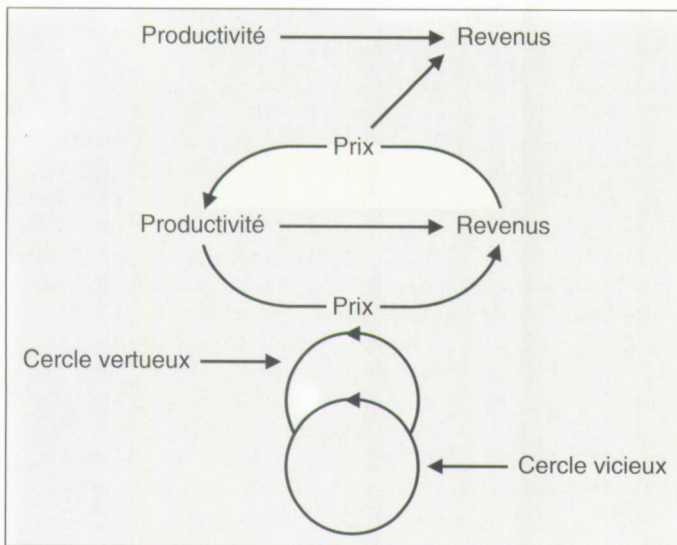
L'hypothèse que nous avons testée est précisément que les prix n'ont pas d'influence à long terme parce que leur effet est tantôt positif, tantôt négatif. Les termes de l'échange évoluent de manière cyclique à la hausse

(1964-1975) ou à la baisse (1951-1963, 1976-1990). Comme la tendance des termes de l'échange sur quarante ans est presque nulle (à la baisse, mais de moins de 1 % par an), on serait tenté de conclure dans le sens de Johnson [16], à savoir que les prix n'ont guère d'influence à long terme. Nous pensons néanmoins qu'une influence des prix pendant un certain temps peut avoir des effets à long terme, même si l'influence directe des prix ne perdure pas, car cet effet temporaire entraîne à son tour des effets cumulatifs durables. À ce stade de l'interprétation, il faut sortir d'une appréhension des phénomènes en termes de variables dépendantes et indépendantes et de causalité linéaire et considérer les variables dans leur évolution historique, au cours de laquelle une variable peut se retourner sur elle-même par la voie de ses propres effets ; autrement dit, il faut considérer la causalité circulaire et les rétroactions (*feed-back*) (figure 5). Il y a causalité circulaire entre la productivité et le revenu, ainsi qu'entre la productivité, les prix et les revenus. Nous allons voir maintenant pourquoi on peut qualifier de vertueux le premier cercle et de vicieux le second.

Prenons par exemple la période 1964-1975, durant laquelle le revenu réel par agriculteur a triplé. Disposant de fonds plus abondants et pouvant s'appuyer sur un système de crédit en expansion, les agriculteurs les mieux placés ont investi dans l'agrandissement de leurs entreprises tandis qu'un grand nombre continuait de quitter l'agriculture. Ces investissements en fonds de terre, en matériel et en cheptel sont en partie responsables de l'accroissement de la productivité du travail [17]. Dans le même temps, les stations publiques et des centres privés de recherche mettaient à la disposition des agriculteurs de nouvelles semences, des animaux plus productifs, des engrais et des aliments pour le bétail, ainsi que de meilleures machines. Tous ces moyens mis en oeuvre par des agriculteurs plus compétents et mieux informés soutiennent une accumulation de capital intellectuel, matériel et biologique engendrée en partie de l'intérieur du secteur agricole par l'intermédiaire des revenus croissants, et en partie de l'extérieur par les investissements publics et privés.

* Pour la période 1951-1990, une régression du logarithme du revenu net réel par agriculteur sur les logarithmes de la productivité et des termes de l'échange donne une élasticité de 1,256 pour la productivité (avec une erreur standard de 0,106) et de 3,456 pour les termes de l'échange (avec une erreur standard de 0,452).

** L'effet élevé des termes de l'échange s'explique par le fait que le revenu net ne représente plus qu'environ les deux tiers du revenu brut pour le secteur agricole d'une économie industrialisée. Une hausse de 10 % des prix à la ferme entraîne alors, toutes choses égales par ailleurs, une hausse de 30 % du revenu net (le revenu brut passe, par exemple, de 100 à 110, et le revenu net de 33,3 à 43,3).



◀ **Figure 5.** D'une relation causale linéaire à deux relations causales cumulatives circulaires.

Figure 5. From one linear causal relationship to two circular cumulative causal relationships.

A ce cercle vertueux de l'accumulation du capital correspond, malheureusement pour les agriculteurs, un cercle vicieux qui les prive en partie des bénéfices de la hausse de productivité et des baisses de coût qui l'accompagnent. Ce cercle vicieux a été décrit pour la première fois par Cochrane [18], dans sa théorie du « *treadmill* », encore appelée théorie de la cage d'écureuil. Cette théorie n'est que partiellement valable pour le Québec, où les agriculteurs ont réagi à l'érosion du pouvoir d'achat de leur revenu en se dotant de plans conjoints et d'offices de commercialisation.

