

# **- Alliance Environnement -**

Groupement Européen d'Intérêt Économique

---

## **COMMISSION EUROPÉENNE Direction Générale de l'Agriculture**

Contrat cadre relatif à l'évaluation de l'impact sur l'environnement des mesures  
des organisations communes de marché et de soutien direct de la PAC

Contrat n° 30-CE-0067379/00-89

---

### **ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DES MESURES DE LA PAC RELATIVES AU COTON**

---

<b>Résumé</b>
---------------

**Juillet 2007**

La présente étude, financée par la Commission européenne, a été réalisée par *Alliance Environnement*, qui en assume l'entière responsabilité. Les conclusions, recommandations et opinions qui y sont présentées sont celles



d'*Alliance Environnement* et ne reflètent pas nécessairement les positions de la Commission.

*Alliance Environnement* comprend les partenaires suivants:



**Institute for European Environmental Policy  
(IEEP)**

David Baldock, Directeur exécutif  
28 Queen Anne's Gate, Londres,  
SW1H 9AB, Royaume-Uni  
Tél: + 44 20 7799 2244  
Fax: + 44 20 7799 2600  
[kparrott@ieep.eu](mailto:kparrott@ieep.eu)

**Oréade-Brèche Sarl**

Thierry Clément, Gérant  
64 Chemin del Prat,  
31320 Auzeville, FRANCE  
Tél: + 33 5 61 73 62 62  
Fax: + 33 5 61 73 62 90  
[oreade-breche@oreade-breche.fr](mailto:oreade-breche@oreade-breche.fr)

*La présente étude a été réalisée par Oréade-Brèche sous couvert du GEIE ALLIANCE ENVIRONNEMENT.*

OREADE-BRECHE - GEIE ALLIANCE ENVIRONNEMENT  
Tél : +33 5 61 73 62 62  
Email: [t.clement@oreade-breche.fr](mailto:t.clement@oreade-breche.fr)

# 1 INTRODUCTION

L'objectif de la présente étude était d'évaluer les impacts sur l'environnement des mesures de la PAC dans la production primaire et le traitement en aval du coton. À cette fin, les évaluateurs ont été invités à aborder les questions suivantes:

- l'effet des mesures sur **le comportement des producteurs, les systèmes de production et la gestion des exploitations** (irrigation, engrais, pesticides, utilisation des sols, rotation, recours au paillage plastique, etc.),
- **l'impact de ces mesures sur l'environnement, dans la production primaire** (qu'il convient de distinguer des effets environnementaux dus à d'autres facteurs),
- l'effet du régime sur l'impact environnemental de **l'industrie d'égrenage**.

Elle comprend une description technique complète de l'état actuel des pratiques de culture du coton et de leur impact sur l'environnement, notamment sur: **les sols, l'eau** (aspects quantitatifs et qualitatifs), **la biodiversité, les habitats, l'air, les changements climatiques et la production de déchets**.

L'étude se concentre sur deux périodes: avant et après le 1<sup>er</sup> janvier 2006. Sur le plan géographique, elle couvre les plus gros cultivateurs de coton de l'UE, à savoir:

**la Grèce**, qui comptait environ 71 000 cultivateurs et 70 égreneurs entre 2000 et 2006, a produit 1,2 million de tonnes de coton non égrené sur 380 000 hectares (l'exploitation moyenne mesurait environ 4,6 hectares en 2000). Le coton y était cultivé principalement dans trois régions: Thessalie, Makedonia-Thraki et Sterea Ellada. Plus de 99 % des cultures de coton sont irriguées;

**l'Espagne**, qui, sur la même période, comptait 8 000 cultivateurs, a produit, principalement en Andalousie, 350 000 tonnes de coton non égrené sur 90 000 hectares. L'exploitation moyenne y était plus grande qu'en Grèce (12 hectares en 2000) et les exploitations de coton dépassant 50 hectares représentaient plus de 25 % de la surface totale réservée au coton. Environ 96 % des cultures de coton sont irriguées. Par ailleurs, l'industrie d'égrenage comprend 30 égreneuses.

