



Institut National de la recherche Agronomique

Unité d'Economie et Sociologie Rurales
4 Allée Adolphe Bobierre, CS 61103
F 35011 Rennes Cedex

Tél. (33) 02 23 48 53 82/53 88 - Fax (33) 02 23 48 53 80
<http://www.rennes.inra.fr/economie/index.htm>

**La réforme de la PAC de 2003, le principe du découplage des aides directes
et la régionalisation :**
Quels impacts sur le secteur européen de la pomme de terre ?

Alexandre GOHIN

November 2003

Working Paper 03-09

**La réforme de la PAC de 2003, le principe du découplage des aides directes
et la régionalisation :**

Quels impacts sur le secteur européen de la pomme de terre ?

Alexandre GOHIN
INRA – ESR Rennes

Un grand merci à Laure Latruffe (INRA ESR Rennes) pour sa relecture rapide et efficace.

Corresponding address

Alexandre GOHIN
INRA – Unité ESR
4 Allée Bobierre, CS 61103
35011 Rennes Cedex, France
Email: gohin@roazhon.inra.fr

La réforme de la PAC de 2003, le principe du découplage des aides directes et la régionalisation :

Quels impacts sur le secteur européen de la pomme de terre ?

Résumé

La réforme de la Politique Agricole Commune adoptée en juin 2003 avec le compromis de Luxembourg introduit un nouvel instrument de politique agricole en Europe, le régime du paiement unique. Les Etats membres de l'Union Européenne ont la possibilité de mettre en œuvre ce nouveau régime au niveau de l'exploitation individuelle ou à un niveau régional. Les contraintes sur les usages agricoles des surfaces varient avec l'échelle retenue pour cette mise en œuvre. Les objectifs de cette note sont d'identifier les éventuels impacts de différents schémas de mise en œuvre du régime du paiement unique sur le secteur européen de la pomme de terre, en excluant celui de la féculerie. Le cadre simplifié d'analyse utilisé montre tout d'abord que les impacts sur les productions diffèrent selon les schémas. Ils sont nuls dans le cas d'une mise en œuvre individuelle, positifs dans le cas d'une mise en œuvre régionale. Nous montrons également que l'introduction de limites sur les surfaces régionales de pomme de terre éligibles au soutien permet de limiter, mais sans les annuler, les incitations à la production de pomme de terre.

Mots-clés : Réforme de la PAC, Régionalisation, Pomme de terre de consommation

JEL classification : Q18, Q17

The CAP Mid Term Review, the single payment scheme and the regional implementation:

Which impacts on the European markets of table potatoes ?

Abstract

The 2003 reform of the Common Agricultural Policy introduces a new agricultural policy instrument in the European Union, the single payment scheme. Some flexibilities are offered to European Member States in order to implement this new policy instrument. In particular, they can choose between an individual implementation and a regional one but requirements on agricultural land uses depend on this implementation level. The purpose of this note is to examine the consequences on the European sector of table potatoes of these two implementation schemes. Our simplified analytical framework shows that production impacts depend on them. They are nil in the individual case and strictly positive in the regional case. We also find that the regional control on table potatoes hectares, which can benefit from the single payment scheme, allows to partially curb these production impacts.

Keywords: CAP Mid Term Review, Regional Implementation, Table potatoes.

JEL classification: Q18, Q17

La réforme de la PAC de 2003, le principe du découplage des aides directes et la régionalisation :

Quels impacts sur le secteur européen de la pomme de terre ?

Problématique

La réforme de la PAC adoptée en juin 2003 avec le compromis de Luxembourg introduit un nouvel instrument de politique agricole en Europe, le régime du paiement unique (cf. règlement 1782/2003 du Conseil Européen). Celui-ci doit venir remplacer les nombreuses aides directes des actuelles Organisations Communes de Marché (OCM). Pour percevoir entièrement ce nouveau paiement, les agriculteurs devront satisfaire les critères de la conditionnalité (critères portant sur la sécurité des aliments, les normes en matières d'environnement, ...). En contrepartie, les agriculteurs bénéficieront d'une plus grande flexibilité dans les choix de production. En effet, les actuelles aides directes sont fonction du type d'activité et donc influencent les agriculteurs dans leur choix d'une activité plutôt qu'une autre. Au contraire, le nouveau régime introduit plus de souplesses/libertés pour les agriculteurs dans les utilisations agricoles des terres. Plus précisément, dans le cas d'une mise en œuvre « individuelle » du nouveau régime, les agriculteurs peuvent utiliser les surfaces admissibles au paiement unique pour toute activité agricole à l'exception des cultures permanentes et de la production de fruits et légumes, notamment de pomme de terre autres que pour la fabrication de fécule (article 51 du règlement 1782/2003). Dans le cas d'une mise en œuvre régionale de ce régime, les agriculteurs peuvent, par dérogation à cet article 51, également utiliser les surfaces admissibles au paiement unique pour les productions de fruits et légumes, y compris de pomme de terre autres que pour la fabrication de fécule. Les cultures permanentes sont toujours exclues des surfaces éligibles (paragraphe 1 de l'article 60 du règlement 1782/2003). Cette plus grande souplesse dans la mise en œuvre régionale est néanmoins accompagnée d'une nouvelle contrainte qui limite le nombre d'hectares de fruits et légumes éligibles au paiement unique à la moyenne régionale du nombre d'hectares cultivés en fruits et légumes au cours de la période 2000-2002 (paragraphe 2 de l'article 60 du règlement 1782/2003). Selon la Commission Européenne, cette dérogation spécifique à l'interdiction de cultiver des fruits et légumes dans le cas d'une mise en œuvre régionale doit être prévue afin d'éviter une désorganisation de la production, tout en limitant au maximum d'éventuelles distorsions de la concurrence (paragraphe 33 des motivations figurant au début du règlement 1782/2003).