Une manière d'interpréter les politiques agricoles au cours de la période 1963-1975 est de les voir comme le résultat d'un processus de négociation entre les représentants des agriculteurs et les diverses agences concernées. L'évolution du revenu agricole pendant les années qui ont immédiatement suivi le deuxième conflit mondial est en grande partie le résultat de l'adaptation des agriculteurs à un processus de croissance économique qu'ils ne pouvaient en aucune manière influencer. Ce sont ces forces, exogènes au secteur agricole, qui ont mis en branle le processus de négociation entre les agriculteurs, qui s'estimaient lésés par le cours des choses, et le gouvernement. Il se fait que la mise en place des plans conjoints et des programmes de stabilisation a coïncidé avec un environnement international de rareté des produits agricoles. L'équilibre

mondial entre l'offre et la demande de céréales s'est détérioré jusqu'au surgissement de la crise alimentaire de 1972-1974, qui a provoqué une flambée des prix des céréales, suivie par une hausse générale des prix à la ferme des produits agricoles.

En réalité, on ne peut attribuer entièrement la hausse des prix agricoles réels des années 1963-1975 à l'introduction des plans conjoints et des politiques de stabilisation, comme on ne peut, à mon avis, pas davantage décréter leur inefficacité à la lumière de la détérioration des termes de l'échange au cours des années 1975-1990. Il y a à cela plusieurs raisons qui s'entremêlent au point que l'on ne pourra jamais séparer l'effet de la croissance économique dans les pays industrialisés de celui des soubresauts du marché mondial des céréales ou de l'interaction entre les agriculteurs québécois et canadiens et leurs institutions et gouvernements respectifs.

Poser le problème dans le cadre élargi de l'évolution de l'économie globale nous invite à considérer le problème du revenu agricole non plus en termes absolus, mais en termes relatifs. Ce problème a été traité dans de nombreuses publications en termes d'équilibre économique. Nous allons d'abord évoquer, pour examiner ensuite la situation actuelle. Nous verrons que la solution qui découle d'un examen en termes d'équilibre économique s'est inscrite dans les faits, mais sans régler tous les problèmes. On continue pour-

tant de préconiser aujourd'hui ce type de solution en le nommant ajustement structurel [19].

Pour expliquer le bas niveau relatif du revenu agricole, on a fait appel à cinq caractéristiques particulières de l'économie agricole qui, combinées, sont suffisantes pour expliquer ce qui constitue aux yeux des économistes un déséquilibre économique, dommageable par nature à la croissance du revenu agricole [20]. Ces caractéristiques sont :

- l'inélasticité de la demande à la ferme des produits agricoles par rapport aux prix ;
- l'inélasticité de la même demande par rapport aux revenus ;
- le rythme rapide des progrès techniques qui augmentent la productivité ;
- la structure concurrentielle de l'agriculture ;
- le haut degré de fixité des ressources qui réduit leur mobilité et donc leur sortie du secteur.

Aucune de ces caractéristiques n'est spécifique à l'agriculture, mais leur combinaison ne semble exister que dans ce secteur et elle explique un déséquilibre profond et persistant qui se traduit par une rémunération relative des ressources chroniquement faibles. La théorie de Cochrane [18] explique pourquoi les agriculteurs continuent à introduire des innovations qui réduisent leurs coûts de production. Celle de Hathaway [20] explique pourquoi de nombreux agriculteurs continuent d'affecter leur travail et leur capital à la production agricole plutôt que de liquider leurs actifs et changer de métier. Aussi longtemps que la valeur de liquidation de leurs ressources est inférieure à leur coût d'acquisition, il est plus rentable pour certains agriculteurs de poursuivre la production que de sortir du secteur. Ces agriculteurs sont suffisamment nombreux pour que la réduction de la population active et la liquidation des ressources en capital ne soient pas assez fortes pour égaliser les rémunérations entre l'agriculture et le reste de l'économie. Entre la productivité, les revenus et les prix se nouent des enchaînements qui précipitent les agriculteurs dans un processus d'accumulation du capital et d'accroissement de la productivité qui ne s'est pas démenti jusqu'ici, que les prix réels agricoles soient à la hausse ou à la baisse, en même temps qu'à

Summary

Agricultural productivity and living standards among farmers in an industrialized economy : the case of Quebec

J.-P. Wampach

The agricultural sector of an industrialized economy holds a modest share of the overall economy. For the population in general, this means : — the main cost component of food expenditure is no longer an agricultural cost, but the cost of industrial input, and a transportation, processing and distribution ; agricultural productivity is no longer an important contributor to the welfare of consumers. Agricultural labor productivity remains however an important factor of farmers' average level of living. During the last fifty years, agricultural productivity gains in Quebec agriculture have been substantial but the associated gains in real farm income have been much lower. Productivity and income have been determined both by proximate causes and by indirect factors found in the national, international and world economies. Among the causes identified, agricultural labor productivity growth is, in the long run, a necessary condition for a higher level of living for farmers. Through deteriorating terms of trade, a great deal of purchasing power has been eroded from agriculture, thus diminishing the positive impact of productivity on farm income. This transfer of productivity gains helps to explain why farmers claim that their share of progress is too small and why government intervention is requested on equity grounds to improve their lot. The productivity-income relationship is related to a complex environment composed of the technoscience system, the education and extension system, economic growth, world market for agricultural products, societal values, and ecological and political conditions. The economic, ecological and social contradictions that plague the current process of development in industrialized countries are defying well established economic and agronomic principles. They challenge educators, scientists, decision-makers and the public in general. Quebec farmers, together with public authorities, have managed the distribution of productivity gains between farmers and society for the welfare of both. Similarly, work and income have been distributed among a larger number of farmers than within a pure market system. Starting from this kind of regulation and from new development goals for industrialized societies, it might be possible to devise new ways of redistributing work and income in order to cope with the now socially unacceptable levels of unemployment.