## 2 RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

### 2.1 Impact potentiel de la production intensive de coton sur l'environnement

La littérature indique que la production intensive de coton peut avoir les effets négatifs suivants, par ordre d'importance:

#### 1) sur l'eau

Un taux élevé de pesticides, herbicides, inhibiteurs de croissance, défoliants et engrais (200 à 600 kg/ha; le coton représente 2,4 % de la superficie agricole mondiale, 11 % des ventes mondiales de pesticide et 24 % de celles des insecticides, alors que 33 de ces 46 produits sont toxiques ou extrêmement toxiques) et la monoculture entraînent une dégradation de la qualité des eaux de surface et des nappes phréatiques, ainsi que l'eutrophication des milieux. Pratiquement toutes les zones cotonnières sont irriguées et l'eau d'irrigation est souvent utilisée dans des zones où cette ressource est relativement rare. Par conséquent, son utilisation à cette

fin augmente le niveau de pollution des autres ressources en eau ainsi que l'interférence avec les écosystèmes aquatiques concernés.

2) sur les **sols** (voir le point 1)

Comme pour l'eau, l'utilisation massive d'intrants affecte la qualité des sols, sous la forme de compaction, de diminution du nombre d'organismes et du taux de matière organique présents dans le sol et parfois de salinisation. Cette dernière est également due aux pratiques d'irrigation dans des régions dont les ressources en eau sont limitées. Actuellement, la concentration de monocultures et l'usage uniforme des terres détériorent d'autant plus la qualité des sols et réduisent la quantité de faune et de flore.

3) sur la **biodiversité et les habitats**

L'impact sur la biodiversité est directement lié aux impacts précédents. La monoculture du coton favorise le développement de populations d'insectes prédatrices du coton et l'extension des zones de monoculture accroît le nombre de parasites, générant ainsi une augmentation de l'emploi de pesticides. La surexploitation des ressources en eau pollue les cours d'eau et endommage leurs écosystèmes.

4) sur la production **de déchets**

Les déchets sont constitués d'une part par les emballages d'intrants et d'autre part par les déchets des paillages plastiques utilisés pour accélérer la croissance du coton.

Ces effets négatifs peuvent varier grandement en fonction du niveau d'intensité de la culture et de la sensibilité du milieu.

## 2.2 Impact potentiel des cultures alternatives au coton

L'impact sur l'environnement des cultures de remplacement possibles, d'un point de vue économique, à celle du coton est varié:

- 1) **les céréales sèches et les tournesols** requièrent moins l'usage d'intrants, peu ou pas d'irrigation et une rotation plus systématique; l'usage réduit des intrants diminue la quantité d'emballage et supprime le paillage plastique, engendrant ainsi moins de déchets. Par conséquent, leur impact environnemental est moins important que celui du coton;
- 2) **les fourrages irrigués** nécessitent moins l'usage d'intrants (pas d'azote), moins d'irrigation (mais plus, dans certains cas); ils sont moins offensifs pour les sols et la rotation est plus systématique; l'usage réduit des intrants diminue la quantité d'emballage et supprime le paillage plastique, engendrant ainsi moins de déchets. Par conséquent, leur impact environnemental est moins important que celui du coton;
- 3) **le maïs** requiert un peu moins l'usage d'intrants que le coton, notamment des insecticides. Il consomme une quantité d'eau égale ou supérieure (de 0 à 50 %), repose également sur la monoculture, produit moins de déchets d'emballage et

n'utilise pas de paillage plastique, ce qui diminue légèrement son impact sur l'environnement par rapport au coton;

- 4) **les légumes** sont la seule culture dont l'impact sur l'environnement est aussi important que celui du coton en raison d'un usage d'intrants équivalent, d'un degré d'irrigation et de mécanisation équivalent ou supérieur, et d'un usage équivalent ou supérieur du paillage plastique et des emballages.

### Impact potentiel sur l'environnement des cultures intensives autres que le coton par rapport à celui-ci

Impact environnemental comparatif: inférieur (---, --, -), égal (0) et supérieur (+, ++, +++) à celui du coton

	Impact environnemental comparatif par domaine				
	Qualité de l'eau	Quantité d'eau	Sols	Biodiversité et habitats	Déchets
Blé dur, blé tendre, autres céréales sèches et tournesols non irrigués	--	---	--	--	--
Fourrages irrigués (luzerne, trèfle, vesce, etc.)	-- à ---	-- à +	-- à ---	-- à ---	--
Maïs	-	0 à ++	0 à -	0 à -	-
Légumes	0 à ++	0 à ++	0 à ++	0 à ++	0 à +

Source: Alliance environnement, à partir de données de la bibliographie et du RICA

### 2.3 Le régime d'aide pour le coton en vigueur avant le 1<sup>er</sup> janvier 2006 et son impact sur l'environnement

En raison du niveau d'aide à la production mis en place dans le cadre de ce régime, les pratiques impliquant une plus grande utilisation d'intrants étaient plus profitables.