Dans ce contexte, l'objectif de cette note est d'examiner les conséquences de ce nouveau régime sur le secteur européen de la pomme de terre, en excluant celui de la féculerie. L'accent est porté sur les conséquences en terme de production des deux options de mise en œuvre, individuelle et régionale. Dans le cas de la mise en œuvre régionale, nous étudions en particulier les impacts de la nouvelle contrainte sur les surfaces aidées en pomme de terre (ou quotas de surfaces aidées) pour apprécier son efficacité dans la limitation d'éventuelles distorsions de la concurrence. Cette note se limite à examiner ces conséquences à partir d'un cadre analytique qui va nous permettre d'identifier, mais sans les mesurer, les principaux mécanismes économiques à l'œuvre et les principaux paramètres à calibrer.

Cadre analytique

Nous utilisons un modèle classique de programmation mathématique représentant le comportement d'un agriculteur type dans ses choix d'activités et de volume de production. Les producteurs européens de pomme de terre cultivant essentiellement des Céréales, Oléagineux et Protéagineux (COP) en plus de cette première production, nous réduisons le programme de l'agriculteur type aux choix et volumes de production de deux activités : la pomme de terre et les cultures COP. Nous présentons tout d'abord ce programme avec les instruments de la PAC version Agenda 2000 avant d'examiner les conséquences de la réforme de la PAC de 2003 et de la mise en œuvre du régime du paiement unique. De manière formelle, le programme de l'exploitation type sous Agenda 2000 s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \underset{l_c, l_p}{\text{Max}} \pi &= (p_c \cdot r_c + s_c) l_c - C(l_c, z_c) + p_p \cdot r_p \cdot l_p - C(l_p, z_p) \\ s/c \quad l_c + l_p &\leq \bar{L} \end{aligned}$$

avec les notations suivantes :

π : profit réalisé par l'exploitation

p_c : prix au producteur des cultures COP

r_c : rendement à l'hectare des cultures COP

s_c : subvention à l'hectare des cultures COP

l_c : surface consacrée aux cultures COP

$C(l_c, z_c)$: fonction de coût de production des cultures COP

z_c : vecteur de variables exogènes influençant le coût de production de COP (incluant par exemple les prix des engrais, produits phytosanitaires, ...)

p_p : prix au producteur de la pomme de terre

r_p : rendement à l'hectare de la culture de pomme de terre

l_p : surface consacrée à la culture de pomme de terre

$C(l_p, z_p)$: fonction de coût de production de pomme de terre

z_p : vecteur de variables exogènes influençant le coût de production de pomme de terre

\bar{L} : surface disponible.

Selon ce programme, l'agriculteur type choisit donc une allocation de sa surface et des niveaux de production qui maximisent son profit, étant donnés les contraintes techniques de production, le système de prix et les instruments de politique agricole. Dans notre cadre analytique, les prix sont supposés exogènes et les

anticipations sur ces prix rationnelles. En ce qui concerne les instruments de la politique agricole, nous introduisons les actuelles aides directes de l'OCM grandes cultures sous la forme d'une subvention à la surface COP. Enfin, les contraintes techniques de production sont tout d'abord représentées par la contrainte de disponibilité de terre, et les autres contraintes techniques (agronomique, pédologique, climatique, de capital, de disponibilité de la main d'œuvre) sont résumées dans une fonction de coût de production. Les rendements à l'hectare sont quant à eux supposés exogènes. Pour plus de renseignements sur ce type de modélisation, voir Gohin et Chantreuil (1999).

Pour faciliter la présentation et l'interprétation des résultats dans la suite, nous spécifions une forme quadratique pour les fonctions de coût de production (ceci sans perte de généralités pour l'identification des mécanismes économiques à l'œuvre), soit :

$$C(l_i, z_i) = \alpha_i + \beta_i \cdot l_i + 0,5 \cdot \chi_i \cdot l_i^2 + \delta_i \cdot z_i + 0,5 \cdot \varepsilon_i \cdot z_i^2 + \phi_i \cdot l_i \cdot z_i \quad i = c, p$$

où $\alpha_i, \beta_i, \chi_i, \delta_i, \varepsilon_i, \phi_i$ sont des paramètres de comportement, avec $\chi_i \geq 0$ compte tenu de la concavité de la fonction de coût. La résolution du programme de cette exploitation type nous donne alors les valeurs optimales pour les surfaces (et par suite les productions) avec les instruments de la PAC version Agenda 2000 :

$$l_c^0 = \frac{\frac{1}{\chi_c}}{\frac{1}{\chi_c} + \frac{1}{\chi_p}} \left(\bar{L} + \frac{1}{\chi_p} (p_c \cdot r_c + s_c - \beta_c - \phi_c \cdot z_c) - \frac{1}{\chi_p} (p_p \cdot r_p - \beta_p - \phi_p \cdot z_p) \right)$$

$$l_p^0 = \frac{\frac{1}{\chi_p}}{\frac{1}{\chi_c} + \frac{1}{\chi_p}} \left(\bar{L} - \frac{1}{\chi_c} (p_c \cdot r_c + s_c - \beta_c - \phi_c \cdot z_c) + \frac{1}{\chi_c} (p_p \cdot r_p - \beta_p - \phi_p \cdot z_p) \right)$$

