per
sge

Économie rurale

Multifonctionnalité et coopération multilatérale Une analyse du coût de fourniture de biens publics par l'agriculture

Tristan Le Cotty, Anthony Aumand, M Tancrède Voituriez

Citer ce document / Cite this document :

Le Cotty Tristan, Aumand Anthony, Voituriez Tancrède. Multifonctionnalité et coopération multilatérale Une analyse du coût de fourniture de biens publics par l'agriculture. In: Économie rurale. N°273-274, 2003. La multifonctionnalité de l'activité agricole. pp. 91-102;

doi : https://doi.org/10.3406/ecoru.2003.5391;

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_2003_num_273_1_5391;

Fichier pdf généré le 05/03/2024

BY: $ = creative commons

Résumé

L'orientation des réformes multilatérales des politiques agricoles est guidée par la volonté de réduire les impacts de ces politiques sur les marchés mondiaux, en évitant un soutien spécifique aux productions agricoles, y compris les productions multifonctionnelles. Cette orientation répond en partie aux exigences de la coopération commerciale, mais peut éloigner les politiques de leur optimum national. Nous montrons qu'il peut être moins coûteux de fournir certains biens publics par l'activité agricole plutôt que par un secteur non agricole. Un soutien spécifique au secteur multifonctionnel d'un grand pays importateur peut ainsi engendrer un gain domestique, qui peut être comparé à la perte induite pour les pays tiers par ce soutien. Un mécanisme de compensation des pays tiers est proposé lorsque les gains domestiques excèdent les coûts externes.

Abstract

Multifunctionality and multilateral co-operation a cost analysis of a public good supply by agriculture - The multilateral reform of agricultural policies mainly addresses the price effects of domestic policies on international markets, aiming to diminish specific supports to agricultural productions, including multifunctional productions. This type of coordination can decrease the efficiency of domestic policies in providing the optimal level of national public goods when the agricultural sector is the most competitive fora certain level of public good supply. A reason for this is the economies of scope between agricultural commodities and public goods. A specific support to a multifunctional sector can then lead to a domestic gain which can be compared with the loss in third countries. A mechanism designed to compensate the foreign loss caused by domestic subsidies of large countries is proposed in cases where domestic gains exceed foreign losses

creative commons

Multifonctionnalité et coopération multilatérale

Une analyse du coût de fourniture de biens publics par l'agriculture

Tristan LE COTTY et Anthony AUMAND • ENSAM-LAMETA, Montpellier
Tancrède VOITURIEZ • CIRAD Amis Ecopol, Montpellier

La multifonctionnalité de l'agriculture pose à la fois un problème classique de politique agricole, lié à la définition de la bonne politique étant donné un objectif public national, en l'occurrence la promotion de biens publics issus de l'agriculture sous produits en l'absence d'intervention publique (OCDE 2000*b*), et un problème de commerce international, lié à la problématique de coopération multilatérale dans des situations de concurrence imparfaite induite par le pouvoir de marché des grands pays (Anderson et Blackhurst, 1992). Les grands pays peuvent avoir un intérêt unilatéral à jouer de leur pouvoir de marché pour influencer les prix mondiaux et modifier en leur faveur les termes de l'échange. La politique douanière est alors la politique optimale en analyse nationale pour utiliser ce pouvoir de marché (Bhagwati, 1988). Une mission importante de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) est de supprimer ces pouvoirs de marché, grâce notamment au principe de réciprocité dans la réduction des droits de douane (Bagwell et Staiger, 1999 ; GATT, 1947). Mais la possibilité pour un grand pays de modifier les termes de l'échange demeure, par le biais de politiques environnementales (Krutilla, 1991) ou de soutien interne.

En effet, en présence d'externalités environnementales positives, le soutien de l'activité agricole concernée peut avoir des effets domestiques positifs, tout en modifiant les termes de l'échange. Cette ambiguïté demeure une source importante de tension internationale au sujet de la multifonctionnalité agricole. Le ciblage des politiques environnementales sur les biens publics environnementaux ne répond qu'en partie à cette ambiguïté en raison notamment de la jointure des productions marchandes et des biens publics issus de l'agriculture.

Sans réelle distinction entre grands pays et petits pays, le volet sur le soutien interne de l'accord agricole de l'OMC vise à réduire au minimum les effets prix des politiques environnementales, grâce à la production non agricole de ces biens publics (par le secteur tertiaire) ou, à défaut, grâce au ciblage des politiques sur les biens publics plutôt que sur les productions. Nous montrons, d'une part, que cette forme de coordination peut aboutir à un surcoût pour le pays visant à promouvoir ses biens publics par le secteur non agricole et, d'autre part, que l'effet prix de la politique environnementale dépend fortement de la jointure entre le bien public et le bien privé et non du ciblage de cette politique uniquement.

Ces deux points font que la multifonctionnalité complique fortement la correction de la divergence entre l'optimum national d'un grand pays multifonctionnel et l'optimum multilatéral. La règle de coordination du GATT fondée sur la réciprocité et la clause de la nation la plus favorisée, efficace selon Bagwell et Staiger (*op. cit.*) en l'absence de biens publics, ne suffit plus à assurer l'efficacité de la réforme des politiques en cas de multifonctionnalité. Nous proposons les bases d'un mécanisme permettant de réduire cette divergence entre optimums nationaux et optimum global, en

comparant l'avantage national d'un instrument de multifonctionnalité d'un grand pays et son dommage marginal externe éventuel.

La fourniture agricole d'un bien public

1. Définition

Dans cet article, la multifonctionnalité de l'agriculture est définie dans son acception restreinte (OCDE, 2000*b*), c'est-à-dire l'ensemble des biens publics samuelsoniens[1] produits conjointement à la production agricole primaire. La notion de productions conjointes est empruntée à la technologie multi-produits néoclassique (Sakai, 1974), qui s'applique en général aux cas de deux productions marchandes, et décrit la relation de complémentarité entre deux productions d'un agriculteur, comme le lait et la viande bovine. Une jointure entre deux produits agricoles se manifeste à l'échelle de l'agriculteur par des économies de gamme entre deux productions, c'est-à-dire l'économie réalisée en produisant les deux biens ensemble plutôt que dans deux unités de production séparées.