Cahiers Agricultures 1993 ; 2 : 233-44.

l'accumulation de capital matériel succède une accumulation de nature plus intellectuelle et biologique.

Ce processus est à l'œuvre pendant que, simultanément, les agriculteurs s'adaptent aux conditions économiques de leur environnement tout en cherchant à en contrôler certains éléments. Plusieurs facteurs ont conjugué leurs effets au cours de la période s'étendant entre le milieu des années 60 et le milieu des années 70. La mise en place d'une nouvelle politique agricole et

d'institutions de mise en marché, une poussée de rareté sur les marchés mondiaux des céréales, une productivité croissant rapidement ainsi qu'une réduction considérable de la population active facilitée par la croissance économique globale sont à la base d'une multiplication par 2,5 du revenu agricole en dix ans.

Les agriculteurs ont profité de cette vague de prospérité pour faire des placements et diversifier les sources de leurs revenus qui comprennent main-

tenant en plus des traditionnels revenus du travail hors-ferme, des revenus de placement et d'autres rentrées, au point que le revenu d'origine agricole ne forme plus, en moyenne, que la moitié du revenu des agriculteurs et de leur famille [21]. Il y a donc un relâchement certain du lien entre la productivité agricole et le revenu net total des familles d'agriculteurs.

Toutes ces actions n'ont pas empêché tant le revenu d'origine agricole que le revenu net total de stagner depuis 1975, bien qu'à un niveau voisin de la parité avec le reste de l'économie. L'agriculture ressent donc, elle aussi, les effets de la rupture dans la croissance économique des pays industrialisés à partir de 1973 [8].

Si l'on tient compte, comme on a essayé de le faire, à la fois des processus qui se déroulent au cours du temps d'une manière cumulative et largement irréversible et des actions d'adaptation qui constituent des mouvements vers l'équilibre économique, on peut se demander si une réforme des politiques agricoles, de manière à faciliter l'ajustement structurel de l'agriculture, est suffisante dans les circonstances économiques actuelles, caractérisées par un surplus permanent de travailleurs et, donc, par des difficultés accrues de réduction du nombre d'agriculteurs. C'est dans le nouveau contexte des années 90 que la question prend tout son sens et c'est ce contexte que l'on va maintenant aborder.

La croissance de la productivité et l'avenir de l'agriculture

Après avoir situé le stade dans lequel l'agriculture québécoise se trouve actuellement, la mise en place d'un nouveau système techno-scientifique, ainsi que ses implications économiques seront brièvement décrites. Une réflexion sur les contradictions écologiques, économiques et sociales de l'évolution actuelle aboutit à une mise en cause de la notion de progrès économique et débouche sur la perspective d'une réorientation de la philosophie et des méthodes de l'agriculture

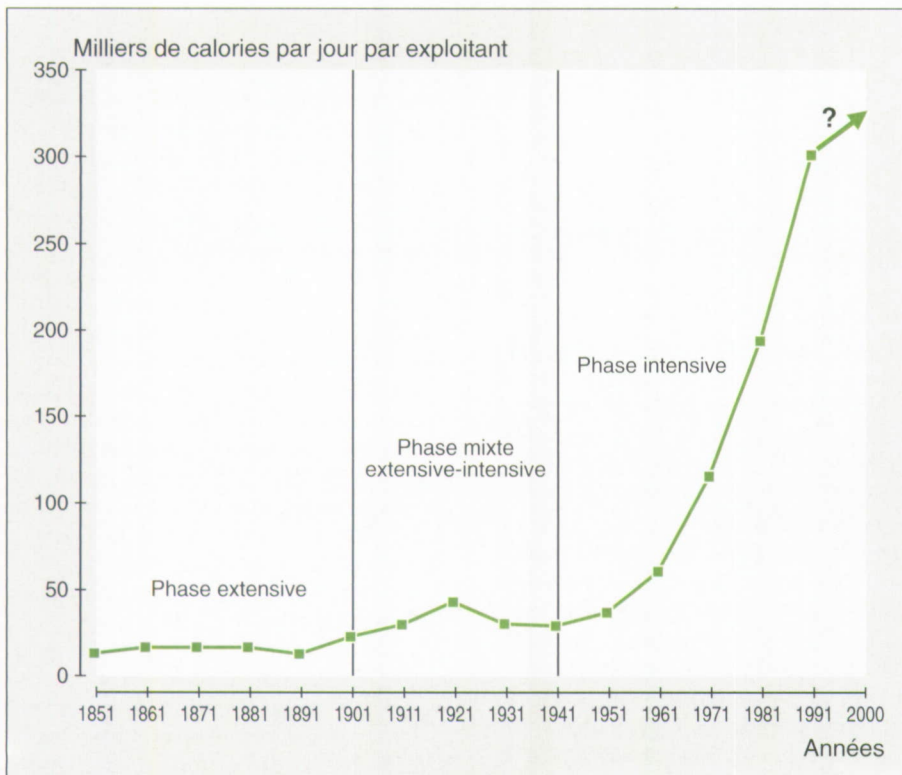


Figure 6. Évolution de la productivité du travail agricole, Québec, 1851-2000 (d'après [8]).

Figure 6. Evolution of agricultural labor productivity, Quebec, 1851-2000.

moderne ainsi que sur la nécessité d'un nouveau partage des fruits de la croissance économique.

