

Impact des évolutions de la politique européenne sur les décisions des producteurs de coton en Grèce

Anna Botonaki¹
Konstantinos Mattas¹
Stelios Rozakis²
Konstantinos Tsiboukas²

¹ Département d'économie rurale
Université Aristote
P.O. 225
54124 Salonique
Grèce
<ampotona@agro.auth.gr>
<mattas@auth.gr>

² Département d'économie et développement rural
Université agronomique d'Athènes
Iera Odos 75
11855 Athènes
Grèce
<rozakis@aia.gr>
<tsiboukas@aia.gr>

Résumé

Dans cet article, deux méthodes sont utilisées pour analyser la réaction des producteurs grecs de coton à la réforme de l'organisation commune de marché (OCM) du coton. D'abord, un modèle de programmation mathématique est utilisé sur un échantillon national des exploitations agricoles pour évaluer les impacts de la PAC sur la production nationale. Ensuite, un modèle probit binaire est appliqué afin d'examiner la volonté des producteurs de continuer à produire du coton après l'application de la nouvelle réforme. Les résultats montrent une diminution des surfaces cultivées en coton avec l'introduction d'un nouveau système de production appelé « coton semi-abandonné ». Quand les aides découplées ne sont pas prises en compte, le revenu agricole devient négatif dans certains cas, ce qui peut conduire à l'abandon de la production. Les résultats de l'analyse probit montrent que les caractéristiques sociodémographiques jouent un rôle important dans la décision des producteurs de poursuivre ou non la production du coton. Le coût de production est également un facteur crucial, dont les décideurs politiques devraient tenir compte, en vue de préserver la production de coton.

Mots clés : coton ; Grèce ; méthode d'optimisation ; modèle mathématique ; PAC ; production.

Thèmes : économie et développement rural ; méthodes et outils ; productions végétales.

Abstract

Impact of European policy changes on the decisions of cotton producers in Greece

In this paper, two methodological approaches are followed in order to examine Greek cotton producers' response to the New Cotton Reform (NCR). First, a mathematical programming model based on a countrywide sample of farms is used to assess the impacts of the Common Agricultural Policy (CAP) on the supply of the cotton sector in Greece. Next, a bivariate probit model is formed in order to examine producers' willingness to continue growing cotton after the implementation of the NCR. Results show a decrease in the cultivated area of cotton along with the introduction of a new production system called "semi-abandonment cotton". When decoupled payments are not considered, farm income turns negative in some cases, thus leading towards abandonment of activities. The results of the probit analysis indicate that socio-demographic characteristics play an important role in determining producers' decision whether to continue growing cotton or not. Production cost is also a crucial factor that policy makers should take into account, when designing new policy directions towards the preservation of cotton production.

Key words: CAP; cotton; Greece; mathematical models; optimization methods; production.

Subjects: economy and rural development; tools and methods; vegetal productions.

L'objectif de la réforme de la politique européenne concernant le coton était en 2004 de mettre en conformité l'organisation commune de marché (OCM) du coton avec le processus de réforme de la politique agricole commune (PAC), guidé par le principe de s'éloigner du soutien au produit (prix et production) pour s'orienter vers l'appui au revenu des producteurs. Le découplage des aides et la mesure de conditionnalité, qui sont les changements les plus importants du régime de coton, visent à influencer les décisions des producteurs de différentes manières. Cet article présente l'analyse de la réponse des producteurs grecs à la nouvelle réforme de l'OCM du coton.

Pour commencer, un modèle de programmation mathématique mesure, à court terme, la réaction du secteur du coton aux modifications de la politique concernant la structure des cultures et leur assolement. Ce modèle estime aussi la formation de la marge brute et l'utilisation des ressources, à partir des données d'exploitation représentatives de l'agriculture grecque. Vient ensuite une évaluation de l'intention des producteurs de continuer à cultiver le coton en fonction du prix mondial du coton, des niveaux différents de soutien européen et des prix des facteurs de production. Par l'élaboration de scénarios différents concernant les décisions des producteurs, il sera possible d'examiner les tendances du niveau de production et de déterminer les principaux facteurs affectant l'avenir du secteur cotonnier.