Par analogie, on définit la multifonctionnalité comme une production conjointe par un agriculteur de biens publics et de produits agricoles représentés dans une même fonction de production multi-produit. La jointure entre un bien privé (par exemple le bœuf) et un bien public (par exemple la biodiversité, l'aménagement du territoire, etc.) provient du fait qu'il peut y avoir une complémentarité de coûts entre la production du bœuf, et la production de ces biens publics. Autrement dit, on considère qu'il est possible de produire de la biodiversité ou d'aménager le territoire sans activité agricole, mais on étudie l'intérêt économique qu'il peut y avoir à produire ces biens publics par l'agriculteur plutôt que le secteur tertiaire.

Dans ce cadre, la mission d'une politique de promotion de la multifonctionnalité est d'assurer le bon niveau de bien public issu de l'agriculture, en fonction de son coût de production et de sa valeur pour la société. Dans le cas d'un bien public joint à une production agricole, le coût de production de ce bien public dépend du niveau de production de la production agricole. Par exemple, le coût de l'aménagement de l'espace rural par l'homme dépend des pratiques agricoles pour une production donnée, mais il dépend d'abord de l'existence d'une production agricole sur ce territoire et de son importance.

L'hypothèse de corrélation positive entre les biens agricoles et les biens publics est fondamentale à l'existence du concept de multifonctionnalité définie par les biens publics. Les types d'agriculture qui dégradent les biens publics plutôt qu'ils ne les produisent ne sont pas considérés comme multifonctionnels. En dehors des technologies génératrices de biens publics, la multifonctionnalité ne devrait pas être une raison économique, *a priori*, de préconiser une rémunération publique du produit agricole en tant que tel. D'autres rationalités doivent alors être mobilisées pour justifier ces rémunérations publiques.

La multifonctionnalité telle que nous la définissons n'est donc pas une caractéristique systématique de l'agriculture. Elle correspond à différents types de productions dont les pratiques dominantes contribuent à donner au milieu rural certaines caractéristiques recherchées par la société. Il est difficile d'affirmer que toutes les exploitations d'un secteur agricole ou d'une région donnée contribuent à accroître la production de biens publics car ces biens publics dépendent des pratiques individuelles des exploitants et des structures des exploitations. La naissance du contrat territorial d'exploitation peut s'interpréter comme une volonté de prendre en compte cette dimension individuelle des liens entre pratiques et biens publics. Mais l'analyse qui suit ne s'intéresse qu'à la relation moyenne entre le

1. Biens susceptibles de procurer des bénéfices à un utilisateur sans diminuer les bénéfices procurés aux autres.

produit agricole et les biens publics, sur une région et pour les pratiques dominantes. Ce choix se justifie lorsqu'on conçoit la multifonctionnalité dans une perspective de libéralisation internationale qui, par exemple, aurait pour effet de réduire la production de bœuf en France comme a été réduite la production de moutons. On verrait alors que les biens publics liés à la préservation des pâtures en France dépendent effectivement des pratiques individuelles (chargement à l'hectare, etc.), mais avant tout de la conservation d'un cheptel significatif ou non.

La définition restreinte de la multifonctionnalité que nous retenons a l'inconvénient d'exclure les objectifs nationaux qui ne sont pas clairement des biens publics samuelsoniens, comme la sécurité alimentaire, qui n'est pas un bien produit « à côté » de la production agricole elle-même. Mais elle présente l'avantage de fixer un cadre économique précis qui ne préjuge pas du contenu des biens publics recherchés par les Etats qui font appel au concept de multifonctionnalité (Vermersch, 2001, pour une revue de la littérature française).

En réalité, les biens publics issus de l'agriculture sont rarement des biens publics purement territoriaux, ou même nationaux. Lorsqu'un Etat décide de conserver sa biodiversité agricole ou la qualité de l'eau, cette décision affecte les autres Etats. Mais nous nous focalisons ici sur les aspects locaux de ces biens publics. Dans le cas de la biodiversité, nous ne nous intéressons pas à l'ensemble des services liés à la conservation de la biodiversité par une politique publique donnée, mais seulement aux bénéfices perceptibles par les habitants du pays concerné. La seule interaction entre Etats que nous intégrons dans l'analyse est l'interaction commerciale.

2. Technologies multifonctionnelles et politiques publiques

La question centrale que nous abordons dans cette section est celle de l'effet d'une politique de promotion d'un bien public donné sur la production des biens agricoles joints à ce bien public.

La multifonctionnalité telle que nous l'avons définie est le résultat d'un choix maximisateur du producteur, et non une relation rigide de cause à effet entre une production agricole et un ensemble d'externalités à caractère de bien public. De même qu'il est techniquement possible de produire du porc avec ou sans rejet de lisier, il est techniquement possible de produire du bœuf avec ou sans bénéfice public en termes d'aménagement du territoire, ou plus ou moins de bénéfice public, selon l'incitation qu'a l'agriculteur pour produire ce bien public. En l'absence de toute intervention publique, ce choix maximisateur ne porte que sur le bœuf, la production de bien public est une externalité accidentelle de la production principale. Dès lors que l'Etat met en place une rémunération du bien public, il faut envisager une jointure duale du type Sakai (*op. cit.*), c'est-à-dire que l'agriculteur devient offreur de bien public. Le choix maximisateur porte alors sur l'ensemble des produits, agricoles et publics. La relation entre le produit agricole y et le bien public z n'est donc plus primale $z=z(y)$, comme l'écrit par exemple Vatn (2002), mais duale. A chaque niveau de production du produit agricole $y(p,w)$, il existe une gamme de niveaux de production possible du bien public en fonction de la rémunération plus ou moins intéressante du bien public $z(p,w)$, p et w désignant les vecteurs des prix des outputs et des inputs. L'intérêt de la forme duale est de permettre de poser la multifonctionnalité comme un choix du producteur, choix contraint par la production agricole, mais pas déterminé par elle.

