

INRA Prod. Anim.,
2003, 16 (3), 175-182

P. LE GOFFE

ENSAR, Département économie rurale
et gestion, 65 rue de Saint-Brieuc,
35042 Rennes Cedex

Courriel :
legoffe@agrorennes.educagri.fr

Multifonctionnalité des prairies : comment articuler marché et politiques publiques ?

En France, les surfaces en prairies permanentes baissent régulièrement depuis 30 ans. Pourtant les prairies jouent un rôle environnemental important, par exemple en contribuant à la lutte contre l'érosion et à l'amélioration de la qualité de l'eau. Réaugmenter la place des prairies nécessite de mieux prendre en compte l'importance de ces fonctions non productives dans les politiques publiques.

L'OCDE (2000) définit la multifonctionnalité comme une caractéristique de l'agriculture, c'est-à-dire l'aptitude à produire conjointement des produits de base (aliments essentiellement) et des produits autres¹. Quand ces produits autres ont des caractéristiques de biens publics, les marchés sont inefficaces et l'offre peut alors être insuffisante. L'élevage à l'herbe est typiquement multifonctionnel au sens de l'OCDE, dans la mesure où, en plus de

la production de la viande et du lait, les prairies rendent de nombreux services collectifs à la société. En effet, les prairies contribuent notamment à la lutte contre l'érosion et à la régularisation du régime des eaux, à la qualité de l'eau par l'épuration des fertilisants et des pesticides, à la biodiversité, à la réduction de l'effet de serre par séquestration du carbone ; elles ont enfin des fonctions esthétiques (paysage) et récréatives, dans la mesure où elles peuvent être accessibles au public, ce que ne permettent pas d'autres usages agricoles des terres. Ces services collectifs sont d'ailleurs davantage le fait des prairies permanentes que des prairies cultivées.

Résumé

Du point de vue de la société et de l'efficacité économique, les agriculteurs n'utilisent pas assez les surfaces en prairies en raison d'incitations inexistantes ou contradictoires. D'une part, les aides directes de la PAC les incitent à favoriser les surfaces en cultures au détriment des prairies. D'autre part, l'agriculteur, qui cherche à maximiser son profit, ne prend pas en compte les externalités des prairies (positives) et des cultures (négatives), en raison de l'absence d'incitations marchandes. Le marché pourrait pourtant contribuer à l'utilisation des surfaces en prairies que la société attend, car le lait et la viande produits à l'herbe ont des caractéristiques particulières qui peuvent être valorisées auprès des consommateurs. Par ailleurs, les prairies rendent de nombreux services collectifs à la société : lutte contre l'érosion, amélioration du régime et de la qualité des eaux, biodiversité... Ces caractéristiques de bien public des prairies font que des défaillances du marché demeurent et que des politiques publiques sont nécessaires. La conception de politiques de la multifonctionnalité des prairies nécessite l'étude des mécanismes de la production conjointe de produits animaux et de biens publics associés aux prairies, et celle des coûts de transaction. Ces coûts, qui sont relatifs aux transactions marchandes mais aussi à la mise en œuvre des politiques publiques, conditionnent largement l'efficacité du marché et des politiques. Les différentes formes de prime à l'herbe permettent probablement de générer des bénéfices environnementaux sans augmenter exagérément les coûts de transaction par rapport à des politiques de soutien des prix.

Pourtant, alors que les prairies ont un intérêt social manifeste, on constate en France depuis 30 ans une baisse régulière des surfaces en prairies permanentes, de l'ordre de 1 % par an (IFEN 1998). Parallèlement, depuis 1992, l'Union Européenne et les Etats membres cherchent à mettre en place des politiques encourageant l'utilisation des prairies, parmi lesquelles on peut citer la prime à l'herbe et certaines mesures des Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE, rebaptisé Contrat d'Agriculture Durable) en France.

Cet article a fait l'objet d'une conférence invitée au congrès 2002 de l'EGF qui a eu lieu à La Rochelle du 27 au 30 mai (Le Goffe 2002).

¹ Cette définition fait référence à la technologie de production (approche primale). On peut également définir la multifonctionnalité à partir des coûts de production (approche duale, voir Bonnieux *et al* 2001). Le caractère conjoint de la production se traduit alors par des économies de gamme (voir 2.2).

Dans ce contexte, cet article vise à présenter les mécanismes économiques qui expliquent pourquoi il n'y a pas suffisamment de prairies du point de vue de la société. On examine ensuite comment le marché et les politiques publiques pourraient contribuer à augmenter efficacement les surfaces et la qualité «publique» des prairies.

La première partie s'appuie sur la modélisation micro-économique du comportement du producteur. On voit comment la présence ou l'absence de signaux incite le producteur à s'écarter d'une utilisation de prairies qui soit optimale pour la société. La deuxième partie tente d'appliquer au cas des prairies les travaux récents sur les politiques de la multifonctionnalité et leurs interactions avec les politiques agricoles.