Un nouveau système techno-scientifique se met en place dans l'agriculture

L'agriculture québécoise se trouve, depuis 1940, dans une phase intensive d'augmentation de la productivité du travail (figure 6). Cette phase correspond à la révolution mécanique, chimique et biologique qui commença vers 1920 aux États-Unis [22]. L'utilisation de tracteurs, d'engrais chimiques, de pesticides et de nouvelles variétés comme le maïs hybride la caractérise, de même que l'électrification, l'instruction universelle et l'application à l'agriculture des découvertes scientifiques. L'agriculture et les agriculteurs n'ont eu d'autre choix que de

s'adapter ou de disparaître face à un système techno-scientifique qui avait son origine en dehors d'elle-même et de leur influence. L'adaptation aux nouvelles possibilités techniques a entraîné une substitution massive de capital au travail et le départ de dizaines de milliers d'agriculteurs.

Cette phase tire à sa fin et nous sommes au début de la mise en place d'un nouveau système technique, dont les traits principaux sont la nouvelle biotechnologie et la nouvelle électronique, celle que l'on retrouve dans les ordinateurs, les fibres optiques, les lasers et les télécommunications.

Comme pour le système précédent, les nouvelles techniques ont leur origine en dehors de l'agriculture et le secteur public y participera moins que le secteur privé, non seulement en raison du retrait relatif de l'État, mais aussi parce que les entreprises privées ont, du moins aux États-Unis, une protection par le brevet plus étendue qu'au para-

vant qui les rend maîtresses des revenus de leurs investissements ; cette plus grande maîtrise des revenus attendus constitue une incitation à investir. C'est la rentabilité des nouvelles techniques qui dictera l'orientation des recherches et pas nécessairement des objectifs sociaux comme la conservation des ressources ou le maintien des emplois dans l'agriculture.

La mise au point de variétés qui économisent les intrants, comme les céréales capables de fixer l'azote, ou de variétés capables de résister aux insectes réduirait l'usage des engrais et des insecticides. Mais la biotechnologie peut aussi se révéler intensive en capital en développant des vaccins et des hormones de croissance ainsi que des variétés cultivables résistant aux herbicides et insecticides de sorte que l'on puisse utiliser davantage d'engrais et de pesticides.

Que des perspectives de profit existent dans la biotechnologie est attesté par les prises de contrôle auxquelles on assiste actuellement. Plusieurs firmes productrices de semences ont été rachetées par des multinationales spécialisées dans les produits chimiques et disposant des importantes ressources en capital nécessaires à la poursuite d'un effort important de recherche en biotechnologie. En raison du caractère fondamental de la recherche, ces firmes travaillent de plus en plus en collaboration avec des laboratoires universitaires.

Les implications économiques de ce nouveau système

Étant donné la continuation d'une influence extérieure qui a bouleversé les méthodes de production dans le sens d'un recours de plus en plus important à des intrants achetés, il est probable que les développements nouveaux en biotechnologie renforceront cette tendance avec les effets que l'on a déjà constatés.

Les prix réels des produits agricoles continueraient à diminuer, tout comme la population active agricole et le nombre de fermes commerciales. Les techniques nouvelles issues de la biotechnologie ne semblent pas devoir exiger d'investissements importants qui ne sont rentables que dans des unités de production suffisamment grandes pour

que le coût moyen de production diminue. Les hormones de croissance peuvent être utilisées avec profit par des fermes de trente vaches comme par des fermes de cent vaches ou davantage. Mais l'utilisation de ces hormones augmente le coût par vache et rend la gestion plus complexe que dans la pratique actuelle de gestion des troupeaux.

En ce qui concerne le second aspect du nouveau système technique, à savoir l'utilisation des ordinateurs et des télécommunications, il semble mieux adapté aux grandes fermes commerciales en raison non pas tellement de leur coût d'achat que de leur coût de fonctionnement. Le coût d'un ordinateur est relativement modeste, ce qui le rend accessible à la majorité des agriculteurs. En revanche, le coût des logiciels, du rattachement aux systèmes de télécommunication et de l'utilisation des banques de données n'est pas négligeable. L'efficacité économique et la rentabilité du recours aux ordinateurs et aux télécommunications sont directement proportionnelles au volume de production et d'intrants utilisés. On peut considérer l'utilisation des ordinateurs et des télécommunications comme une consommation intermédiaire porteuse d'information. Cette information permet d'utiliser globalement moins d'intrants ou d'augmenter la production, ce qui accroît par définition la productivité globale. L'information bien utilisée a également pour effet de réduire le prix des intrants et d'augmenter le prix du produit. Ce double effet accroît donc la rentabilité de l'entreprise. Seule une entreprise importante, ou un groupe de utilisateurs, peut se permettre de faire appel à une main-d'œuvre spécialisée et répartir son coût d'utilisation sur un volume suffisant de production.

Parallèlement à l'introduction des ordinateurs et des télécommunications, une distinction importante sur le plan de la gestion des fermes s'affirme. On a souvent vanté l'efficacité économique des fermes de dimension moyenne parce que les membres de la famille participent avec cœur et compétence aux opérations de semis, de récolte et d'élevage, afin que le coût de production soit minimum. La gestion qui est à la base de ce succès est une gestion des opérations. Pour accroître leur

revenu, ces fermes ont été poussées à augmenter leur volume de production et à procéder à des investissements en machines et installations diverses. Il en est résulté des problèmes plus complexes d'acquisition de capital, d'orientation de la production, de gestion des placements bancaires et autres, etc. A cette complexité plus grande répond une gestion de nature différente : la gestion d'organisation. Elle gagne en importance par rapport à la gestion des opérations, or c'est elle qui s'appuie de plus en plus sur les ordinateurs et les télécommunications.