Une conséquence importante de cette technologie multi-produits est d'introduire une réciprocité entre le bien agricole et le bien public. Le coût de production du bien agricole dépend aussi du niveau de production du bien public. Plus la rémunération du

bien public augmente, plus l'agriculteur produit du bien public et plus le coût de production du bien agricole diminue. Ceci ne fait que traduire la complémentarité-coût entre le bien agricole considéré et le bien public considéré. Par exemple, la mise en place d'une politique de rémunération de la biodiversité des pâturages devrait abaisser le coût de production de la viande bovine. Cette conclusion peut sembler paradoxale pour ceux qui considèrent que le travail de l'agriculteur investi dans la biodiversité est perdu pour la production bovine, ce qui traduirait une relation de substitution et non de complémentarité. Mais l'hypothèse de complémentarité tient au fait que le travail de l'agriculteur contribue à maintenir un milieu naturel favorable *à la fois* à la production de viande bovine (liée à la conservation des prairies notamment) et à la conservation de la diversité biologique associée aux prairies, à l'occupation du territoire, etc.

Par conséquent, si l'État instaure une subvention à la production de biodiversité, la rentabilité marginale de la prairie permanente augmente en tant qu'*input* du bien public 'biodiversité', et le coût marginal de production de bœuf diminue. Dans ce schéma, « payer un agriculteur pour faire du bien public » ne le rend donc pas moins compétitif sur sa production primaire, mais plus compétitif.

Il est toutefois important de percevoir que cet effet d'une rémunération d'un bien public sur le coût de production du bien agricole dépend étroitement de l'hypothèse de disponibilité des facteurs de production. Sakai fait l'hypothèse qu'il n'existe pas de contraintes particulières sur les facteurs de production. Cette jointure peut aussi provenir d'un facteur de production inallouable, c'est-à-dire qui sert à la production des différents produits sans introduire de compétition entre les différents produits (Dupraz, 1996). L'*input* inallouable, une fois acquis pour la production d'un des *outputs*, sert la production du deuxième output sans coût additionnel. En l'occurrence, le travail de l'agriculteur, facteur en général allouable, peut-être considéré ici comme un facteur inallouable de la production du bœuf et de la biodiversité, si l'on accepte que le pâturage extensif de la prairie permanente peut entretenir des conditions favorables au développement d'espèces végétales multiples dans la prairie (Plantureux, 1996), ou dans le milieu environnant.

Mais en cas de fixité d'un facteur de production allouable important, comme la terre, Moschini (1989) montre que la « normalité » de cette technologie est remise en cause, car le facteur fixe est une source de substitution entre outputs. Ce type de jointure peut notamment correspondre à l'allocation du temps de travail d'un producteur entre la production de biens agricoles, et de services publics à la collectivité. S'il n'y a pas de complémentarité technologique entre le bien agricole et le bien public, chaque heure de travail passée à débroussailler un talus est une heure de moins allouée à la productivité agricole. La rémunération d'un service environnemental par l'Etat a alors tendance à augmenter le coût de production du produit agricole. Plus les facteurs de production allouables sont fixes et plus on a de chance de voir l'effet de substitution entre le bien agricole et le bien public dominer l'effet revenu de la politique publique. Plus les facteurs allouables sont fixes, moins l'agriculture a de chance de contribuer à la fourniture de biens publics. C'est dans ces cas qu'il est primordial pour le pays de cibler au maximum ses politiques sur les biens publics. Dans les secteurs agricoles sujets à une surproduction, il pourrait être envisagé de déplacer le temps de travail des agriculteurs du secteur privé vers le secteur public (Mahé et Ortalo-Magné, 2001).

Nous aboutissons donc à la conclusion que dans les pays ayant le plus de pression sur leurs facteurs de production, comme en Europe ou au Japon, l'agriculture a moins de chance d'être multifonctionnelle, dans la mesure où la fixité des facteurs risque

d'engendrer une substitution entre biens agricoles et biens publics. Cette conclusion, *a priori* paradoxale, n'est en fait qu'une autre façon d'interpréter l'intensification de la production. A l'inverse, dans les pays à faible pression sur les facteurs, comme l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Argentine, l'agriculture a le plus de chance d'être multifonctionnelle au sens où nous le définissons, de contribuer à l'aménagement du territoire, etc.

Il est probable que l'Europe accorde une plus grande valeur à ce type de bien public que l'Australie, mais l'Europe a certainement moins de raisons économiques que l'Australie d'augmenter l'offre agricole pour stimuler la production de biens publics. La nécessité d'un ciblage des politiques publiques sur les biens publics en remplacement d'un soutien général de l'offre agricole est à ce titre plus crucial en Europe ou au Japon qu'en Australie.

En résumé, plus il existe des contraintes sur les facteurs de production, moins l'agriculture a de chance d'avoir un avantage dans la production de biens publics par rapport au secteur tertiaire.

Multifonctionnalité ou fourniture non agricole d'un bien public ?

Est-il plus efficace de subventionner l'agriculture ou de produire le bien public visé par une politique non agricole ?

Nous nous plaçons désormais dans le cas où l'Etat dispose de deux options pour mettre en place une politique de promotion de la diversité biologique des zones d'élevage de bœuf extensif. Soit il subventionne la production de bœuf extensif (par exemple grâce au dispositif en vigueur dans l'UE), soit il finance un service public de préservation du milieu, et le prix du bœuf payé au producteur est le prix de marché international, sans aucune prime à la production.

Dans le premier cas, la biodiversité est une externalité de la production primaire, comme dans le cas de la jointure primale $z=z(y)$. Dans le second cas, la biodiversité est un service public du secteur tertiaire (une entreprise d'entretien des zones en friche) dont le coût marginal $g=g(z)$ ne dépend pas de l'existence ou non d'une production bovine.

