

Non classifié

AGR/CA/APM(2005)12/FINAL



Organisation de Coopération et de Développement Economiques
Organisation for Economic Co-operation and Development

03-Jun-2005

Français - Or. Anglais

**DIRECTION DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DES PECHERIES
COMITE DE L'AGRICULTURE**

Groupe de travail des politiques et marchés agricoles

**IMPACT SUR L'INVESTISSEMENT ET LA PRODUCTION DE DIFFÉRENTS INSTRUMENTS DE
POLITIQUE AGRICOLE : PRINCIPAUX RÉSULTATS**

JT00185620

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine
Complete document available on OLIS in its original format

AGR/CA/APM(2005)12/FINAL
Non classifié

Français - Or. Anglais

NOTE DU SECRÉTARIAT

Ce document traite des effets sur l'investissement des programmes de soutien à l'agriculture. Il a été écrit par Jesús Antón et se fonde sur deux études économétriques: « Modelling the impact of agricultural policies on farm investments under uncertainty: the case of the CAP arable crop regime » [AGR/CA/APM(2005)13/FINAL] et « Dynamic econometric models of Manitoba crop investment and production under risk aversion and uncertainty » [AGR/CA/APM(2005)14/FINAL] dont les auteurs sont respectivement Paolo Sckokai de l'Université Catholique de Piézenza, et Barry Coyle de l'Université du Manitoba.

Ce document récapitule les principaux résultats obtenus et vise à expliquer dans des termes non techniques les conclusions tirées des deux études sur le plan de l'action publique. Ce papier a été déclassifié le 27 Avril 2005 par le Groupe de travail des politiques et marchés agricoles du Comité de l'agriculture.

TABLE DES MATIÈRES

IMPACT SUR L'INVESTISSEMENT ET LA PRODUCTION DE DIFFÉRENTS INSTRUMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE - PRINCIPAUX RÉSULTATS.....	4
Investissement et découplage	4
Deux études économétriques sur l'investissement dans le secteur des grandes cultures :	
problèmes de données et de méthodologie.....	5
Principaux résultats	8
Conséquences sur le plan de l'action publique	11
Bibliographie	12

IMPACT SUR L'INVESTISSEMENT ET LA PRODUCTION DE DIFFÉRENTS INSTRUMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE - PRINCIPAUX RÉSULTATS

Investissement et découplage

1. Le soutien agricole a évolué ces dernières décennies dans les pays de l'OCDE, ces derniers privilégient dorénavant les paiements directs au détriment des programmes de soutien des prix du marché. L'ampleur de ce mouvement varie beaucoup selon les produits et les pays (OCDE, 2005). Certains paiements directs ont pour fonction d'atténuer les liens entre les programmes publics et les décisions de production des agriculteurs. Pour déterminer dans quelle mesure ces liens ont été supprimés, il faut tenir compte d'un ensemble complexe d'effets interdépendants des mesures de soutien sur les décisions de production (OCDE, 2001). L'effet le plus prononcé et le plus direct de l'action publique sur la production est celui des incitations relatives ou directes mises en place en faveur de la production de certains produits ou de l'utilisation de certains intrants. Il s'agit en premier lieu des effets relatifs des mesures publiques sur les prix. Un deuxième type d'effet se rapporte aux risques : certains programmes agissent sur la variabilité des revenus de l'agriculture ou sur la perception du risque attaché à cette variabilité. Enfin, certains effets sont imputables aux aspects dynamiques des politiques ou des décisions prises par les agriculteurs. Il s'agit essentiellement des effets d'anticipation (voir [AGR/CA/APM(2005)11/FINAL]) et des effets liés aux investissements. C'est ce dernier aspect qui fait l'objet du présent document.

2. Toutes les catégories de mesures de soutien sont susceptibles d'influer sur l'investissement. C'est le cas en particulier des formes de soutien les plus couplées, comme le soutien des prix du marché. Cependant, l'ampleur des effets sur l'investissement peut varier fortement d'une mesure à l'autre, en fonction des conditions dans lesquelles les agriculteurs prennent leurs décisions. Les mesures ont ainsi des incidences différentes sur les prix incitatifs effectifs et une efficacité qui varie sur le plan du transfert de revenu. Dans ces conditions, les effets de l'investissement peuvent être très différents et nécessitent une analyse empirique spécifique.

