

ESPACES FORESTIERS DANS LES REGIONS DE L'UE: PAC ET ENVIRONNEMENT (*)

ALBINO PRADA BLANCO (**)

Le patrimoine forestier de l'UE (mesuré en superficie boisée ou en coupes de bois) présente une inégalité prononcée vu que quatre pays (France, Allemagne, Finlande et Suède) qui représentent déjà un poids relatif notable du point de vue agricole (35% de la VAB primaire, 32% de la population agricole, 38% de la SAU) ont doublé leur importance quant à cet aspect (74% des coupes de bois et 69% des bois). En contrepartie, nous ne pouvons assister qu'à la décapitalisation des bois dans la zone méditerranéenne (Espagne, Portugal, Italie, Grèce) et bien que celle-ci représente 32% de la superficie géographique, elle n'apporte que 23% des bois; phénomène qui affecte même le versant atlantique (Irlande et R. Uni)(¹).

Nous comprenons ainsi que ces premiers pays ne considèrent pas comme l'une de leurs priorités le développement de leur surface boisée (à la rigueur leur diversification en espèces et habitats) et qu'ils trouvent à la fois des limites territoriales pour réduire le caractère intensif de leurs orientations agricoles et d'élevage étant donnée l'importance territoriale que ce choix implique

ABSTRACT

This paper, firstly presents a short analysis of the contents of environmental, forest and conservation measures associated to the reform of the Common Agricultural Policy (CAP) of 1992 for the 15 Member States of the UE. We analyse the objectives, the instruments and the global effects for the period 1993-1997 trying to elaborate typologies. Secondly, looks into the afforestation programme analysing the relation between the modulation and the quantity of the grant scheme and between the intensity and structure of the generated woodland areas in the Member States. We conclude with the main findings of the analysis and with the aspects, which need additional research based on new empirical information.

RÉSUMÉ

Ce document, présente tout d'abord une brève analyse du contenu de l'environnement, de la forêt et des mesures de conservation qui sont associées à la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) de 1992 pour les 15 Pays Membres de l'UE. Nous analysons les objectifs, les instruments et les effets globaux pour la période 1993-1997 en tentant d'élaborer des typologies. Ensuite, nous étudions le programme de boisement en analysant la relation entre la modulation et le montant de la subvention et entre l'intensité et la structure des régions boisées produites dans les États Membres. Nous terminons par les conclusions principales de l'analyse et par les aspects qui requièrent un complément de recherches basées sur la nouvelle information empirique.

(surtout en France et en Allemagne); d'où le fait que dans cette zone de l'UE, c'est en grande partie au seul moyen d'une gestion multifonctionnelle des superficies agraires actuelles que l'on peut avoir une marge pour développer les produits et les services (qui représentent ou non un marché, comme celui de l'environnement) dérivés des forêts et des habitats ruraux naturels et/ou non intensifs ainsi que pour réduire les impacts négatifs du modèle agricole dominant.

Le cas des pays du Sud est différent car le développement du patrimoine naturel et boisé (dûment diversifié en différents habitats selon les zones) y apparaît comme une priorité pour plusieurs raisons.

D'abord, pour les risques graves d'érosion dérivés des fréquentes vagues d'incendies et des cycles de sécheresse; deuxièmement, à cause de l'énorme richesse qui existe toujours si l'on parle de biodiversité(²) et qui requiert un couvert végétal acceptable; troisièmement, à cause de la possibilité – sans affecter une grande partie de la superficie agricole et d'élevage réellement mobilisée – d'agir dans ce sens sur de grands espaces ruraux abandonnés; et quatrièmement, parce que les produits et les services (de construction ou non)(³) dérivés des bois peuvent être, dans ces pays(⁴), une source de revenus agraires non négligeables pour une population rurale encore très significative et sans le concours de laquelle toute approche de l'environnement serait irréalisable.

Dans ce contexte, nous essayons ci-dessous (pour les États membres – EM – de l'Union Européenne élargie – UE15 –) d'élaborer, d'abord, une brève vue d'ensemble du contenu des politiques de l'environnement, des forestières et de celles qui sont en faveur de la conservation des espaces naturels et qui sont élaborées dans le contexte de la réforme de la Politique Agricole Com-

(*) Ce travail – dans ses premières versions – a été présenté à la Conférence Scientifique Internationale "Medio Ambiente Siglo XXI" organisée à l'Université Centrale de Las Villas (Cuba, Juin, 1999) et au séminaire de l'UIMP "Sistemas agrarios regionales en la UE" (Cuenca, Juillet, 1999).

(**) Université de Vigo – Faculté de Sciences Économiques – 36200 VIGO (Espagne).

(¹) Irlande 7% des forêts/superficie totale, U.K. 9%, face à une moyenne de l'UE-15 de 31%. Moyenne inférieure à celle du continent américain (40-50%) ou à celle de l'ex URSS (44%).

(²) La plus grande d'Europe se trouve en Espagne, en Italie et en Grèce (Davis *et al.* 1994).

(³) De la terminologie anglo-saxonne NWGS (non-wood goods and services) qui comprendrais les services d'environnement, de loisirs, touristiques, etc.

(⁴) Pays qui – hormis l'Italie – coïncident avec ceux de la cohésion (The Cohesion Countries: Portugal, Espagne, Grèce, Irlande); tous, contrairement au reste de l'UE, avec > 10% d'emploi rural.

mune (PAC) de 1992 aussi bien du point de vue de ses objectifs que de ses instruments, et également de son incidence globale entre 1993-1997, en cherchant une typologie d'essai de celle-ci.

Au deuxième abord, nous nous centrons sur le programme de reboisement en réalisant des recherches sur les relations existantes entre la modulation et le montant des aides et l'intensité et la structure des arbres cultivés sur les différents EM.

Nous nous consacrons ensuite et dans la troisième partie, à adapter l'échelle de l'analyse précédente à l'ensemble des Communautés Autonomes (C.A.) espagnoles pour parfaire ce diagnostic complémentaire d'un état membre (EM)^(*) en fonction de ses caractéristiques biogéographiques et typologiques agro-sylvopastorales.

Nous concluons en indiquant les aspects qui sont les plus évidents, ceux qui requièrent de futurs efforts quant aux analyses (ou bien en exploitant l'information empirique qui aujourd'hui n'est pas disponible à des niveaux spatiaux plus décomposés, ou bien pour une période d'application plus longue des programmes) et quelques suggestions pour améliorer l'aspect territorial et environnemental des mesures.

OBJECTIFS ET INSTRUMENTS DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA PAC RÉFORMÉE

En 1992, plusieurs mesures⁽⁶⁾ entrent en vigueur, et bien qu'elles ne puissent pas être expliquées directement par la canalisation des aides publiques vers le monde rural européen qui compense la réduction progressive de celles de garantie des prix (due à leur caractère protectionniste mais aussi à leurs effets excédentaires), il n'est pas moins certain qu'elles finissent pour avoir le même centre d'arguments (*Landscape System*)⁽⁷⁾. Il est intéressant de souligner ici: ses objectifs protecteurs et/ou conservateurs de l'environnement naturel, son intérêt pour un couvert végétal extensif et/ou traditionnel et son évaluation de l'espace rural comme un aspect positif en marge de son apport alimentaire. Ou, textuellement⁽⁸⁾: "...des paiements provenant des caisses publiques pour les agriculteurs qui ont des frais ou qui perdent des revenus en vertu des accords voués à favoriser l'environnement".

Les objectifs explicites initiaux qui nous intéressent le plus sont indiqués en détail dans le **tableau 1**. Pour chacun d'eux, on établit des instruments financiers avec les montants unitaires et la dépense du FEOGA-G (période 1993-97) qui sont indiqués dans le **tableau 2**.