Les économies de gamme entre produit agricole et bien public, qui justifient éventuellement que le bien public soit produit par une politique de soutien de l'offre agricole plutôt qu'une politique tertiaire, se mesurent par la différence entre la perte d'efficacité dans la production du bœuf lié au soutien de l'offre, et ce coût de production non agricole du bien public.

On utilise l'exemple de l'élevage bovin français de type « vaches allaitantes » sur prairies permanentes, en considérant qu'une conduite de troupeau standard engendre généralement différents biens publics territoriaux, comme la biodiversité des espèces fourragères en deçà d'un certain niveau d'intensification (Plantureux, *op. cit.*) et, dans les zones difficiles, l'occupation du territoire.

1. Effet d'une subvention agricole en l'absence de politique environnementale

On considère simplement que le bien public est une externalité positive qui croît avec la production agricole $z'(y)>0$. Cette relation est évidemment contestable à l'échelle de l'exploitation. A l'échelle de la région cependant, on peut supposer que plus ce type d'élevage s'étend sur un territoire, plus les bénéfices liés à la diversité biologique engendrée par ce type d'élevage sont importants.

En l'absence de politique publique, le niveau de production de biodiversité est déterminé entièrement par le prix de marché du bœuf et les prix des facteurs. Le bien public n'intervient donc pas dans le choix du producteur, d'où une production d'équilibre $y^*=y(p,w)$. La quantité de bien public est simplement $z^*=z(y^*)$.

L'effet d'une subvention unitaire s de la viande de bœuf sur le niveau de production

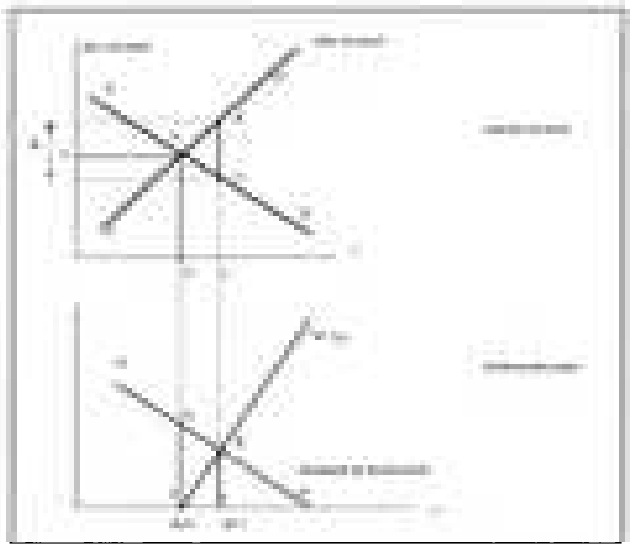
du biodiversité est double (figure 1). Elle augmente la production agricole au-delà de son niveau d'équilibre jusqu'en y', et augmente le niveau de production du bien public jusqu'en $z'=z(y')$.

La subvention augmente le bien-être du résident, d'une valeur marginale décroissante (HI) et diminue parallèlement le bien-être social sur le marché du bœuf de la valeur de la charge morte ABC correspondant à la surproduction du bœuf, marginalement croissante (BC). Il existe par conséquent un niveau de subvention optimal du bœuf, lorsque l'effet positif du bien public ne compense plus l'effet négatif de la charge morte. Pour trouver ce niveau de subvention, nous exprimons la charge morte marchande en fonction de z sur la partie basse de la figure 1 : $W'(z)$.

L'optimum est atteint lorsque $W'(z)$ égalise le consentement marginal à payer pour le bien public HI. Au-delà de ce point, la perte subie sur le marché du bœuf serait supérieure au gain marginal de multifonctionnalité.

En l'absence de toute politique environnementale, l'État augmente sans ambiguïté son bien-être en subventionnant la production agricole à condition que cette subvention soit proche de l'optimum, ce qui est conforme aux résultats analytiques sur le commerce et l'environnement qui intègrent l'environnement dans le coût social de la production primaire (Anderson et Blackhurst, 1992 ; Gohin *et al.*, 1999, sur le type de soutien ; Corden, 1997, sur la divergence domestique).

Figure 1. **Bien public joint à la production et politique agricole**



Décomposition de la variation de surplus par rapport à l'équilibre non interventionniste :
Bœuf : – ABC
Bien public : GHIJ
Bilan de bien-être global : + GHJ

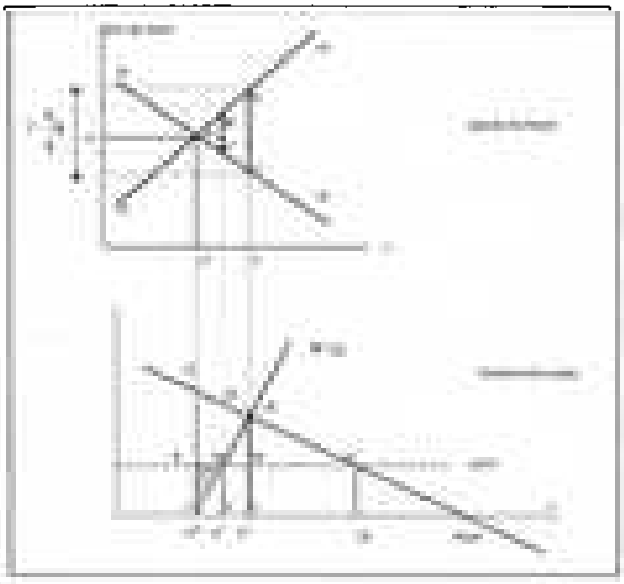
2. Effet d'une politique agricole combinée à une politique environnementale non agricole

Considérons à présent l'existence d'une offre non agricole de bien public, par exemple assurée par l'Etat. Ce bien public peut donc être produit en tant qu'externalité de la production agricole ou non.