Ces équations montrent que la surface optimale en cultures COP dépend positivement de l'aide directe alors que cette aide influence négativement la surface en pomme de terre. C'est par rapport à ces surfaces optimales sous l'Agenda 2000 que nous allons maintenant apprécier les effets du régime du paiement unique.

Impacts du régime du paiement unique dans le cas d'une mise en œuvre individuelle

Pour l'exploitation type décrite ci-dessus, une mise en œuvre individuelle du régime du paiement unique ne change rien, tant que cette exploitation bénéficie toujours de la même enveloppe d'aides directes et que les critères de conditionnalité ne sont pas contraignants. Au contraire, si cette exploitation doit être modulée, alors le niveau de subvention unitaire est revu à la baisse, ce qui entraîne une modification des assolements. Il est important de noter que cet effet survient également dans le cas d'une mise en œuvre régionale.

Impacts du régime du paiement unique dans le cas d'une mise en œuvre régionale

Sans quotas de surfaces

Nous examinons dans un premier temps les impacts sur les surfaces d'une mise en œuvre régionale du régime du paiement unique en ne considérant pas la contrainte sur la limite régionale. Dans ce cas, le programme de l'exploitation type devient :

$$\begin{aligned} \underset{l_c, l_p}{Max} \pi &= (p_c \cdot r_c + s)l_c - C(l_c, z_c) + (p_p \cdot r_p + s)l_p - C(l_p, z_p) \\ s/c \quad l_c + l_p &\leq \bar{L} \end{aligned}$$

La principale différence avec le programme initial (sous Agenda 2000) vient du fait que toutes les surfaces sont éligibles à une aide directe d'un montant s , inférieur au montant initial de l'aide directe aux cultures COP :

$$s = s_c \cdot l_c^0 / \bar{L}$$

La solution de ce programme est alors :

$$l_c^1 = \frac{\frac{1}{\chi_c}}{\frac{1}{\chi_c} + \frac{1}{\chi_p}} \left(\bar{L} + \frac{1}{\chi_p} (p_c \cdot r_c - \beta_c - \phi_c \cdot z_c) - \frac{1}{\chi_p} (p_p \cdot r_p - \beta_p - \phi_p \cdot z_p) \right)$$

$$l_p^1 = \frac{\frac{1}{\chi_p}}{\frac{1}{\chi_c} + \frac{1}{\chi_p}} \left(\bar{L} - \frac{1}{\chi_c} (p_c \cdot r_c - \beta_c - \phi_c \cdot z_c) + \frac{1}{\chi_c} (p_p \cdot r_p - \beta_p - \phi_p \cdot z_p) \right)$$

Dans ce cadre, l'aide directe indépendante de la culture n'a pas d'effets sur les surfaces optimales. Par conséquent, cette mise en œuvre régionale sans limite conduit clairement à une augmentation des surfaces cultivées en pomme de terre, au détriment des surfaces en cultures COP. Cette différence est égale à :

$$\Delta l_p^1 = \frac{1}{\chi_c + \chi_p} \cdot s_c$$

Ce transfert de surface augmente donc avec l'importance de l'aide directe initiale pour les cultures COP. Il dépend également des paramètres de comportement χ dont les inverses sont tout simplement les réponses d'offre des cultures à une augmentation de leurs propres prix, pour un prix donné du foncier et une valeur donnée des variables exogènes z . Les valeurs de ces paramètres de comportement dépendent donc de l'horizon considéré mais retenons ici que ce transfert peut être potentiellement important.

Cette mise en œuvre régionale favorise donc la culture de pommes de terre alors que la mise en œuvre individuelle fige les activités. Il s'ensuit donc une « distorsion de concurrence » au niveau de la production de

pomme de terre, que l'introduction d'un quota sur les surfaces aidées cherche à corriger.¹ Voyons donc à présent les effets avec cette contrainte quota.

Avec quotas de surfaces

Pour simplifier l'analyse, nous supposons que cette contrainte régionale s'applique au niveau de chaque exploitation. Le programme devient alors :

$$\begin{aligned} \underset{l_c, l_p, l_{ps}, l_{pns}}{\text{Max}} \quad & \pi = (p_c \cdot r_c + s)l_c - C(l_c, z_c) + p_p \cdot r_p \cdot l_p - C(l_p, z_p) + s \cdot l_{ps} \\ s/c \quad & l_c + l_p \leq \bar{L} \\ s/c \quad & l_{ps} + l_{pns} = l_p \\ s/c \quad & l_{ps} \leq l_p^0 \end{aligned}$$

où l_{ps} et l_{pns} désignent respectivement les surfaces de pomme de terre avec aide directe et sans aide directe. Les premières sont contraintes par le niveau initial sous Agenda 2000. Nous supposons que le niveau de la subvention s est le même que précédemment.

