



**HAL**  
open science

## Politique agricole commune et stratégie des Etats membres

Eric Giraud-Heraud, Pierre-Alain Jayet, Y. Le Roux, D. Aubert, . Inra - Direction Scientifique Des Sciences Sociales, . Inra - Esr. Département d'Economie Et Sociologie Rurales, Ivry

### ► To cite this version:

Eric Giraud-Heraud, Pierre-Alain Jayet, Y. Le Roux, D. Aubert, . Inra - Direction Scientifique Des Sciences Sociales, et al.. Politique agricole commune et stratégie des Etats membres. Colloque, Dec 1994, Paris, France. hal-02290719

**HAL Id: hal-02290719**

**<https://hal.science/hal-02290719>**

Submitted on 4 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE ET STRATÉGIE DES ÉTATS MEMBRES

Eric GIRAUD-HÉRAUD, Pierre-Alain JAYET, Yves LE ROUX  
INRA ESR, Grignon et Rennes

*Cet article analyse la coordination internationale au sein de l'Union européenne en traitant l'exemple des échanges de céréales sur le marché mondial. L'accent est mis sur les divergences d'intérêts qui existent sur ce marché entre les deux principaux exportateurs européens : la France et le Royaume-Uni. Nous montrons comment la possibilité de parvenir à un accord soutenable (au sens de la théorie des jeux coopératifs) dépend :*

- de la nature de la fonction objectif de chaque État membre (nous discutons de la préférence sociale accordée aux agriculteurs à l'intérieur de chaque État),*
- du choix des instruments utilisés pour limiter les productions de céréales (notamment sur les pourcentages de gel des terres et le niveau des aides compensatoires,*
- du mode de financement du FEOGA par les États.*

*L'utilisation du modèle AROPAJ (INRA ESR Grignon) permet de fournir les résultats quantifiés dans le cadre d'une approche sectorielle.*

*Mots-clés : céréales, Union européenne, jeux coopératifs*

L'âpreté des discussions internes à l'Union européenne (UE) lors de l'Uruguay Round, ou la pugnacité des «marathons agricoles» ont montré que les intérêts des Etats membres de l'UE peuvent considérablement diverger. Ces divergences ne font que traduire les différences existantes en matière de choix et d'impacts des réformes de la Politique agricole commune (PAC). Elles suggèrent que l'intégration dans l'UE n'est pas exempte de comportements stratégiques internes aux conséquences importantes.

La PAC est souvent jugée inefficace, par les modalités des transferts entre producteurs agricoles, consommateurs et contribuables. Les flux financiers qu'elle induit sont très élevés. Ainsi le soutien qui transite par le Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA) s'élève à plus de 30 milliards d'écus par an. Les céréales occasionnent une grande partie des transferts avec 5 milliards d'écus par an au titre de l'intervention (stockage) et des restitutions à l'exportation.

Afin d'accroître le bien-être collectif, il peut paraître souhaitable de moduler les mesures d'application de la PAC selon les conditions de production agricole prévalant dans chacun des Etats. Cela consiste en une certaine latitude laissée aux Etats en matière d'application nationale des instruments de politique agricole. Il peut aussi s'agir de mesures nationales complémentaires autorisées par la Commission. Il est également possible d'envisager que la Commission décide d'une application différente d'un même instrument dans chacun des Etats. L'intérêt de l'ajustement de la PAC aux conditions nationales de production agricole peut donc être pressenti en terme d'efficacité parétienne. Mais, compte tenu des comportements stratégiques des Etats, la Commission européenne, que nous supposons garante de cette efficacité, doit s'efforcer de rechercher des solutions de «second rang». Ces solutions doivent

donc être acceptables à la fois par la Commission européenne et par chacun des Etats membres.

Cet article a pour objet de déterminer l'intérêt et les différents impacts de l'ajustement de la PAC aux conditions nationales, dans le cadre de comportements stratégiques des Etats. Ce cadre d'analyse s'impose dans la mesure où les «actions» d'un Etat ont des conséquences sur celles des autres. Ceci tient aux modifications budgétaires induites par tout changement de politique agricole : le coût d'une mesure est supporté par chacun au prorata de sa contribution au budget communautaire, déduction faite du retour qu'il peut en attendre. Les effets d'un ajustement de l'actuelle PAC sont directement affectés par la contribution relative de chaque Etat aux dépenses du FEOGA. A cet égard, il peut être envisagé qu'une répartition "efficace" (i.e. contribution à hauteur du gain obtenu en retour) se substitue à l'actuelle répartition. Ceci induirait toutefois un caractère spécifique et autonome pour la Politique agricole, les principes actuels étant de faire participer chaque Etat en fonction de la capacité contributive globale de son économie.

La Commission apparaît comme le «principal» qui se propose de mettre en oeuvre les règles communément acceptables par tous les "agents" que sont les Etats membres dans le cadre d'une renégociation des règles de fonctionnement de la PAC. L'impact d'une modulation de chacun des instruments de politique agricole peut être mesuré pour chaque Etat membre. Il s'agit alors de définir la politique dont doit décider la Commission (c'est-à-dire l'application différenciée d'un instrument) pour que les Etats n'aient aucun intérêt à s'en écarter, en supposant qu'ils conservent une certaine latitude dans les choix stratégiques.

L'analyse sera centrée sur un produit agricole d'importance en termes de production et d'échange, les céréales, et

sur deux États membres (France et Royaume-Uni) dont les politiques agricoles ont des motivations sensiblement contrastées et qui ont un poids significatif au sein de l'UE. La France est un pays traditionnellement exportateur, qui représente environ 10 % des exportations de céréales sur les marchés mondiaux (soit les deux-tiers des exportations européennes) et 60 % des échanges intra-communautaires de céréales. Le Royaume-Uni est devenu l'un des principaux exportateurs européens de céréales depuis son entrée dans le Marché commun (20 % du commerce intra-communautaire et 12 % des exportations de l'UE vers les pays tiers).

Nous appuierons notre approche des comportements stratégiques sur les concepts développés dans le cadre des «jeux coopératifs». En ce sens, l'étude se situe dans la lignée des travaux pionniers portant sur les exportations de blé du «cartel» États-Unis - Canada dans les années 60 (McCalla, 1966 ; Alaouze, Watson et Sturgess, 1977).

Nous nous proposons de caractériser les étapes du jeu en décrivant le processus des décisions, en définissant les variables stratégiques que la Commission et les États doivent manipuler, en déterminant les critères de choix sur lesquels s'appuie chaque acteur. Puis nous décrivons le déroulement des sous-jeux associés à la mise en oeuvre différenciée de chacun des instruments. En conclusion, l'intérêt de l'ajustement de la PAC pourra être discuté à la lumière des résultats obtenus.