1 / Comportement du producteur, défaillances du marché et des politiques agricoles

La modélisation micro-économique du comportement du producteur fournit un cadre d'analyse qui permet d'expliquer comment le producteur répartit les terres de son exploitation entre les cultures et les prairies (voir Guyomard et Mahé 1995). On considère un agriculteur qui produit des biens agricoles à partir de prairies et de cultures. On fait l'hypothèse, classique en micro-économie, que le producteur, individu égoïste et rationnel, cherche à maximiser son profit privé en sachant que la surface totale est contrainte. La résolution de ce programme conduit à l'égalité des revenus marginaux dégagés d'un hectare supplémentaire de prairie ou de culture (voir encadré). Le revenu marginal d'un hectare supplémentaire correspond à la notion comptable de marge brute.

En raison de l'hypothèse des rendements décroissants, les revenus marginaux des prairies et des cultures sont des fonctions décroissantes (figure 1). Il faut également tenir compte des incitations transmises par la Politique Agricole Commune (PAC). L'aide directe par hectare de culture vient augmenter le revenu marginal des cultures, de telle sorte que l'égalité des revenus marginaux a lieu pour une surface en prairie x_m que le producteur choisira pour maximiser son profit.

Cependant, comme l'agriculture est une activité multifonctionnelle, des biens autres et notamment des biens publics sont produits en plus des produits de base (végétaux et animaux). Les biens publics se différencient des biens privés en ce sens qu'on ne peut en exclure personne (non-exclusion) et que leur consommation par un agent n'altère pas le bien pour les autres agents (non-rivalité). Le paysage est un assez bon exemple de bien public. Cette impossibilité d'exclusion fait qu'il n'existe pas spontanément de marchés des biens publics², qu'il s'agisse de

biens négatifs ou de biens positifs. Il en résulte chez les agents des pertes ou des gains de bien-être qui ont lieu sans compensation monétaire. C'est ainsi que les agriculteurs ne paient pas spontanément les dommages de la pollution agricole, car les actifs concernés, comme les ressources en eau, ne sont pas appropriés ; parallèlement, les services collectifs rendus par les agriculteurs ne peuvent être facturés aux consommateurs qui en bénéficient. Ces effets «gratuits» qui échappent au marché sont qualifiés d'externalités ou d'effets externes. L'absence d'incitations marchandes est à l'origine d'une pollution excessive et de services collectifs insuffisants. Si marginalement les dommages infligés à la société sont supérieurs aux coûts de maîtrise de la pollution, et si la société valorise les services collectifs au-delà de leur coût de fourniture, l'existence d'externalités conduit à des pertes d'efficacité économique, c'est-à-dire à une allocation des ressources qui n'est pas

Programme de maximisation du profit privé du producteur agricole

$f_1(x_1)$ décrit la production d'un produit agricole dont le prix est p_1 , en fonction de la surface en prairie x_1 .

De la même façon, $f_2(x_2)$ décrit la production d'un produit agricole dont le prix est p_2 , en fonction de la surface en culture x_2 .

X désigne la surface totale de l'exploitation.

Soient w_1 and w_2 les charges opérationnelles par hectare de prairies et de cultures, et CF les coûts fixes de l'exploitation.

Le programme de maximisation du profit privé du producteur agricole peut s'écrire :

$$\max_{x_1, x_2} \pi = (p_1 f_1(x_1) - w_1 x_1) + (p_2 f_2(x_2) - w_2 x_2) - CF$$

Sous la contrainte : $x_1 + x_2 = X$

La résolution du programme du producteur conduit aux conditions du premier ordre :

$$p_1 \frac{df_1}{dx_1} - w_1 - \lambda = 0$$

$$p_2 \frac{df_2}{dx_2} - w_2 - \lambda = 0$$

Où λ est le multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte.

On en déduit l'égalité entre les profits marginaux tirés d'un hectare supplémentaire de prairie ou de culture :

$$p_1 \frac{df_1}{dx_1} - w_1 = p_2 \frac{df_2}{dx_2} - w_2$$

² L'absence de marché pose le problème de la révélation de la demande de bien public : quelle valeur ont les biens publics pour les consommateurs et combien souhaitent-ils en consommer ?

optimale socialement³. Le souci de maximiser la valeur collective pour la société amène alors à faire prendre en compte ces effets externes par les agents, c'est-à-dire à les internaliser.

Dans le but d'identifier cette solution collectivement optimale, on a représenté les effets externes à la figure 1. Par souci pédagogique, on fait l'hypothèse, caricaturale bien qu'elle reflète une tendance générale, que les cultures sont à l'origine d'effets externes dont le bilan est négatif⁴ : érosion, pollution lié au mauvais usage des fertilisants et des produits phytosanitaires, voire nuisances paysagères pour certaines cultures. Ces dommages à l'environnement viennent diminuer le revenu marginal réel des cultures (figure 1). En revanche, en raison des services collectifs dont on a parlé, on considère que le bilan externe des prairies est positif et que sa valeur doit être ajoutée au revenu. Il en résulte que l'égalité des revenus marginaux tenant compte des effets externes a maintenant lieu en x^* , qui est la surface en prairie optimale pour la société. Les distorsions de la PAC et les défaillances de marché conduisent les éleveurs à utiliser des surfaces insuffisantes, à l'origine d'une perte sociale représentée par l'aire hachurée. La perte sociale provient de l'aide différentielle qui fausse la rentabilité des cultures, des dommages qu'elles infligent à l'environnement et du manque à gagner lié aux services collectifs non rendus par les prairies. La partie suivante précise comment le marché et l'action publique permettent d'aller vers la solution optimale.