3. Le comportement de la demande de capital dans le secteur agricole présente certaines caractéristiques qui peuvent jouer un rôle essentiel dans les décisions d'investissement et méritent une attention particulière. Premièrement, ces décisions sont souvent soumises à de fortes contraintes dynamiques, dans la mesure où il faut parfois du temps pour ajuster le niveau de capital et que le nouveau capital, une fois modifié, peut couvrir plusieurs périodes et/ou être difficile à ajuster à court terme. En outre, l'investissement peut nécessiter des ressources supérieures aux recettes tirées de la production courante et dépendant des recettes attendues à l'avenir et des fonds disponibles. Enfin, il a souvent été souligné par les experts (Dixit et Pindyck, 1994) que les décisions d'investissement peuvent être irréversibles, au moins dans une certaine mesure. Compte tenu de cette irréversibilité, toute information venant justifier le choix d'attendre d'autres informations plus précises avant de prendre une décision d'investissement acquiert une valeur supplémentaire.

4. Dans ces circonstances, il est évident que les décisions courantes d'investissement peuvent influencer sur les possibilités de production présentes et à venir. L'analyse des relations entre programmes de soutien et production doit donc généralement tenir compte des effets de l'investissement sur la production. En outre, les décisions d'investissement sont prises dans des conditions d'incertitude et d'asymétrie de

l'information. Les résultats qui en découlent sur le marché peuvent dépendre non seulement de l'efficacité de prix incitatifs, mais aussi d'autres variables qui peuvent être utilisées pour remédier à l'absence de certaines données ou pour réduire le degré d'incertitude associé à la production et aux recettes. Dans ce contexte, les programmes publics peuvent agir directement sur les possibilités d'investissement et/ou sur les décisions optimales d'investissement des agriculteurs auxquels ils s'adressent. Ainsi, lorsqu'un agriculteur est soumis à une contrainte de crédit, les programmes publics peuvent assouplir cette contrainte. Si les agriculteurs ont une aversion pour le risque (c'est-à-dire que la variabilité des revenus leur déplaît), les mesures prises en matière de risque auront un effet supplémentaire sur l'investissement. L'importance des effets des programmes de soutien sur l'investissement dépend non seulement de la conception des programmes, mais aussi du fonctionnement des marchés et d'autres dispositifs institutionnels propres à chaque pays ou région.

5. On s'attend en général à ce que les programmes de soutien de l'agriculture aient pour effet d'accroître l'investissement, soit par leur incidence sur les prix incitatifs effectifs (rendements agricoles plus élevés), soit par l'assouplissement des besoins de capitaux et d'informations des agriculteurs, soit par l'atténuation des incertitudes. En outre, la hausse des investissements et des capitaux peut élargir les possibilités de production. Il faut cependant étudier de façon empirique les variations des effets que peuvent avoir des programmes différents sur l'investissement.

6. Des études empiriques utilisant un cadre statique sans élément d'incertitude ne rendraient compte que des effets d'incitation des prix sur l'investissement, en omettant les principales caractéristiques de l'investissement, de sorte qu'il serait difficile d'évaluer correctement l'incidence des différents programmes de soutien sur l'investissement. Ce sont précisément les facteurs d'incertitude et de dynamique influant sur l'investissement qui font la particularité des décisions d'utilisation du capital (investissement) par rapport à celles qui concernent l'utilisation des autres intrants. Pourtant, il n'existe pratiquement pas d'estimation économétrique de l'investissement dans l'agriculture qui utilise un cadre intégrant la dynamique et l'incertitude. En effet, les estimations économétriques du comportement en matière d'investissement en fonction de l'incertitude et de la dynamique sont très exigeantes sur le plan des données et de la méthodologie.

Deux études économétriques sur l'investissement dans le secteur des grandes cultures : problèmes de données et de méthodologie

7. L'OCDE a commandé deux études économétriques concernant les effets des mesures de soutien sur l'investissement dans le secteur des grandes cultures. Ces études sont novatrices car elles ouvrent de nouveaux domaines de recherche dans lesquels on manque encore de données empiriques. Il s'agit des documents suivants :

- Étude italienne : « Modelling the impact of agricultural policies on farm investments under uncertainty: the case of the CAP arable crop regime » [AGR/CA/APM(2005)13/FINAL] de Paolo Sckokai.
- Étude canadienne utilisant des données du Manitoba: « Dynamic econometric models of Manitoba crop investment and production under risk aversion and uncertainty » [AGR/CA/APM(2005)14/FINAL] de Barry Coyle.