### LES CARACTÉRISTIQUES DU JEU DE LA PAC

#### Acteurs et variables stratégiques

Le cadre d'analyse est celui des réformes de la PAC proposées en 1991-1992, qui, depuis, ont pu faire l'objet de conditions pratiques d'application un peu différentes.

Les réformes de la PAC portent sur les variables de contrôle de l'offre et du budget agricoles. Le «découplage» entre soutien à l'agriculture et prix agricoles, souhaité par la Commission dès 1990, prend la forme d'un contrat offert aux producteurs. En matière de productions végétales, ce dernier leur garantit une aide compensatrice à la surface cultivée en productions céréalière et oléo-protéagineuse en contrepartie d'un retrait des terres de la production, éventuellement primé. Cette contrepartie n'est requise que pour les agriculteurs disposant des surfaces les plus importantes. Rémunérant les quantités produites, les prix «garantis» perdurent, mais baissent fortement pour se rapprocher des prix mondiaux. Les instruments de contrôle auxquels nous nous intéressons affectent les producteurs agricoles. Ce sont le montant des aides compensatrices, le niveau du retrait des terres exigé pour en bénéficier, et les seuils de production requis pour imposer le retrait des terres ou pour bénéficier des primes offertes aux surfaces en retrait.

Nous considérons que les États membres sont soumis aux mêmes contraintes générales dans le cadre des Organisations communes de marché (OCM), contraintes qui définissent les règles du jeu. Nous nous plaçons dans le cadre des réformes proposées en 1991 et entérinées en 1992 par le Conseil des ministres européens. Nous considérons de plus que les principes communautaires s'appliquent en matière de politique agricole, que nous résumerons par l'homogénéité des prix et des marchés et la restitution aux exportations de céréales vers les pays tiers. Toute réforme s'applique à tous les pays de la CEE, mais nous admettons la possibilité d'aménagements nationaux sur la base des instruments communs de la PAC. Ces espaces de décisions stratégiques seront définis dans le cadre des propositions inspirées du plan MacSharry de 1991. Ils sont caractérisés par la modulation nationale, autour de la référence européenne, des instruments suivants :

- 1<sub>1</sub>) le niveau des aides compensatrices et des primes offertes pour les terres gelées (sur l'intervalle [0, 200] en valeur relative en % par rapport à la référence) ;
- 1<sub>2</sub>) le pourcentage de terre que les exploitants doivent geler pour bénéficier des aides et des primes (sur l'intervalle [0, 30] du % de la surface en céréales et oléoprotéagineux - ou SCOP -, la référence étant de 15 %) ;
- 1<sub>3</sub>) le seuil de la quantité équivalente en céréales sur la SCOP qui limite le droit à la prime pour les terres gelées (le seuil «230 tonnes» du projet MacSharry, la plage de variation proposée étant [92, 368]) ;
- 1<sub>4</sub>) le seuil de la quantité équivalente en céréales pour la SCOP qui discrimine les producteurs selon la dimension des exploitations (le seuil des «92 tonnes» de la réforme MacSharry, la plage de variation étant [0, 184]).

Le comportement stratégique des Etats membres consistera à agir, à la dernière étape du jeu, sur l'un des quatre instruments dans les limites indiquées ci-dessus. En d'autres termes, chaque Etat dispose d'une marge de manoeuvre nationale acceptée par la Commission européenne (CE). Un autre niveau d'intervention stratégique sera le choix des instruments pour lesquels les Etats donneront délégation de souveraineté à la CE. Nous précisons ce point dans la définition des processus de décision.

Les acteurs sont la CE, la France (FR,  $k=1$ ) et le Royaume Uni (UK,  $k=2$ ). Dû pour partie à l'importance de ces pays en matière de production et d'exportation de céréales relativement à l'ensemble communautaire, ce choix est également tributaire des modèles d'offre et d'exportation opérationnels.

### Les utilités des Etats acteurs

L'appréciation du gain qu'un Etat est en droit d'attendre des réformes de la PAC

et des stratégies qu'il peut adopter dans ce cadre est fondée sur la mesure d'une fonction de bien-être social. Celle-ci est déterminée à partir des variations de surplus pondérées pour les différents groupes d'agents. En utilisant les modèles multi-producteurs disponibles, les pondérations seront choisies identiques pour les groupes de producteurs et les consommateurs, et les dépenses budgétaires seront affectées du coût d'opportunité des fonds publics ( $\lambda_k \geq 1$ ). On note  $w_k$ , pour le pays  $k$ , la variation de gain par rapport à une situation de référence de telle sorte que :

$$w_k = \alpha_k \Pi_k + S_k - \lambda_k \beta_k B$$

avec :

$\Pi_k$  : variation de profit des producteurs agricoles du pays  $k$ ,

$S_k$  : variation de surplus du consommateur (agrégé) du pays  $k$ ,

$B$  : budget agricole (évalué pour l'ensemble des pays concernés),

$\alpha_k$  : «poids» accordé par le pays  $k$  à ses agriculteurs ( $1 \leq \alpha_k \leq \lambda_k$ )

$\beta_k$  : part du budget agricole imputé au pays  $k$ .

Les variations de profit des groupes de producteurs sont déterminées à partir des modèles d'offre agricole (modèles AROPA) d'agrégation et d'optimisation sous contraintes, voir par exemple Jayet, 1993). Les variations de surplus des consommateurs sont déterminées à partir de systèmes simplifiés de demande finale. Le budget agricole est, d'une part, fonction des coûts directs liés au retrait des terres et aux aides directes aux productions et, d'autre part, fonction des restitutions aux exportations - respectivement prélèvements aux importations - aux Pays tiers. Nous utilisons à cet égard une modélisation des exportations avec effets de report entre marchés communautaires et marchés avec Pays-Tiers (Le Roux, 1992), et bouclage sur le prix mondial.

*Les processus de décision*

Le jeu se déroule de la façon suivante :

(a) L'état de la nature se résume au coût d'opportunité des fonds publics ( $\lambda$ ).

(b) La CE entérine le vote des Etats membres en matière de couverture des dépenses agricoles communautaires. Le budget agricole comprend le coût de l'ensemble des mesures communautaires, y compris le coût imputable aux écarts à la norme commune dans le cadre du jeu. Deux options polaires sont retenues : ou bien les deux pays pour lesquels le jeu est conduit participent chacun à hauteur de 50 % des dépenses totales engagées par ces deux pays, ou bien chacun participe à hauteur des dépenses qui lui sont imputables.