2 / Optimum des surfaces en prairies selon le marché et les politiques publiques

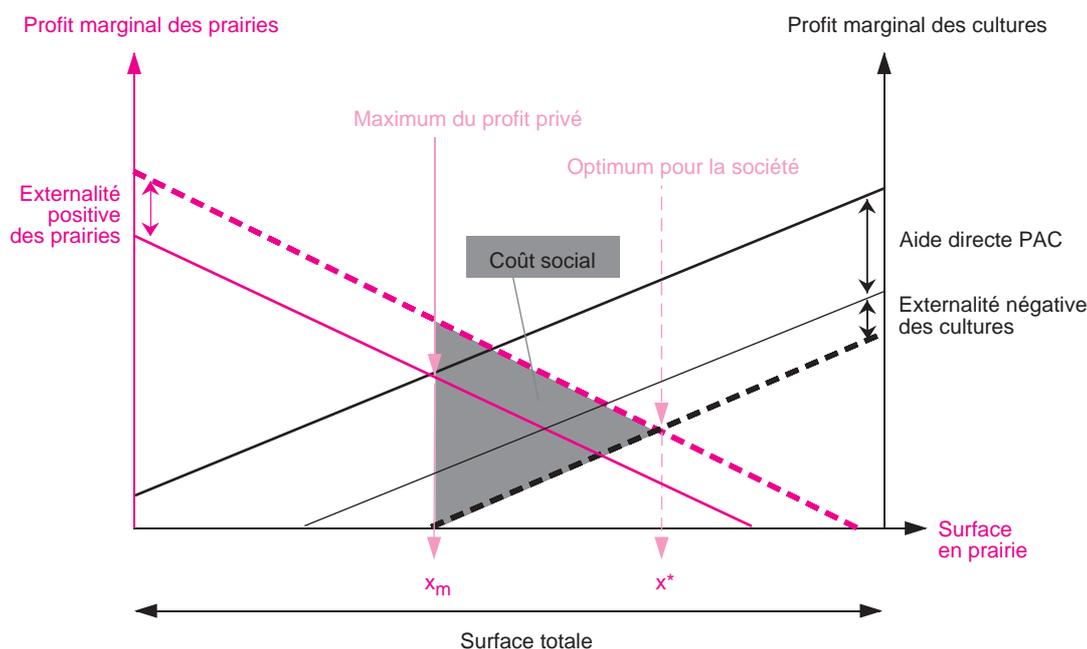
2.1 / Contexte et enjeux

La question de la promotion des prairies dans les systèmes d'élevage est un cas particulier du débat plus général sur la multifonctionnalité de l'agriculture. Dans les pays européens, les pouvoirs publics ont commencé à répondre à la demande des citoyens pour une agriculture multifonctionnelle (mesures agri-environnementales de la PAC, CTE en France, etc). Les politiques de la multifonctionnalité ont bien entendu des liens avec les politiques agricoles classiques, agissant sur les marchés et les prix, dont la réforme est un enjeu des négociations de l'OMC. Les subventions à la production agricole et la protection aux frontières créent des distorsions de concurrence sur les marchés et les échanges, en stimulant la production agricole et l'utilisation d'intrants. On parle de mesures couplées lorsque le soutien oriente la production et les marchés. Alors qu'il existe une pression à la baisse sur les subventions agricoles, les partenaires commerciaux sur la scène internationale craignent que la multifonctionnalité ne soit utilisée pour maintenir des distorsions de concurrence en faveur des agricultures bénéficiant traditionnellement de soutiens élevés (Union européenne, Suisse, Norvège, Japon...).

Dans ce contexte, comment concevoir des politiques de la multifonctionnalité qui soient justifiées économiquement et comment ces dernières interagissent-elles avec les poli-

Prendre en compte les distorsions de la PAC et les effets externes des prairies et des cultures conduit à définir une surface optimale en prairies plus élevée que celle calculée sur la base du simple profit privé.

Figure 1. Arbitrage entre prairies et cultures : optimum privé et optimum social (d'après Guyomard et Mahé 1995).



³ Au sens de l'optimum de Pareto.

⁴ C'est notamment le cas du maïs dans les conditions actuelles de sa culture (voir Poux 2000), mais la diversité des cultures et des prairies associées dans un parcellaire est également à l'origine d'effets externes positifs : biodiversité, paysage... Par ailleurs, la correction des impacts environnementaux par l'adoption de bonnes pratiques agricoles suppose aussi des coûts, qui sont probablement plus élevés pour les cultures que pour les prairies (couverture des sols, désherbage alternatif, etc).

tiques agricoles classiques ? L'OCDE (2000 et 2001) a essayé de répondre à ces interrogations. Ses travaux font ressortir trois questions qui sont au cœur de la conception de politiques efficaces de la multifonctionnalité :

- la question des défaillances de marché, que nous avons vue dans la première partie, qui justifie l'action publique ;
- la question de la jointure de production entre produits de base et produits autres, c'est-à-dire de leur production conjointe, qui conditionne le coût de production des biens publics (notion d'économies de gamme) ;
- la question des coûts de transaction, observés lors de la mise en place des politiques publiques ou à l'occasion des transactions marchandes.