En l'absence de politique agricole, le marché du bœuf reste à son équilibre non interventionniste y^*, qui fournit donc une quantité z^* de bien public, et l'Etat contribue à la quantité $z_c - z^*$ de bien public, de façon à satisfaire la demande. Le bilan de bien-être de la mise en place de cette politique environnementale est GNK (figure 2). La fourniture totale du bien public z_c est efficace car elle évite la charge morte sur le marché du bœuf. Il n'est cependant pas possible d'affirmer que la politique non agricole est meilleure que la politique agricole (dont le bilan était GHJ). La politique non agricole donne une meilleure satisfaction de la demande de bien public et n'engendre pas de charge morte, mais elle ne permet pas la conservation des économies de gamme de l'activité agricole. Par conséquent, les premières unités de production du bien public coûtent moins cher au secteur agricole qu'au secteur non agricole.

Il existe une façon d'améliorer l'efficacité de la politique en jouant à la fois sur la politique agricole et sur la politique non agricole. La subvention agricole optimale est alors non plus égale à l'utilité marginale du résident, mais au coût de production marginal du bien public par l'entreprise non agricole.

Figure 2. **Bien public joint à la production et politique environnementale**



En effet, tant que $w'(z)<g(z)$, la fourniture agricole du bien public est socialement moins coûteuse que la fourniture non agricole de ce bien public, l'Etat doit donc augmenter la subvention du bœuf (surface grisée). Au-delà, les économies de gamme entre agriculture et bien public sont trop faibles pour compenser la distorsion engendrée sur le marché du bœuf.

Lorsque le coût de production non agricole d'un bien public devient inférieur au coût de production agricole, $0<g(z)<$HI, alors la valeur de la subvention agricole optimale s' est inférieure à la subvention s du cas précédent, mais est strictement positive.

A l'équilibre, $s' = g(z).\dfrac{dz}{dy}$

L'agriculture produit une part z' du bien public et le secteur non agricole produit le reste : $z_{..} - z'$.

Dans le cas où le coût de production non agricole du bien public est toujours supérieur au coût agricole, i.e. $g(z) > s$, l'agriculture est toujours plus compétitive que l'activité non agricole au niveau de production socialement souhaitable, et il n'y a pas de production non agricole du bien public. La politique agricole suffit alors à satisfaire efficacement la demande de bien public $z' = z^*$.

En résumé, nous trouvons les trois principaux cas suivants :

(i) en l'absence de politique agricole, le gain de bien-être offert par le secteur non agricole est GNK ;

(ii) en présence d'une politique agricole seule, le gain de bien-être dû à la multifonctionnalité est GHJ ;

(iii) en présence de la politique agricole s', et du secteur non agricole, le gain de bien être total est GNM'J.

Enfin, signalons que dans le cas où $z_{..}>z_{max}$, le niveau de fourniture du bien public dépasse un certain niveau maximal au-delà duquel le consentement à payer devient négatif. Cela arrive lorsque le niveau de production augmente en présence de facteurs fixes, l'augmentation de la production s'accompagne d'une intensification. Dans le cas de la biodiversité des pâturages par exemple, l'intensification peut se manifester par un surpâturage, voire une évolution vers le hors-sol dans le cas des taurillons, qui a tendance à éliminer les bénéfices publics liés à l'élevage. Dans d'autres élevages comme l'élevage de porc, il est possible que la contribution de l'élevage aux éléments environnementaux des biens publics soit déjà négative même en l'absence d'encouragement public à la production ($z^* > z_{max}$).

3. Résultat

La valeur de la multifonctionnalité de l'agriculture définie comme l'intérêt de produire des biens publics conjointement à des productions agricoles plutôt que par un secteur non agricole peut être approchée. Le triangle gris KM'J représente le gain de la société à préserver cette jointure. La politique publique optimale est la combinaison d'une subvention agricole et d'une politique de production non agricole du bien public. La subvention optimale vaut $s'=g(z)-z'(y)$, où $g(z)$ est le coût marginal de production non agricole du bien public, et $z'(y)$ est la contribution marginale de l'agriculture au bien public.

Multifonctionnalité des grands pays et répartition internationale

Les résultats ordinaires de la théorie du commerce international montrent que pour un grand pays, un droit de douane peut être une politique stratégique pour modifier les termes de l'échange qui accroît le bien-être national et engendre une perte de bien-être chez le pays partenaire (Markusen *et al.*, 1995; Corden, 1997). Le plus souvent, cela entraîne une réaction similaire de celui-ci aboutissant finalement à une situation inférieure pour les deux pays (Krugman, 1997; Neary, 2001, Vanzetti, 1996). Le GATT prévoit un mécanisme de libéralisation des politiques douanières selon certaines procédures que Bagwell et Staiger (1999) interprètent précisément comme un mécanisme efficace de résolution de ce comportement stratégique perdant.

Mais une subvention à la production dans un grand pays, mise en place par exemple à des fins environnementales, peut également avoir sur les prix mondiaux un effet similaire à un droit de douane (Anderson et Blackhurst, 1992 ; Krutilla, 1991). En particulier, la multifonctionnalité que nous avons définie justifie un type d'intervention publique susceptible de modifier les prix des produits agricoles, et donc éventuellement avoir un impact sur les termes de l'échange. Peut-on alors comparer le gain de bien-être national lié à la mise en place d'une telle politique optimale sur le plan national et la perte de bien-être extra-territoriale éventuelle ?

Pour y répondre, nous considérons les échanges de bœuf entre deux pays : la France, importatrice, et l'Argentine, exportatrice, dans la perspective d'une libéralisation des échanges, sous les hypothèses suivantes :

(i) les coûts de production en Argentine sont plus faibles que les coûts marginaux en France ;

(ii) la qualité de la viande est la même dans les deux pays ;

(iii) il n'existe aucune demande pour le bien public considéré (la biodiversité) en Argentine[2].