(c) Chaque Etat annonce le poids qu'il accorde à ses agriculteurs, de sorte que la CE et l'autre Etat en ont une connaissance commune.

(d) Chaque Etat ( $k$ ) annonce une famille d'instruments  $\{I_k \subset \{I_1, I_2, I_3, I_4\} \cup \{\text{statu quo}\}\}$  pour lesquels il accepte de déléguer à la CE la souveraineté de la décision quant au niveau pris par ces instruments. Les conditions dans lesquelles cette souveraineté s'exerce sont précisées à l'étape ci-dessous.

(e) La CE a pour mission de définir, dans l'intersection des familles d'instruments annoncées par chacun des Etats, le niveau des instruments qu'elle leur proposera d'adopter. Elle ne pourra retenir qu'un seul type d'instrument ( $\in I_1 \cap I_2$ ), et à défaut maintiendra le statu quo (*i.e.* aucun écart à la norme ne sera autorisé). Outre ce critère de parcimonie, la CE aura pour fonction de défendre l'intégration européenne, ici résumée par la somme des gains retirés par les deux pays (les utilités des pays sont transférables, et l'unité de mesure, l'écu, mesure les variations de surplus du consommateur européen des pays FR et UK). Cette somme de gains devra être supérieure ou égale à ce qu'elle est dans le

*statu quo*. Autant que possible, la CE proposera à chaque Etat d'adopter un niveau dans l'instrument choisi dont il n'aurait pas intérêt à s'écarter.

(f) Chaque Etat, qui observe le choix de l'autre Etat, réagit à la proposition de la CEE et à l'action de l'autre Etat.

A l'étape (e), nous retenons une approche en terme de jeu coopératif. Chaque Etat abandonne a priori une partie de sa souveraineté à la CE, qui, disposant de toute l'information caractérisant l'étape (f), peut alors choisir l'instrument et son niveau d'application. Cette approche est fondée sur la notion de coeur du jeu. Le S-coeur du jeu (f) associé à l'un quelconque des quatre instruments mobilisables est l'ensemble des issues stabilisables par des menaces crédibles, c'est-à-dire que chaque joueur dispose d'une menace qu'il a effectivement intérêt à appliquer lors d'une déviation de l'autre joueur. Nous considérons ici les menaces et les déviations en terme de meilleure réaction (voir par exemple Moulin (1981), pour une discussion approfondie des différentes notions de coeur).

Formellement, nous utiliserons les notations suivantes. La meilleure réaction du joueur ( $k$ ) à l'action de l'opposant ( $-k$ ) s'écrit :

$$MR_k(x'_k, x_{-k}) = \left\{ x'_k / w_k(x'_k, x_{-k}) = \max_{x'_k} w_k(x'_k, x_{-k}) \right\}$$

que nous supposerons univoque ( $W_i$  strictement quasi-concave en  $x_k$ ). Le S-coeur est alors :

$$S = \{(x_1, x_2) /$$

$$w_1(x_1, x_2) \geq w_1(MR_1(x_1, x_2), MR_2(MR_1(x_1, x_2))) ;$$

$$w_2(x_1, x_2) \geq w_2(MR_1(x_1, MR_2(x_1, x_2)), MR_2(x_1, x_2))\}$$

Le *statu quo* est caractérisé par le couple d'actions  $(x_1^0, x_2^0)$ .

L'ensemble  $M$  désigne l'ensemble des allocations qui domine le *statu quo* au sens de la somme des gains :

$$M = \left\{ (x_1, x_2) / w_1(x_1, x_2) + w_2(x_1, x_2) \geq w_1(x_1^0, x_2^0) + w_2(x_1^0, x_2^0) \right\}$$

Nous définissons  $P$  comme l'ensemble des issues qui maximisent la somme des gains sur l'ensemble  $M \cap S$  :

$$P = \left\{ (x_1', x_2') / w_1(x_1', x_2') + w_2(x_1', x_2') = \max_{x_1, x_2} (w_1(x_1, x_2) + w_2(x_1, x_2)) ; (x_1, x_2) \in M \cap S \right\}$$

Nous postulons que l'étape (e) consiste, pour la CE, à choisir la «meilleure allocation» (au sens de la somme des gains) dans l'ensemble des allocations à la fois stabilisables, et acceptables du point de vue communautaire. En d'autres termes, la CE choisit un élément de  $P$ . Si  $M \cap S \neq \emptyset$ , et si l'ensemble des équilibres de Nash  $\in M$ , la CE n'a pas d'autre possibilité que de laisser les États mener une concurrence aboutissant à un équilibre non coopératif, pourvu qu'il soit «acceptable». A défaut, c'est-à-dire si la CE sait qu'une telle concurrence risque d'aboutir à une issue non acceptable ( $\notin P$ ), elle impose le *statu quo* (i.e. la «norme» européenne sans ajustement national). La CE adopte *in fine* l'instrument qui conduit à l'issue la meilleure en terme de somme des gains, parmi les instruments retenus à l'étape (d) et qui conduisent à une issue acceptable dans  $M$ . A défaut, aucun instrument n'est retenu.

Le sous-jeu (d) sera traité par l'approche non-coopérative. Les États choisissent simultanément un sous-ensemble  $I_k$  ( $I_k \subset \{I_1, I_2, I_3, I_4\} \cup \{\text{statu quo}\}$ ), connaissant tout le déroulement du jeu. Nous considérons enfin que les États ont la liberté stratégique de l'annonce ( $\tilde{\alpha}_k$ ), non vérifiable par la CE et l'autre Etat, du poids accordé à leurs

agriculteurs. La manipulation de  $\alpha$  intervient évidemment à l'étape (c) du jeu.

## LE DÉROULEMENT DU JEU

### Le jeu coopératif associé à la mise en oeuvre d'un instrument de la PAC

Considérons le sous-jeu associé à l'étape (f). Chaque Etat est supposé parfaitement informé des gains respectifs des joueurs correspondant à l'état de la nature ( $\{\lambda_k\}_{k=1,2}$ ) et aux annonces des poids accordés par chacun aux agriculteurs ( $\{\tilde{\alpha}_k\}_{k=1,2}$ ). La répartition du budget agricole est également prédéterminée. On dispose alors du jeu sous la forme matricielle correspondant à chaque type d'instrument ( $\{I_k\}_{k=1,4}$ ). Les gains sont présentés, dans les tableaux 1.1.1 à 1.2.4, en variation par rapport au *statu quo* (avec la répartition par moitié entre les États du budget agricole imputable à l'ensemble de ces États).