La résolution de ce programme est plus difficile car nous avons maintenant trois variables de décision (surfaces en cultures COP, surfaces de pomme de terre avec aide directe et surfaces de pomme de terre sans aide directe) et deux contraintes à l'inégalité (disponibilité totale de terre et quotas de production). Toutefois, il est possible de résoudre par étapes ce programme en reconnaissant tout d'abord que la deuxième contrainte est nécessairement saturée. En effet, le programme précédent montre l'intérêt à augmenter les surfaces en pomme de terre avec aide et il est toujours plus profitable de cultiver ces surfaces avec aide, plutôt que sans aide. La question qui reste alors à déterminer est de savoir si la production de pomme de terre sans aide directe est toujours intéressante et si oui, à quel niveau.

Pour répondre à ces questions, nous dérivons les conditions nécessaires du premier ordre (conditions de Kuhn et Tucker) associées au programme précédent. Ces conditions sont :

$$\begin{aligned} p_c \cdot r_c + s - \beta_c - \chi_c \cdot l_c - \phi_c \cdot z_c - \lambda &\leq 0 \quad \perp \quad l_c \geq 0 \\ p_p \cdot r_p + s - \beta_p - \chi_p (l_{ps} + l_{pns}) - \phi_p \cdot z_p - \lambda - \mu &\leq 0 \quad \perp \quad l_{ps} \geq 0 \\ p_p \cdot r_p - \beta_p - \chi_p (l_{ps} + l_{pns}) - \phi_p \cdot z_p - \lambda &\leq 0 \quad \perp \quad l_{pns} \geq 0 \\ l_c + l_{ps} + l_{pns} &\leq \bar{L} \quad \perp \quad \lambda \geq 0 \\ l_{ps} &\leq l_p^0 \quad \perp \quad \mu \geq 0 \end{aligned}$$

où λ et β sont les deux multiplicateurs de Lagrange associés aux deux contraintes à l'inégalité.

¹ Dans un souci de simplification, nous reprenons ici le vocable du règlement 1782/2003, même s'il est en fait très délicat de l'utiliser.

Notre question est donc de savoir si $l_{pns} > 0$, sachant que $l_{ps} = l_p^0$ et que $\mu \geq 0$. Supposons un instant que $l_{pns} = 0$. Dans ce cas, nous avons $l_c = l_c^0$ et :

$$p_c \cdot r_c + s - \beta_c - \chi_c \cdot l_c^0 - \phi_c \cdot z_c - \lambda = 0$$

$$p_p \cdot r_p + s - \beta_p - \chi_p \cdot l_p^0 - \phi_p \cdot z_p - \lambda - \mu = 0$$

$$p_p \cdot r_p - \beta_p - \chi_p \cdot l_p^0 - \phi_p \cdot z_p - \lambda \leq 0$$

En combinant les deux dernières équations, nous avons alors : $\mu \leq s$.

Cependant, lorsque nous combinons les deux premières équations, nous obtenons : $\mu = s_c > s$. Par conséquent, les surfaces cultivées en pomme de terre sans aide directe sont strictement positives. La résolution du programme devient alors plus simple. En effet, dans ce cas, $\mu = s$ et nous avons :

$$l_c^2 = \frac{1}{\frac{1}{\chi_c} + \frac{1}{\chi_p}} \left(\bar{L} + \frac{1}{\chi_p} (p_c \cdot r_c + s - \beta_c - \phi_c \cdot z_c) - \frac{1}{\chi_p} (p_p \cdot r_p - \beta_p - \phi_p \cdot z_p) \right)$$

$$l_{ps}^2 = l_p^0$$

$$l_{pns}^2 = \frac{1}{\chi_c + \chi_p} (s_c - s).$$

La surface totale cultivée en pomme de terre augmente donc de la valeur de cette dernière expression, soit moins que si les quotas n'étaient pas introduits. L'introduction de quotas sur les surfaces aidées ne corrige pas intégralement les distorsions au niveau de la production de pomme de terre créées par une mise en œuvre différenciée du régime du paiement unique.

Interprétation graphique des résultats

Les résultats analytiques obtenus précédemment peuvent également être décrits à partir d'une analyse graphique centrée sur le marché de la terre. Le graphique 1 présente la situation du marché de la terre avec les instruments Agenda 2000 de la PAC. Les fonctions de demande inverse de surfaces pour les deux types de culture se croisent au point A, point d'équilibre initial. La fonction de demande inverse de surfaces pour les cultures COP comprend notamment les aides directes de l'Agenda 2000.