Sur le plan économique, il est légitime de chercher à fournir les biens publics dont la société a besoin, mais à condition de le faire au coût le plus faible possible, coûts de transaction compris, et en occasionnant le moins de distorsions possibles dans les marchés et les échanges. Dans la suite, nous chercherons à expliciter ces notions et à les appliquer au cas particulier des prairies.

2.2 / Production conjointe et coûts de transaction

La production conjointe de produits de base et de produits autres est due à des complémentarités dans la production, que l'on qualifie d'interdépendances techniques, ou au fait que les produits multiples sont obtenus à partir d'un seul intrant (intrant non imputable). Les interdépendances techniques sont par exemple à l'origine des pollutions agricoles. Dans le cas de l'élevage à l'herbe, la prairie est le facteur de production non imputable qui permet de produire conjointement la viande ou le lait et les biens publics associés aux prairies. Cependant, en agriculture, les productions conjointes sont rarement produites en proportion constante, car de nombreux systèmes de production existent qui font appel à des technologies et des pratiques agricoles différentes. Autrement dit, la jointure n'est pas toujours forte et la dissociation entre produits de base et produits autres est souvent possible. C'est ainsi que l'on peut pratiquer l'élevage bovin avec ou sans herbe et, si on adopte un système herbager, avec des performances environnementales très différentes, selon que les prairies sont permanentes ou cultivées (impact sur la biodiversité, l'érosion), selon le niveau de fertilisation et d'usage des produits phytosanitaires. Même en agriculture biologique, exemple de jointure forte entre produits de base et biens publics, l'avantage environnemental par rapport à l'agriculture conventionnelle est plus élevé pour la protection des cultures et le bilan azoté que pour la biodiversité (Rainelli et Vermersch 1999).

Un problème important est de savoir si la dissociation est possible sans coût ou non. On peut en effet produire de la viande et du lait sans herbe et faire entretenir des surfaces en prairies par des entreprises non agricoles.

Mais dans ce cas, cela coûtera beaucoup plus cher car il faudra payer l'entreprise de travaux ruraux pour un service qui aurait été fourni à faible coût par les éleveurs. Le caractère conjoint de la production est à l'origine d'économies de gamme, c'est-à-dire que le coût de la production conjointe est plus faible que celui de la production séparée des produits multiples. L'élevage à l'herbe génère donc des économies de gamme, ce qui en fait généralement la solution la moins coûteuse pour fournir les biens publics associés aux prairies. Dans d'autres situations de l'agriculture, la dissociation est possible sans coût et la fourniture non agricole des biens publics peut alors s'envisager (exemple : entretien des haies, talus, murets...). Cela peut concerner aussi l'entretien de surfaces en herbe dans les régions d'agriculture spécialisée où l'élevage des herbivores a disparu et où sa réintroduction représenterait un coût important. Mais dans ce cas, la qualité des biens publics est également à prendre en compte : le consommateur valorise-t-il de la même façon les attributs esthétiques, écologiques et récréatifs des prairies selon qu'elles sont pâturées ou seulement fauchées ?

La définition des coûts de transaction proposée par Coase (1960) dans le cas des transactions marchandes peut être élargie aux différentes formes de transactions, qu'elles soient effectuées sur le marché ou par un gouvernement, et qu'elles impliquent ou non un transfert financier (Challen 2001). Il s'agit de tous les coûts associés aux opérations nécessaires à la réalisation d'une transaction : prospection, information des agents, négociation, établissement du contrat, contrôle et application du contrat... Ces coûts de transaction, c'est-à-dire de fonctionnement de l'économie, empêchent le marché de fonctionner quand ils sont supérieurs aux bénéfices espérés des transactions marchandes.

Bien qu'il s'agisse de coûts de même nature, il est néanmoins commode de distinguer les coûts de transaction observés sur le marché de ceux qui sont liés à la mise en œuvre des politiques publiques (OCDE 2001). Dans le cas des biens environnementaux fournis par l'agriculture, Falconer *et al* (2001) et Challen (2001) ont passé en revue les coûts de transaction qui peuvent faire obstacle au fonctionnement du marché. Il existe notamment des coûts de transaction liés à l'information et aux caractéristiques de biens publics. La qualité des attributs environnementaux des produits agricoles ne peut être vérifiée ni à l'achat, ni à la consommation à moins d'entreprendre des démarches de contrôle qui seraient très coûteuses pour le consommateur³. Cette asymétrie d'information est à l'origine de coûts de transaction élevés. Les caractéristiques de biens publics font qu'il est très difficile et coûteux d'exclure des consommateurs de la consommation de ces biens. Ces difficultés incitent au comportement dit de passager clandestin (profiter d'un bien sans payer), qui rend le marché inopérant. Les coûts d'exclusion sont donc également des coûts de transaction importants.