8. Les deux études utilisent le même cadre théorique d'analyse des décisions d'investissement. Elles tiennent compte de certaines formes d'incertitude dans un contexte où les agriculteurs peuvent avoir une aversion pour le risque. Dans les deux cas, la principale source d'incertitude et de variabilité des revenus est la variabilité des prix ; les réponses qu'elle suscite sont estimées à partir des données. Les deux modèles ont aussi une structure dynamique qui met en relation les décisions courantes d'investissement avec les

informations disponibles par le passé et avec les anticipations. Ces relations dynamiques et cet environnement incertain sont les caractéristiques spécifiques des décisions d'investissement.

9. Le tableau 1 montre certaines différences entre les deux études. Les décisions de modélisation prises pour chaque étude ont parfois été imposées par le caractère limité des données tandis que d'autres correspondent à un choix raisonné des auteurs. La complémentarité des deux études est ainsi assurée. La principale différence concerne l'origine des données. La première étude utilise des données agricoles microéconomiques, tirées du RICA, relatives à des cultivateurs italiens. La seconde étude utilise des données agrégées couvrant la province du Manitoba. Les données microéconomiques présentent l'avantage de rendre compte des réactions individuelles aux variables de risque, grâce à de nombreuses observations transversales. Cependant, le manque d'information sur les activités non agricoles et l'absence de variabilité de l'incertitude liée aux prix et des niveaux de paiement d'une exploitation à l'autre compensent certains de ces avantages. Les données agrégées peuvent présenter de grandes difficultés dues à l'agrégation, en particulier les variables relatives aux risques, et le nombre de séries chronologiques est souvent réduit. Cependant, l'étude sur le Manitoba se fonde sur une série chronologique longue et sur des méthodes d'agrégation raffinées. Chaque démarche possède des avantages et des inconvénients qui lui sont propres.

10. La définition de l'investissement comme les dépenses courantes réalisées pour acquérir des machines, des bâtiments ou des équipements de production est similaire dans les deux études. Cette définition exclut les investissements consacrés à l'achat de terres. Cependant, la signification de cette variable au niveau agrégé et au niveau individuel n'est pas nécessairement la même ; en outre, les méthodes et définitions statistiques utilisées en Italie et au Canada peuvent varier. L'étude italienne construit et estime un ensemble d'équations structurelles tirées d'un problème d'optimisation des profits pour l'agriculteur individuel. L'étude réalisée au Canada sur le Manitoba est axée sur des modèles de forme réduite à retards échelonnés. L'utilisation d'un modèle structurel est théoriquement plus cohérente, mais certains pensent que, lorsque le comportement en matière d'investissement et les contraintes de données sont a priori mal connus, le modèle de forme réduite peut constituer une solution intéressante pour une première estimation. Les études portent sur des programmes publics différents, correspondant aux réalités de chaque pays. L'étude réalisée en Italie s'intéresse au soutien des prix du marché et aux paiements à l'hectare, et estime directement les coefficients de ces instruments d'action, tandis que l'étude réalisée au Canada sur le Manitoba examine les incidences de cinq programmes sur les prix incitatifs effectifs et la variabilité du revenu.

Tableau 1. Quelques différences entre les deux études sur l'investissement en présence d'incertitude et dans un cadre dynamique

	Étude sur les cultures végétales en Italie	Étude sur les cultures végétales dans la province du Manitoba au Canada
Données	Données agricoles microéconomiques concernant plus de 7 000 cultivateurs italiens, 1993-1999	Données agrégées concernant la province de Manitoba, 1960-2002
Définition de l'investissement	Dépenses courantes portant sur les machines et les bâtiments utilisés pour la production	Dépenses courantes portant sur les machines et équipements utilisés pour la production
Modèle principal	Modèle structurel fondé sur l'optimisation individuelle des profits	Modèles de forme réduite à retards échelonnés
Programmes publics	Soutien des prix et paiements à l'hectare	Plusieurs programmes (RARB, LTGO, CSRN)
Estimation des effets	Estimation directe des effets des prix et des paiements et simulation d'un changement de politique publique	Simulation des effets des programmes par leur incidence sur les prix incitatifs et la variabilité