Alors qu'au cours des dernières décennies c'est le souci de rattrapage du niveau de vie moyen de l'économie qui semble avoir été le principal facteur explicatif de l'augmentation de la dimension des fermes, on peut penser qu'au début de cette nouvelle phase technologique les impératifs de la gestion et de la concurrence prendront le relais et pousseront à leur tour à l'augmentation de la taille des fermes.

Les avatars de la notion de progrès

Quand on réfléchit à l'avenir de l'agriculture, il faut se garder de la considérer isolément ; il faut au contraire l'envisager dans ses rapports avec non seulement le système agro-alimentaire, mais aussi avec le système économique en général et avec le système technico-scientifique et le système de formation-vulgarisation auxquels elle est liée. Dans cette perspective, on voit mieux que changer l'orientation actuelle de l'agriculture implique un changement des systèmes dont elle fait partie. Par exemple, la nécessité de limiter la croissance de la production laitière en raison de la faible croissance de la demande entre en contradiction avec l'augmentation continue des rendements en lait qu'entraînerait, par exemple, la généralisation de l'utilisation d'hormones de croissance. Au total, la diminution du nombre des agriculteurs, les impacts sur l'environnement et l'augmentation de la productivité du travail ne sont que divers aspects d'un même phénomène global de développement.

Même dans le scénario optimiste d'une croissance propulsée par l'informatique, les conséquences sur l'emploi ne seraient guère encourageantes. En

effet, la relation entre l'homme et la machine est en train de changer. Alors que dans le cas du moteur à vapeur et du moteur à explosion, la machine a remplacé les muscles de l'homme, elle tend maintenant à se substituer à son cerveau dans des opérations intellectuelles de plus en plus complexes, comme on peut le voir dans les centraux téléphoniques et les banques.

Ce remplacement de l'homme par la machine se traduit, comme on l'a vu, par une augmentation de la productivité du travail qui est à la base de l'amélioration du niveau de vie de la population. Mais il y a un paradoxe. Au moment même où la productivité augmente et le travail devient de plus en plus rare et cher dans la production agricole, industrielle ou de services, de plus en plus de travailleurs sont rejetés du processus et se retrouvent sans emploi et donc sans revenu. Leontief [23] écrit que l'humanité, au cours des deux derniers siècles, parcourt un chemin qui la reconduit vers le paradis dont ont été chassés Adam et Eve. Un paradis où règnent le loisir et l'abondance des biens. Mais que deviendront dans ce paradis ceux qui n'ont pas d'emploi et donc pas de pouvoir d'achat ? Ils tomberont dans la misère. A moins que ne s'opère par transfert une redistribution du revenu. Leontief [23] a donné, par un exemple choisi dans l'agriculture, une illustration saisissante de ce transfert* : « *Il y a cinquante ans, l'agriculteur et les membres de sa famille travaillaient de l'aube au crépuscule avec l'aide d'une paire de chevaux, parfois d'un tracteur et d'un outillage agricole simple. Leur revenu était essentiellement un revenu du travail — le travail d'une semaine de 75 à 80 heures —, plus un petit profit sur le revenu de leur modeste capital. Aujourd'hui, la ferme est complètement mécanisée et électrifiée. La durée moyenne de la semaine de travail est beaucoup plus courte et de temps à autre la famille peut prendre de vraies vacances. Si on calcule le revenu de leur travail au taux de salaire horaire courant et pour un nombre d'heures de travail manuel*

* Leontief suppose que la famille est propriétaire de son capital, ce qui n'est pas le cas de nombreux jeunes agriculteurs aujourd'hui.

beaucoup plus faible, on arrive à un chiffre qui n'est probablement pas beaucoup plus élevé qu'il y a cinquante ans et qui pourrait même être inférieur. Cependant, leur niveau de vie est certainement beaucoup plus élevé : la baisse de la part relative du revenu de leur travail est plus que compensée par le revenu qu'ils retirent des investissements dans un capital important et dans des innovations découlant des changements de la technologie agricole. Le passage de l'ancienne structure de revenu à la nouvelle s'est fait sans heurt et pratiquement sans peine. Il repose sur un simple transfert comptable interne de revenu puisqu'aujourd'hui comme il y a cinquante ans, c'est la même famille qui encaisse le revenu du travail et du capital.»

L'exemple de Leontief montre que les fruits du progrès technique en agriculture ont été distribués à l'intérieur des fermes sous la forme d'un plus haut niveau de vie et d'un temps de travail réduit, grâce à la redistribution au travail du revenu accru du capital. Ce qu'il ne montre pas, c'est que les gains de productivité ont été également distribués aux consommateurs, sous forme de prix réels plus bas des produits agricoles.

Les trois phénomènes — innovations dans les fermes accompagnées d'une hausse des rendements par hectare, par animal et par homme, baisse des coûts réels de production, élévation dans l'agriculture et diffusion dans la population d'un niveau de vie plus élevé — ont été baptisés dans les années 50 des noms de progrès technique, économique et social. Cette notion de progrès est remise en cause aujourd'hui.