Indépendamment de tout marchandage que les États pourraient faire en termes de transfert d'utilité (ou en l'absence de transferts forfaitaires que la CE pourrait proposer), les actions qu'ils peuvent adopter sont celles que la CE leur propose, quitte à dévier. Il peut y avoir déviation si l'annonce  $\tilde{\alpha}_k$  de l'Etat ( $k$ ) est différente de  $\alpha_k$ . Il est clair que l'asymétrie d'information, dont pâtit la CE quant aux poids  $\alpha_1$  et  $\alpha_2$ , peut conduire à une allocation erronée, c'est-à-dire, par exemple, n'appartenant pas à  $M \cap S$  quand  $M \cap S \neq \emptyset$ . Nous montrerons comment il est possible de concevoir la manipulation de l'information par l'un des États dans l'analyse chiffrée qui suit.

Les tableaux 1.i.j. ( $i=1,2 ; j=1,4$ ) représentent les jeux sous leur forme normale, avec les hypothèses suivantes : le coût d'opportunité des fonds publics est identique pour les deux pays  $\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4$  ; les poids réels respectivement accordés par les États aux agriculteurs sont respectivement  $\alpha_{FR} = 1,2$  et  $\alpha_{UK} = 1^{(1)}$  ; les annonces  $\tilde{\alpha}_{FR}$  et

$\bar{\alpha}_{UK}$  sont la vérité ; le partage du budget de soutien à l'agriculture est successivement celui des deux options polaires (partage égalitaire, *i.e.*  $i=1$ , partage fondé sur les appels respectifs des deux États à ce budget, *i.e.*  $i=2$ ) ; l'instrument est successivement celui qui a été défini précédemment  $\{I_j\}_{j=1,2,3,4}$ . Les différentes issues du jeu sont caractérisées par les lettres  $S (\in S)$ ,  $M (\in M)$ ,  $A$  (Pareto dominance de  $A$  sur le *statu quo*),  $P (\in P)$ ,  $D$  (équilibre en stratégies dominantes),  $G$  (somme maximale des gains).

Certains de ces jeux ont une solution coopérative acceptable par la CE, et, sinon, le «laisser faire» aboutit à un équilibre en stratégie dominante. Plus généralement, les résultats obtenus dans d'autres cas d'hypothèses sur les valeurs du poids accordé aux agriculteurs et sur le coût d'opportunité des fonds publics conduisent à ces deux types de solution. Quel que soit le jeu, il existe  $P$  ou il existe  $D$  de sorte que le choix communautaire est univoque. Par contre, il existe des cas où la solution non coopérative  $D$  n'est pas acceptable par la CE. C'est le cas du jeu  $I_1$  présenté sur le tableau 1.1.1 (on vérifie que  $M \cap S = \emptyset$ ).

Les issues des jeux sont également contrastées depuis d'autres points de vue. Nous ne donnons pas ici les «gains» obtenus, afin d'alléger la présentation. Mais nous pouvons indiquer que le jeu  $I_1$  permettrait un gain collectif maximal ( $G$ ) beaucoup plus important que les autres jeux (de l'ordre du milliard d'écu pour  $I_1$ , à comparer aux centaines ou dizaines de millions d'écu caractérisant le gain maximal collectif des autres jeux). Ce n'est pas surprenant, ce gain serait obtenu par la suppression des aides compensatrices équivalant à près de 30% des prix actuels

à la production agricole (cause de restitutions importantes aux exportations). Le gain serait positif pour le Royaume-Uni dans le cas d'une répartition «efficace» du financement du FEOGA. Le Royaume-Uni, qui est contributeur net dans le cas d'un financement égalitaire, réagit par contre à la stratégie dominante de la France consistant à accroître au maximum les aides agricoles par la même «politique du pire».

Le jeu  $I_2$  conduit à une issue coopérative qui traduit bien les conditions de production respectives des deux pays. Les issues proposées (peu différentes quelles que soient les modalités du financement du FEOGA) consistent en une obligation de gel d'un niveau plus important pour le Royaume-Uni que pour la France (où la surface moyenne des exploitations agricoles est plus faible). La solution coopérative, qui est la plus restrictive du point de vue des agriculteurs, dans le cas du jeu  $I_3$  avec répartition efficace du financement du FEOGA, est de supprimer la prime pour les terres contractuellement en retrait (en rapprochant les deux seuils « $I_3$ » et « $I_4$ »). Mais les deux États dévieront si le FEOGA est financé de façon égalitaire. On notera enfin que le jeu  $I_4$  conduit à la même issue coopérative, qui est également l'issue conduisant à la somme maximale des gains, quelles que soient les modalités du financement du FEOGA. Le seuil de discrimination entre petits et grands producteurs serait légèrement diminué en France par rapport à la norme européenne, et sensiblement augmenté au Royaume-Uni.

Ces résultats sont résumés sur le tableau 2, où apparaissent les solutions coopératives acceptables par la CE, et, à défaut, les solutions non coopératives (acceptables ou non acceptables).

$$\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4 ; \alpha_{FR} = \bar{\alpha}_{FR} = 1,2 ; \bar{\alpha}_{UK} = \alpha_{UK} = 1.$$

Contribution égalitaire des Etats au budget agricole

Tableau 1.1.1. Jeu associé aux aides compensatrices ( $I_1$ )

FR / UK	0,000	0,200	0,400	0,600	0,800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
0,000	M G	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
0,200	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
0,400	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
0,600	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
0,800	MA	MA	MA	M	M	M	M	M			
1,000	M	M	M	M	M	MA					
1,200											
1,400	S	S	S								
1,600	S	S	S	S	S						
1,800			S	S	S	S	S	S			
2,000											SD

Tableau 1.1.2. Jeu associé au retrait de terres requis pour les aides ( $I_2$ )

FR / UK	0,000	0,030	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300
0,000				M	M	M	SM	M	M	M G	M
0,030				M	M	M	M	M	S M P	M	M
0,060				M	M	M	M	M	M	M	M
0,090					M	M	M	M	M	M	M
0,120					M	M	M	M	M	M	M
0,150						MA	MA	M	M	M	M
0,180							M	M	MA		
0,210											
0,240											
0,270											
0,300											

Tableau 1.1.3. Jeu associé au seuil limitant le droit à prime sur les terres gelées ( $I_3$ )

FR / UK	92,000	119,600	147,200	174,800	202,400	230,000	257,600	285,200	312,800	340,400	368,000
92,000	M G	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
119,600	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
147,200	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
174,800	MA	MA	M	M	M	M	M	M	M		
202,400	SMA P	MA	MA	MA	M	M	M	M			
230,000	SM	SM	SM	M	M	MA					
257,600	SM	SM	SM	SM							
285,200	SM	SM	SM	S	S	S					
312,800	M	M	M	S	S	S	S				
340,400	M	M						S	S		
368,000	M										SD