L'étude italienne sur le secteur des cultures végétales [AGR/CA/APM(2005)13/FINAL]

11. Cette étude a pour objet d'estimer l'importance des effets dynamiques sur l'investissement des paiements à l'hectare, en utilisant des données au niveau des exploitations tirées de l'enquête du RICA en Italie. Elle examine les réactions des cultivateurs en matière d'investissement en supposant qu'ils ont une aversion pour le risque et qu'il existe une incertitude concernant les prix. Un modèle économétrique dynamique est estimé. L'investissement est défini comme les dépenses courantes portant sur des machines et des bâtiments utilisés pour la production. Ce document utilise les mêmes données que l'étude de l'OCDE (2002) consacrée aux effets liés aux risques, et procède à des estimations et à des simulations comparables.

12. Le modèle comporte un cadre cohérent de prise de décision pour l'agriculteur. L'objectif de l'agriculteur est de tirer un bien-être optimal des activités agricoles, dans le présent et à l'avenir. Ce bien-être est influencé par les recettes attendues et les risques qui s'y attachent. Le modèle estimé indique si l'agriculteur a effectivement une aversion pour le risque, dans l'hypothèse d'une aversion constante relative pour le risque. La forme des équations estimées est dérivée de la théorie du contrôle optimal. L'estimation se fait en deux temps. Un modèle de probabilité CPROBITS concernant l'investissement s'attèle dans une première étape au problème de l'absence totale d'investissement dans un grand nombre d'exploitations de l'échantillon pendant la période considérée. Les équations estimées dans un deuxième temps fournissent des estimations pour toutes les élasticités de la production, des terres et de l'investissement par rapport aux prix, aux paiements et à la variabilité des prix. On utilise ensuite les équations estimées pour simuler une réduction des prix d'intervention partiellement compensée par un paiement à l'hectare. A partir de la méthode définie dans un papier de l'OCDE (2001), les incidences de cette simulation sont décomposées en quatre composantes : effets de prix relatifs, effets de paiements relatifs, effets d'assurance et effets de richesse.

L'étude canadienne : secteur des cultures végétales au Manitoba [AGR/CA/APM(2005)14/FINAL]

13. L'étude canadienne est basée sur la province du Manitoba, considérée comme un exemple possible de production végétale dans les prairies, et définit l'investissement comme les dépenses de machines et d'équipements de production de cultures végétales (à l'exception des pommes de terre) (les données ne sont pas spécifiques à chaque produit). Elle utilise des résultats économétriques pour simuler les incidences des programmes agricoles sur l'investissement en faveur des productions végétales, ce dernier étant expliqué en termes d'effets de prix, d'effets de richesse et d'effets d'assurance. Les principales variables des prix sont un indice agrégé des prix anticipés des six grandes productions végétales et un indice agrégé des variances et covariances des prix correspondant à ces produits. Une approche par indice standard est utilisée pour agréger les prix espérés. L'auteur a mis au point une approche par indice pour l'agrégation de l'incertitude liée aux prix, qui apparaît comme essentielle à cette étude. La richesse initiale est représentée par la valeur des terres cultivées et des bâtiments (la valeur des machines et des équipements et celle des emprunts agricoles sont beaucoup plus faibles et s'annulent pratiquement). L'effet d'assurance des programmes agricoles est mesuré par la covariance entre les aides publiques et les prix des produits sur le marché. Les modèles économétriques utilisent des données annuelles sur le Manitoba de 1960 à 2002.

14. Deux autres approches des modèles dynamiques d'investissement en présence d'aversion pour le risque sont examinées : les modèles autorégressifs à retards échelonnés (ADL) et les modèles fondés sur l'équation d'Euler. L'étude sur le Canada conclut qu'en l'absence de véritables modèles structurels dynamiques, il vaut mieux accorder davantage d'attention aux résultats obtenus avec les modèles ADL qu'avec les modèles fondés sur l'équation d'Euler. Cependant, la structure simplifiée des modèles fondés sur l'équation d'Euler facilite l'évaluation de certaines hypothèses intéressantes. L'investissement n'apparaît pas comme limité par les contraintes financières et la valeur de l'option peut avoir une incidence

négative sur l'investissement courant. Cette dernière hypothèse est conforme à la théorie moderne de l'investissement qui met l'accent sur l'évolution de l'information dans le temps et le caractère irréversible des décisions, même si l'élasticité estimée est très faible.