Dans les années 50, les transformations de l'agriculture faisaient l'objet d'un jugement largement favorable. L'augmentation de la productivité agricole ne permettait-elle pas de produire davantage d'aliments (progrès technique), à un coût moindre (progrès économique) et au bénéfice de l'ensemble de la population (progrès social) ? N'observe-t-on pas la poursuite de ces avancées de nos jours ? Dans une certaine mesure, oui, quoique les gains deviennent plus difficiles à obtenir et que leur distribution se fasse à l'intérieur du cercle privilégié de ceux qui ont un emploi. On constate aussi que les gains de productivité ne suffisent

pas et que l'État doit intervenir pour assurer aux agriculteurs un niveau de revenu satisfaisant. Mais là n'est pas la question. Elle est plutôt dans le fait que les effets bénéfiques de l'augmentation de la productivité ont été accompagnés d'effets négatifs, dont on s'aperçoit qu'ils sont inséparables des premiers. Comme la poursuite de l'augmentation de la productivité demeure une question de survie économique dans un climat de concurrence avivée par le libre-échange et d'inquiétude quant à l'avenir des subventions gouvernementales, les contradictions entre la croissance de la productivité et ses effets négatifs deviennent de plus en plus sensibles et appellent des remises en question.

On prend de plus en plus conscience que les effets négatifs sont inséparables des effets positifs de l'augmentation de la productivité. La croissance de la productivité du travail repose sur des innovations mécaniques d'une part, biologiques et chimiques d'autre part. L'utilisation des tracteurs peut entraîner un compactage des sols et obliger les agriculteurs à utiliser des engrais pour contrer la perte de fertilité. C'est par ce biais que la motorisation et l'intensification de la production végétale sont liées. L'intensification de la production végétale et animale est une modification artificielle du milieu qui brise le cycle naturel, plus long, de l'écosystème auto-entretenu. En introduisant des intrants industriels (engrais, carburants, pesticides, herbicides, fongicides, hormones de croissance et autres produits pharmaceutiques) qui raccourcissent le cycle naturel liant les hétérotrophes aux autotrophes* *via* la décomposition des déchets, l'agriculture moderne saute la phase de décomposition des déchets des hétérotrophes par les saprophytes en éléments minéraux nutritifs. Dans le cycle naturel plus long, ceux-ci sont utilisés par la génération suivante d'autotrophes pour produire des plantes vertes (la biomasse) en fixant l'énergie solaire [24].

Cette intensification augmente les rendements par hectare et par animal, et, de là, la productivité du travail, mais au prix d'une série de problèmes comme la pollution des eaux par les nitrates provenant des engrais (entraînant l'eutrophisation des lacs par développement exagéré des algues ou la contamination des eaux municipales),

la perte de fertilité et de diversité biologique, les attaques des troupeaux par des maladies, etc. Ces problèmes découlent fondamentalement de la rupture du cycle naturel par la modification artificielle du milieu et de la réduction de la diversité biologique des plantes et des animaux.

Le cercle d'accumulation du capital qui sous-tend l'augmentation de la productivité du travail n'est vertueux que du point de vue de l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs et de la population en général. Il est, comme l'intensification de la production végétale sur laquelle il repose, à la source d'une série d'effets sinon inattendus, du moins non désirés de la modernisation de l'agriculture.

Ainsi, les besoins en capitaux sont devenus si importants qu'ils peuvent conduire à un endettement excessif ou à une conjoncture difficile dans les périodes de hausses des taux d'intérêt, comme ce fut le cas au début des années 80. Ils rendent problématiques la reproduction des exploitations et leur transmission d'une génération à l'autre. Certains vont jusqu'à craindre la reconstitution d'une classe héréditaire de propriétaires fonciers. La concentration de la richesse agricole est certainement en cours, rendant plus ardu l'accès à la profession d'agriculteur. L'effet le plus négatif est toutefois la perte d'emploi et le dépérissement des régions rurales périphériques, dont la population diminue sans cesse. Ces contradictions de l'agriculture moderne que l'on ne voyait pas il y a vingt ans sont maintenant mieux perçues. Le processus de développement agricole, qui avait été facilité par la grande période de croissance économique de 1945-1973, connaît maintenant des difficultés. Dans la perspective actuelle, les contradictions de l'agriculture pourraient devenir encore plus aiguës.

On est donc doublement en droit de s'interroger sur un développement qui, de l'intérieur, suscite de plus en plus de problèmes dont la solution peut de moins en moins être assistée de l'extérieur. Peut-on maîtriser un processus

* Contrairement aux hétérotrophes qui en sont incapables, les autotrophes élaborent leurs aliments organiques à partir d'éléments minéraux.

de production qui tend à dépasser continuellement la demande et ne laisse survivre que les agriculteurs économiquement efficaces, alors qu'aux niveaux agronomique, économique, social et écologique le processus engendre des effets pervers ? Cela suppose que l'on réoriente la recherche agronomique en fonction de nouvelles priorités de développement.

Perspective d'une réorientation

Depuis quelque temps, l'observation nous montre des pionniers d'un type nouveau d'agriculture à l'oeuvre dans les champs, pendant qu'à l'autre bout de la chaîne elle nous fait voir des consommateurs de plus en plus nombreux qui ont de nouvelles préférences et de nouvelles exigences, tant du point de vue de la santé que du point de vue de la qualité des aliments. L'avenir qui se dessine de ce côté est préférable aux impasses où nous mènent les tendances actuelles. L'économie est en pleine mutation et nous ne pouvons encore confirmer ou infirmer les prémices heureuses que l'on observe et choisir d'aller dans une direction plutôt que dans une autre. Il serait tragique de ne pas aller dans le sens d'une économie qui travaillerait à réduire le chômage, la pauvreté et le déclin des régions rurales. La techno-science, si écrasante et si envahissante soit-elle, n'est pas déterminante. Une orientation plus efficace d'un point de vue économique et écologique, et plus humaine dans ses réalisations, est possible : elle se concrétisera si nous la voulons.