[Insérer le graphique 1]

La mise en œuvre au niveau régional du régime du paiement unique sans introduction des quotas sur les surfaces aidées en pomme de terre est illustrée par le graphique 2. La courbe de demande de terre pour les cultures COP se déplace vers le bas dans la mesure où les aides directes à ces surfaces diminuent sous l'effet « mutualisation » des aides directes sur toutes les surfaces. A l'inverse, la courbe de demande de terre pour la production de

pomme de terre se déplace vers le haut car cette activité bénéficie maintenant du régime de soutien. L'équilibre final est atteint au point B, situé à gauche du point A, soit une augmentation des surfaces en pomme de terre et une diminution des surfaces en cultures COP. Par rapport à une mise en œuvre individuelle qui ne modifie pas les assolements, cette mise en œuvre régionale crée bien une incitation à la production de pomme de terre.

[Insérer le graphique 2]

L'introduction des quotas sur les surfaces aidées en pomme de terre dans cette mise en œuvre régionale est illustrée par le graphique 3. La courbe de demande de terre pour la production de pomme de terres est désormais coudée au niveau de la surface initiale. A droite du point, la courbe de demande de terre inclut le soutien et à gauche, la courbe de demande de terre est donnée par la courbe initiale, i.e. sans soutien. Dans ce graphique, l'équilibre se situe au point C qui est compris entre les points A et B. Par conséquent, l'introduction des quotas réduit bien les incitations à la production supplémentaire de pomme de terre, mais sans les annuler. Il apparaît clairement sur ces graphiques que les distances entre les différents points d'équilibre sont fonction des pentes des courbes de demande. Ces pentes sont en fait égales à l'opposé des paramètres de comportement χ .

[Insérer le graphique 3]

Discussion

Les objectifs de cette note sont d'identifier les éventuels impacts de différents schémas de mise en œuvre du régime du paiement unique sur le secteur européen de la pomme de terre, en excluant celui de la féculerie. Le cadre simplifié d'analyse utilisé dans cette note montre tout d'abord que les impacts sur les productions diffèrent selon les schémas. Ils sont nuls dans le cas d'une mise en œuvre individuelle, positifs dans le cas d'une mise en œuvre régionale. Nous montrons également que l'introduction de limites sur les surfaces régionales de pomme de terre éligibles au soutien permet de limiter, mais sans les annuler, les incitations à la production de pomme de terre.

Naturellement, ces résultats sont obtenus moyennant des hypothèses dont la prise en compte pourrait conduire à atténuer ou au contraire amplifier les impacts identifiés ci-dessus. Citons deux exemples. D'un côté, le comportement des agriculteurs vis-à-vis du risque n'est pas pris en compte dans notre cadre d'analyse. Or les prix (et par suite les marges) de la pomme de terre sont nettement plus fluctuants que ceux des cultures COP (Desbois et Legris, 2003). L'incitation à l'augmentation de la surface en pomme de terre pourrait donc être plus limitée si l'on considère que les producteurs sont averses au risque prix. D'un autre côté, notre analyse fait l'hypothèse de quotas individuels pour les surfaces primées de pomme de terre. Or rien n'assure que les quotas régionaux impliquent des quotas individuels, ou même qu'un marché de droits s'instaure, auquel cas ce seront les producteurs les plus efficaces (et sans doute avec les meilleurs rendements à l'hectare) qui devraient augmenter les surfaces. Il pourrait alors s'ensuivre une augmentation plus importante des productions, même à surface régionale cultivée en pomme de terre inchangée.

La réponse à ces questions nécessite un travail empirique qui dépasse le cadre de cette note. Cependant, nous estimons à la date d'écriture de cette note (mais sans pouvoir le démontrer) que l'introduction de ces nouveaux effets/mécanismes dans notre cadre d'analyse certes modifierait les impacts décrits dans cette note mais sans les

renverser. En d'autres termes, une mise en œuvre régionale aura toujours plus d'effets sur la production de pomme de terre qu'une mise en œuvre individuelle. En effet, quel que soit l'enrichissement apporté au cadre d'analyse, les mécanismes décrits dans cette note prévaudront toujours.

Pour conclure cette discussion, il nous paraît intéressant de faire le parallèle entre la problématique étudiée dans cette note et celle liée à l'augmentation de la production de soja aux Etats-Unis depuis le milieu des années 1990 (proche de 20% entre la moyenne des années 1995-1996-1997 et la moyenne des années 1999-2000-2001). Les Etats-Unis ont adopté en 1996 une nouvelle loi agricole qui donne également plus de flexibilité aux agriculteurs américains dans leurs choix et volumes de production. De manière très simplifiée et au risque de la caricature, disons qu'avant 1996 la production américaine de soja n'était pas soutenue alors que les productions de blé, maïs, ... bénéficiaient d'aides directes. La réforme de 1996 remplace cet ancien système d'aides directes favorables à certaines cultures par un régime de soutien indépendant de l'activité. Même si la mesure de l'effet de ce passage d'aides « couplées » à un système plus « découplé » fait toujours l'objet de débats, de nombreux économistes attribuent une partie de l'augmentation observée de la production américaine de soja à cet effet (voir par exemple Gardner, 2002). Les résultats américains sur la culture de soja ne peuvent naturellement pas être directement transposés au cas européen de la pomme de terre (les marchés sont complètement différents, le soja américain a également bénéficié du régime des prêts à la commercialisation et les surfaces n'étaient pas aussi « bloquées ») mais répondent aux mêmes types de mécanismes économiques.