15. Les modèles estimés mesurent les incidences des prix anticipés, des variances de prix, des effets de richesse et d'assurance sur l'investissement. En spécifiant les effets des programmes publics sur ces variables, on peut obtenir une estimation des effets de ces programmes sur l'investissement. Une hypothèse essentielle ici consiste à supposer que les anticipations et les réactions qui s'appliquent à ces effets sont les mêmes que celles qui s'appliquent de façon générale. Plusieurs programmes de soutien de l'agriculture au Canada dans la province du Manitoba sont étudiés selon cette approche. On peut aussi inclure directement dans les modèles économétriques des variables propres aux programmes, et estimer directement leurs incidences sur l'investissement et la production. Cependant, cette démarche ne convient pas aux programmes contracycliques.

Principaux résultats

16. Les résultats des estimations économétriques des deux études doivent être replacés dans le contexte des sources utilisées dans les deux cas (microéconomiques contre agrégés) et des limitations qui s'attachent à ces données. Les données microéconomiques sur l'Italie présentent les défauts suivants : manque d'information sur les activités non agricoles et variabilité limitée pour certaines variables. La principale limite des données sur le Manitoba est la mesure agrégée de l'investissement et de la variabilité dans le secteur des cultures végétales. Les équations économétriques estimées dans les deux études sont très ambitieuses et les données disponibles peuvent être insuffisantes. Cependant, ces études sont les premières à procéder à des estimations cohérentes des effets des programmes agricoles sur l'investissement. Il faut interpréter les résultats avec circonspection en considérant qu'il s'agit d'un premier essai pour obtenir des données empiriques cohérentes sur les effets des programmes publics sur l'investissement. En l'absence de données empiriques supplémentaires, une extrapolation conduisant à des conclusions générales sur l'investissement ne paraît pas judicieuse, mais les résultats obtenus sont intéressants en tant que tels.

Principaux résultats de l'étude italienne

17. Les estimations réalisées dans le cadre de l'étude sur l'Italie confirment que les agriculteurs de l'échantillon ont une aversion pour le risque. En outre, les effets d'assurance associés à l'atténuation du risque dominent les impacts simulés sur l'investissement et la production. Ces effets liés aux risques sont associés à l'évolution des prix d'intervention : une réduction des prix d'intervention accroît la variabilité potentielle des prix. Par ailleurs, les paiements à l'hectare sont modélisés en tant que paiements fixes sans incidence sur la variabilité.

18. Les effets estimés sur l'investissement sont déterminés en grande partie par la surcapitalisation des exploitations de l'échantillon italien. Les taux estimés d'ajustement du capital montrent que le stock de bâtiments et de machines est ramené à un niveau d'équilibre plus faible à long terme, à des taux annuels de -3.4 % et -11.2 % respectivement. Deux types d'élasticité de l'offre sont estimés. L'élasticité à court terme correspond à l'effet observé lorsqu'on ne tient compte que d'une année d'ajustement du capital. L'élasticité à long terme inclut tous les ajustements dynamiques. Les valeurs estimées de ces deux élasticités sont très similaires. On peut en conclure qu'il existe un lien relativement faible entre les décisions dynamiques d'investissement dans des machines et des bâtiments d'une part et la production d'autre part. Cette situation semble conforme à la réalité de nombreuses exploitations agricoles d'Italie qui sont d'anciennes exploitations laitières possédant un capital propre inutilisé en têtes de bétail. Ces exploitations subissent d'importants ajustements structurels qui font intervenir une réduction du stock de

capital, ce qui dilue les effets dynamiques observés des paiements à l'hectare sur la production par le biais de l'investissement.

19. Les prix à la production et les paiements à l'hectare ont tous des effets positifs et statistiquement significatifs sur la production et l'utilisation des terres. Comme on peut s'y attendre, la variance de tous les prix à la production (utilisée pour représenter le risque dans le modèle) a un effet négatif significatif sur la production et l'utilisation des terres pour tous les agriculteurs. Les effets des prix, de la variance des prix et des paiements sur l'investissement sont également significatifs sur le plan statistique. Les effets croisés des prix, des paiements et de la covariance entre différents produits sont généralement importants et significatifs.