Tableau 1.1.4. Jeu associé au seuil discriminant petits et grand producteurs ( $I_4$ )

FR / UK	0,000	18,400	36,800	55,200	73,600	92,000	110,400	128,800	147,200	165,600	184,000
0,000											
18,400											
36,800											
55,200										M	M
73,600					M	M	SM	SM	SM	SM	SMA PG
92,000						SMA	SM	SM	SM	SM	SM
110,400			S	S	S	S	S	S	S	S	SM
128,800	S D										
147,200											
165,600											
184,000											

$$\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4 ; \tilde{\alpha}_{FR} = \alpha_{FR} = 1,2 ; \tilde{\alpha}_{UK} = \alpha_{UK} = 1.$$

Contribution des Etats au budget agricole à hauteur des dépenses respectives

Tableau 1.2.1. Jeu associé aux aides compensatrices ( $I_1$ )

FR / UK	0,000	0,200	0,400	0,600	0,800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
0,000	SMAPDG	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M
0,200	MA	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M
0,400	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M	M
0,600	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M	
0,800	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M			
1,000	M	M	M	M	M	MA					
1,200											
1,400											
1,600											
1,800											
2,000											

Tableau 1.2.2. Jeu associé au retrait de terres requis pour les aides ( $I_2$ )

FR / UK	0,000	0,030	0,060	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300
0,000				M	M	M	SM P	M	M	M G	M
0,030				M	M	M	M	M	M	M	M
0,060				M	M	M	M	M	M	M	M
0,090					M	M	M	M	M	M	M
0,120					M	M	M	M	M	M	M
0,150						MA	M	M	M	M	M
0,180							M	M	M		
0,210											
0,240											
0,270											
0,300											

Tableau 1.2.3. Jeu associé au seuil limitant le droit à prime sur les terres gelées ( $I_3$ )

FR / UK	92,000	119,600	147,200	174,800	202,400	230,000	257,600	285,200	312,800	340,400	368,000
92,000	SMA PDG	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M
119,600	MA	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M
147,200	MA	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M	M	M
174,800	MA	MA	MA	MA	MA	MA	M	M	M		
202,400	MA	MA	MA	MA	MA	MA	M	M			
230,000	MA	MA	MA	MA	MA	MA					
257,600	M	M	M	M							
285,200	M	M	M								
312,800	M	M	M								
340,400	M	M									
368,000	M										

Tableau 1.2.4. Jeu associé au seuil discriminant petits et grands producteurs ( $I_4$ )

FR / UK	0,000	18,400	36,800	55,200	73,600	92,000	110,400	128,800	147,200	165,600	184,000
0,000											
18,400											
36,800										M	M
55,200										MA	SMAPDG
73,600				M	MA	MA	MA	MA	MA	M	M
92,000					MA	M	M	M	M	M	M
110,400											M
128,800											
147,200											
165,600											
184,000											

Tableau 2. Solutions des jeux quant au niveau des instruments

$$\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4 ; \bar{\alpha}_{FR} = \alpha_{FR} = 1,2 ; \bar{\alpha}_{UK} = \alpha_{UK} = 1.$$

1. Contribution égalitaire des Etats au budget agricole

J1		J2		J3		J4	
FR	2,00	FR	0,240	FR	92,0	FR	184,0
UK	2,00	UK	0,030	UK	202,4	UK	73,6
	1,036		0,231		0,018		0,004
	-2,711		-0,110		0,002		0,019
(SD)	gain total -1,675	(SMP)	gain total 0,121	(SMAP)	gain total 0,020	(SMAPG)	gain total 0,023

2. Contribution des Etats au budget agricole à hauteur des dépenses

J1		J2		J3		J4	
FR	0,00	FR	0,000	FR	92,0	FR	184,0
UK	0,00	UK	0,180	UK	92,0	UK	73,6
	-1,056		-1,945		-2,021		-2,068
	2,519		2,047		2,063		2,090
(SMAPDG)	gain total 1,463	(SMP)	gain total 0,102	(SMAPDG)	gain total 0,041	(SMAPDG)	gain total 0,023

### Le choix des instruments par les Etats et la CE

A l'étape (e), la CE sélectionne un instrument, et son niveau d'application pour chacun des Etats. Si chaque Etat avait annoncé (à l'étape (c)) la vérité (annonce crédible pour la CE et l'autre Etat), et si tous les instruments avaient été retenus par les deux Etats, la CE proposerait l'action  $I_2[0,03 ; 0,24]$ , c'est-à-dire l'instrument de pourcentage sur la SCOP de terres en retrait et les niveaux respectifs de 3 % pour la France et 24 % pour le Royaume-Uni. Cette action correspond au cas où les contributions au FEOGA sont égales. Dans l'autre cas polaire, la CE devrait retenir l'action  $I_1[0 ; 0]$  qui consiste à supprimer les aides compensatrices. Dans le premier cas, le Royaume-Uni est pénalisé. Dans le second, la France n'acceptera pas le choix communautaire. Les choix stratégiques effectués à l'étape (d) sont donc décisifs.

Nous traitons en premier lieu le cas où le financement du FEOGA (pour la part qui revient aux seuls deux Etats considérés) est assuré pour moitié par chacun des deux Etats. Le jeu est résumé par le tableau 2. 1. Il est clair que le Royaume-Uni ne délèguera pas à la CE le choix parmi une famille

d'instruments comprenant  $I_1$  ou  $I_2$ , puisqu'il serait certain d'être pénalisé si ces instruments étaient retenus. Il est par contre assuré d'un gain, modeste, si la France s'engage avec le Royaume-Uni sur les instruments  $I_3$  ou  $I_4$ . La France sait que la proposition de sa part de ne retenir que l'un des deux premiers – ou les deux premiers instruments – ne sera pas retenue par le Royaume-Uni. Il y a en effet menace crédible du Royaume-Uni qui, refusant ces instruments, conduit au *statu quo*, ce qui serait une perte pour la France par rapport au choix des instruments  $I_3$  ou  $I_4$ .