Une décomposition de l'application de ces règlements par EM est nécessaire pour, ultérieurement, l'évaluer en fonction de certaines caractéristiques structurelles. À cet effet on analyse⁽¹⁸⁾ tout d'abord l'importance absolue et, ensuite, la structure interne dans chaque pays en prenant comme référence le fait que les fonds totaux destinés à la SAU (UAA)⁽¹⁹⁾ atteignent 64% par rapport à

Tableau 1

- I. Reg. 2078/92 de Mesures Agro-environnementales**
 1. Agriculture productive favorisant l'environnement
 2. Gestion de terres sans production
 2.1. Entretien de superficies (*) abandonnées
 2.2. Retrait de terres à des fins (*) environnementales
- II. Reg. 2080/92 de Mesures Forestières**
 1. Boisement de terres agricoles
 2. Amélioration de la forêt rurale

Tableau 2

Objectif	Instrument (11)	Montant max. écus/ha	1993-97 Millions écus
I.2.	Gestion terres sans production		530 (12)
I.2.1.	Prime annuelle compensatrice des frais (> 5 ans)	302	
I.2.2.	Prime annuelle comp. (> 20 ans) pour perte de revenus	724	
II. Mesures Forestières			1.267
II.1	Dépenses reboisement initial (13)	3.623 - 4.830	
	Prime annuelle entretien (5 ans) (14)	229 - 459	
	Prime annuelle comp. (20 ans) (15)	724	
II.2.	Dépenses (16) amélioration des forêts	845	
I+II Total non SAU			1.797
I.1. Mesures SAU			3.256
Mesures agro-environnementales et forestières (17)			5.053

(*) La Péninsule Ibérique suppose 41 % de la superficie boisée prévue dans la période 93-97 (COM(997) 630:4).

(6) Étant considérées comme complément – pour compenser l'égalisation des mesures traditionnelles de la PAC – elles finissent par être qualifiées de "mesures d'accompagnement de la réforme de la PAC", nous indiquons ici les deux mesures les plus importantes du point de vue budgétaire.

* Règlement Cee 2078/92 du Conseil "Sur les méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement et de la conservation de l'espace naturel", dont l'évaluation pour la période 1993-97 est élaborée dans le "Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement Européen sur l'application du Reg. 2078/92" COM (97)620 final ainsi que dans le Working Document DGVI/7655/98.

* Règlement Cee 2080/92 du Conseil "Établissant un régime communautaire d'aides aux mesures forestières dans l'agriculture", dont l'évaluation pour la période 1993-97 (30.4.96) est élaborée dans le "Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement Européen sur le bilan d'application du Reg. 2080/92" COM (97)630 final.

(7) Le concept de *paysage rural* englobe de multiples aspects – singulièrement ceux qui concernent la *biodiversité* – qui peuvent être revus dans WD DGVI/7655/98 (p.9 et autres) et Vermersch 1996:91.

(8) COM (97)620:2; contrats-compensations d'objectifs environnementaux (Bianco 1998:91,105).

(9) Agricoles et forestières.

(10) Environnement présentant des parcs naturels, etc.

(11) Tout juste 3-4% du FEOGA-G durant 1993-97 (182.394 M écus), en France 5% du total des aides directes à l'agriculture (Bazin 1998:54). L'Agenda 2000 estime que dans certaines zones, cela pourra atteindre 90%.

(12) L'épigraphe I.1 absorbe 86% des fonds (3.256 M écus) du 2078/92.

(13) Résineuses et Feuillues (ici, eucalyptus avec 2415).

(14) Seulement Résineuses et Feuillues.

(15) Seulement des espèces à longs cycles (pas plantations).

(16) Il existe d'autres concepts: des coupe-vent (845), des coupe-feu (181) ou des points d'eau (181).

(17) Tout juste 3-4% du FEOGA-G durant 1993-97 (182.394 M écus), en France 5% du total des aides directes à l'agriculture (Bazin 1998:54). L'Agenda 2000 prévoit 2.800 millions pour l'an 2000, COM(97)620:30 c'est à dire qu'elles vont être triplées du point de vue de l'année.

(18) Toute l'information numérique utilisée pour chaque EM de UE-15 qui va suivre (cfr. graphiques dans le texte) sera détaillée dans une Annexe Statistique Finale (Tableau 1,2,3).

(19) Aire ou Superficie Agricole Utilisée; affecte 17% de la SAU (22 M ha) et avec un montant moyen de 117 ÉCU/ha; COM(97)620:19.

36% pour les superficies non agraires⁽²⁰⁾. Sur l'importance absolue, il suffit de dire que parmi les pays significatifs (présentant > 2% de la dépense totale) et par rapport à leur part de SAU dans l'Union, l'Allemagne, l'Autriche, la Finlande et l'Irlande ont géré plus de fonds que ceux qui font partie du groupe Espagne, France ou le Royaume Uni (qui, en ayant 55% de la SAU absorbent seulement 24% des fonds). Cette caractéristique cadre avec l'incidence majoritaire⁽²¹⁾ (64%) des programmes pour ce qui est des améliorations de la gestion de l'environnement des orientations agraires et pas dans le cas des espaces ruraux sensibles, érodés, incendiés, naturels ou boisés.

La structure interne des mesures d'accompagnement est plus explicative bien que complémentaire. Parmi les EM qui ont une certaine importance (> 2%) dans ces programmes (**graphique 1**), on observe qu'il existe deux groupes bien distincts selon si les fonds ont basculé vers les orientations agraires (environ 64% à la SAU de l'UE), ou bien vers l'utilisation forestière (avec plus de 25% à la non SAU). Nous avons ainsi:

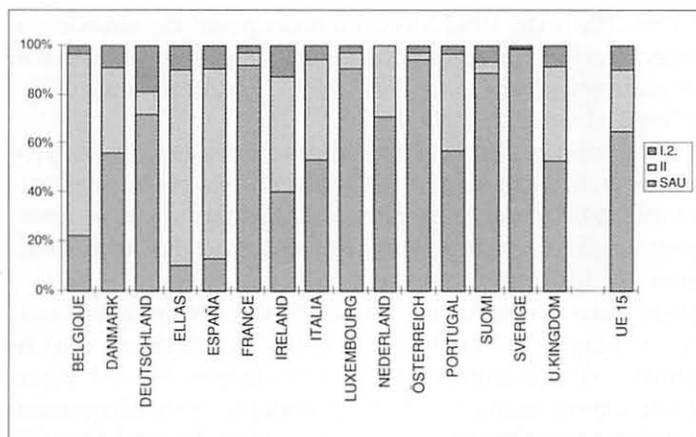
a) plus pour la SAU: Allemagne, France, Autriche, Finlande et Suède

b) plus pour des mesures non/SAU: Espagne, Italie, Portugal avec U.K. et l'Irlande, les premiers espaces étant boréaux, alpins ou continentaux et les seconds étant essentiellement méditerranéens et/ou atlantiques.

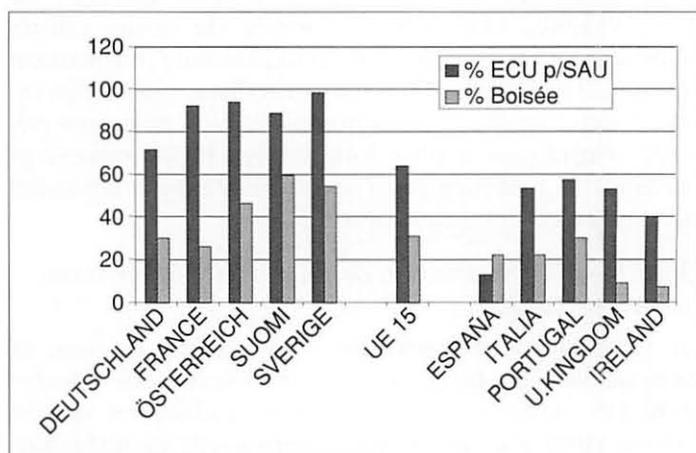
Une telle distribution de l'effort semble s'adapter en grande mesure à l'importance relative des espaces boisés de chaque pays (**graphique 2**).