20. Les effets à long terme d'une réduction de 5 % des prix d'intervention, compensée à hauteur de 50 % par un paiement à l'hectare, sont simulés au moyen des équations estimées. Il existe à cet égard un élément de surcompensation : en cas de prix d'intervention déjà faible, la réduction des prix d'intervention est transmise aux prix anticipés, sans atteindre 50 %. La mesure du degré de compensation est très importante pour l'estimation des effets totaux et relatifs des différents programmes de soutien. Dans ce scénario, l'investissement chute de 13.9 % selon les estimations. Cet effet total dépend essentiellement des effets d'assurance (-13.2 %). On observe une plus grande variabilité des prix qui produit un effet désincitatif sur investissement. La baisse des prix anticipés (effets de prix) se traduit par une baisse de 0.1 % de l'investissement, alors que la compensation par des paiements à l'hectare fait monter l'investissement de 0.3 %. Les effets de richesse sont pratiquement nuls. Les effets des paiements à l'hectare sur l'investissement sont donc plus importants que les effets du soutien des prix anticipés lorsque seul l'effet de prix direct relatif est pris en compte. Cependant, le soutien des prix du marché a un effet global plus important sur l'investissement que les paiements à l'hectare, en raison des effets de risque associés au mécanisme du prix d'intervention utilisé pour soutenir les prix.

21. Les effets simulés sur la production sont positifs pour le maïs, le blé dur et les oléagineux, et négatifs pour les autres céréales. L'indice de production végétale totale est réduit de 0.8 %. Ces effets sont dus essentiellement à l'évolution de la variabilité des prix associée à la baisse des prix d'intervention, telle que l'indique la matrice de variance-covariance des prix. Comme dans l'étude de l'OCDE (2002), les effets d'assurance associés à la réduction (ou à l'augmentation) des risques par suite des mesures adoptées sont les plus importants des effets exprimés, et les effets croisés sont relativement prononcés pour les prix et pour la variance. Les effets sur la production des prix relatifs et des paiements relatifs sont, comme on pouvait s'y attendre, de signe opposé, mais l'effet des paiements relatifs est plus marqué en raison de la surcompensation. Les effets sur la production associés aux effets d'investissement sont très faibles : l'effet le plus prononcé est une réduction de 0.3 % de la production de maïs.

Principaux résultats de l'étude canadienne sur les cultures végétales au Manitoba

22. Les résultats économétriques obtenus à partir des modèles d'investissement ADL dans l'étude sur le Manitoba indiquent que les prix à la production anticipés, la variance/covariance des prix à la production, la richesse et la covariance entre les aides publiques et les prix du marché ont des effets statistiquement significatifs sur les investissements réalisés dans le sens escompté. Les estimations de leurs élasticités respectives à long terme (somme des coefficients des valeurs décalées) sont de +1.090, -0.052, +0.760, -0.074. Ces estimations semblent plausibles même si l'élasticité de la richesse est plus forte que prévu. Elles confirment l'hypothèse d'un comportement d'aversion pour le risque. Les élasticités estimées sont utilisées pour simuler les effets des principaux programmes de soutien des productions végétales au Canada dans la province du Manitoba.

23. Dans le cadre du Régime d'assurance du revenu brut (RARB), en vigueur de 1991 à 1995, les producteurs ont reçu des aides en relation avec les prix des productions végétales. Ce régime offre une

bonne base de comparaison avec d'autres programmes, car il s'agit d'un programme de soutien des prix relativement général et ses effets sur les prix sont faciles à simuler. La variation moyenne en pourcentage des prix imputables au RARB est de +12.3 %. Les effets d'assurance significatifs sont également significatifs. Les effets moyens à long terme sur l'investissement sont estimés à +14.6 % (effets de prix) et à +7.3 % (effets d'assurance), soit un total de 21.9 %.