Méthodologie et étude de cas

Modélisation mathématique du secteur

Le but de la première approche retenue est d'évaluer la réponse du secteur coton à la réforme en fonction des pratiques culturales, de la place du coton dans l'assolement, de la marge brute formée et des ressources utilisées par les exploitations. Un modèle de l'offre agricole est appliqué sur la base de la méthode proposée par Sourie *et al.* (2001) en intégrant les décisions au niveau des exploitations et en réalisant une agrégation régionale. Le modèle est établi sous une forme de bloc angulaire où chaque exploitation

maximise la marge brute de l'ensemble des cultures, les demandes non parfaitement élastiques des cultures étant estimées par des fonctions linéaires. Le modèle est détaillé de sorte que des considérations agronomiques aussi bien que des contraintes de ressources et de marché soient prises en compte. Le bien-être du producteur et du consommateur est maximisé dans un cadre d'équilibre partiel du secteur agricole arable.

L'évaluation des impacts de la nouvelle PAC sur l'offre de coton est basée sur un échantillon national d'exploitations suivies par le Réseau d'information comptable agricole (Rica). Selon cette base de données, 978 exploitations de l'échantillon ont cultivé du coton en Grèce pendant l'année 2002. L'échantillon des exploitations concerne quatre régions Rica en Grèce :

- la région 450 qui inclut la Macédoine et la Thrace ;
- la région 460 comprenant la Grèce occidentale, les îles Ioniennes et le Péloponnèse ;
- la région 470 incluant la Thessalie ;
- et la région 480 incluant la Grèce continentale, la Crète et les îles de la mer Égée.

Deux optimisations différentes (maximisation de la marge brute globale sous un ensemble de contraintes) sont réalisées dans cet exercice (le modèle est écrit en code GAMS (Brooke *et al.*, 1998) et pour la résolution les algorithmes CPLEX et MINOS ont été employés). Le premier modèle concerne le régime de la PAC qui était appliqué en 2002 (année de référence) pour la validation du modèle en utilisant les contraintes suivantes :

- *contraintes de ressources* : limites en surface irriguée disponible, possibilité de cultiver du coton non irrigué sur des terres à réserves hydriques élevées, plafond d'eau d'irrigation consommée au niveau de l'année 2002 ;
- *contraintes de politique* : application de quotas sur le tabac et d'un plafond de surface coton correspondant à la surface de l'année 2000 (cette contrainte est définie par exploitation) ;
- *contraintes de marché* : les contrats avec l'industrie du sucre déterminent le niveau de la production en betterave à sucre ;
- *contraintes de rotation* : rotation de 6 ans comprenant 4 ans de luzerne) ;
- *contraintes de flexibilité* : seules les cultures pratiquées pendant les trois der-

nières années sur l'exploitation sont des activités éligibles par le modèle.

La fonction objective contient un terme quadratique puisqu'elle inclut la fonction de demande dérivée de la luzerne supposée être linéaire. Les paramètres de la fonction de demande de cette dernière culture sont estimés à partir d'une régression simple appliquée aux données de prix et de quantités des dernières campagnes et fournies par les grossistes de la luzerne.

Le processus de validation du modèle a révélé que, dans plusieurs cas, il pouvait parfaitement reproduire les comportements observés. Cependant, pour environ 30 % des exploitations le plan cultural optimal est plus ou moins différent du plan observé. Néanmoins, même si l'adaptation au niveau des exploitations est faible, les niveaux globaux des activités se rapprochent d'une manière satisfaisante des taux réels et des plans culturaux observés (*figure 1*).

La seconde optimisation prend en compte les changements de la PAC (découplage, conditionnalité des aides) et calcule le plan cultural optimal en 2006, en ajoutant une conditionnalité d'introduction d'une culture dérobée de vesce (engrais vert) sur 20 % de la surface éligible, mais sans compter dans cette obligation la surface de la luzerne.

Le modèle est ensuite appliqué dans le cadre du Règlement (CE) 637/2008, concernant la réforme récente de l'organisation commune de marché (OCM) du coton. Pour une superficie de coton plafonnée à 250 000 hectares au niveau national, les agriculteurs peuvent obtenir l'aide couplée du coton (805,60 euros/ha), à condition que leur production annuelle arrive au moins à 70 % de la production moyenne par municipalité de la campagne 2004-2005. Une superficie nationale supérieure au plafond entraîne une diminution proportionnelle de l'aide couplée.