³ Il en est de même des attributs «santé» des aliments, mais, à la différence des attributs environnementaux, il s'agit d'attributs privés, donc exclusifs et susceptibles d'être commercialisés une fois l'asymétrie d'information levée.

2.3 / Intérêt et limites du marché

Si les coûts de transaction observés sur le marché sont inférieurs aux bénéfices potentiellement retirés des transactions, la fourniture spontanée par le marché de produits autres que les produits de base de l'agriculture est possible. Par exemple, c'est ce qu'on observe couramment pour la pêche et la chasse, car les coûts d'exclusion sont faibles dans ce cas et qu'il n'y a pas d'asymétrie d'information⁶. Quand elle est possible, la fourniture non-gouvernementale de produits autres est intéressante, car elle est moins coûteuse et permet souvent un meilleur ajustement de l'offre et la demande que la fourniture publique ; cependant, en excluant des consommateurs, elle peut être à l'origine de problèmes d'équité. En l'absence de marché, on peut chercher à diminuer les coûts de transaction de façon à permettre la fourniture non-gouvernementale.

Challen (2001) indique que le signalement environnemental des produits agricoles diminue les coûts de transaction, car on réduit l'asymétrie d'information. C'est pourquoi l'Etat doit encourager la certification environnementale et les systèmes d'assurance qualité (systèmes de management environnemental), dans la phase initiale de leur développement pour laquelle la rentabilité n'est pas assurée. En revanche, il est difficile de baisser les coûts d'exclusion quand les produits autres sont des biens publics, ce qui est souvent le cas des attributs environnementaux des produits agricoles. Le comportement de passager clandestin peut ainsi expliquer la faible part de marché des produits verts (IFEN 1994). Quand on analyse les motivations d'achat des consommateurs de produits agricoles biologiques (IFEN 1998), on observe que les soucis relatifs à la santé (attributs privés) l'emportent sur les considérations environnementales (attributs publics) ; ici cependant, en couplant des attributs privés spécifiques et des attributs publics, ce procédé de production permet la fourniture marchande de produits de base et de produits autres.

L'alimentation des animaux à base d'herbe peut avoir une influence sur les caractéristiques nutritionnelles, technologiques, sanitaires et sensorielles de la viande et du lait (voir la revue de Coulon et Priolo 2002). Ces caractéristiques constitutives de la qualité des produits sont des attributs privés pour le consommateur, qui vont bien se marchandiser si le consommateur les recherche. Ici, le couplage entre les attributs publics et les attributs privés - ces caractéristiques des produits étant spécifiques de l'alimentation à l'herbe - fait que le marché va fournir les biens publics associés aux prairies. Certaines de ces caractéristiques ont été recherchées depuis longtemps, dans le cadre de démarches AOC. Ainsi en AOC Comté, des arguments essentiellement d'ordre technologique et sensoriel ont amené à imposer des contraintes sur l'alimentation à base d'herbe (norme de surface en herbe minimale, ensilage et autres aliments fermentés interdits,

ration de base issue de prairies de la zone, etc). D'autres AOC fromagères débattent actuellement de l'interdiction de l'ensilage, en raison des risques sanitaires de contamination par des bactéries pathogènes (listériose notamment).

Quand la liaison technologique n'est pas aussi évidente, le marché peut être défaillant et un signalement basé uniquement sur le bien public - ici, les prairies - n'aura pas de succès ; cela explique pourquoi, à notre connaissance, un signe de qualité spécifique «élevage à l'herbe» ne s'est pas imposé sur le marché. En revanche les biens publics associés aux prairies participent de l'image collective du signe de qualité, d'autant plus lorsque la région de production est identifiée (AOC, IGP). Cependant, comme on l'a vu dans la première partie, l'éleveur n'est pas incité à recourir aux prairies autant qu'il le faudrait. Bien que la non-production du bien public soit préjudiciable collectivement, la stratégie individuelle des agents les conduit à ne pas coopérer pour cette production. Une solution collective à ce problème consiste à introduire des contraintes portant sur les prairies dans les cahiers des charges associés aux signes de qualité, ce qui revient à créer la jointure entre attributs privés et publics des produits agricoles. A titre d'exemple, il est heureux de constater le renforcement des exigences en matière d'alimentation à l'herbe dans les cahiers des charges des différentes AOC françaises lait ou viande (J.B. Coulon, communication personnelle). Cette démarche pourrait être appliquée à d'autres signes de qualité.