24. En vertu de la loi sur le transport de grains de l'ouest (LTGO), les cultivateurs de l'ouest ont reçu un soutien important pour le transport de grains en direction des ports d'exportation. Ce programme a été supprimé en 1995 et les agriculteurs ont reçu une compensation sous forme de paiements « de transition » de 1996 à 1998. Les modèles économétriques sont appliqués pour simuler les effets de cette transition sans tenir compte des effets secondaires sur les prix (il faudrait pour cela un modèle d'équilibre général complet). Selon les anticipations, l'élimination de la LTGO devait entraîner un déplacement important des choix de production : passage de la production de céréales et de graines oléagineuses à l'élevage. Des recherches ultérieures ont montré une augmentation rapide de l'élevage dans le Manitoba (Doan, Paddock et Dyer, 2005). L'analyse sur l'investissement présentée ici porte uniquement sur les impacts de l'élimination de la LTGO sur les investissements concernant la production de céréales et de graines oléagineuses.

25. L'abrogation de la LTGO a entraîné une baisse moyenne de 16.5 % des prix des productions végétales de 1995 à 2002 et une baisse moyenne de 10.9 % en 1996. Les paiements de transition représentaient 3.4 % de la richesse en 1996 et 2.4 % en 1997 (0.7 % de 1995 à 2002). Les effets annuels moyens à long terme sur l'investissement pour la période 1995-2002 ont été estimés à -19.7 % (effets de prix) et à +0.6 % (effets de richesse), soit un effet global de -19 %. Comme l'interprétation des effets de richesse dans le modèle économétrique était ambiguë, on a réestimé le modèle en traitant les paiements de transition comme une variable de richesse séparée. Les résultats sont restés sensiblement les mêmes.

26. Le Compte de stabilisation du revenu net (CSRN) est un programme qui a été mis en œuvre de 1991 à 2002 pour encourager les agriculteurs à accroître leur épargne les années où ils enregistraient des revenus élevés, de façon à l'utiliser les années de plus faibles revenus, l'objectif étant de stabiliser les revenus à long terme. Il est difficile de mesurer les effets du CSRN sur la richesse totale, et les retraits totaux effectués compliquent encore cette évaluation. Les valeurs des soldes du CSRN et des retraits du Fonds 2 sont considérés comme le niveau maximal de ces effets. Les soldes du CSRN représentaient en moyenne 12 % de la richesse de 1991 à 2002 et les retraits du Fonds 2 indiquent une covariance négative élevée avec les prix du marché et les revenus, d'où des effets de richesse et d'assurance potentiels importants. Les effets de prix sont probablement faibles, mais peuvent être importants pour certains participants. Les essais réalisés pour estimer des modèles économétriques avec des variables séparées propres au CSRN (de façon à calculer directement les effets du CSRN) n'ont pas donné de résultats concluants.

27. Les résultats des simulations fondés sur les résultats des modèles économétriques (sans variable séparée pour le CSRN) et les informations qui précèdent montrent que l'incidence annuelle moyenne du CSRN sur l'investissement pour la période 1991-2002 atteint +6.5 % (effets de richesse) et +5.8 % (effets d'assurance), soit un total de 12.3 %. Il est possible que le CSRN ait permis une augmentation de l'investissement, mais ces effets, considérés comme le niveau maximal pouvant être atteint, sont moins prononcés que ceux de programmes comme le RARB. Le CSRN peut avoir entraîné un déplacement de l'investissement des cultures végétales vers le bétail qui n'était pas couvert par des programmes antérieurs mais cette hypothèse n'a pas été évaluée.

Conséquences sur le plan de l'action publique

28. L'hypothèse de l'aversion pour le risque des agriculteurs est confirmée par les deux études, ce qui signifie qu'ils sont prêts à payer pour réduire les risques liés à leurs activités. Cette conclusion, conforme aux résultats d'autres études, a des conséquences à la fois pour les responsables des politiques qui cherchent à améliorer le bien-être des agriculteurs et pour l'évaluation des incidences économiques des programmes agricoles.

29. Les effets des politiques agricoles sur l'investissement en terme de machines, de bâtiments et d'équipement peuvent être importants. Le scénario utilisé dans l'étude sur l'Italie conduit à une réduction de 14 % de l'investissement et le programme RARB appliqué dans la province du Manitoba au Canada fait progresser de 22 % l'investissement concernant les machines, les bâtiments et l'équipement dans le secteur des cultures végétales. L'investissement peut constituer une variable intéressante par elle-même pour les responsables des politiques. Tous les programmes examinés dans les deux études ont une incidence significative sur l'investissement et peuvent donc influencer sur les possibilités futures de production.