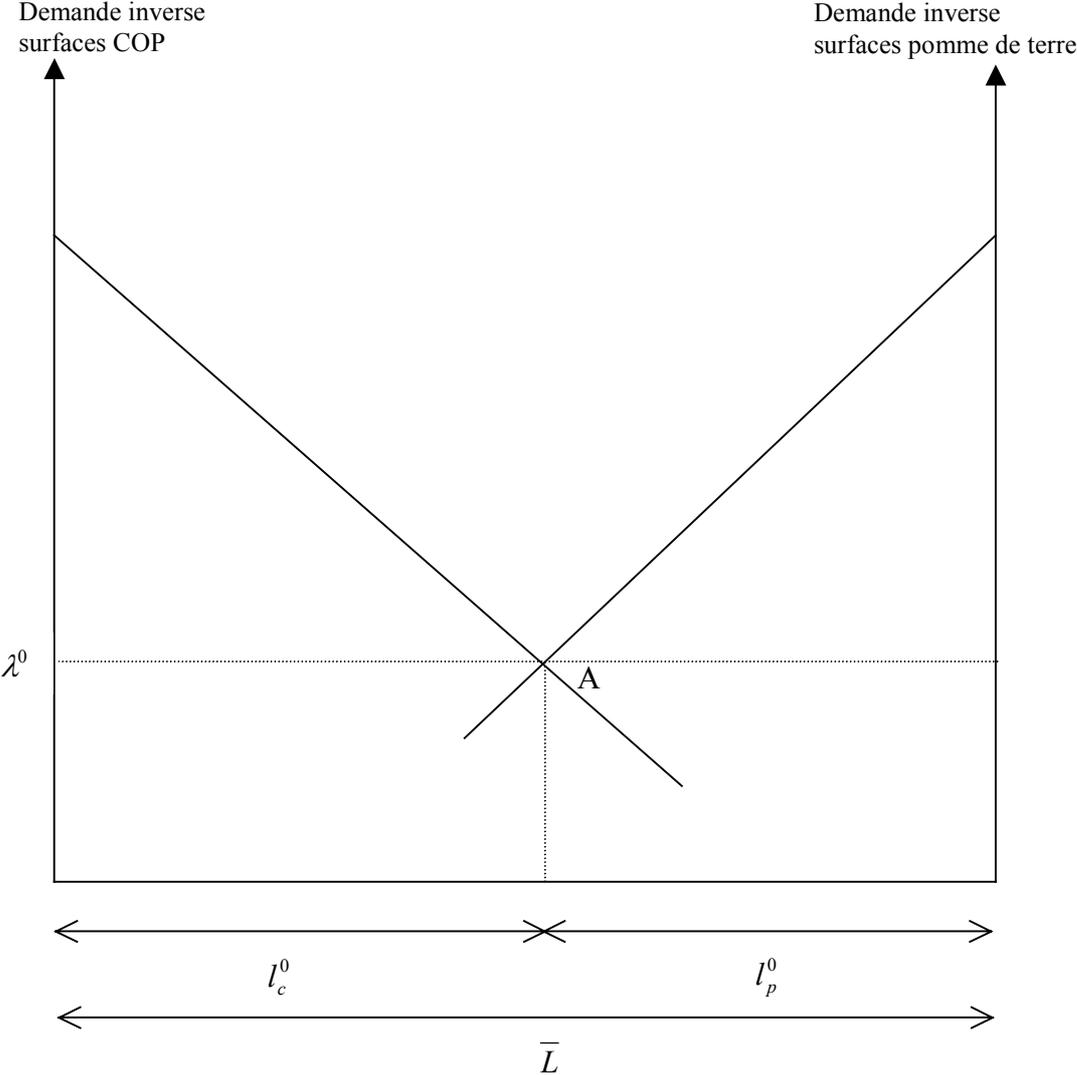
Références :

Desbois D., Legris B. (2003). D'une réforme de la politique agricole commune à l'autre : baisse des prix et maîtrise des coûts. INSEE Première n°927, Octobre 2003.