Analyse économétrique probit

Indépendamment de la réponse en termes de plans culturaux et d'utilisation de ressources, cette étude examine également la disposition des producteurs à continuer la culture de coton après la dernière réforme. Afin d'identifier les principaux facteurs qui affectent la volonté des agriculteurs, des données ont été collectées pendant le mois de mars 2007, par une enquête dans les principales régions

productrices de coton : Thessalie, Grèce centrale, Macédoine et Thrace. Les interviewés ont été sélectionnés de façon aléatoire et des entretiens personnels ont eu lieu dans toutes les régions mentionnées. Au total, 571 questionnaires valides ont été rassemblés (taux de réponse de 71 %) et analysés. Le questionnaire a été divisé en sections séparées. La première a concerné les caractéristiques des espérances des producteurs. La section suivante a étudié la volonté des producteurs de continuer à cultiver le coton sous différents scénarios de prix et de soutien. Les producteurs ont été invités à indiquer leur niveau d'accord, sur une échelle de cinq points dont les deux extrêmes correspondent aux réponses « accord fort/désaccord profond », aux six propositions suivantes, rédigées ainsi : « Je continuerai à cultiver du coton... » :

- (a) si le prix du marché et le paiement couplé restent stables ;
- (b) même si le paiement couplé est supprimé ;
- (c) seulement si le paiement unique – aide découplée de 65 % – est perçu ;
- (d) si le paiement couplé est supprimé et si le prix du marché augmente de 10 % ;
- (e) si le paiement couplé est supprimé et si le prix du marché augmente de 30 % ;

(f) si le paiement couplé est supprimé et si le prix du marché augmente de 50 %. Finalement, les participants ont été invités à répondre à une série de questions concernant leur milieu socio-économique. Les données ont été analysées par un modèle probit binaire. Dans le modèle probit, la variable dépendante est une variable latente qui est recodée en utilisant une réponse binaire. La variable prend la valeur 1, quand la réponse est OUI, sinon elle prend la valeur 0 (Maddala, 1983). Dans la présente étude, le modèle probit est employé afin d'obtenir les caractéristiques qui influencent la volonté des agriculteurs de continuer à produire du coton, dans les scénarios examinés. La volonté des participants de continuer à cultiver du coton est une variable binaire qui prend la valeur 1 si la réponse était accord/fort accord et 0 dans n'importe tous les autres cas. Les variables utilisées sont présentées dans le *tableau 1*.

Résultats

En comparant le plan cultural optimal de l'année 2006 (après l'application de la

PAC révisée) et le plan cultural de 2002, une diminution remarquable de 24 % des surfaces cultivées en coton est observée, soit 82 600 hectares. Un système alternatif de production de coton appelé « coton semi-abandonné », et couvrant environ 26 000 hectares est également présenté. Ce type de production de coton est également observé en Espagne (Arriaza et Gomez-Limon, 2007), avec utilisation d'intrants en quantités réduites puisque le but n'est pas de récolter mais d'atteindre l'ouverture des capsules fructifères, afin d'avoir droit à l'aide couplée. Par ailleurs, la marge après le remboursement des intrants est un des indicateurs auxquels les agriculteurs sont sensibles pour ajuster l'intensité de leurs systèmes de culture (Pichot *et al.*, 2006). Les données provisoires qui ont été fournies par le ministère de l'Agriculture pour la période 2006-2007 confirment les évaluations ci-dessus, particulièrement en ce qui concerne les superficies de coton et les quantités livrées. Les changements concernant le coton mais également les autres cultures sont illustrés dans la *figure 1* et les *tableaux 2* et *3*.

En tenant compte du plan cultural optimal, le revenu agricole familial est examiné et comparé au revenu agricole familial observé dans les exploitations témoins en année 2002 (*tableau 4*). Il est calculé par la marge brute totale de laquelle on retranche le loyer des terres, les intérêts payés et les frais de propriété (amortissements des bâtiments et des machines agricoles). Il inclut le bénéfice et la rémunération du travail familial et du capital propre (y compris la terre en propriété). Au niveau national, le revenu agricole familial reste pratiquement stable (approximativement 2 % de croissance, soit environ 240 euros). Le revenu correspondant au paiement découplé représente 76 % du revenu agricole total des familles agricoles.

La mise en œuvre en 2009 de l'amendement de la réforme de l'OCM du coton conduit à la disparition du « coton semi-abandonné ». La modification de l'assolement au niveau national qui en résulte est illustrée dans la *figure 1*. Effectivement, le coton semi-abandonné disparaît tandis que la surface cultivée en coton intensif se redresse à environ 317 000 hectares, mais elle reste inférieure de 12 % par rapport à l'année 2002.