De telle sorte que les EM dont la superficie boisée relative est notable et dont le poids en coupes de bois est des plus importants (80% avec seulement 55% de la superficie géographique) ne destinent pas de fonds au reboisement et à l'amélioration des surfaces non agraires, alors que ceux qui bénéficient d'un capital forestier réduit (et d'un laminage permanent à cause des risques importants d'incendies) ont une attitude tout à fait opposée.

Pour les premiers – Nord et Centre – on aurait déve-



Graphique 1 - Structure interne des mesures de l'environnement dans la Pac - % Sur le total d'écus pour chaque EM⁽²²⁾ (1993-1997). Cfr. Tableau 1 Reg. 2078/92 item. n. 1 (SAU), ibid. n. 2 (I.2) et Reg. 2080/92 (II).



Graphique 2 - Relation entre patrimoine forestier et orientation des mesures agro-environnementales. Source: Elaboration personnelle (cfr. Annexe Statistique).

loppé des mesures horizontales de type environnemental sur la SAU (pesticides, engrais, etc.) avec un impact⁽²³⁾ important au niveau du territoire qui ont servi à améliorer la "quote-part" des fonds de garantie (de prix à revenus) alors que pour les deuxièmes – Sud – on opte pour des mesures de zones (espaces naturels) et pour l'abandon de la SAU à reboiser⁽²⁴⁾.

Un tel choix renforce une incidence inégale du FEOGA-G par EM (sauf dans le cas de la France) et oppose politique de garantie des revenus à développement rural, outre d'autres effets collatéraux qui seront abordés après.

Une même stratégie et d'identiques priorités par régions de l'Union semblent se transférer à la conception en cours du Réseau Nature⁽²⁵⁾ 2000.

En effet, les propositions de Lieux d'Intérêt Communautaire (LICs) (**graphique 3**) reçues fin 1998 à Bruxelles de la part des EM confirment la même chose: que ceux qui bénéficient d'une plus grande quote-part forestière – France, Allemagne, Finlande et Suède avec 74% des coupes ou 70% de la surface boisée – représentent tout juste le 30% de la superficie de LICs pro-

⁽²⁰⁾ Dans ce cas, avec 0,872 M ha cela représente 1% des forêts existantes et avec une quantité moyenne par ha d'environ 2.000 ECU.

⁽²¹⁾ Budgétaire et en superficie et pas en montants unitaires (remarquez l'exception de la France).

⁽²²⁾ La partie II de la barre espagnole du graphique (avec la Grèce la plus grande) représente 330.386 ha forestiers (1993-97) (MAPA 1999) que nous analyserons selon les C. A. et les régions (atlantique, méditerranéenne, etc.) quand nous évaluerons les effets des aides sur le VAN des espèces d'arbres. Cela semble indispensable de le faire vu sa position singulière et son importance au sein de l'UE.

⁽²³⁾ Moyenne UE 17% SAU face à 1% forêts.

⁽²⁴⁾ Cfr. p. 21 de DGVI/7655/98; pour les superficies prévues au départ COM(97)630:4 l'Espagne occupait déjà la première position (550.000 ha) suivie de l'Italie (170.000) et du Portugal (128.000).

⁽²⁵⁾ En accord avec la directive Habitats (92/43/Cee), données de "Red Natura 2000 Newsletter" n. 7, novembre 1998. Réseau consacré à réorienter en grande partie les politiques agro-environnementales pour le monde rural européen dont nous parlons ici (cfr. COM (97) 620 final p. 14 et 29) et à s'adapter à la conception des "Landscape System".

posés à l'UE; face à ce chiffre, les pays méditerranéens (Espagne⁽²⁶⁾, Portugal, Italie et Grèce) ont proposé 54%.

INCIDENCE DU REBOISEMENT (1993-1997) DANS LES EM

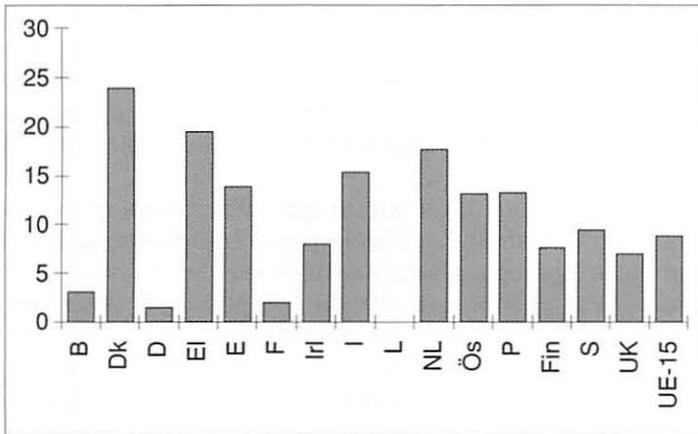
Nous devons à présent préciser deux aspects d'efficacité qui peuvent contribuer à rendre plus clair le fonctionnement inégal des programmes déjà mentionnés: avec quelle intensité ces aides génèrent-elles des forêts dans les lieux où il n'y en a pas?

Et quand cela se passe, il s'agit de plantations forestières ou bien de forêt (caducifoliée) à croissance lente? Pour répondre à la première question, il faudra vérifier si ces EM-là (en particulier ceux qui gèrent un pourcentage notable des mesures de l'environnement en rapport avec le boisement) qui présentent plus de forêts (sur la superficie totale) que la moyenne de l'UE ont reboisé moins de superficie agricole (% FTA/SAU) et, au

contraire, si ceux qui ont un plus petit capital forestier l'ont développé (**graphique 4**).

La situation réelle semble s'y adapter puisque la bisectrice qui unit la Belgique et le Danemark laisse, d'une part, clairement au dessus de l'intensité moyenne de reboisement les cas du Royaume Uni, de l'Espagne, du Portugal et de l'Irlande où les forêts ont une présence inférieure⁽²⁸⁾ à la moyenne et, en dessous, la France, l'Allemagne et les pays nordiques. Le premier aspect d'efficacité semble donc avoir lieu sans que cela suppose que l'intensité du reboisement et sa gestion soient opportunes quant à l'environnement.

Pour aborder le deuxième aspect, nous voulons vérifier si le poids initial aussi bien des caducifoliés sur le total des forêts que des plantations (conifères c.r.+ eucalyptus) est associé ou non avec son renforcement quant à la composition par espèces des surfaces boisées entre 1993-97. Nous avons opté pour calculer les écarts par rapport aux 46% en moyenne de conifères dans les forêts européennes et dédier environ 40% de la surface boisée à ces espèces. Et on doit tenir en compte le fait que la situation de départ des plantations forestières est spécialement intense en Espagne et au Portugal (avec 35% et 77% de la surface forestière totale)⁽²⁹⁾.



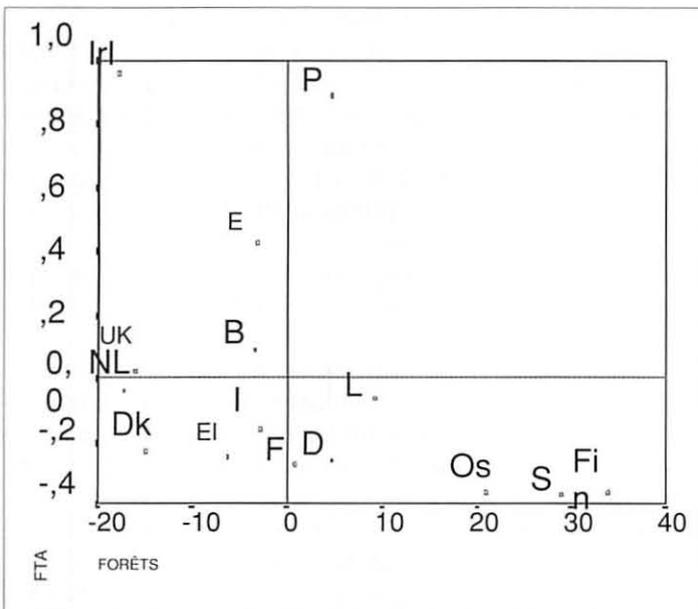
Graphique 3 - Propositions pour le réseau natura 2000. (LICs :% ha/sup. totale). Source: élaboration personnelle (ibid.)