Même si l'orientation se faisait dans le sens souhaité, il n'en demeure pas moins que nous restons confrontés au problème de l'emploi qui, à terme, risque de se poser de manière encore plus aiguë qu'aujourd'hui. C'est à la redistribution du travail et des gains de productivité ainsi qu'à de nouvelles formes de rémunération qu'il faut travailler dans l'avenir.

Conclusion

Cet article avait pour principal objectif de présenter une synthèse des causes immédiates et lointaines influant sur la productivité et le niveau de vie moyen des agriculteurs québécois. Si,

comme nous l'espérons, cette synthèse aide le lecteur à mieux comprendre le développement de l'agriculture dans une économie industrialisée, elle le mènera par le fait même à s'interroger sur les finalités du développement économique général. En effet, les forces qui transforment l'agriculture n'émanent pas seulement des agriculteurs mais de l'ensemble de l'économie et de la société. C'est pourquoi nous voudrions en conclusion élargir la question du partage des gains de productivité, du travail et du revenu : elle n'est pas seulement au cœur de la problématique du développement agricole, elle est aussi, nous semble-t-il, au centre de l'interrogation sur l'avenir des sociétés industrialisées.

Le système techno-scientifique qui détermine les conditions de production de l'agriculture aide à situer historiquement la phase de développement dans laquelle elle se trouve. Le modèle qui est celui de l'agriculture québécoise depuis la Deuxième Guerre mondiale est en transition, assimilant un système technique nouveau tout en étant confronté à des contradictions économiques, sociales et écologiques. Les esprits sont divisés sur la possibilité de gouverner l'évolution de ce système technique, de « maîtriser notre maîtrise » (Michel Serres) et de contrer le déterminisme que la techno-science fait peser sur notre avenir.

Depuis la Deuxième Guerre mondiale, l'augmentation de la production agricole se poursuit avec un nombre de plus en plus faible d'agriculteurs. Les gains de productivité du travail s'accompagnent d'une relation négative entre production et emploi et d'un rejet des agriculteurs en surplus, ce qui entraîne alors le déclin de nombreuses communautés rurales. Or, ce divorce production-emploi a gagné l'industrie et même certains services et il en résulte un lancinant problème de chômage généralisé, non seulement au Québec, mais dans l'ensemble des économies industrialisées.

Pendant le dernier demi-siècle, les gains de productivité dans l'agriculture et les autres secteurs de l'économie ont été distribués sous forme d'un niveau de vie plus élevé, d'une réduction du temps de travail et de la diversification des biens et services disponibles. Aujourd'hui, les fruits de la croissance ne se diffusent plus dans l'ensemble

de l'économie, le niveau de vie moyen des salariés et des agriculteurs stagne, tandis que les clivages entre pauvres et riches s'approfondissent et que les contradictions économiques, sociales et écologiques s'étendent de l'agriculture à l'ensemble de l'économie. Les gains de productivité dans les secteurs dynamiques sont en partie réinjectés dans le financement des énormes investissements qu'exige la restructuration de l'agriculture, de l'industrie et de nombreux services, pour répondre aux nouvelles possibilités techniques et faire face à la concurrence sur les marchés internationaux. Cette restructuration demande la plupart du temps, en raison du coût relativement élevé du travail, d'économiser celui-ci le plus possible, au détriment de l'emploi. Dans les cas où une partie des gains de productivité est redistribuée aux salariés, ceux-ci voient leur pouvoir d'achat augmenter, mais ils peuvent préférer un niveau de vie plus élevé à plus de loisirs ou plus de services. Une demande effective insuffisante s'ajoute alors au coût relatif croissant du travail pour empêcher l'emploi dans les services, particulièrement les services personnalisés, de se développer et d'avoir raison du chômage.

Le découplage entre production et emploi se généralise et devrait être accompagné d'un découplage entre production et revenu. C'est déjà en partie le cas dans l'agriculture, où la combinaison gains de productivité, production pour le marché de biens et services agricoles et de biens et services non agricoles, auto-production et apport de l'État, débouche sur un partage du travail et des revenus entre un plus grand nombre de producteurs que dans un système de marché pur. Un découplage semblable dans le reste de l'économie ouvrirait la voie à un développement plus important des activités autonomes, notamment de services personnalisés, partiellement financé par les gains de productivité des secteurs dynamiques et gouverné par une régulation étatique. Mais cette possibilité ne peut se réaliser spontanément, elle doit s'appuyer sur des choix de nature politique qui anticiperaient l'évolution future de l'économie, au lieu de subir passivement, comme aujourd'hui, les effets néfastes de changements technologiques jugés inéluctables dans un contexte de concurrence mondiale ■