En ce qui concerne la volonté des producteurs de continuer à cultiver du coton, les réponses des agriculteurs enquêtés ont indiqué que la grande majorité d'entre

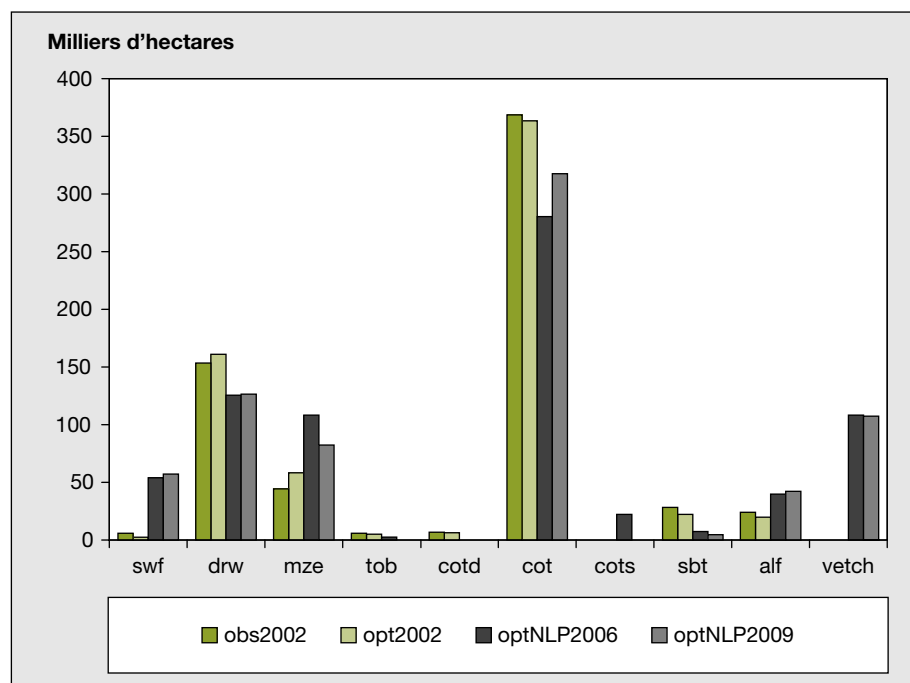


Figure 1. Assolement observé (obs) versus assolement optimal (opt).

Figure 1. Observed (obs) and optimal (opt) cropping systems.

swf : blé tendre ; drw : blé dur ; mze : maïs ; tob : tabac ; cotd : coton non irrigué ; cot : coton irrigué ; cots : coton non récolté ; sbt : betterave ; alf : luzerne ; vetch : vesce.

Tableau 1. Description des variables des analyses probit.

Table 1. Description of the variables used in the probit analyses.