Le marché du tourisme rural peut-il contribuer à procurer les surfaces en prairies souhaitées par la société ? A partir de données issues de la Région Bretagne (ouest de la France), Le Goffé (2000) a montré que le prix des gîtes ruraux d'une zone rurale augmentait avec l'importance des prairies permanentes dans l'assolement de la zone. Le problème est que le consommateur est sensible aux attributs environnementaux de la zone rurale - prairies notamment - et pas seulement à ceux des terres qui sont dans l'entourage immédiat du gîte rural (qui appartiennent éventuellement au propriétaire du gîte). Comme le paysage de la zone rurale est un bien public, les agriculteurs, qui sont incités à remplacer les prairies par des cultures, ne dédommagent pas les propriétaires de gîtes pour la perte de chiffre d'affaire qu'ils leur font subir (situation d'externalité). De la même façon, les consommateurs de tourisme n'ont pas la possibilité de rémunérer les producteurs d'herbe de la zone. Même en faisant l'hypothèse que les agriculteurs sont également propriétaires de gîtes ruraux, leur stratégie individuelle conduirait à des surfaces en prairies trop faibles pour maximiser le revenu de la zone, car les agents ne coopèrent pas spontanément (voir Mahé et Ortalo-Magné 2001). En effet, un agriculteur qui bénéficierait potentiellement de la production du bien public n'est pas prêt à supporter la perte liée à la désintensification, si les autres producteurs

Le marché a un rôle incitateur puisque le lait et la viande produits à l'herbe peuvent avoir une bonne valorisation commerciale. Mais l'incitation est insuffisante pour atteindre la surface optimale en prairies.

⁶ Cette gestion marchande est moins fréquente en France que dans les autres pays européens, pour des raisons institutionnelles.

de la zone n'adoptent pas un comportement vertueux. Le caractère de bien public du paysage (absence de droits de propriété) est ici à l'origine de coûts d'exclusion trop importants pour que le marché puisse fonctionner. On peut également avoir affaire à des coûts de transaction liés à l'information, puisque la qualité n'est pas forcément connue du client à la réservation du gîte. Cette situation, comme les restrictions apportées au cas précédent, justifient de recourir aux politiques publiques.

2.4 / Politiques publiques ciblées ou couplées ?

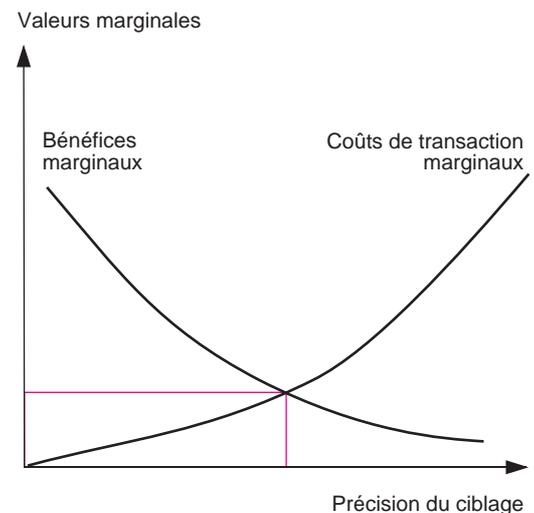
La nature de la jointure et les coûts de transaction gouvernementaux sont les paramètres centraux qui conditionnent largement le type de politique publique à mettre en œuvre et son interaction avec les politiques agricoles classiques (OCDE 2000). Si les produits de base et les produits autres ne sont pas joints, les politiques de la multifonctionnalité seront ciblées sur les biens publics et indépendantes des politiques agricoles. Dans ce cas, l'absence d'économies de gamme peut rendre compétitive la fourniture non agricole de ces biens publics (cas des haies, talus et murets, car leur fonction marchande a presque disparu, sauf dans certains systèmes de production alternatifs).

Vatn (2001) a étudié le cas opposé où il existe une jointure totale entre les produits multiples, et où les produits autres font l'objet d'une fourniture insuffisante (défaillance de marché au prix mondial). Il indique qu'on obtiendrait un résultat apparemment identique, soit en soutenant le prix des produits de base (politique couplée) jusqu'à obtenir le niveau souhaité de produits autres, soit en ciblant le soutien sur la fourniture de biens publics (par des contrats agri-environnementaux), puisque les produits multiples sont liés. Cependant, la politique couplée sera préférée systématiquement car elle permet d'économiser les coûts de transaction liés aux contrats agri-environnementaux. Les mêmes arguments amèneraient à taxer le prix des produits de base, dans le cas où les produits autres sont des externalités négatives (pollution par exemple).

Comme on l'a vu, la réalité de l'agriculture correspond souvent au cas intermédiaire où la jointure est partielle. Ici, le choix entre couplage et ciblage dépend du rapport entre les bénéfices publics et les coûts de transaction du ciblage. Sur la figure 2, tirée de Vatn (2001), on voit qu'un ciblage de plus en plus fin procure des bénéfices marginaux décroissants et génère des coûts de transaction marginaux croissants. Un optimum est atteint quand les bénéfices marginaux sont égaux aux coûts de transaction marginaux ; au-delà, le ciblage est inefficace car les bénéfices supplémentaires sont effacés par des coûts de transaction supérieurs.