La production s'est donc intensifiée, les rendements ont augmenté, tout comme le taux d'intrants. Cette tendance, commencée dans les années 80, concernait à la fois la Grèce et l'Espagne. De 2000 à 2005, l'usage d'engrais, de pesticides et d'herbicides a continué d'augmenter en Grèce. En Espagne, où l'intensification des cultures était supérieure à celle de la Grèce, la hausse dans la consommation d'eau et dans l'utilisation du paillage plastique a cessé en 2002-2003, tandis que les données du RICA sur les engrais et les pesticides montrent encore une hausse constante des dépenses.

#### Le régime en vigueur avant le 1<sup>er</sup> janvier 2006 a produit tous les effets négatifs sur l'environnement de la production intensive décrits au point 2.1.

En ce qui concerne la pollution de l'eau, qui est identifiée comme un problème important, les cartes fournies ont montré que, dans les deux pays, les grandes zones de culture de coton correspondent souvent aux zones vulnérables de la directive nitrates. Toutefois, la production de déchets concernait davantage l'Espagne, l'usage du paillage plastique étant marginal en Grèce.

Mesures prises en vue d'atténuer les effets négatifs de la culture intensive du coton: le règlement (CE) n° 1051/2001 du Conseil prévoit un certain nombre de mesures à déterminer par les États membres, notamment des mesures de réduction de la zone de culture du coton et d'amélioration des techniques de production pour réduire leur impact sur l'environnement, des programmes de recherche afin d'élaborer des méthodes de culture plus respectueuses de l'environnement, des moyens pour informer les producteurs des conclusions de ces recherches et des avantages de l'utilisation des techniques concernées.

L'instauration d'une rotation obligatoire afin de réduire à la fois la superficie réservée au coton et la monoculture. Elle couvre toutes les zones qui dépassent 10 hectares, soit 85 % de la superficie totale

réservée au coton en Espagne. En Grèce, la rotation obligatoire ne concernait que 5 % de la surface en 2001 (soit une année sur vingt de rupture de la monoculture), puis la législation nationale n'a concerné que les agriculteurs à titre secondaire, représentant en réalité moins de 20 % de la superficie réservée au coton. L'impact des mesures sur les zones de culture et de monoculture du coton a donc été très faible.

Des programmes de recherche ont été mis en place en Espagne (l'un des 10 départements de recherche de la Junta de Andalucia, est entièrement consacré à la culture du coton et dispose d'un budget de 406 913 EUR pour développer des méthodes de culture plus respectueuses de l'environnement), tandis qu'ils demeurent à un stade embryonnaire en Grèce.

L'Espagne a mis en place un programme qui vise à réduire l'usage du paillage plastique et à le recycler et un projet pilote de culture intégrée (réduction raisonnée de l'usage d'intrants), tandis que la Grèce n'a lancé un projet pilote de culture intégrée qu'en 2006.

Une mesure agroenvironnementale pour accompagner le programme d'action de la directive nitrates a été mise en place en Thessalie à partir de 1994 et pourrait être appliquée aux champs de coton. Néanmoins, cette mesure a principalement été développée à partir de 2005.

**Pour résumer, ces mesures se sont révélées efficaces en Espagne, à une grande échelle, pour réduire la consommation d'eau, l'usage du plastique et les déchets, mais pas en Grèce, où elles n'ont pas été suffisamment mises en œuvre.**

#### **2.4 Le régime d'aide pour le coton en vigueur après le 1<sup>er</sup> janvier 2006 et son impact sur l'environnement**

La réaction au nouveau régime a été différente en Grèce et en Espagne. En Espagne, les agriculteurs ont radicalement changé leurs comportements: la superficie (2006/2007: 28 %) et les rendements (2006/2007: 58,65 %) ont tous deux chuté, la culture très intensive s'étant avérée moins profitable que d'autres cultures, la production intégrée couvre 79 % de la superficie de coton et l'utilisation des intrants a baissé dans les autres zones. En Grèce, le comportement des producteurs n'a pas changé pendant la première année. La superficie réservée au coton a légèrement augmenté et la baisse des rendements était due à des conditions climatiques relativement mauvaises au moment de la récolte.

Ces comportements s'expliquent clairement par les simulations économiques (étude LMC).