La France a deux possibilités que nous avons déjà détaillées plus haut :

– soit elle assure une fourniture non agricole du bien public et subit une perte de bien-être due à la perte des économies de gamme. La politique environnementale n'a alors aucun effet sur la production agricole. Ceci n'est cependant pas la politique optimale sur le plan national puisque la France perd les économies de gamme par rapport à la coexistence d'une subvention agricole et d'une fourniture non agricole du bien public ;

– soit elle établit une subvention agricole optimale permettant de conserver toutes les économies de gamme mais cette subvention a alors un effet sur les termes de l'échange dans la mesure où la France est un grand pays pour l'importation de bœuf. Il est alors utile de mettre en rapport l'effet termes de l'échange imposé à l'Argentine par la subvention optimale du bœuf, et les économies de gamme préservées en France.

1. Le marché du bœuf

La mise en place d'une subvention agricole en France entraîne un bilan de signe incertain sur le marché du bœuf IKMJ - GHI[3]. Cette subvention entraîne un effet toujours négatif en Argentine ADFE (figure 3).

Etant donné l'égalité de la valeur exportée et importée, BCFE = IJMN, le bilan marchand global de la mise en place d'une subvention agricole en France vaut aussi :

(IJMN - KMN - GHI) - (BCFE+ABE+CDF),

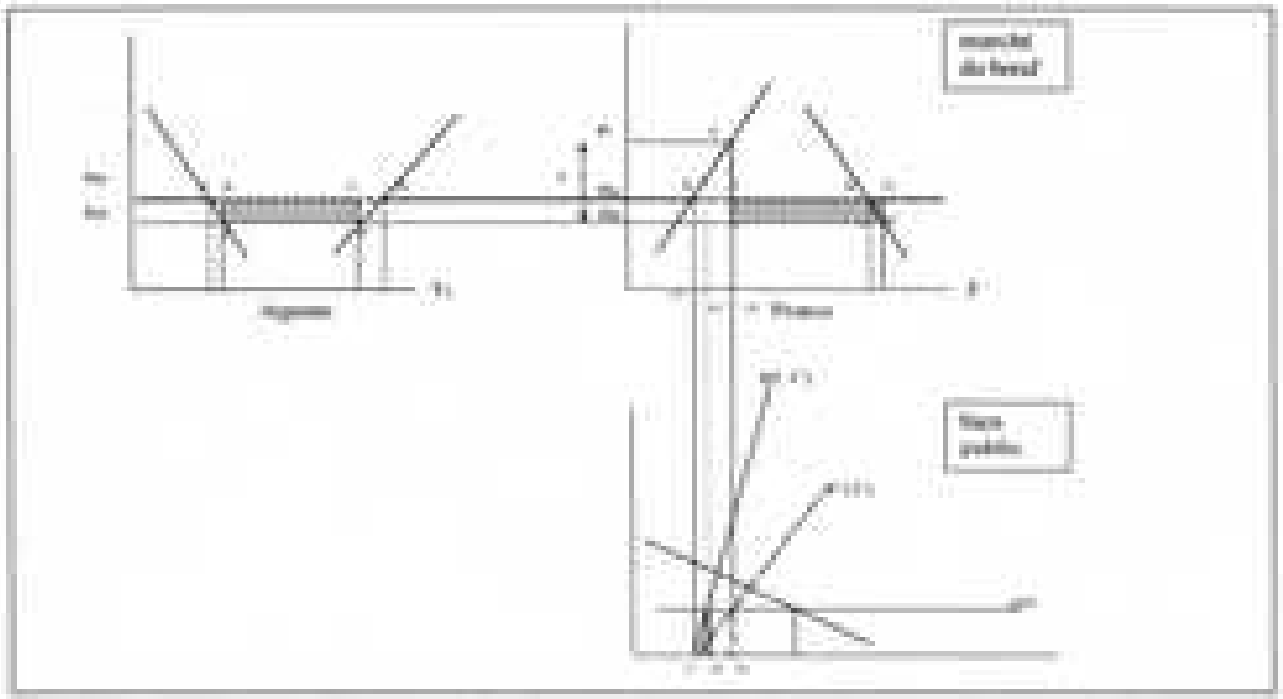
soit encore -ABE-CDF-GHI-KMN

Le bilan total de la subvention sur le marché

2. Cette hypothèse ne correspond évidemment pas à la réalité argentine mais est simplement une façon extrême d'introduire une asymétrie entre deux pays dont l'un a un consentement à payer élevé pour les biens publics issus de son agriculture et l'autre non.

3. Le producteur gagne Pm Pi GH; le consommateur gagne Pm KM Pm'; le contribuable perd Pi Pm' JG.

Figure 3. **Effets intérieurs et extraterritoriaux d'une protection d'un secteur multifonctionnel**



du bœuf est donc toujours négatif sans ambiguïté, ce qui correspond au résultat dans le cas où la manipulation des termes de l'échange porterait sur les droits de douane (Bagwell et Staiger, 1999). Même si la subvention était nationalement optimale pour des raisons de termes de l'échange, elle resterait globalement inefficiente.

2. La prise en compte de la multifonctionnalité

On note $M'(z)$ la perte marginale globalement observée sur les marchés du bœuf français et argentin, correspondant au solde -ABE -CDF -GHI -KMN. Chacun de ces quatre éléments de la perte globale est marginalement croissant lorsque y augmente. La perte sèche marginale totale est donc croissante au delà de y^*.Il existe par conséquent une subvention de la production agricole en France $s''>0$ qui maximise le bien-être global.

3. Résultat

Dans le cas d'un grand pays multifonctionnel, il existe une subvention agricole globalement optimale, qui est inférieure à la subvention qui serait optimale du point de vue national, et est inférieure à la subvention qui serait optimale s'il n'existait pas de possibilité de production non agricole du bien public.

Droits de subvention et optimum global

L'analyse ci-dessus confirme l'existence théorique d'un certain niveau de soutien de l'agriculture multifonctionnelle qui soit non seulement bénéfique au grand pays multifonctionnel mais également « globalement optimale ». Cela n'empêche pas que le pays partenaire soit perdant, mais cela veut dire que ses pertes peuvent être théoriquement couvertes par les gains du pays multifonctionnel. En effet, cette affirmation résulte du fait que les pertes argentines sont croissantes, et sont nulles lorsque la subvention en France est nulle, alors que les gains marginaux en France sont non nuls à l'origine (ils valent $g(z)-M'(z^*)$).