Variables dépendantes	Description
WTG1	Propension à continuer la culture du coton si le prix du marché de coton et le paiement de soutien restent inchangés : si oui, valeur = 1, sinon, pour toute autre réponse, valeur = 0
WTG2	Propension à continuer la culture du coton si le paiement de soutien est aboli : si oui, valeur = 1, sinon, pour toute autre réponse, valeur = 0
WTG3	Propension à continuer la culture du coton que le producteur obtienne ou non le paiement unique (65 %) : si oui, valeur = 1, sinon, valeur = 0
WTG4	Propension à continuer la culture du coton si le paiement de soutien est aboli et si le prix du marché augmente de 10 % : si oui, valeur = 1, sinon, valeur = 0
WTG5	Propension à continuer la culture du coton si le paiement de soutien est aboli et si le prix du marché augmente de 30 % : si oui, valeur = 1, sinon, valeur = 0
Variables indépendantes	Description
YEARS	Nombre d'années de culture de coton : si 1-5 ans, valeur = 1, si 5-10 ans, valeur = 2, sinon, valeur = 3
COST	Coût de production (année 2006) en euros
IDEALINCOME	Revenu espéré/idéal : si <10 000 euros, valeur = 1 ; si 10 000-20 000 euros, valeur = 2 ; si 20 000-30 000 euros, valeur = 3 ; si 30 000-40 000 euros, valeur = 4 ; sinon, valeur = 5
AGE	Âge du producteur en nombre d'années
COOP	Si le producteur est membre de coopérative, valeur = 1, sinon, valeur = 0
GROUP	Si le producteur est membre d'un groupe de producteurs, valeur = 1, sinon, valeur = 0
EDU1	Éducation: si école primaire, valeur = 1, sinon, valeur = 0
EDU2	Éducation: si collège/lycée, valeur = 1, sinon, valeur = 0
EDU3	Éducation: si université, valeur = 1, sinon, valeur = 0
INC1	Revenu annuel, si <10 000 euros, valeur = 1, sinon = 0
INC2	Revenu annuel, si 10 000-20 000 euros, valeur = 1, sinon = 0
INC3	Revenu annuel, si 20 000-30 000 euros, valeur = 1, sinon = 0
INC4	Revenu annuel, si > 30 000 euros, valeur = 1, sinon = 0
OCC1	La production de coton est l'unique activité ? si oui, valeur = 1, sinon = 0
OCC2	La production de coton est l'activité principale ? si oui, valeur = 1, sinon = 0
SUCCESSOR	Le successeur est déjà connu ? si oui, valeur = 1, sinon = 0
THESSALY	Le producteur est de la région de Thessalie ? si oui, valeur = 1, sinon = 0
HIGHCOST	Le producteur pense que le coût de production est très élevé en Grèce ? si oui = 1, sinon = 0
FALLOW	Le producteur pratique la jachère ? si oui, valeur = 1, sinon = 0
NITRO	Le producteur prend part au programme de réduction des nitrates ? si oui, valeur = 1, sinon = 0

eux n'est pas disposée à poursuivre la production de coton. Sauf dans deux scénarios, moins de 10 % des producteurs sont disposés à continuer. Les exceptions concernent les scénarios a et f pour lesquels 35,6 et 45,9 % des producteurs respectivement sont disposés à continuer la production de coton. Les résultats des analyses probit pour ces scénarios sont présentés au *tableau 5*.

Les producteurs qui sont adhérents des coopératives sont disposés à continuer la culture de coton si la politique de prix du marché et la politique de soutien demeurent inchangées à l'avenir (scéna-

rio a). Il en va de même pour les producteurs dont le revenu annuel est inférieur à 10 000 euros. En outre, les producteurs dont le seul métier est l'agriculture sont plus disposés à continuer à le cultiver. Enfin, les producteurs qui participent au programme de réduction des nitrates sont disposés à continuer de cultiver le coton dans les circonstances présentes. Cette position semble logique étant donné que le programme de réduction des nitrates conditionne l'accès aux aides correspondantes à l'obligation pour les producteurs de continuer à cultiver le coton pendant les cinq années suivantes.

Les producteurs dont les coûts de production sont plus élevés et ceux qui croient que le coût de production du coton est trop élevé en Grèce ne sont pas disposés à continuer à le cultiver dans le scénario a. Quand le revenu idéal perçu augmente, les producteurs sont plus disposés à continuer à cultiver le coton si le soutien est supprimé et si le prix du marché augmente de 50 % (scénario f). En plus, les producteurs ayant un niveau d'éducation plus élevé et les producteurs dont le revenu annuel est de 20 000 à 30 000 euros sont plus disposés à continuer. La volonté augmente également

Tableau 2. Assolement (en hectares) observé en 2002 aux niveaux régional et national.

Table 2. Cropping systems observed in 2002 at regional and national levels (in hectares).

	sfw	drw	mze	tob	cotd	cot	cots	sbt	alf
Région 450	5 108	93 431	24 964	2 374	3 275	141 417	Na	17 538	5 831
Région 460	0	0	13	0	58	1 659	Na	0	9
Région 470	237	45 375	13 259	1 768	3 190	163 696	Na	10 715	5 189
Région 480	0	14 138	5 244	1 075	52	61 578	Na	0	12 468
Grèce	5 345	152 944	43 481	5 217	6 575	368 351	Na	28 253	23 497

Région 450 : Macédoine, Thrace ; Région 460 : Grèce occidentale, îles Ioniennes, Péloponnèse ; Région 470 : Thessalie ; Région 480 : Grèce continentale, Crète, Îles de la mer Égée.

sfw : blé tendre ; drw : blé dur ; mze : maïs ; tob : tabac ; cotd : coton non irrigué ; cot : coton irrigué ; cots : coton non récolté ; sbt : betterave ; alf : luzerne ; vetch : vesce.