30. Les effets d'assurance sont la principale composante des effets sur l'investissement dans les deux études et des effets sur la production dans l'étude réalisée en Italie. Les effets de risque sont beaucoup plus importants que les effets de prix relatifs dans l'exemple italien, le facteur qui influe le plus sur les résultats étant les effets d'assurance associés aux prix d'intervention. Les effets d'assurance sont d'une ampleur comparable aux effets de prix relatifs dans la plupart des simulations de l'étude sur le Canada. Les effets de richesse sont généralement assez faibles obtenus dans la plupart des simulations des deux études. Cette situation confirme la nécessité d'utiliser des cadres et des modèles comportant des éléments d'incertitude et de dynamique pour évaluer les effets des mesures publiques.

31. Les deux études permettent de procéder à des comparaisons des effets sur l'investissement de différents programmes. La composition des effets de prix et des effets de risque sur l'investissement est très différente selon les programmes. Le soutien des prix du marché par des prix d'intervention dans l'étude italienne a des conséquences beaucoup plus importantes sur l'investissement que les paiements à l'hectare. Cette situation est imputable exclusivement à la réduction de la variabilité des prix que provoquent les prix d'intervention, et donc aux effets d'assurance. Le programme CSRN, dans le Manitoba au Canada, a des effets moins prononcés sur l'investissement que le programme RARB, en raison de l'hypothèse de l'absence d'effets de prix dans le premier. Enfin, il est estimé que les subventions aux transports accordées dans le cadre de la loi sur le transport du grain de l'ouest a des effets de prix sur l'investissement beaucoup plus prononcés que les effets de richesse associés aux paiements de transition. Ces résultats sont conformes à l'hypothèse générale selon laquelle les programmes plus découplés ont généralement des effets de richesse plus prononcés et des effets de prix plus faibles, alors que les effets d'assurance dépendent des aspects contracycliques de la mesure adoptée. Pour tirer d'autres conclusions sur les différents effets sur l'investissement de certains types simplifiés de programme, il faudrait recueillir davantage de données empiriques.

32. En conclusion, les deux études montrent que les mesures de soutien ont d'importants effets sur les décisions d'investissement. Cependant, les études présentées ici ne permettent pas de procéder à des généralisations sur les instruments dont les effets sur l'investissement sont les plus marqués. L'étude canadienne n'a pas couvert l'impact ultérieur de l'investissement sur les effets de production. Les résultats obtenus à partir de l'échantillon RICA en Italie montrent que les effets sur la production de ces incidences de l'investissement sont plus faibles que les effets plus directs obtenus par les prix et les paiements relatifs, bien que le recul régulier de l'élevage au profit des productions végétales complique l'interprétation des effets observés.

BIBLIOGRAPHIE

- Dixit, K.D. et R.S. Pindyck (1994), *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press.
- Doan Darcie, Brian Paddock et Jan Dyer (2005). « Grain Transportation Policy and Transformation in Western Canadian Agriculture » dans David Blandford and Berkeley Hill (eds) *Policy Reform and Agricultural Adjustment in Developed Countries*. Wallingford, Oxon.: CBI Publishing. 2005.
- OCDE (2001), *Découplage : une vue d'ensemble du concept*, Document de l'OCDE n°10, OCDE, Paris.
- OCDE (2002), *Effets liés au risque sur des facteurs autres que les prix du régime de la PAC applicable aux cultures arables : résultats d'un échantillon du RICA*, [AGR/CA/APM(2002)14/FINAL], OCDE, Paris.
- OCDE (2005a), *Politiques agricoles des pays de l'OCDE ; suivi et évaluation 2005*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005b), *Le Découplage : Illustration de quelques questions ouvertes concernant l'impact sur la production de divers instruments politiques* [AGR/CA/APM(2005)11/FINAL], OCDE, Paris.
- OCDE (2005c), “Modelling the impact of agricultural policies on farm investments under uncertainty: the case of the CAP arable crop regime”, [AGR/CA/APM(2005)13/FINAL], Paolo Scokoi, OCDE, Paris.
- OCDE (2005d), “Dynamic econometric models of Manitoba crop investment and production under risk aversion and uncertainty”, [AGR/CA/APM(2005)14/FINAL], Barry Coyle, OCDE, Paris.