Pour que cette subvention «globalement optimale» soit réellement pareto optimale, il faut bien sûr que le bien-être en Argentine ne diminue pas. Or nous venons de montrer que le gain en France est suffisant pour compenser les pertes en Argentine. Une subvention à la multifonctionnalité dans un

grand pays importateur peut donc être pareto-améliorante si une partie des gains de ce pays importateur sont reversés au pays qui ne subventionne pas son agriculture.

Autrement dit, il existe des bases économiques qui justifient la mise en place d'un mécanisme de marchandage international du niveau de subvention des politiques nationales, afin d'intégrer les effets extra-territoriaux de la protection. Ce marchandage aurait une forme similaire au marchandage de la réduction des droits de douane[4]. Le principe coopératif est le même que celui qui permet de résoudre le dilemme du prisonnier engendré par le droit de douane optimal des grands pays sans la multifonctionnalité (Vanzetti, 1996). La différence est que la solution est un niveau de subvention non nul, au lieu d'un droit de douane nul.

Il existe une question de droit international que nous ne soulevons pas ici : est-ce à l'Argentine de payer pour que la France réduise ses subventions multifonctionnelles ou est-ce à la France de payer l'Argentine pour avoir le droit de promouvoir sa multifonctionnalité à travers une subvention à la production ? Nous ne faisons ici que proposer un mécanisme permettant d'atteindre ce niveau. Pour cela, on attribue arbitrairement le droit au pays qui ne subventionne pas son agriculture (l'Argentine dans notre modèle), sachant que l'on pourrait attribuer le droit au pays qui subventionne son agriculture (au nom de la souveraineté nationale par exemple) et cela aboutirait au même niveau de subvention optimale. En effet, la négociation d'une telle compensation suivrait un schéma coasien (Coase, 1960), dont l'issue ne dépend pas de la situation de droits des États d'origine, la négociation convergeant vers le niveau de subvention qui épuise les possibilités de gains mutuels.

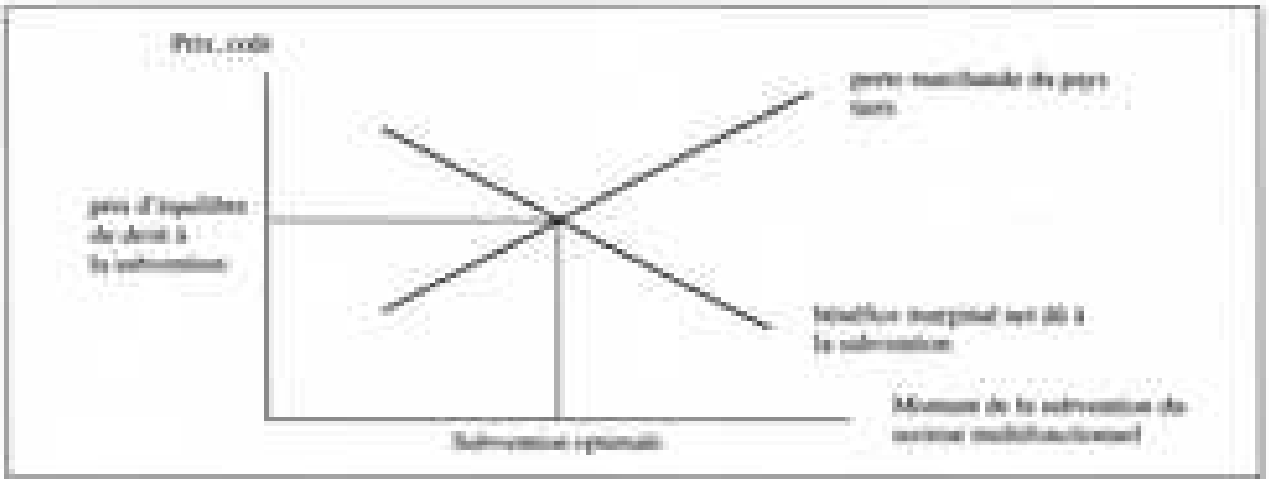
Concrètement, la compensation serait le montant d'un droit international que paieraient les grands pays multifonctionnels (les petits pays n'ayant pas d'effet sur les prix internationaux) pour subventionner un secteur agricole plutôt que de favoriser une fourniture non agricole des biens publics en jeu. Ces négociations conduiraient, en théorie, au niveau de compensation qui reflète la valeur globale réelle de la multifonctionnalité (IKMJ-GHI+le triangle entre $g(z)$ et $W'(z)$), à la fois dans ses aspects commerciaux et non commerciaux. Les parties concernées pourraient ainsi négocier le montant total des subventions agricoles par secteur (la mesure globale de soutien par secteur, ou l'équivalent soutien au producteur par exemple). Les gains que le pays importateur peut percevoir avec une subvention plus élevée peuvent ainsi compenser des pertes dans le pays exportateur, tout en laissant les deux pays dans une situation plus favorable que le libre-échange (figure 4). Si la production considérée est effectivement multifonctionnelle dans le pays importateur, c'est-à-dire qu'il serait socialement trop coûteux pour lui d'importer au-delà d'un certain niveau, alors il est incité à proposer une compensation pour pouvoir conserver une subvention.

Cela signifie que le droit de soutenir un secteur agricole s'achèterait à un prix propre à chaque production reflétant la nécessité sociale de ce soutien dans cette production dans les pays grands multifonctionnels.

Une autre façon, de mettre en place ce type d'incitation de manière plus centralisée serait de soumettre l'ensemble des soutiens domestiques des grands pays à une taxe collective (si la taxe est juste, elle a la même efficacité que le premier type de compensation) qui financerait la compensation des pays qui ne subventionnent pas leur agriculture.