Tableau 3. Choix des instruments

$$\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4 ; \bar{\alpha}_{FR} = \alpha_{FR} = 1,2 ; \bar{\alpha}_{UK} = \alpha_{UK} = 1$$

#### 3.1. Contribution égalitaire des États au budget agricole

		UK			
		$I_3$	$I_4$	$I_3$	$I_4$
F	$I_3$	0,018 0,002	0 0	0,018 0,002	0,018 0,002
	$I_4$	0 0	0,004 0,019	0,004 0,019	0,019 0,019
	$I_3/I_4$	0,018 0,002	0,004 0,019	0,004 0,019	0,019 0,019

#### 3.2. Contribution des Etats au budget agricole à hauteur des dépenses

		UK						
		$I_1$	$I_3$	$I_4$	$I_1I_3$	$I_1I_4$	$I_3I_4$	$I_1I_3I_4$
F	$I_1$	-1,056 2,519	-R R	-R R	-1,056 2,519	-1,056 2,519	-R R	-1,056 2,519
	$I_3$	-R R	-2,021 2,063	-R R	-2,021 2,063	-R R	-2,021 2,063	-2,021 2,063
	$I_4$	-R R	-R R	-2,068 2,090	-R R	-2,068 2,090	-2,068 2,090	-2,068 2,090
	$I_1I_3$	-1,056 2,519	-2,021 2,063	-R R	-1,056 2,519	-1,056 2,519	-2,021 2,063	-1,056 2,519
	$I_1I_4$	-1,056 2,519	-R R	-2,068 2,090	-1,056 2,519	-1,056 2,519	-2,068 2,090	-1,056 2,519
	$I_3I_4$	-R R	-2,021 2,063	-2,068 2,090	-2,021 2,063	-2,068 2,090	-2,021 2,063	-2,021 2,063
	$I_1I_3I_4$	-1,056 2,519	-2,021 2,063	-2,068 2,090	-1,056 2,519	-1,056 2,519	-2,021 2,063	-1,056 2,519

±R est le gain de référence

Considérons donc les deux équilibres de Nash correspondant aux actions conduisant à des intersections non vides des familles d'instruments retenus par chacun des Etats (tableau 3.1). Les Etats savent qu'en agissant de la sorte, la CE proposera à l'étape suivante du jeu les issues  $I_3$  [202,4 ; 92.] ou  $I_4$  [73,6 ; 184.]. Si un Etat est meneur, avec la faculté de jouer au premier coup, il peut s'assurer de l'issue qui lui est la plus profitable. Si la France choisit  $I_3$ , le Royaume-Uni n'a d'autre choix que d'annoncer  $I_3$ . Inversement, le Royaume-Uni choisissant  $I_4$  sait que l'intérêt de la France est de faire le même choix.

Si les contributions des Etats au FEOGA qui prévalent sont établies à hauteur des dépenses en retour, les instruments  $I_1$ ,  $I_3$  et  $I_4$  sont «acceptables» par les deux Etats. Seul  $I_2$  serait rejeté par le Royaume-Uni. Le tableau 3.2 décrit, sous forme normale, les issues du jeu. La stratégie dominante pour chaque Etat est de sélectionner – au moins –  $I_1$ . Il est également prudent de la part de chacun de n'annoncer que  $I_1$ .

On remarque donc que le mode de financement du FEOGA conditionne fortement le choix des instruments. De plus, le mode des contributions des Etats au FEOGA, qui établirait ces contributions à hauteur des restitutions à leur profit en termes de dépenses publiques engagées pour l'agriculture, se révèle être la plus efficace du point de vue communautaire. Néanmoins, il est tout aussi clair que la France n'acceptera pas (à l'étape (b)) un tel mode de financement sans contrepartie. Le *statu quo* lui est plus avantageux.

### La manipulation du poids accordé aux agriculteurs dans la fonction de bien-être par l'un des Etats

Les simulations numériques effectuées montrent que les choix stratégiques des Etats ne sont pas affectés par le niveau du poids accordé par le Royaume-Uni à ses

agriculteurs. On ne peut en conclure pour autant que la manipulation de son information privée sur  $\alpha_{UK}$  serait sans effet sur les actions des deux Etats. Nous introduisons une dissymétrie entre les Etats, en admettant dorénavant que seule la France utilise son information privée par une annonce  $\tilde{\alpha}_{FR}$  susceptible de différer de la «vraie» valeur  $\alpha_{FR}$ .

Plaçons-nous d'abord dans la situation où le FEOGA est financé de façon égalitaire. Nous étudions successivement deux annonces de la part de la France, autres que la vérité (respectivement  $\tilde{\alpha}_{FR} = 1,4$  et  $\tilde{\alpha}_{FR} = 1$ , sachant  $\alpha_{FR} = 1,2$ ), le cas de l'annonce de la vérité ayant déjà été traité. Le tableau 4.1 résume les choix de la CEE à l'étape (e) pour les trois valeurs de  $\tilde{\alpha}_{FR}$ .

Supposons que la France annonce un niveau élevé  $\tilde{\alpha}_{FR} = 1,4$ . Quelque soit le choix retenu en l'étape (e) par la CE, choix consécutif à la solution du sous-jeu (f), l'issue se traduit par une perte pour le Royaume-Uni. En l'étape (d), celui-ci impose le *statu quo*.

Si la France annonce un niveau faible  $\tilde{\alpha}_{FR} = 1$ , il est facile de vérifier qu'une stratégie s'impose à chaque Etat, stratégie dominante qui consiste à proposer  $I_1$ , sachant que la CE proposera  $I_1$  [0,6 ; 0.]. Une fois le choix communautaire entériné, il est clair que la France a intérêt à dévier sans craindre une quelconque menace du Royaume-Uni. Elle joue la stratégie dominante correspondant à la vraie valeur  $\alpha_{FR}$ , à savoir le niveau maximal autorisé des aides compensatrices, ce qui conduit le Royaume-Uni à en faire autant (voir le jeu (f) correspondant sur le tableau 1.1.1).

Le gain obtenu par la France est alors de 1,036 milliard d'écus, supérieur à celui qu'elle aurait obtenu en annonçant la vérité (4 ou 18 millions d'écus, voir *supra*), lui-même supérieur au *statu quo* (maintenu si  $\tilde{\alpha}_{FR} = 1,4$ ). La stratégie de la France la

Tableau 4. Choix communautaires si les deux Etats sélectionnent le même instrument et selon le niveau de l'annonce  $\tilde{\alpha}_{FR}$  de la France

$$(\lambda_{FR} = \lambda_{UK} = 1,4 ; \alpha_{FR} = 1,2 ; \tilde{\alpha}_{UK} = \alpha_{UK} = 1)$$