Na : non applicable.

Tableau 3. Assolement (en hectares) optimal avec la nouvelle PAC aux niveaux régional et national.

Table 3. Optimal cropping system under the new CAP at regional and national levels.

	sfw	drw	mze	tob	cotd	cot	cots	sbt	alf
Région 450	45 487	57 114	43 400	1 573	0	94 243	20 036	6 847	25 983
Région 460	0	0	978	0	0	0	761	0	0
Région 470	7 131	55 158	52 520	0	0	114 845	577	0	13 486
Région 480	0	12 494	9 736	0	0	70 640	746	0	0
Grèce	52 617	124 766	106 635	1 573	0	279 728	22 120	6 847	39 469

sfw : blé tendre ; drw : blé dur ; mze : maïs ; tob : tabac ; cotd : coton non irrigué ; cot : coton irrigué ; cots : coton non récolté ; sbt : betterave ; alf : luzerne ; vetch : vesce.

Région 450 : Macédoine, Thrace ; Région 460 : Grèce occidentale, îles Ioniennes, Péloponnèse ; Région 470 : Thessalie ; Région 480 : Grèce continentale, Crète, Îles de la mer Égée.

Tableau 4. Impact sur le revenu agricole familial en fonction des régions.

Table 4. Impact on the family agricultural income according to regions.

	Revenu 2006 (euros)	Revenu 2002 (euros)	Païement unique (euros)	Revenu net 2006 (euros)	Revenu 2006 (euros/ha)	Revenu 2002 (euros/ha)	Ratio paiement unique/revenu 2006 (%)
Région 450	10 467	9 819	8 390	1 767	902	850	80
Région 470	14 097	14 339	10 470	3 268	1 215	1 240	74
Région 480	13 346	14 549	7 938	5 351	1 151	1 250	60
Moyenne nationale	11 827	11 578	9 028	2 490	1 020	1 000	76

Région 450 : Macédoine, Thrace ; Région 470 : Thessalie ; Région 480 : Grèce continentale, Crète, Îles de la mer Égée.

pour les producteurs qui pratiquaient la jachère pendant la période d'enquête. Comme dans le scénario a, les producteurs au coût de production plus élevé et les producteurs qui croient que le coût de production du coton est plus élevé en Grèce ne sont pas disposés à continuer à cultiver le coton dans le scénario f.

Les travaux de recherche relatifs à l'abandon des activités agricoles devraient être poursuivis en mobilisant des modèles à long terme afin de prendre en compte

les changements structurels. On pense aux modèles dynamiques ou à un modèle séquentiel récursif qui, pour l'instant, n'existent pas sous une forme adaptée aux productions végétales en Grèce.

Conclusion

Le but de cet article était de présenter une vue complète de la manière dont le sec-

teur cotonnier grec répond à la dernière réforme de la politique européenne sur le coton mise en application en 2006. Nous avons examiné par deux approches méthodologiques non seulement les effets de la réforme sur les plans culturels, les rotations et l'utilisation des ressources des exploitations, mais également sur la volonté des producteurs de continuer à cultiver le coton sous différents scénarios de soutien et de prix.

Les résultats de l'étude montrent que dans le cas où les subventions à la culture du

Tableau 5. Résultat des analyses économétriques probit.

Table 5. Results of the probit econometric analyses.

Variable	Scénario (a) ^a		Scénario (f) ^b	
	Coefficient	Z-Statistique	Coefficient	Z-Statistique
YEARS	- 0,032720	- 0,219962	- 0,078185	- 0,668785
COST	- 0,015697***	- 9,147982	- 0,005637***	- 6,726181
IDEALINCOME	- 0,009587	- 0,133485	0,139241***	2,907591
AGE	- 0,003095	- 0,386770	0,004274	0,983108
COOP	0,440692**	2,523712	0,164801	1,082512
GROUP	- 0,802469***	- 2,775151	- 0,127153	- 0,647170
EDU1	- 0,231177	- 1,201647	0,267144	1,748439
EDU2	0,181152	1,094840	0,336351**	2,489283
EDU3	- 0,236454	- 1,296812	0,588799***	3,873015
INC1	1,320527***	7,322085	- 0,257729	- 1,757375
INC2	0,169297	1,040988	- 0,171540	- 1,242437
INC3	0,147434	0,833086	0,296492**	2,055473
INC4	0,337166	1,416543	0,036448	0,182112
OCC1	0,445602**	2,393432	- 0,008274	- 0,056769
OCC2	0,127356	0,572607	0,200313	1,229547
SUCCESSOR	0,235313	1,506004	- 0,071342	- 0,542299
THESSALY	0,175242	0,815499	0,032274	0,198086
HIGHCOST	- 0,501221**	- 2,057733	- 1,221343***	- 5,498563
FALLOW	- 0,222830	- 1,082155	0,418352***	2,708347
NITRO	0,437290**	2,005936	0,118623	0,684766
C	1,542422	2,231977	0,682696	1,298032