**Par conséquent, l'impact sur l'environnement n'a été modifié qu'en Espagne (et le sera certainement bientôt en Grèce)**. La tendance à l'extensification représente une nette amélioration pour l'environnement soumis à la culture du coton; elle limite l'impact sur l'eau, les sols, la biodiversité et les déchets. Ces améliorations sont difficilement quantifiables car elles ne datent que d'un an et coïncident, en Espagne, avec la mise en œuvre de mesures agroenvironnementales (par ex. la production intégrée). Toutefois, on peut citer la baisse de 250 millions m<sup>3</sup> de la consommation d'eau d'irrigation en Espagne et l'arrêt de l'utilisation du paillage plastique. L'étude économique montre que les cultures du maïs et des fourrages constituent les principales alternatives lorsque les conditions techniques sont rassemblées et lorsque l'eau est disponible.

Les prescriptions du règlement (CE) n° 864/2004 du Conseil **relatives aux mesures environnementales sont très proches de celles du règlement précédent** et de celles qui ont été mises en place avec succès en Espagne et avec peu d'effets en Grèce.

Ce règlement a instauré **la création d'organisations interprofessionnelles** dans le secteur du coton, dans le but de développer des méthodes de culture du coton plus respectueuses de l'environnement. Cette disposition n'a eu **aucun effet pendant cette première année** et aucun changement n'est visible à ce jour.

En outre, le nouveau régime subordonne les paiements directs au respect d'un certain nombre de mesures à caractère environnemental (conditionnalité), ce qui est nouveau dans ce secteur et sera positif pour l'environnement.

## 2.5 Scénario de découplage total

Outre les régimes précédents et actuels, un scénario de découplage total a été envisagé. Dans ce cas, l'étude LMC montre que les marges brutes du coton deviennent négatives en Espagne et entraînent l'abandon de la culture du coton ou la culture intensive soutenue par la MAE. En Grèce, les marges du coton deviennent négatives excepté lorsque des paiements agroenvironnementaux ont lieu, si bien que la zone cotonnière se limiterait probablement à la zone qui reçoit ces paiements. Toutefois, il n'est pas absolument certain que les conclusions de LMC, basées sur des données obtenues à partir de la culture hautement intensive du coton, puissent réellement être étendues à la future situation qui sera très extensive. Autrement dit, il n'est pas si évident de prévoir l'évolution du secteur du coton dans un avenir proche. Dans tous les cas, s'il y a production, elle sera extensive.

Ce scénario serait positif pour l'environnement, comme l'est la situation actuelle, avec une meilleure diversification des cultures (il entraînerait toutefois la disparition de la culture extensive du coton au bénéfice de celle du maïs).

## 2.6 Impact sur l'environnement de l'industrie d'égrenage

L'industrie d'égrenage est saisonnière et produit relativement peu de problèmes environnementaux: quelques déchets organiques recyclés dans les champs, un peu de bruit et de poussière. Dans le cadre du régime actuel, l'activité d'égrenage est plus intensive au stade préparatoire, en raison de la moins bonne qualité du coton non égrené due à l'abandon des défoliants.

## 2.7 Remarques particulières sur les mesures agroenvironnementales

Les paiements agroenvironnementaux visent à rembourser aux agriculteurs les coûts additionnels et les pertes de revenus liés à ces mesures, qui dépassent les exigences des bonnes pratiques agricoles. Du fait des méthodes de calculs employées à la fois en Espagne et en Grèce, elles aboutissent toutefois au meilleur résultat financier pour la production de coton (étude LMC). Cette situation constitue selon nous une anomalie pour ce type de mesure, dont il faut tenir compte dans l'évaluation de l'avenir du secteur.

# 3 RECOMMANDATIONS

La comparaison des deux régimes mis en place pendant la période d'évaluation montre clairement la relation entre le niveau de distorsion économique des mesures (soutien des prix) et l'accumulation d'effets environnementaux négatifs. Par conséquent, nous recommandons le choix de régimes provoquant peu ou pas de distorsion économique.

En cas de maintien du régime actuel, les évaluateurs recommandent:

- d'exclure la monoculture (mesure déjà introduite en Espagne dans le cadre de la rotation obligatoire);
- de rationaliser le niveau d'usage des intrants, en liaison avec les sensibilités environnementales du milieu; la mise au point de bonnes pratiques doit avoir lieu (des exemples de meilleures pratiques existent déjà, provenant notamment de travaux de recherches effectués en Espagne);
- de créer un mécanisme de contrôle de l'application de ces mesures, qui garantisse une amélioration de la situation en Grèce.

Quel que soit le régime retenu, il convient de procéder systématiquement à une réévaluation en tenant compte des mesures proposées par la PAC, notamment des mesures agroenvironnementales. En ce sens, une évaluation de l'efficacité réelle des mesures de protection mises en œuvre en Espagne et en Grèce, notamment de la production intégrée, serait utile.