⁽²⁶⁾ A une traduction équivalente: protection intensive en petits LICs dans le Nord (à cause de la concurrence avec d'autres utilisations et à cause des carences du sol) et extensive (plus grande extension des LICs proposés) dans le Sud et dans les zones de montagne (cfr. Sunyer 1998:13-14).

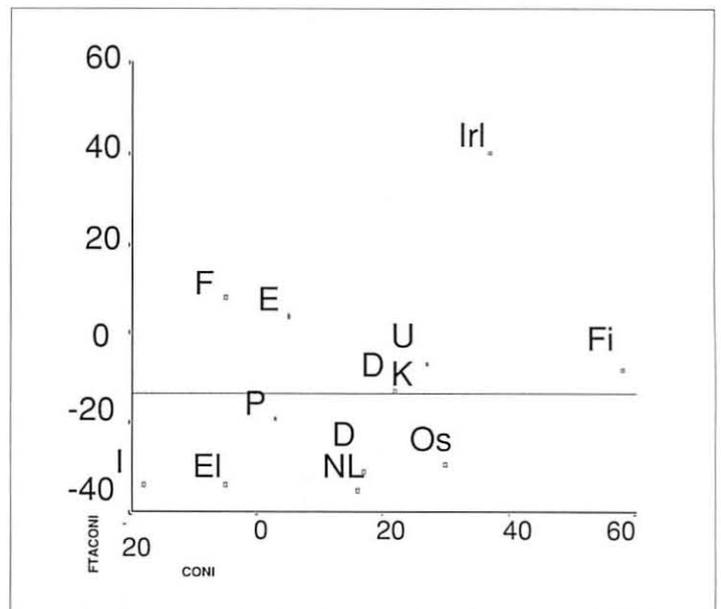
⁽²⁷⁾ Sans la Finlande et la Suède. FTA en UE-15 0,37 % de la SAU.

⁽²⁸⁾ Pour la Commission Européenne "...la mesure qui a été appliquée principalement dans les États Membres ou dans les régions où il y a une volonté politique active d'augmenter la superficie forestière" COM(97)630:13.

⁽²⁹⁾ EUROFOR 1993:8 ; avec des zones où l'eucalyptus est plus important que les plantations de conifères.



Graphique 4 - Capital forestier préalable et reboisement agricole 1993-1997. Source: Ibid. élaboration personnelle (écarts par rapport à la moyenne UE-13) ⁽²⁷⁾ - FTA: pourcentages d'ha reboisés de la SAU de chaque EM - FORÊTS: pourcentage d'ha boisés sur la superficie Totale de chaque EM.



Graphique 5 - Importance de conifères: actuelle et reboisement 1993-1997 - Source: Elaboration personnelle (écarts sur la moyenne UE-13) ⁽²⁸⁾ - FTACONI: pourcentage de ha reboisés avec des conifères dans chaque - EM ⁽²⁹⁾ - CONI: pourcentage de ha boisés avec des conifères sur les bois dans chaque EM.

Comme nous pouvons l'observer (**graphique 5**) pour ces derniers EM (que nous avons considérés en fonction de leur importance en ce qui concerne les mesures forestières et en fonction de leur importance sylvicole) la situation est, dans ce cas, hétérogène. Ainsi, bien que le poids des conifères des superficies boisées est inégalement associé aux régions biogéographiques (plus de 50% dans la région atlantique-continentale-boréale: Irlande, U.K., Allemagne, Autriche, Finlande, etc. et moins de 50% dans la région méditerranéenne : Espagne, Portugal, Italie, France, etc.) , le destin par espèces des reboisements n'est pas linéaire. Nous pouvons observer comment certains pays diversifient leur patrimoine en augmentant la part de caducifoliées: le Portugal⁽³⁰⁾ et le Royaume Uni⁽³¹⁾, mais aussi l'Allemagne et l'Autriche (pays qui n'ont planté de conifères que sur 10% de la superficie forestière entre 1993-97); zones qui non seulement ont amélioré leur patrimoine et l'ont diversifié mais qui confirment aussi que le système de primes rend possible cette option (forêt caducifoliée face aux conifères et/ou aux plantations forestières) de l'environnement – paysages et biodiversité – plus avantageuse. Et c'est ainsi, même si dans certains cas (par exemple l'Alentejo portugais) la protection des oiseaux prime⁽³²⁾ sur le repeuplement de chêne vert et de chêne-liège. Mais le cas contraire existe. Des pays – comme l'Irlande – qui accentuent intensément cette spécialisation en conifères à croissance rapide. La France – avec une intensité faible – agirait dans ce sens, maintenant opportune, puisque sa position de départ est une présence moyenne enviable de calucifoliées et qu'elle serait en train de favoriser les conifères. Bien que, dans le cas français, tout comme dans le cas de l'Espagne (et même en général), il soit nécessaire de ne pas oublier que des comportements régionaux⁽³⁵⁾

très différenciés peuvent coexister dans les chiffres nationaux.

LE CAS DE L'ESPAGNE ET DE SES C.A.

Avec ces précédents, il est de grand intérêt de décomposer la situation espagnole vu qu'ici convergent l'intensité spécifique du programme dans cet EM (bien représentatif de l'Europe méridionale) avec un patrimoine forestier déficient (bien que réparti de manière très inégale) par rapport à la moyenne de l'UE et un équilibre apparent entre repeuplements de caducifoliées et d'espèces à croissance rapide. En complément, il faut préciser que ce sont des milieux – les C.A. – sur lesquels nous disposons de données plus récentes⁽³⁶⁾ que celles manipulées par la Commission pour les EM et qui présentent un caractère biogéographique et agraire très divers.

L'Espagne concentre 87% des fonds d'accompagnement de la réforme de la PAC sur la non SAU (si nous ajoutons à la R.2080/92 les mesures pour les espaces naturels) et, plus encore, dans le programme 1997-2001 la R.2080/92 (reboisement) absorbera à elle seule 50% des mesures d'accompagnement (en Galice, elle atteint 83%)⁽³⁷⁾.

En Espagne, c'est bien connu que la situation de départ quant au patrimoine sylvicole par communauté autonome est très inégal (hectares de forêts sur la superficie totale). Par rapport aux 20% de moyenne, la zone septentrionale se détache au dessus (Pays Basque, Catalogne, Navarre, Galice, Asturies et Cantabrie) alors que l'Espagne méridionale se détache en dessous (Andalousie, Castille-La Manche, Murcie, Castille et Léon), ce qui nous permet de situer à l'intérieur de l'État Espagnol le déséquilibre nord-sud déjà enregistré pour l'UE.

L'association de cette dichotomie avec l'importance de la population agricole dans chaque territoire n'est pas claire même si, mis à part le cas exceptionnel de la Galice, il semble que le facteur septentrional accompagné d'une faible occupation rurale relative est bien associé à un poids important de la forêt, alors que le caractère méridional avec une population rurale plus importante va dans le sens contraire.

À l'instar de notre analyse des C.A. de l'État Espagnol, pour les EM de l'UE, nous recourrons à une double perspective.

En premier lieu, nous évaluerons si l'intensité du reboisement des terres agraires s'ajuste ou pas au capital sylvicole préalable du territoire (si par exemple les régions les moins boisées ont plus utilisé le programme) (**graphique 6**).

Les résultats pour la période analysée, sauf pour le Pays Basque, semble suggérer que les régions septentrionales – comme cela se passait dans l'UE avec les EM – ont reboisé moins intensément que les régions méridionales (Andalousie, les deux Castilles, l'Extrémadure, ...). Le facteur de l'environnement associé à un couvert fo-

⁽³⁰⁾ Au Portugal et dans certaines zones espagnoles (Extrémadure et Andalousie) il s'agit de montés et de pâturages reboisés avec des espèces du genre *quercus* COM(97)630:18.

⁽³¹⁾ Ainsi dans le vaste parc national de Snowdonia (214.000 ha) au pays de Galles, même en déracinant des arbres et des arbustes non autochtones (*rhododendrons*) (Sunyer 1998:125).