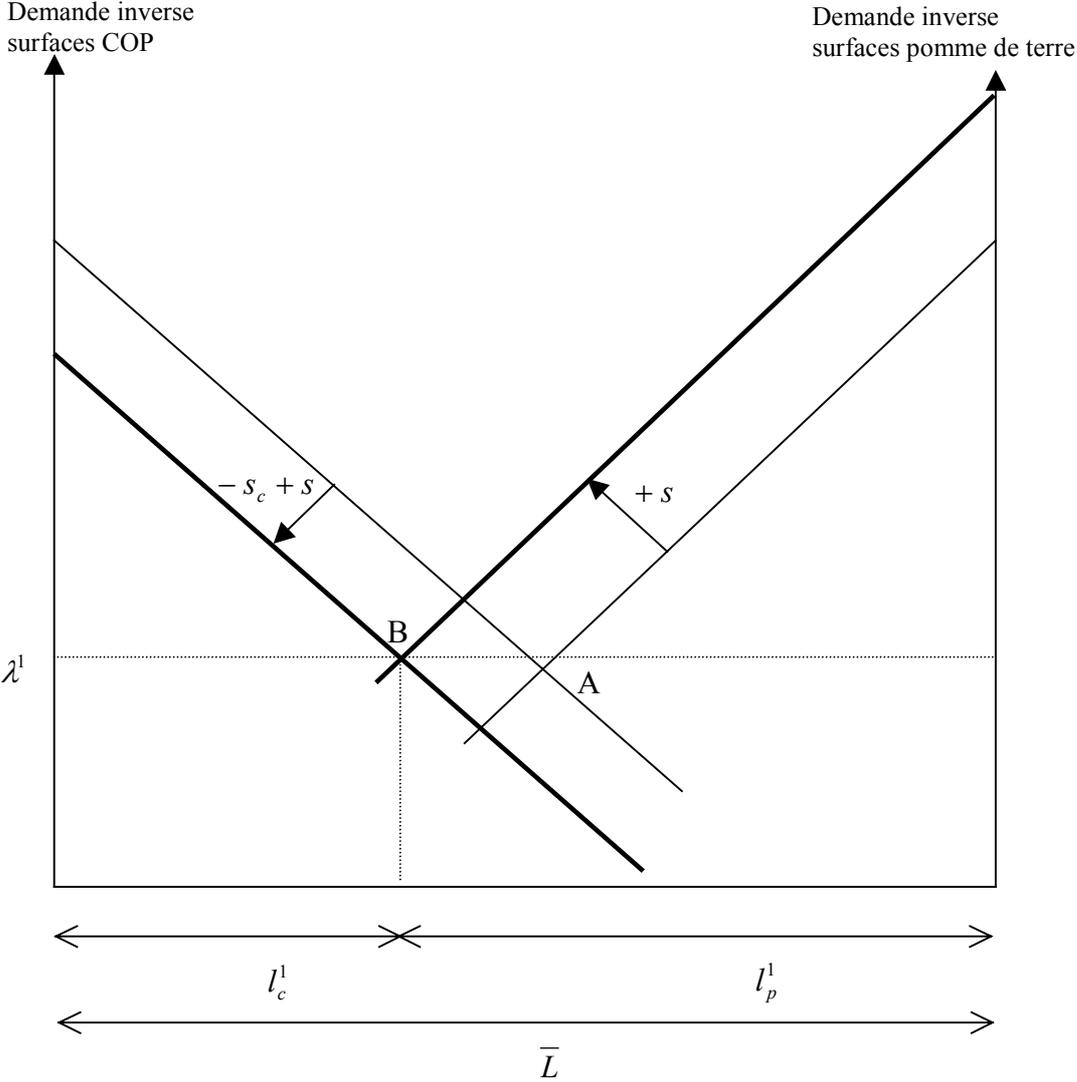
Gardner B. (2002). U.S./Canadian Agricultural Policies and Effects on Western Hemisphere Markets Since 1995, with a Focus on Grains and Oilseeds. Working paper 02-07, Department of Agricultural and Resource Economics, The University of Maryland, College Park.

Gohin A., Chantreuil C. (1999). La programmation mathématique positive dans les modèles d'exploitation agricole. Principes et importance du calibrage. *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, 52, pp. 59-78.

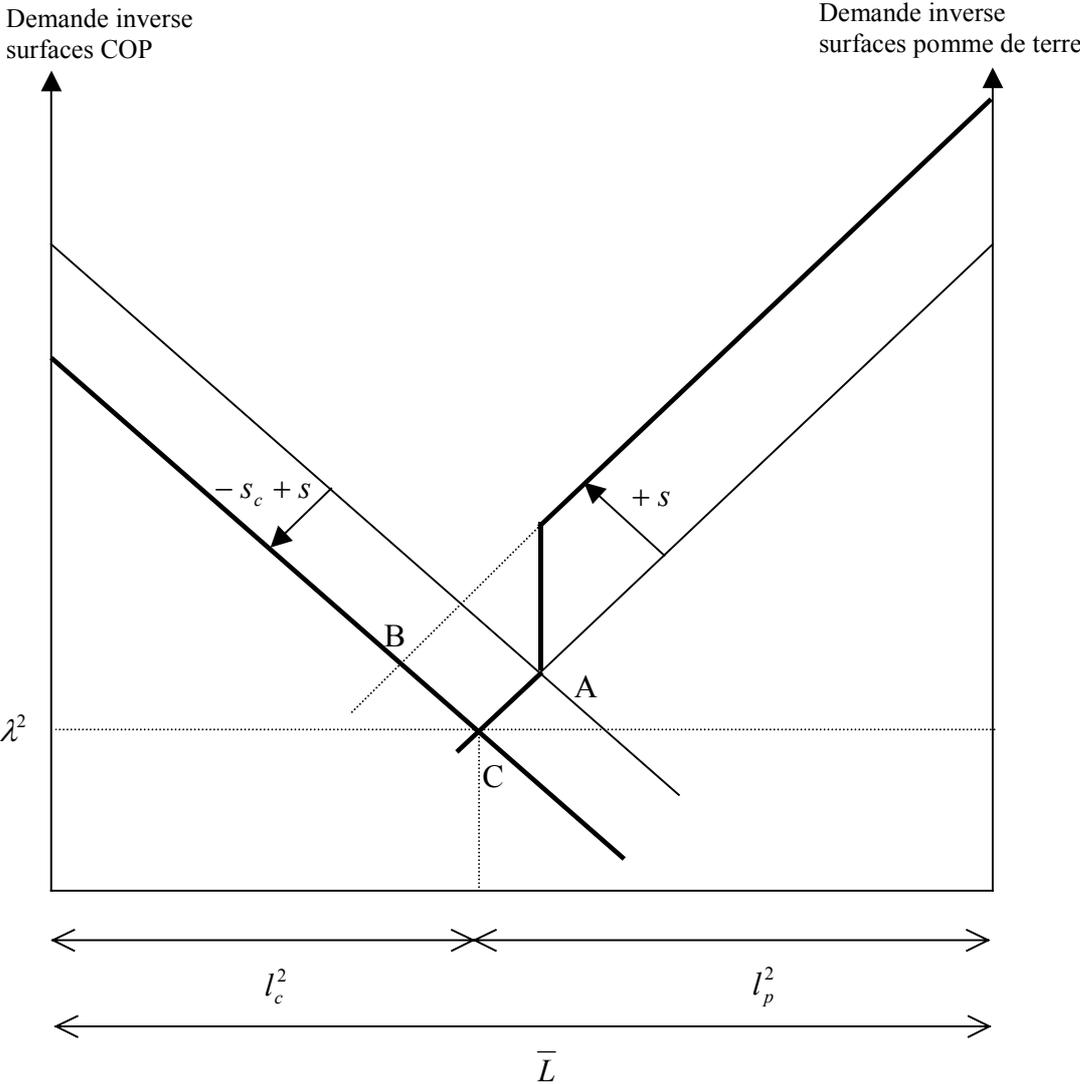
Graphique 1 : Situation du marché de la terre avec la PAC Agenda 2000