4. La décision de Marrakech relative aux PEDINPA (Pays en développement importateurs de produits alimentaires) relève fondamentalement du même principe de compensation bilatérale, visant à faire en sorte que les gains d'efficacité obtenus dans les pays riches (par la suppression des subventions à l'exportation) ne se répercutent pas en pertes de bien-être dans les pays du Sud (augmentation des prix à la consommation pour certains produits importés).

Figure 4. **Exemple de négociation coasienne du taux de subvention d'un secteur agricole**



Conclusion

La multifonctionnalité, définie par les biens publics issus de l'agriculture, qui sont sous-produits en l'absence d'intervention publique, pose à la fois un problème de définition, pour un État, de la « bonne » politique à mettre en œuvre pour que ces biens soient fournis en quantité optimale, et pour les grands pays, un problème d'impacts négatifs potentiels pour les pays tiers.

En effet, nous montrons qu'en raison d'économies de gamme possibles entre une production agricole et un certain nombre de biens publics liés à l'aménagement du territoire ou la biodiversité par exemple, il peut être moins coûteux de fournir certains biens publics par l'activité agricole plutôt que par un secteur non agricole. Ce choix, guidé par l'intérêt domestique, a cependant, dans le cas d'un grand pays, des répercussions internationales. La mise en place d'une politique de multifonctionnalité par un grand pays importateur a tendance à modifier les prix mondiaux à son avantage, donc à engendrer une perte dans les pays tiers.

La subvention optimale au titre de la multifonctionnalité sur le plan national n'est alors plus la subvention optimale du point de vue collectif. La subvention globalement optimale intègre une dimension de politique intérieure et une dimension de politique commerciale. La fixation du montant des soutiens à l'agriculture au titre de la multifonctionnalité, devrait en théorie résulter d'une négociation avec les pays partenaires commerciaux. Les modalités de cette négociation pourraient prendre la forme d'un mécanisme de marchés de droits à soutenir un secteur agricole afin de résoudre ce conflit entre l'intérêt domestique et les pertes des pays tiers ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Anderson K., Blackhurst R. (Eds). *Commerce mondial et environnement. Londres, Royaum-Uni, Harvester Wheatsheaf.* Traduction française par Economica, Paris, 1992, 338 p.

Bagwell K., Staiger R.W. *An Economic Theory of GATT.* The American Economic Review, 1999, 89 (1), p. 215-248.

Bhagwati J. *Protectionnisme.* Dunod, Massachusetts Institute of Technology, 1988 (1990 pour la traduction française) 160 p.

Coase R. *The Problem of Social Cost.* Journal of Law and Economics, 1960, n° 3, p. 1-44.

Corden W. M. *Trade Policy and Economic Welfare*. The Johns Hopkins University, Oxford University press, Second Edition, 1997.

Dupraz P. *La gestion des inputs quasi-publics en agriculture : le cas des exploitations porcines et céréalières*. Thèse pour le doctorat en sciences économiques, EHESS, juin 1996, 325 p.

GATT, *Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce*, 1947, 72 p. http://docsonline.wto.org/DDFDocuments/u/JCR/LEGTEX/GATT47_new.doc

Gohin A., Gorin O., Guyomard H. et Le Mouël C. *Interprétation économique, avantages et limites du principe de découplage des instruments de soutien des revenus agricoles*. Notes et Etudes économiques, 1999, n° 10, p. 9-37.

Krugman Paul-R. *What Should Trade Negotiators Negotiate About*. Journal of Economic Literature, 1997, 35, p. 113-120.

Krutilla K. *Environmental Regulation in an Open Economy*. Journal of Environmental and Economics and Management, 1991, 20, p. 127-142.

Mahé L.P., Ortalo-Magné F. *Politique agricole : un modèle européen*. Presses de Sciences Po., Paris, 2001, 240 p.

Markusen J. R., Melvin J. R., Kaempfer W.H. et K. E. Maskus. *International Trade. Theory and Evidence*. McGraw-Hill International editions, Management and organization series, 1995, 463 p.

Moschini G. *Normal Inputs and Joint Production with Allocatable Fixed Factors*. American Journal of Agricultural Agriculture, 1989, p. 1021-1024.

Neary J.-P. *International Trade: commercial policy*. Centre for Economic Studies, University Colledge Dublin, Working Paper Series Prepared for the International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, Elsevier Science, 2001, Amsterdam.

OCDE (2000*a*). *Découplage: une vue d'ensemble du concept*. Réf. [COM/AGR/APM/TD/WP(2000)14/Final], 34 p.

OCDE (2000b). *The Production Relationships Underlying Multifunctionality*. Réf. [COM/AGR/APM/TD/WP(2000)3/PART2], 17 février 2000, 40 p.

OCDE (2000c). *Externality and Public Good Aspects of Multifunctionality*. Réf. [COM/AGR/APM/TD/WP(2000)3/PART3], 9 février 2000, 45 p.

OCDE (2000d). Production, *Externality and Public Good Aspects of Multifunctionality: annexes*. Réf. [COM/AGR/APM/TD/WP(2000)3/PART5], 25 février 2000, 36 p.

OCDE. *A Synthesis of Country Reports on Jointness Between Commodity and Non-commodity Outputs in OECD Agriculture*. Proceedings of the Workshop on Multifunctionality, Paris 2-3 July 2001.

Plantureux S. *Biodiversité, type de sol et intensité de l'exploitation des prairies permanentes du plateau lorrain*. Acta Bot., Gallica, 1996, 143 (4/5), p. 403-410.

Sakai Y. *Substitution and Expansion Effects in Production Theory: the case of joint production*. Journal of Economic Theory, 1974, 9, p. 255-74.

Vanzetti D.*The Next Round: game-theory and public choice perspectives*. Food Policy, 1996, 21(4/5), p. 461-477.

Vatn 2002. *Multifunctionality of Agriculture: some consequences for international trade regimes*. European Review of Agricultural Economics, 2002, vol. 29 (3), p. 309-327.

Vermersch D. *Multifunctionality: applying the OECD framework*. A Review of Literature in France, 2001, 25 p.