1. Contribution égalitaire des Etats au budget agricole

	J1	J2	J3	J4																																																												
$\alpha_{FR} = 1,0$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>2,00</td><td></td></tr> <tr><td>0,60</td><td>0,275</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,745</td></tr> <tr><td>(SMAP)</td><td>gain total</td><td>1,020</td></tr> </table>	FR			UK	2,00		0,60	0,275				0,745	(SMAP)	gain total	1,020	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,240</td><td></td></tr> <tr><td>0,030</td><td>0,186</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-0,110</td></tr> <tr><td>(SMPG)</td><td>gain total</td><td>0,076</td></tr> </table>	FR			UK	0,240		0,030	0,186				-0,110	(SMPG)	gain total	0,076	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>147,2</td><td>0,008</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,033</td></tr> <tr><td>(SMAP)</td><td>gain total</td><td>0,041</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		147,2	0,008				0,033	(SMAP)	gain total	0,041	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>73,6</td><td>0,010</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,019</td></tr> <tr><td>(SMAP)</td><td>gain total</td><td>0,029</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		73,6	0,010				0,019	(SMAP)	gain total	0,029
FR																																																																
UK	2,00																																																															
0,60	0,275																																																															
		0,745																																																														
(SMAP)	gain total	1,020																																																														
FR																																																																
UK	0,240																																																															
0,030	0,186																																																															
		-0,110																																																														
(SMPG)	gain total	0,076																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
147,2	0,008																																																															
		0,033																																																														
(SMAP)	gain total	0,041																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
73,6	0,010																																																															
		0,019																																																														
(SMAP)	gain total	0,029																																																														
$\alpha_{FR} = 1,2$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>2,00</td><td></td></tr> <tr><td>2,00</td><td>1,036</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-2,711</td></tr> <tr><td>(SD)</td><td>gain total</td><td>-1,675</td></tr> </table>	FR			UK	2,00		2,00	1,036				-2,711	(SD)	gain total	-1,675	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,240</td><td></td></tr> <tr><td>0,030</td><td>0,231</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-0,110</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,121</td></tr> </table>	FR			UK	0,240		0,030	0,231				-0,110	(SMP)	gain total	0,121	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>202,4</td><td>0,018</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,002</td></tr> <tr><td>(SMAP)</td><td>gain total</td><td>0,020</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		202,4	0,018				0,002	(SMAP)	gain total	0,020	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>73,6</td><td>0,004</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,019</td></tr> <tr><td>(SMAPG)</td><td>gain total</td><td>0,023</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		73,6	0,004				0,019	(SMAPG)	gain total	0,023
FR																																																																
UK	2,00																																																															
2,00	1,036																																																															
		-2,711																																																														
(SD)	gain total	-1,675																																																														
FR																																																																
UK	0,240																																																															
0,030	0,231																																																															
		-0,110																																																														
(SMP)	gain total	0,121																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
202,4	0,018																																																															
		0,002																																																														
(SMAP)	gain total	0,020																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
73,6	0,004																																																															
		0,019																																																														
(SMAPG)	gain total	0,023																																																														
$\alpha_{FR} = 1,4$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,00</td><td></td></tr> <tr><td>1,60</td><td>2,200</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-2,195</td></tr> <tr><td>(SD)</td><td>gain total</td><td>-0,005</td></tr> </table>	FR			UK	0,00		1,60	2,200				-2,195	(SD)	gain total	-0,005	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,180</td><td></td></tr> <tr><td>0,000</td><td>0,278</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-0,122</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,156</td></tr> </table>	FR			UK	0,180		0,000	0,278				-0,122	(SMP)	gain total	0,156	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>230,0</td><td>0,028</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-0,012</td></tr> <tr><td>(SMPG)</td><td>gain total</td><td>0,016</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		230,0	0,028				-0,012	(SMPG)	gain total	0,016	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>92,0</td><td>0,017</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>-0,007</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,010</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		92,0	0,017				-0,007	(SMP)	gain total	0,010
FR																																																																
UK	0,00																																																															
1,60	2,200																																																															
		-2,195																																																														
(SD)	gain total	-0,005																																																														
FR																																																																
UK	0,180																																																															
0,000	0,278																																																															
		-0,122																																																														
(SMP)	gain total	0,156																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
230,0	0,028																																																															
		-0,012																																																														
(SMPG)	gain total	0,016																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
92,0	0,017																																																															
		-0,007																																																														
(SMP)	gain total	0,010																																																														

2. Contribution des Etats au budget agricole à hauteur des dépenses

	J1	J2	J3	J4																																																												
$\alpha_{FR} = 1,0$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,000</td><td></td></tr> <tr><td>0,00</td><td>-0,329</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,519</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>2,190</td></tr> </table>	FR			UK	0,000		0,00	-0,329				2,519	(SMAPDG)	gain total	2,190	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,180</td><td></td></tr> <tr><td>0,060</td><td>-1,999</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,054</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,055</td></tr> </table>	FR			UK	0,180		0,060	-1,999				2,054	(SMP)	gain total	0,055	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>92,0</td><td>-1,995</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,063</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>0,067</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		92,0	-1,995				2,063	(SMAPDG)	gain total	0,067	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>73,6</td><td>-2,061</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,090</td></tr> <tr><td>(SMAPD)</td><td>gain total</td><td>0,029</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		73,6	-2,061				2,090	(SMAPD)	gain total	0,029
FR																																																																
UK	0,000																																																															
0,00	-0,329																																																															
		2,519																																																														
(SMAPDG)	gain total	2,190																																																														
FR																																																																
UK	0,180																																																															
0,060	-1,999																																																															
		2,054																																																														
(SMP)	gain total	0,055																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
92,0	-1,995																																																															
		2,063																																																														
(SMAPDG)	gain total	0,067																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
73,6	-2,061																																																															
		2,090																																																														
(SMAPD)	gain total	0,029																																																														
$\alpha_{FR} = 1,2$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,000</td><td></td></tr> <tr><td>0,00</td><td>-1,056</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,519</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>1,463</td></tr> </table>	FR			UK	0,000		0,00	-1,056				2,519	(SMAPDG)	gain total	1,463	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,180</td><td></td></tr> <tr><td>0,000</td><td>-1,945</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,047</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,102</td></tr> </table>	FR			UK	0,180		0,000	-1,945				2,047	(SMP)	gain total	0,102	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>92,0</td><td>-2,021</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,063</td></tr> <tr><td>(SMAP)</td><td>gain total</td><td>0,041</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		92,0	-2,021				2,063	(SMAP)	gain total	0,041	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>73,6</td><td>-2,068</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,090</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>0,023</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		73,6	-2,068				2,090	(SMAPDG)	gain total	0,023
FR																																																																
UK	0,000																																																															
0,00	-1,056																																																															
		2,519																																																														
(SMAPDG)	gain total	1,463																																																														
FR																																																																
UK	0,180																																																															
0,000	-1,945																																																															
		2,047																																																														
(SMP)	gain total	0,102																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
92,0	-2,021																																																															
		2,063																																																														
(SMAP)	gain total	0,041																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
73,6	-2,068																																																															
		2,090																																																														
(SMAPDG)	gain total	0,023																																																														
$\alpha_{FR} = 1,4$	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,000</td><td></td></tr> <tr><td>0,00</td><td>-1,784</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,519</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>0,735</td></tr> </table>	FR			UK	0,000		0,00	-1,784				2,519	(SMAPDG)	gain total	0,735	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>0,180</td><td></td></tr> <tr><td>0,000</td><td>-1,891</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,047</td></tr> <tr><td>(SMP)</td><td>gain total</td><td>0,156</td></tr> </table>	FR			UK	0,180		0,000	-1,891				2,047	(SMP)	gain total	0,156	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>92,0</td><td></td></tr> <tr><td>230,0</td><td>-2,047</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,063</td></tr> <tr><td>(SMAPDG)</td><td>gain total</td><td>0,016</td></tr> </table>	FR			UK	92,0		230,0	-2,047				2,063	(SMAPDG)	gain total	0,016	<table border="1"> <tr><td>FR</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>UK</td><td>184,0</td><td></td></tr> <tr><td>73,6</td><td>-2,074</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2,090</td></tr> <tr><td>(SMAPG)</td><td>gain total</td><td>0,016</td></tr> </table>	FR			UK	184,0		73,6	-2,074				2,090	(SMAPG)	gain total	0,016
FR																																																																
UK	0,000																																																															
0,00	-1,784																																																															
		2,519																																																														
(SMAPDG)	gain total	0,735																																																														
FR																																																																
UK	0,180																																																															
0,000	-1,891																																																															
		2,047																																																														
(SMP)	gain total	0,156																																																														
FR																																																																
UK	92,0																																																															
230,0	-2,047																																																															
		2,063																																																														
(SMAPDG)	gain total	0,016																																																														
FR																																																																
UK	184,0																																																															
73,6	-2,074																																																															
		2,090																																																														
(SMAPG)	gain total	0,016																																																														