⁽³²⁾ "...il leur est interdit de planter des arbres ... dans une région où la majorité des agriculteurs sont en faveur du bénéfice économique qu'ils peuvent recevoir pendant 20 ans pour planter des espèces de *Quercus*" (Sunyer 1998:82-83).

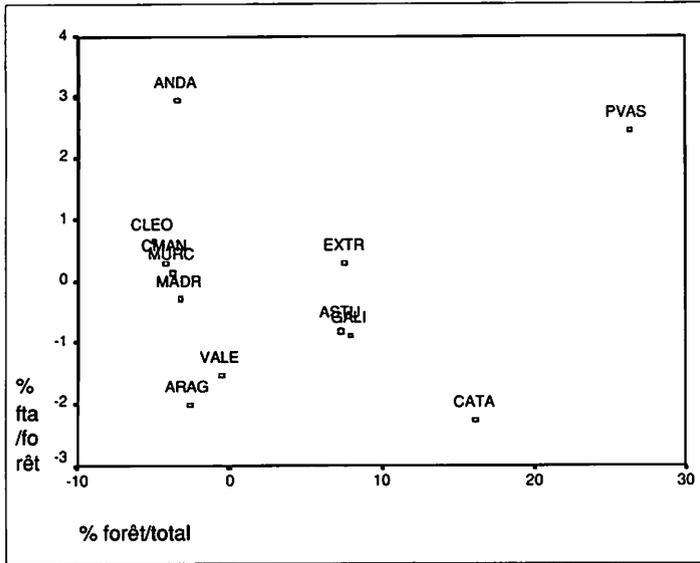
⁽³³⁾ Sans la Finlande et la Suède.

⁽³⁴⁾ Sans données pour la Suède, le Luxembourg et la Belgique.

⁽³⁵⁾ Qu'un découpage par secteurs ou Nuts2 dans le pays (méditerranéen, atlantique, continental) pourrait expliquer.

⁽³⁶⁾ Jusqu'au 31.12.97 (Direction Générale de Développement rural, données fournies directement en février 1999, envoyées par les C.A. le 19.5.98) alors que dans le COM(97)639 cité jusqu'à présent elles étaient du 30.4.96 (p.5), en plus des prévisions de territoire pour la période 1997-2001 dans le BOE.

⁽³⁷⁾ Il peut être intéressant de différencier les cas de l'Irlande et de U.K. similaires pour ce qui est de la superficie non agraire (7 à 9 %) et du poids des programmes non SAU: à part l'Espagne, le pays qui consacre le plus – l'Irlande avec 47 % – au reboisement est bien en dessous des 84 % de la Galice. Ceci n'échappe pas à la Commission Européenne lorsqu'elle évalue qu'en Irlande "... le programme est essentiellement centré sur les plantations à haut rendement économique" alors qu'au contraire, au Royaume Uni "... les aspects du paysage et écologiques du reboisement" prédominent COM(97) 630:17.



Graphique 6 - Forêts et reboisement (³⁹) - Source: Ibid. élaboration personnelle sur AEA et information directe (Direction Générale de Développement Rural) de la MAPA; écarts en pourcentages par rapport à la moyenne espagnole.

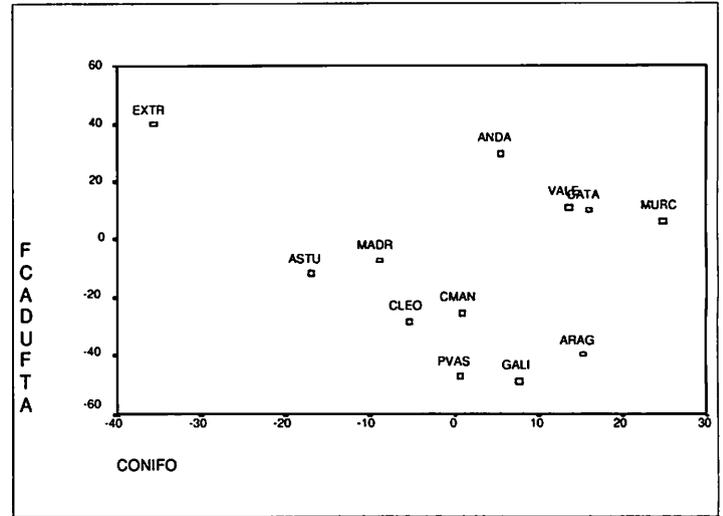
restier défectif et à la recherche de transferts de revenus⁽³⁹⁾ communautaires pour de grandes exploitations semble expliquer la prédominance du reboisement et des programmes de zones en Espagne par rapport aux horizontaux (engrais, pesticides, extension, etc.) dans les EM non méditerranéens. En deuxième lieu, cela peut être opportun d'analyser si – l'intensité étant évaluée – l'option entre des cultures forestières (eucalyptus ou conifères à croissance rapide) ou des forêts (déjà caducifoliées de conifères à croissance lente) correspond en quelque sorte à la structure préalable des superficies boisées de chaque région (mesurée par l'indicateur de conifères – CONIFO – ou caducifoliées – CADUFO – sur des forêts).

L'hypothèse cherche ici (**graphiques 7.1. et 7.2.**) à caractériser si les zones comportant le plus d'arbres conifères optent pour leur extension (FCADUFTA < 0) ou bien pour leur diversification en caducifoliées et, sinon, si l'Espagne qui dispose de plus de réserves et de potentialités de caducifoliées à croissance lente (forêt atlantique ou bien pâturages) opte pour son extension (FCADUFTA > 0) ou bien pour des plantations forestières (conifères à croissance rapide ou eucalyptus).

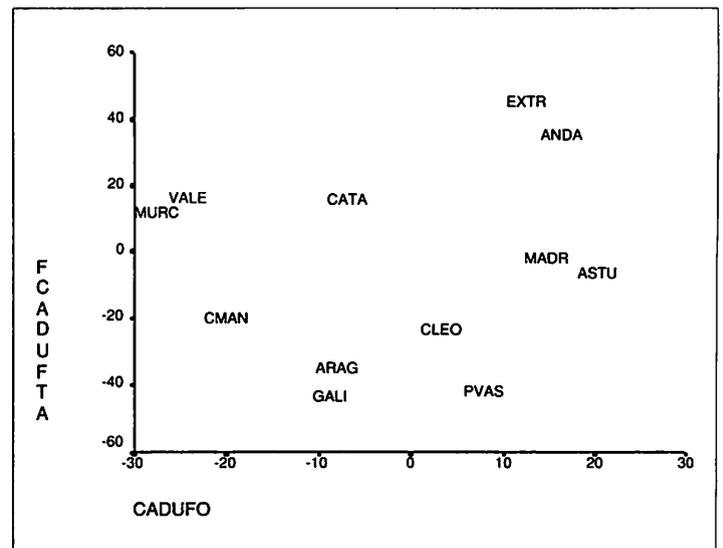
Donc deux stratégies bien définies se profilent, et non sans exception⁽⁴⁰⁾ fondée, en vue de ce qui est arrivé durant les cinq premières années du programme en Espagne. Un ensemble de régions méridionales-méditerranéennes qui semblent faire un choix diversificateur avec forêt caducifoliée (chêne vert et chêne-liège surtout) utilise donc cette option au dessus de la moyenne espagnole (Andalousie⁽⁴¹⁾, Valence, Murcie, Catalogne, ...), en partant, comme nous l'avons dit, d'une spécialisation relative en conifères.

Regions – méditerranéennes – qui seraient en train d'utiliser le programme de manière adéquate pour ce

qui est de l'environnement (biodiversité et diversification avec des espèces locales et des habitats utilisés à long terme). Stratégie qui situe les forêts altérées au



Graphique 7.1 - Espèces arborescentes et reboisement.



Graphique 7.2 - Espèces arborescentes et reboisement - Source: Ibid. élaboration personnelle sur AEA et information directe (Direction Générale de Développement Rural) du MAPA. Écarts en pourcentages par rapport à la moyenne espagnole pour chaque variable.