Références

1. Auer L. *Canadian agricultural productivity*. Ottawa : Economic Council of Canada, 1969.
2. Beckford GL. Induced Innovation Model of Agricultural Development : Comment. In : Eicher CK, Staatz JM eds. *Agricultural development in the Third World*. Baltimore : Johns Hopkins, 1984 : 75-81.
3. Fourastié J. *La productivité*. Paris : PUF, coll. Que sais-je ?, 1968.
4. Owen W (1966). The double developmental squeeze on agriculture. *American Economic Review* 1966 ; 56 : 43-70.
5. Cochrane WW. *The development of American agriculture, a historical analysis*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 1979.
6. Wampach JP. Deux siècles de croissance agricole au Québec : 1760-1985. *Recherches sociographiques* 1969 ; 23 : 181-99.
7. Malassis L. *Économie agro-alimentaire, I, Économie de la consommation et de la production agro-alimentaire*. Paris : Cujas, 1979.
8. Wampach JP. *Agriculture et développement économique au Québec, productivité et revenu agricole dans une économie industrialisée*. Québec : Les Presses de l'Université Laval, 1992.
9. Timmer CP. The Agricultural Transformation. In : Chenery H, Srinivasan TN, eds. *Handbook of Development Economics*. Amsterdam : North Holland, 1998 ; 1 : 276-331.
10. Sachs I. Comment concilier écologie et prospérité ? *Le Monde diplomatique*, décembre 1991.
11. *Agricultural Incomes in The European Community in 1985 and since 1973*. Bruxelles : Communauté économique européenne, 1986.
12. *L'emploi au futur*. Ottawa : Conseil économique du Canada, 1990.
13. Thurow L. A Surge in Inequality. *Scientific American* 1987 ; May : 30-7.
14. Wampach JP, Derigaud P. Les facteurs agissant directement sur le revenu net réel agricole au Québec, 1971-1987, une analyse par les comptes de croissance. *Canadian Journal Of Agricultural Economics, Revue canadienne d'économie rurale*, 1989 ; 37 : 291-302.
15. *Politiques, marchés et échanges agricoles, suivi et perspectives 1988*. Paris : OCDE, 1988.
16. Johnson DG. Constraints on price adjustments : structural, institutional and financial rigidities. In : Antonelli G, Quadrio-Curzo A, eds. *The Agro-Technological system towards 2000, a European perspective*. Amsterdam : North-Holland, 1988.
17. Denton FT, Freshwater D, Leslie Robb A. *Prix, revenus et formation du capital dans l'agriculture canadienne*. Ottawa : Commission de surveillance du prix des produits alimentaires, 1975.

Résumé

Dans une économie industrialisée, le secteur agricole n'occupe plus qu'une place modeste. Il en résulte pour la population en général que :

— le coût de l'alimentation n'est plus principalement un coût agricole mais un coût de fournitures industrielles, de transport, de transformation et de distribution ;

— l'amélioration de la productivité agricole ne contribue plus que faiblement à l'augmentation du pouvoir d'achat des consommateurs.

La productivité du travail agricole continue cependant d'être un facteur important du niveau de vie moyen des agriculteurs. L'agriculture québécoise est entrée, il y a environ un demi-siècle, dans une période de gains soutenus de la productivité du travail qui n'ont toutefois pas été suivis d'une amélioration comparable du pouvoir d'achat des agriculteurs. Cette évolution a été déterminée par des facteurs immédiats tant du côté de la productivité que des revenus et par des causes plus lointaines qui tiennent à l'insertion de l'agriculture dans un système économique national, international et mondial.

Parmi ces causes, la croissance de la productivité du travail est bien, en longue période, une condition nécessaire de l'amélioration du niveau de vie des agriculteurs. Toutefois, les ponctions de pouvoir d'achat que la détérioration cyclique des termes de l'échange exerce sur le revenu annulent dans une mesure non négligeable l'effet positif de la productivité ; elles font aussi comprendre pourquoi les agriculteurs estiment ne pas participer pleinement aux fruits de la croissance économique et pourquoi les transferts de l'État sont nécessaires au maintien du niveau de leur revenu. La relation productivité-niveau de vie est, par ailleurs, indissociable de l'environnement complexe dans lequel évolue l'agriculture : système techno-scientifique, système de formation-vulgarisation, croissance économique générale, marchés mondiaux des produits agricoles, valeurs sociales, conditions écologiques et politiques. Les contradictions économiques, écologiques et sociales dans lesquelles se débattent aujourd'hui les économies industrialisées remettent en question des principes et des pratiques agronomiques et économiques bien établis, posant ainsi un défi aux éducateurs, aux scientifiques, aux décideurs et au public en général. Les agriculteurs québécois, en collaboration avec les pouvoirs publics, ont assuré une régulation du partage des gains de productivité qui a contribué à mieux répartir le travail et les revenus entre un plus grand nombre d'agriculteurs que dans un système de marché pur. Cette régulation peut servir de point de repère pour une redéfinition des finalités du développement et des règles de fonctionnement des économies industrialisées, où le chômage a atteint des niveaux socialement insupportables.

18. Cochrane WW. *Farm Prices, Myth and Reality*. Minneapolis, 1958.

19. *Ajustement structurel et performance de l'économie*. OCDE, 1987 : Paris : CH5 : 197-222.

20. Hathaway D. *Government and Agriculture*. New-York : McMillan, 1963.

21. Bollman R. Revenu des familles agricoles : Canada et Québec, 1957-1986. *Recherches Sociographiques* 1988 ; XXIX : 272-3.

22. Tweeten LG. Agricultural technology. The potential socio-economic impact. *The Bovine Practitioner* 1987 ; 22 : 4-14.

23. Leontief WW. The distribution of work and income. *Scientific American* 1982 ; September : 188-204.

24. Kiley-Worthington M. Problems of modern agriculture. *Food Policy* 1980 ; August : 208-15.