^a LR = 337,80 ; log likelihood = - 202,70 ; R2 (McFadden) = 0,45. ^b LR = 213,32 ; log likelihood = - 287,19 ; R2 (McFadden) = 0,27. ** et *** indiquent que le coefficient est significatif à 5 et 1 %. YEARS : nombre d'années de culture de coton ; COST : coût de production ; IDEALINCOME : revenu espéré/idéal ; AGE : âge du producteur ; COOP : producteur membre de coopérative ; GROUP : producteur membre d'un groupe de producteurs ; EDU1 : niveau éducation (primaire) ; EDU2 : niveau éducation (secondaire) ; EDU3 : niveau éducation (université) ; INC1 : revenu annuel < 10 000 euros ; INC2 : revenu annuel compris entre 10 000 et 20 000 euros ; INC3 : revenu annuel compris entre 20 000 et 30 000 euros ; INC4 : revenu annuel > 30 000 euros ; OCC1 : production de coton = unique activité ; OCC2 : production de coton = activité principale ; SUCCESSOR : successeur connu ou non ; THESSALY : producteur de la région de Thessalie ; HIGHCOST : coût de production jugé très élevé ; FALLOW : pratique de la jachère ; NITRO : participation au programme de réduction des nitrates.

coton sont partiellement couplées aux niveaux fixés actuellement, la culture de coton se maintient sur environ les trois quarts des surfaces de la période 2000-2002, étant donné que les exploitations optimisent la répartition des ressources avec des activités autres. Cependant, la pratique, par certains agriculteurs, du coton semi-abandonné s'avère alarmante

pour les unités d'égrenage du coton qui pourront voir leur approvisionnement se réduire et qui seront obligées de réorganiser totalement leurs sources d'approvisionnement en matière première. L'impact de la nouvelle PAC sur les revenus agricoles familiaux semble être négligeable en moyenne. Il faut cependant préciser que le revenu agricole familial

prévu en 2006 dépend considérablement du paiement découplé distribué aux exploitations agricoles. La réduction ou la suppression de ce paiement à terme risque d'affecter la viabilité financière et économique de la majorité des exploitations grecques spécialisées dans les productions végétales.

Indépendamment du paiement découplé, l'analyse probit a indiqué que d'autres facteurs peuvent avoir également un effet significatif sur la décision des producteurs à continuer la culture cotonnière. Le coût de production est un facteur très important qui affecte l'intention des producteurs. Ceux qui font face aux coûts de production élevés et ceux qui croient que le coût est très élevé en Grèce ne sont pas disposés à continuer la culture du coton. Ce constat laisse supposer que des décisions politiques visant à réduire les coûts des facteurs de production du coton, comme ceux de l'eau, de la terre, du travail ou du machinisme, auront un impact incitatif auprès des producteurs concernant leur décision de cultiver le coton ou non. ■

Références

Arriaza M, Gomez-Limon JA. Policy implications of the decoupling of the EU cotton subsidies. *Journal of International Agricultural Trade and Development* 2007 ; 3 : 101-27.

Brooke A, Kendrick D, Meeraus A, Raman R. *GAMS: A User's Guide*. Washington (DC) : GAMS Development Co, 1998.

Maddala G. *Limited depended and qualitative variables in econometrics*. Cambridge : Cambridge University Press, 1983.

Pichot JP, Sedogo M, Deguine JP. De nouveaux défis pour la recherche cotonnière dans un contexte difficile. *Cah Agric* 2006 ; 15 : 150-7.

Sourie JC, Millet G, Kervégant E, Bonnafous P. *Incidences de l'agenda 2000 sur l'offre de céréales, d'oléagineux et de protéagineux : applications du modèle MAORIE*. Etudes Economiques, 38. Thiverval-Grignon (France) : Inra éditions, 2001.