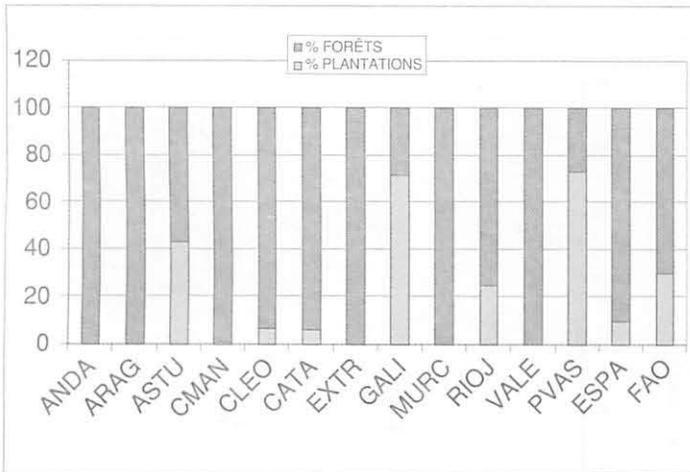
(³⁸) Variable (% fta/forêts) qui met en relation en écarts de pourcentages sur la moyenne espagnole la ratio superficie reboisée sur la superficie boisée existante (remarque que le résultat dans l'Espagne septentrionale est réduit par rapport à la méridionale). Les Baléares, les Canaries, la Cantabrie, la Navarre et la Rioja qui, entre 1993-1997, n'atteignent pas 1.000 ha sachant que le total espagnol est de 330.000 ha sont exclus de l'analyse.

(³⁹) Pour le cas andaloux, Avilés 1998:123 et 127.

(⁴⁰) Le cas singulier de l'Extrémadure qui, avec la prédominance préalable du genre quercus (chêne vert et chêne-liège) sur une surface boisée réduite, utilise intensément le programme pour renforcer un choix de grande qualité de l'environnement (sur le pâturage comme système agro-sylvopastoral et sur la valeur du paysage paradigmatique dans l'Espagne méridionale cfr. Campos, P. et Riera, P. (1996)).

(⁴¹) "...soulignez l'adéquation écologique des espèces utilisées, vu que les objectifs de privilégier les espèces autochtones locales (chêne vert et chêne-liège) (Avilés 1998:123) ou de l'élimination des espèces allochtones (eucalyptus à Doñana) (Sunyer 1998:92) ont été respectés.

dessus des plantations industrielles tout comme le montrent pour le début du XXI^e siècle les analyses prospectives au niveau mondial de la FAO⁽⁴²⁾. D'un autre côté, il y aurait un deuxième groupe de régions septentrionales-atlantiques qui, bien qu'elles présentent une importante potentialité de forêt autochtone⁽⁴³⁾ caducifoliée (Galice, Pays Basque, Castille et Léon⁽⁴⁴⁾, Asturies...), ne semblent pas choisir de renforcer cette option grâce aux recours du programme vu qu'elles se situent clairement en dessous de la moyenne espagnole quant au reboisement avec des caducifoliées. Dans les régions atlantiques citées, le choix semble être strictement de production avec des espèces allochtones à croissance rapide (eucalyptus, p. radiata, sapin rouge, ...) qui arrivent à représenter en Galice et dans le Pays Basque 72% des forêts (**graphique 8**). La situation appréciée au niveau mondial par la FAO en ce qui concerne la composition des zones (forêts ou plantations) productrices de bois se trouve ainsi inversée. La Commission⁽⁴⁵⁾ doit se référer implicitement à des si-



Graphique 8 - Distribution entre plantations et forêts - Reboisement de terres agraires jusqu'au 31.12.97 - Source: *Ibid.*, élaboration personnelle sur AEA et information directe (Direction Générale de Développement Rural) du MAPA. Forêts: autochtones (> 40 ans, faible densité, multifonctionnelle, plurispécifique, biodiv. et paysage). Plantations (allochtones, < 20 ans, densité importante, monof., monosp., fibre trituration, etc.).

(42) Unasylva 193 vol. 49:18 (1998) Situation en l'an 2002 de la distribution de fibre de bois au niveau mondial.

(43) Chêne (q. Robur et q. Pyrenaica) et châtaignier (c. sativa) entre autres (f. sylvatique, alnus, betula, etc.).

(44) Contrairement aux autres cas, nous devons indiquer que, dans cette zone, ce fait est dû au choix de conifères à croissance lente (63% des ha), bien que l'on enregistre des demandes de reboisement de caducifoliées qui sont refusées parce qu'elles privilégient les habitats d'oiseaux par rapport à la forêt potentielle de chênaie (Par exemple à Villafáfila en Castille et Léon) (Sunyer 1998:152).

(45) COM(97)630:17.

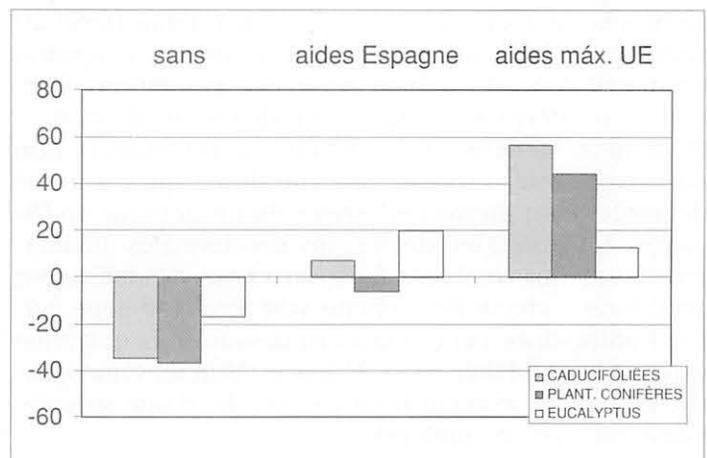
(46) Les calculs sur des hypothèses de coûts et de rendements (de 11, 19 et 6 m³/ha/an pour pinastre, eucalyptus et chêne) sont pris d'Arosa e Romero (1995) Edit. do Castro, A Coruña: les prix pour 1997 élaborés par l'Association Forestière de Galice; les cycles de 35, 16 et 70 ans respectivement du DOG 17.12.97. On utilise un change de 166,4 ptas/écu et un taux de remise de 4 %. Les aides selon les cas et les zones: boisement initial, entretien des 5 premières années et prime annuelle de dédommagement de 20 ans. L'eucalyptus de < 15 ans (sans prime de dédommagement) passe de 20300 à 400 ptas.

(47) Nous pourrions donc avoir deux cycles de conifères dans un cycle de caducifoliées.

tuations de ce type lorsqu'elle affirme que: "Grâce à un choix judicieux des espèces, des lieux et des modalités de gestion, le reboisement joue en général un rôle important, ... le non-respect de ces critères peut, cependant, avoir des effets nocifs pour l'environnement". Si, en plus, il se trouve que le poids des espèces caducifoliées des coupes annuelles de bois est un bon indicateur de la destination de celles-ci (pour scierie ou trituration), le choix de ces régions ne cadrerait pas avec un circuit industriel de valeur ajoutée élevée (ni environnemental, ni de construction).