On a vu que les prairies correspondaient à cette situation de jointure imparfaite. Pour éclairer le choix des politiques de la multi-

Figure 2. Arbitrage entre coûts de transaction et bénéfices des politiques ciblées (d'après Vatn 2001).



fonctionnalité des prairies, il importe donc de mieux cerner la jointure entre l'élevage et l'herbe : la quantité, la qualité et la localisation des prairies sont-elles satisfaisantes ? Quel est l'impact du soutien du prix du lait ou de la viande sur l'utilisation des prairies ? Sa suppression conduirait-elle à l'abandon de prairies ? Quelles sont les externalités négatives induites par le soutien des prix ? Quelle est la perte de bénéfices environnementaux par rapport à un ciblage plus précis ? Parallèlement, on a besoin de chiffres sur les coûts de transaction associés aux contrats agri-environnementaux, qui ont été très peu étudiés jusqu'à aujourd'hui. Une politique de soutien du prix du lait et de la viande pourrait se justifier économiquement en raison des faibles coûts de transaction qu'elle génère, bien qu'elle produise moins de services publics qu'une politique ciblée, car elle est moins précise, et plus d'externalités négatives.

On peut néanmoins penser qu'un soutien basé sur la prairie, intrant non imputable, c'est-à-dire une prime à l'herbe, permettrait de produire plus de bénéfices publics liés à l'herbe et moins d'externalités négatives, sans accroître excessivement les coûts de transaction (cela dépend de la complexité des contrats). Dans tous les cas, aucun argument économique ne justifie des aides différentielles en faveur des cultures, dans la mesure où elles produisent moins de biens publics que les prairies.

En France, les éleveurs ont accès à une panoplie de mesures plus ou moins ciblées, visant à encourager l'utilisation de l'herbe. Le tableau 1 liste les mesures éligibles en 2001, ainsi que leur financement. La prime au maintien des systèmes d'élevage extensif (PMSEE, anciennement prime à l'herbe) est la plus générale : les contraintes portent seulement sur la proportion minimale de surface en herbe, la fertilisation azotée et le chargement. Les mesures incluses dans le CTE pouvaient être beaucoup plus ciblées : parcelles à risque phytosanitaire fort, bandes enherbées en bordure de cours d'eau. La concurrence avec les

Définir une politique publique en faveur des prairies nécessite d'estimer la valeur des services collectifs qu'elles rendent (qualité de l'eau, biodiversité ...) et les coûts de transaction de la politique.

Tableau 1. Encouragement des systèmes fourragers à base d'herbe (mesures 2001).

Mesure	Conversion ou maintien	Prime (francs par ha / an)
Reconversion des terres arables en prairie sur parcelles à risque phytosanitaire fort	Conversion	2459 F (COP, plantes sarclées), 2000 F (prairies temporaires)
Mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau	Conversion	2459 F (COP, plantes sarclées)
Adopter un système fourrageur à dominante herbagère et à faible usage d'intrants	Conversion ou maintien	900 F (toute la SAU)
Conversion des terres arables en prairies en système d'élevage	Conversion	500 à 1300 F (maïs ensilage remplacé)
Gestion extensive des prairies	Maintien	500 F (SAU engagée)
Prime au maintien des systèmes d'élevage extensifs	Maintien	300 F (SAU engagée)

COP : céréales et oléoprotéagineux

aides PAC conduit à payer très cher des mesures à l'extension nécessairement limitée, et rend peu attractives les mesures les moins rémunérées, surtout dans les zones d'agriculture intensive (Le Goffe et Mahé 2001). Une fois ces distorsions supprimées, l'analyse des bénéfices environnementaux du ciblage et des coûts de transaction permettrait, ici encore, d'éclairer le choix entre prime à l'herbe peu contraignante et contrats ciblés. Ce choix serait probablement différent selon les régions, car les bénéfices du ciblage dépendent de la problématique régionale. Dans cette perspective, il serait intéressant de tester des mesures encore moins contraignantes que la PMSEE (pas de seuil de fertilisation ni de chargement), comme une simple prime aux surfaces en herbe (type aide directe aux SCOP - surfaces en céréales et oléoprotéagineux), ou une prime à la prairie permanente, qui aurait l'avantage de diminuer les coûts de contrôle tout en ciblant les prairies les plus intéressantes (biodiversité, résistance à l'érosion, etc).

Conclusion

Du point de vue de la société et de l'efficacité économique, les surfaces en prairie sont insuffisantes, en raison d'incitations contradictoires ou inexistantes. D'une part, les aides directes de la PAC incitent à exploiter plus de cultures et moins de prairies que ce à quoi la prise en compte de la rentabilité réelle conduirait. D'autre part, l'agriculteur qui cherche à maximiser son profit ne prend pas en compte les effets qui échappent au marché, en raison de l'absence d'incitations. Il en résulte un excès de dommages environne-

mentaux dû aux cultures et une insuffisance des services collectifs rendus par les prairies, c'est-à-dire une perte de valeur collective. La correction des distorsions de la PAC et l'internalisation des effets externes rééquilibrerait l'assolement en faveur des prairies.

Le marché peut contribuer à fournir les surfaces en prairies dont la société a besoin, car le lait et la viande produits à l'herbe ont des caractéristiques particulières qui peuvent être valorisées auprès des consommateurs, avec des coûts de transaction suffisamment faibles. Cependant, les caractéristiques de bien public des prairies font que des défaillances du marché peuvent demeurer, telles celles liées aux comportements de passer clandestin chez les consommateurs et de non-coopération chez les producteurs.