porte à manipuler  $\alpha$ , en tentant de persuader son partenaire et la CE que la préférence sociale qu'elle accorde à ses agriculteurs est faible<sup>(2)</sup>. La solution serait tout à fait différente si le financement du FEOGA reposait sur des contributions à hauteur des dépenses imputées à chaque Etat. En effet, et il est facile de le vérifier (tableau 4.2), la stratégie dominante de chaque Etat est de sélectionner  $I_1$  à l'étape (d), de sorte que le niveau national des aides s'établit à un même niveau, qui est celui de leur disparition.

## REMARQUES ET CONCLUSIONS

Nous avons tenté d'exploiter quelques notions de théorie des jeux afin d'éclairer les choix européens propres à l'un des domaines les plus importants de la politique communautaire, à savoir la Politique agricole commune. Nous l'avons fait en étayant nos résultats selon une double logique, normative et positive. Normative, lorsque nos hypothèses reposent sur des postulats quant aux étapes du jeu et aux concepts de jeu les caractérisant. Positive, puisque nous élaborons l'arbre du jeu à partir de simulations numériques fondées sur la modélisation.

Les relations qu'établissent les Etats membres et les institutions européennes sont évidemment plus complexes que la traduction qui en est donnée. De plus, l'environnement économique pèse fortement à tous les niveaux du jeu. On en veut pour preuve, si l'on observe les changements récents de parité monétaire, le fait que la «nature» a beaucoup plus modifié les rapports entre prix agricoles d'un pays à l'autre que le coût d'opportunité des fonds publics (la parité de l'écu «vert» par rapport à la monnaie du Royaume Uni a permis de compenser les baisses des prix des céréales consécutives à la réforme de la PAC).

Parmi les autres aspects normatifs de notre approche, on relèvera que la préférence sociale accordée aux agriculteurs relève plus du choix de la nature que du choix de la puissance publique (plus précisément, cette préférence est le fruit d'un résultat électoral). Le critère de parcimonie, évoqué pour contraindre l'espace des stratégies de la CE, peut être critiqué si l'on considère que les instruments  $I_1$  à  $I_4$  sont interdépendants et sont donc susceptibles de varier de concert. L'amplitude des marges de variation autorisées à l'échelle nationale est elle-même une variable stratégique, alors que nous en avons imposé sa valeur. Les impacts budgétaires des écarts nationaux à l'intérieur des marges autorisées ont été affectés au FEOGA, alors qu'une dissociation des budgets communautaire et nationaux était concevable. D'autres conceptions de jeu auraient également pu être mises en avant. Ainsi, la présidence «tournante» du conseil des ministres européens aurait pu être mise à profit pour systématiser l'idée d'un jeu avec meneur à toutes les étapes où les Etats en sont les acteurs.

Néanmoins, quatre résultats peuvent être avancés.

Le mode de financement du FEOGA modifie profondément les stratégies des Etats membres, et donc les choix communautaires en matière d'instruments de politique agricole.

Le mode actuel de financement, déconnecté du «retour» des fonds publics vers les agricultures nationales, induit la manipulation de la préférence marquée à l'échelle nationale à l'égard des agriculteurs.

Ce mode de financement implique aussi que les enjeux, certes importants en terme monétaire du point de vue des Etats, sont dérisoires à l'échelle communautaire, du point de vue du gain total obtenu.

La solution la plus avantageuse à l'échelle communautaire peut ne pas être retenue. C'est particulièrement vrai si le mode de financement du FEOGA est encore celui qui occasionne les inefficacités signalées ci-dessus.

Il est donc clair que seules des compensations forfaitaires entre États permettront

la décentralisation d'issues du jeu européen collectivement plus satisfaisantes. Sans nier qu'historiquement, la PAC a permis de stabiliser un transfert au profit de certaines agricultures en échange de l'accroissement de marchés industriels, il n'en demeure pas moins que les modalités de ce transfert en font un instrument de politique économique inefficace à bien des égards.

## NOTES

<sup>(1)</sup> Peu de travaux ont été consacrés à la mesure des préférences sociales (voir par exemple Sarris, Freebairn, 1983), mesure qui ne relève pas de l'approche normative que nous avons privilégiée.

<sup>(2)</sup> Elle y est sans doute parvenue, si l'on considère que l'importance des manifestations paysannes est la preuve d'une désaffection publique à leur égard.



économie et sociologie rurales

Colloque  
Paris, 7 et 8 décembre 1994

**R**éformer  
la  
**P**olitique agricole commune  
L'apport de la recherche économique

**A**  
et **C**tes  
ommunications

n° 12  
1994