RÉSUMÉ ET NOUVELLES PERSPECTIVES

À l'échelle d'EM, l'incidence des aides forestières sur les rendements financiers du bois peut aider à expliquer ce qui précède car on peut supposer que ces aides traduisent en chiffres des objectifs sylvo-environnementaux implicites. À cet effet, nous présentons (**graphique 9**) pour trois espèces très représentatives de l'Espagne Atlantique les rendements annuels cités dans trois situations: sans intervention publique, avec les aides appliquées en Espagne⁽⁴⁶⁾ et avec les montants maximums et les conditions requises par la Commission Européenne vérifiés ci-dessus. Le fait qu'en l'absence de l'intervention le choix le moins irréalisable est porté sur les plantations d'eucalyptus est une évidence. Si ce choix n'est pas possible (supposons que pour des raisons de climat ou de restrictions institutionnelles et environnementales) le boisement est financièrement inconcevable. Remarquez comme des montants maximums déterminés par l'UE pour le reboisement changent de manière importante la situation puisque dans tous les cas les valeurs annuelles sont devenues positives et, en plus, parce que la hiérarchie forêt/plant. conifère/plant. eucalyptus s'inverse (même si le caractère distinctif entre les deux premières peut ne pas être suffisamment favorable à long terme pour les caducifoliées à croissance relative plus faible)⁽⁴⁷⁾. À cause du niveau maximum défini et de l'exclusion des plantations du revenu de dédommagement



Graphique 9 - VAN par an des espèces forestières en Espagne - Source: *Élaboration personnelle* (milliers de ptas. 1997 par ha).

ment, le plan – qui, nous le verrons, peut être amélioré – semble adéquat. La répercussion réelle de la modulation des aides dans les EM⁽⁴⁸⁾ est une chose bien différente. En Espagne, l'inclusion – ou non – de l'eucalyptus (plus de 15 ans ou moins) comme récepteur de la prime annuelle de dédommagement fait qu'il devienne le choix le plus tentant. Car la mise à jour des trois concepts (dépenses initiales, entretien et dédommagement) dépasse 80% des conifères pour un cycle théorique de coupe de la moitié et 50% des caducifoliées⁽⁴⁹⁾ pour un cycle d'un quart. Quand cette culture singulière (eucalyptus) n'est pas possible ou quand on limite son expansion, les options (caducifoliées ou plantations de conifères) sont peu rémunératrices, et même un peu moins dans le premier cas. Cet impact sur les forêts et sur les conifères plus faible qu'avec les apports de l'UE (ils tombent à 39 ou 33% par rapport au maximum défini) est sans aucun doute à présent plus décisif que l'inclusion ou non de l'eucalyptus dans la modification de la VAN de marché; bien que les deux facteurs qui agissent à la fois expliqueraient l'hégémonie lignicole de l'exécution du programme de reboisement de certaines régions septentrionales. Malgré cela (atteindre seulement un tiers du maximum défini dans l'UE pour les caducifoliées), dans d'autres régions – méridionales – les apports semblent trouver des agriculteurs disposés à souscrire au programme.

Affaire liée au fait⁽⁵⁰⁾ que "les boisements concernent de préférence les prairies permanentes dans des régions où l'élevage est moins rentable et où les terres cultivables présentent une faible productivité" et donc qu'ils ne se définissent pas – du moins jusqu'à présent – par des critères ni de construction (VAN) ni environnementales mais agraires⁽⁵¹⁾. De cette manière, selon la Commission Européenne⁽⁵²⁾ " ...il faut considérer les primes comme un dédommagement pour le coût que suppose le fait de fournir des biens publiques à valeur environnementale" et que "le niveau des primes doit être en accord avec les revenus obtenus grâce à d'autres modes d'utilisation des terres qui sont considérés comme concurrents"; ces primes devraient remplir – si l'on interprète plus amplement ces critères – une double condition du point de vue annuel et à long terme dans le but de dédommager les coûts initiaux (plantation) de l'option considérée comme priorité:

1) être supérieures au différentiel de la VAN de construction, entre l'option préférée du point de vue de l'environnement⁽⁵³⁾ et le choix plus rentable financièrement;

2) au moins égaliser la discrimination que mesure la disposition au paiement (WTP) social pour l'option préférée⁽⁵⁴⁾ du point de vue environnemental.

Car, jusqu'à présent, l'application dans certains EM nous met en présence d'un différentiel d'aides encore insuffisamment favorable à la gestion permanente et acceptable de forêts et de paysages ruraux d'espèces caducifoliées. Différentiel qui, de plus, devra:

1) être actualisé de manière qu'il augmente annuellement pour éviter les problèmes de manque de stimulation et ceux de dissuasion⁽⁵⁵⁾ qui pourraient être associés à sa rigueur;

2) cela pourrait être également approprié que les aides soient décroissantes⁽⁵⁶⁾ selon le nombre d'hectares ou selon la taille de l'exploitation vu que sinon, elles peuvent avoir tendance à se concentrer sur les exploitations les plus grandes⁽⁵⁷⁾ qui ne sont pas nécessairement celles qui ont le plus d'incidences positives sur l'environnement;

3) s'adapter pendant la période de perception du revenu de dédommagement à une fraction du cycle (par ex. la moitié) de chaque espèce au lieu d'une période fixe de 20 ans⁽⁵⁸⁾.

C'est seulement ainsi que nous pourrions nous situer dans ce qui serait un parfait Programme Sylvo-environnemental et pas dans un simple complément agricole; programme spécialement nécessaire et adapté aux nécessités du développement rural et à la conservation naturelle des pays méridionaux de l'UE. ☉

(48) "Alors qu'on a accordé l'aide maximale établie à certains pays, d'autres, comme c'est le cas de l'Espagne, sont restés en dessous" Avilés 1998:112.

(49) Seulement dans le cas de l'Andalousie pour une plantation à moins de 18 ans, nous récupérons les niveaux définis par la Commission Européenne (<20 % des caducifoliées), cfr. BOJA n. 57 (29.5.93). Décret 73/1993 du 25 Mai.

(50) COM(97)630:15; car nous ne devons pas oublier qu'ils substituent aussi la perte d'un revenu agricole (Vermersch 1996:83,98).

(51) Son coût du point de vue annuel et actualisé ($i = 0,04$) nous place à 75.000 ptas/ha. Chiffre suffisant si le MBT moyen espagnol par ha de SAU se trouve à 60.000 ptas (cfr. Colino, J. 1993: 184). L'Andalousie dans la moyenne, l'Extremadure à la moitié et pour la Galice ou le Pays Basque: le double. Le lin par exemple reçoit 100.000 ptas/ha/an. Et, la valeur environnementale des ESA – 60.000 ptas/ha/an – avec prédominance de forêt et de paysage de montagne (MLURI 1996).

(52) COM(97)620 p. 5 et 33 respectivement.

(53) Par rapport aux estimations qui sont faites en Europe sur la disposition au paiement de la société (WTP) pour les bénéfices de l'environnement d'un couvert végétal acceptable des terres non agraires (Hanley 1998) – en particulier des plantations forestières et de ses formes de gestion par rapport aux forêts seminaturelles – le différentiel qui persiste après avoir incorporé des montants maximums communautaires semble réduit vu qu'il se situe à 10-12.000 ptas/ha/an par rapport aux 16.000 que les citoyens assument en tant que plus grande valeur d'une forêt face à une culture forestière. Dans un autre travail sur la ESA de Breadalbane (Écosse) la WTP augmente de 70% s'il s'agit de forêts et de bruyères (MLURI 1996:39,60) par rapport à des ESAs non boisées.

(54) Il n'est pas nécessaire de préciser que, dans le cas de l'option eucalyptus/forêts, dans certaines zones de l'Espagne, l'intervention semble considérer qu'en ce qui concerne l'environnement la première est préférable par rapport à la deuxième. Pour cela, au Chili, on a déjà supprimé les subventions pour les plantations d'eucalyptus (cit. dans Ball, J. (1998) "Importancia de las plantaciones..." Rev. UNASYLVA n. 193:42).

(55) WD DGVI/7655/98 p. 74 l'IPC est proposé dans COM(97)620:24 pour 20 ans.

(56) WD DGVI/7655/98 p. 108.

(57) On remarque ce fait dans le cas andaloux (Avilés 1998:128), il semble aussi que nous le rencontrons au Portugal puisqu'on y enregistre un ratio de 31 ha boisés par un bénéficiaire COM(97)630:7. La Commission Européenne semble aller dans le sens opposé lorsqu'elle considère les minireboisements ou le timbre de la poste comme spécialement valables pour la conservation de l'environnement et des paysages agricoles traditionnels COM (97)630:14.