Les politiques publiques de la multifonctionnalité des prairies sont donc nécessaires. La justification économique du choix entre des politiques couplées ou ciblées est fonction du rapport entre les bénéfices environnementaux et les coûts de transaction du ciblage. Les différentes formes de prime à l'herbe permettent probablement de générer des bénéfices environnementaux sans augmenter exagérément les coûts de transaction par rapport à des politiques de soutien des prix. En revanche, les aides différentielles en faveur des cultures n'ont pas de justifications économiques. La conception de politiques efficaces de la multifonctionnalité des prairies nécessitera de conduire des recherches économiques sur la production conjointe de produits animaux et de biens publics associés aux prairies, et sur la mesure des coûts de transaction.

Références

Bonnieux F., Dupraz P., Retière C., 2001. Farmer's supply of environmental benefits. In : Vardal E. (ed), Multifunctionality of agriculture, 105-133. Department of economics, University of Bergen, Norvège.

Challen R., 2001. Non-government approaches to the provision of non-commodity agricultural outputs: a transaction-cost perspective. OECD Workshop on multifunctionality, Paris, 2-3 July, 18 p.

Coase R., 1960. The problem of social cost. The Journal of Law and Economics, 3, 141-162.

Coulon J.B., Priolo A., 2002. La qualité sensorielle des produits laitiers et de la viande dépend des fourrages consommés par les animaux. INRA Prod. Anim., 15, 333-342.

Falconer K., Dupraz P., Whitby M., 2001. An investigation of policy administrative costs using panel data for the english environmentally sensitive areas. Journal of Agricultural Economics, 52, 83-103.

Guyomard H., Mahé L.P., 1995. La nouvelle instrumentation de la politique agricole commune. Economie et prévision, 117-118, 15-29.

Ifen, 1994. L'environnement en France : Edition 1994-1995. Dunod et Institut français de l'environnement, Paris, 399 p.

Ifen, 1998. L'environnement en France : Edition 1999. Editions La Découverte et Institut français de l'environnement, Paris, 480 p.

Le Goffe Ph., 2000. Hedonic pricing of agriculture and forestry externalities. *Environmental and Resource Economics*, 15, n°4, 397-401.

Le Goffe Ph., 2002. Should we promote grassland? A microeconomic analysis. In : J.L. Durand, J.C. Emile, C. Huyghe and G. Lemaire (eds), *Multi-function grasslands : quality forages, animal products and landscapes*, 987-996. Proc. 19th General Meeting of the European Grassland Federation, La Rochelle, France, 27-30 May 2002. Diffusion British Grassland Society, Reading, UK.

Le Goffe Ph., Mahé L.P., 2001. Les CTE en Bretagne : des principes économiques aux réalités. *Ingénieries-EAT*, n° spécial Multifonctionnalité de l'agriculture et CTE, 85-96.

Mahé L.P., Ortalo-Magné F., 2001. *Politique agricole : un modèle européen*. Presses de Sciences Po, Paris, 235 p.

OCDE, 2000. Multifonctionnalité : élaboration d'un cadre analytique. COM/ AGR/ APM/ TD/ WP(2000)3/ FINAL, OCDE, Paris, 178 p.

OCDE, 2001. Transaction costs and multifunctionality main issues. OECD Workshop on multifunctionality, Paris, 2-3 July, 6 p.

Poux X., 2000. Impact environnemental de la culture du maïs dans l'union Européenne : options pratiques pour l'amélioration des impacts environnementaux. Commission européenne (DG XI), 261 p.

Rainelli P., Vermersch D., 1999. Rentabilité comparée de l'agriculture biologique et de l'agriculture conventionnelle : incidence du soutien public sur les grandes cultures en France. COM/ ENV/ EPOC/ AGR/ CA(99)46/ REV1, OCDE, Paris, 38 p.

Vatn A., 2001. Transaction costs and multifunctionality. OECD Workshop on multifunctionality, Paris, 2-3 July, 23 p.

Abstract

Multi-function grasslands: what part for the market and public policy?

Unfavourable or no incentives at all make farmers use insufficient grassland areas, from the point of view of the society and economic efficiency. On the one hand the CAP premium encourages exploiting more crops and less grasslands than what real profit would imply. On the other hand, the farmer who seeks to maximise his profit does not consider the effects external to the market due to the lack of incentives. The market could, however, contribute to the provision of grasslands the society needs, because milk and meat produced by grass-feeding have specific characteristics valued by

the consumer. Nevertheless, the public good characteristics of grasslands make market failures remain and public policy becomes necessary. The conception of efficient policies for grassland multifunctionality requires the survey of transaction costs and jointness between breeding and grassland. The different kinds of grassland premium probably allow to make environmental benefits without excessively increasing the transaction costs in comparison to price support.

LE GOFFE P., 2003. Multifonctionnalité des prairies : comment articuler marché et politiques publiques ? *INRA Prod. Anim.*, 16, 175-182.