Graphique 2 : Situation du marché de la terre dans le cas d'une mise en œuvre régionale du régime du paiement unique et sans quotas sur les surfaces primées de pomme de terre



Graphique 3 : Situation du marché de la terre dans le cas d'une mise en œuvre régionale du régime du paiement unique avec quotas sur les surfaces primées de pomme de terre



Working Papers INRA – Unité ESR Rennes

- WP02-01** Tariff protection elimination and Common Agricultural Policy reform: Implications of changes in methods of import demand modelling. Alexandre GOHIN, Hervé GUYOMARD, Chantal LE MOUËL (March 2002)
- WP02-02** Reducing farm credit rationing: An assessment of the relative effectiveness of two government intervention schemes. Laure LATRUFFE, Rob FRASER (April 2002)
- WP02-03** Farm credit rationing and government intervention in Poland. Laure LATRUFFE, Rob FRASER (May 2002)
- WP02-04** The New Banana Import Regime in the European Union: A Quantitative Assessment. Hervé GUYOMARD, Chantal LE MOUËL (July 2002)
- WP02-05** Determinants of technical efficiency of crop and livestock farms in Poland. Laure LATRUFFE, Kelvin BALCOMBE, Sophia DAVIDOVA, Katarzyna ZAWALINSKA (August 2002)
- WP02-06** Technical and scale efficiency of crop and livestock farms in Poland: Does specialisation matter? Laure LATRUFFE, Kelvin BALCOMBE, Sophia DAVIDOVA, and Katarzyna ZAWALINSKA (October 2002)
- WP03-01** La mesure du pouvoir de vote. Nicolas-Gabriel ANDJIGA, Frédéric CHANTREUIL, Dominique LEPELLEY (January 2003)
- WP03-02** Les exploitations agricoles polonaises à la veille de l'élargissement : structure économique et financière. Laure LATRUFFE (March 2003)
- WP03-03** The Specification of Price and Income Elasticities in Computable General Equilibrium Models: An Application of Latent Separability. Alexandre GOHIN (April 2003)

- WP03-04** Mesures agro-environnementales et demande de travail agricole. Pierre DUPRAZ (May 2003)
- WP03-05** The Fischler's Proposals for the Common Agricultural Policy: Paving the Way for the Future? Hervé GUYOMARD, Katell LE BRIS (June 2003)
- WP03-06** The phasing out of EU agricultural export subsidies: Impacts of two management schemes. Alexandre GOHIN, Patrice GAUTIER (June 2003)
- WP03-07** Une politique agricole commune au service de l'emploi ? Analyse économique du modèle de l'agriculture paysanne de la Confédération paysanne. Alexandre GOHIN, Hervé GUYOMARD (June 2003)
- WP03-08** Farm credit and investment in Poland: A case study. Laure LATRUFFE (July 2003)
- WP03-09** La réforme de la PAC de 2003, le principe du découplage des aides directes et la régionalisation : Quels impacts sur le secteur européen de la pomme de terre ? Alexandre GOHIN (November 2003)

Research Reports INRA – Unité ESR Rennes

- RR02-01** Les propositions de révision à mi-parcours de la Politique Agricole Commune: Evaluation des impacts sur l'agriculture française à partir du modèle MEGAAF. Alexandre GOHIN (December 2002)