(58) Le contraire de ce que dessine l'application dans le Pays Basque où toutes les mesures se concentrent sur les cinq premières années (ce qui discrimine ou nuit aux options forestières de cycles de plus longue durée) par ex. B.O. Guipuzcoa n. 11 (17.1.95) Décret Local 2/1995 du 12.1.95. Pour ce qui est du reste, c'est une modulation déjà prévue dans les normes communautaires par ex. 26 du Reg. 2328/91 "Les EM fixeront le montant et la durée de la prime annuelle en fonction de la perte de revenus et des espèces ou des types d'arbres utilisés pour le repeuplement".

BIBLIOGRAPHIE

Avilés A. (1998) - La nueva Política Agrícola Europea frente a la problemática ambiental. El caso de la Sierra Norte de Sevilla. Estudios Regionales n. 52 pp. 107-135.

Bazin G. (1998) - Simulation, dans le tableau de l'Agenda 2000, d'un rééquilibrage des aides directes privilégiant les soutiens à la gestion de l'espace. Économie Rurale 247, Octobre.

Bianco J. L. (1998) - La forêt : un chance pour la France. La Documentation Française, Paris.

Campos P. y Riera P. (1996) - Rentabilidad social de los bosques: analisis aplicado a las dehesas y los montados Ibericos, Información Comercial Española n. 751, pp. 47-62.

CEE-CECA (1993) - Política Comunitaria de ayudas a las explotaciones agrarias de zonas de montaña y de zonas desfavorecidas. Document STAR, Bruxelles.

Colino J. (1993) - Sector Agrario dans "Lecciones de Economía Española" García Delgado, J. L. (coord.), Edit. Civitas, Madrid.

Commission Européenne (1998) - Evaluation of Agri-environment Programmes, DGVI Commission, Working Document VI/7655/98.

Comité eco. y social (1997) - Situación y problemas de la silvicultura en la UE y potencial de desarrollo de las políticas forestales, Dictamen de iniciativa del Comité de Agricultura y Pesca, AGR/602, CES 933/96, Bruxelles, Mars 1997.

EUROFOR (1993) - Une stratégie communautaire globale dans le secteur forestier, Parlement Européen, Luxembourg.

F.A.O. (1986) - Les ressources forestières de la région de la CEE: rôle de la forêt dans la fourniture de biens et de services pour d'autres fins que la production du bois et pour l'environnement, Nations Unies, New York.

Hanley N., Wright R. y Adamowicz V. (1998) - Using Choice Experiments to Value the Environment, Env. and Resource Economics 11:1-16.

Mluri (1996) - Valuation of the Conservation Benefits of Environmentally Sensitive Areas, MLURI-University of Stirling, Aberdeen.

Parlement Européen (1997) - Estrategia comunitaria para el sector forestal, Resolución du 30.1.1997 (D.O.C.C.E.E. 24.2.97) sur Rapport A4-0414/96 (conferencier Thomas, D.E.).

Paniagua Mazorra A. (1997) - Significación social e implicaciones para la política agraria de la cuestión ambiental en el medio rural español, en "Agricultura y sociedad en la España contemporánea", Gomez Benito, C. y Gonzalez, J.J. (Edts.), CIS-MAPA, Madrid.

Suarez F. y otros (1997) - Las políticas agroambientales y de conservación de la naturaleza en España, Economía Agraria n. 179, pp. 267-296.

Sumpsi J.M. (1999) - La reforma agrícola de la Agenda 2000. Cuadernos de Información económica 144-145, Funcas, Madrid.

Sumpsi Viñas J. M. y otros (1997) - La política agroambiental de la UE: un análisis desde la perspectiva económica, Economía Agraria n. 179, pp. 227-265.

Sunyer C. y Manteiga L. (1998) - Instrumentos financieros para la Red Natura 2000 y la conservación de la naturaleza, Edic. Terra, Madrid.

Vermersch D. (1996) - Externalités et politique agricole commune. Cahiers d'économie et sociologie rurales n. 38, pp. 80-103.

ANNEXE STATISTIQUE

Tableau 1 Mesures environnementales de la Pac (1993-1997).

	M éco total % UE- 15	M éco objectif % sau I.1.	M éco objectif % forestier II	M éco objectif % s/prod. I.2.	m ha % bos/ total	ècu ocu	m ha % LICs/ total	m ha % Fta sau	m ha % Conif/ Forêt	m ha % Fta Conif
Belgique	0,23	22	74	4	22	107	3	0,46	50	
Danmark	0,58	56	35	9	10	215	24	0,14	68	27
Deutschland	19,98	72	9	19	30	967	1	0,11	63	9
Ellas	1,08	10	80	10	19	68	20	0,12	41	6
Espagne	10,99	13	77	9	22	442	14	0,80	52	44
France	10,62	92	5	3	26	412	2	0,10	41	48
Irland	6,10	40	47	13	7	1962	8	1,33	83	80
Italie	14,49	53	41	6	22	442	15	0,21	28	6
Luxembourg	0,09	90	7	3	35	860	0	0,31	36	
Nederland	0,70	71	29	0	8	143	18	0,33	62	5
Österreich	16,41	94	3	3	46	3317	13	0,01	77	11
Portugal	4,83	57	39	4	30	472	13	1,26	49	21
Suomi	8,27	89	4	7	59	2176	8	0,01	104	32
Sverige	2,51	99	0	1	54	904	9	0,00	107	
U.Kingdom	3,16	53	39	9	9	280	7	0,39	73	33
Ue-15	100	64	25	10	31	603	9	0,37	75	40

Source: Élaboration Personnelle à partir de données de la Commission Européenne, COM (97) 620 et 630.

Tableau 2 Structure régionale des forêts et des zones désavantagées.

	Total	Sau	Forêts	% B/T	Conif	Caducif	% Pop Zde	% SAU Zde
Anda	8732	4865	2106	24	1037	968	50	70
Arag	4766	2523	1185	25	700	256	32	74
Astu	1056	311	368	35	98	183	57	91
Bale	494	265	122	25	85	15	28	42
Cana	748	141	105	14	77	16	100	100
Cant	528	166	165	31	23	101	24	78
Cman	7922	4747	1851	23	826	176	67	89
Cleo	9401	5509	2119	23	815	692	68	96
Cata	3193	1276	1394	44	831	318	9	56
Extr	4160	2221	1457	35	117	610	80	92
Gali	2947	899	1045	35	538	217	36	78
Madr	802	387	195	24	68	86	1	26
Murc	1131	621	269	24	184	5	40	72
Nava	1039	621	372	36	112	194	29	67
Rioj	503	309	128	25	35	84	7	29
Vale	2326	927	628	27	360	34	22	59
Pbas	725	224	390	54	173	146	79	84
Espa	50479	26025	13904	28	6079	4101	38	80

Sources: MAPA (1998:10.46) forêts et zones désavantagées "Hechos y cifras del sector agroalimentario español, 1998" et BME-MAPA (1995).

Tableau 3 Distribution par communauté autonome du reboisement 1993-1997 (milliers ha).

Communauté	Total	Cultures	Caducif.	Conif. (c.l.)	Mélange
Anda	112,5	0	99,2	13,1	0
Arag	4,3	0	0,8	0,8	2,6
Astu	5,8	2,5	2,7	0,5	0
Bale	0,5	0	0,3	0,2	0
Cana	0	0	0	0	0
Cant	0,2	0	0,2	0	0
Cman	49,6	0,5	16,4	32,7	0
Cleo	64,1	4,1	19,1	40,2	0,5
Cata	1,6	0,1	1,1	0,1	0,3
Extr	39,2	0	38,6	0	0,6
Gali	15,6	11,2	1,5	0,5	2,3
Madr	4,1	0	2,1	0,9	1,1
Murc	6,8	0	4,4	1,3	1
Nava	0,6	0	0,2	0,4	0
Rioj	0,8	0,2	0,5	0,1	0
Vale	5,3	0	3,7	0,9	0,7
Pbas	18,8	13,7	2,1	2,7	0,2
Espa	330,3	32,5	193,2	94,7	9,1

Source: Subdirección General de Acciones de Desarrollo Rural MAPA (1997).