

## RECHERCHES EN ECONOMIE ET SOCIOLOGIE RURALES

### SCÉNARIOS DE RÉFORME DE LA POLITIQUE LAITIÈRE EUROPÉENNE : IMPACTS SUR LA STRUCTURE DES EXPLOITATIONS LAITIÈRES FRANÇAISES

#### 1 - Contexte et problématique

De nombreuses études visent à évaluer les conséquences économiques de scénarios de réforme des politiques laitières dans les pays développés, plus spécifiquement de scénarios de réforme de l'Organisation commune de marché (OCM) du lait et des produits laitiers dans l'Union européenne (UE). Les travaux sont centrés sur les effets de marché : les impacts sur les prix et les volumes offerts, demandés et échangés avec les pays tiers. Quelques recherches analysent également les effets sur les surplus des agents de la filière (producteurs laitiers, transformateurs, consommateurs finaux et contribuables). Les conséquences des réformes sur la structure de la production laitière, c'est-à-dire le nombre d'exploitations laitières et leurs caractéristiques, sont le plus souvent ignorées. Au mieux, elles sont examinées sur la base de considérations élaborées à côté, pour ne pas dire en dehors, de l'exercice de simulation proprement dit. Dans ce contexte, nous proposons ici un cadre d'analyse permettant d'évaluer simultanément les effets de marché et de structure des réformes des politiques agricoles. Plus précisément, nous étudions les conséquences pour la filière laitière française d'une réforme drastique de la politique laitière européenne correspondant à une suppression des quotas laitiers, des subventions à l'exportation sur pays tiers non européens et des mesures de soutien interne (mécanisme d'intervention sur le beurre et la poudre de lait écrémé, aides à l'écoulement sur le marché intérieur des produits laitiers transformés). Les baisses de revenu des producteurs laitiers ne sont pas compensées par des aides directes. En revanche, la protection à l'importation vis-à-vis des pays tiers non européens est maintenue.

Avant de présenter la méthodologie (section 2), les données (section 3), le scénario (section 4) et les résultats (section 5), il convient d'attirer l'attention du lecteur sur le point suivant. Les résultats des simulations présentés ne doivent pas être considérés comme des chiffres définitifs. Ils ont seulement pour objectif d'illustrer les possibilités d'analyse offertes par la première version d'un nouveau modèle qui permet d'examiner les conséquences de scénarios de réforme de la politique laitière européenne sur un aspect souvent négligé malgré son importance première, la structure de l'offre de lait à la

ferme (nombre de producteurs laitiers différenciés selon les caractéristiques de production).

#### 2 - Méthodologie

Les effets des politiques agricoles et de leurs réformes ne se limitent pas aux impacts calculés pour les producteurs en place. Un instrument de politique agricole peut aussi avoir des conséquences sur le nombre de producteurs en affectant les conditions d'entrée dans l'activité agricole et de sortie de cette dernière.

Plusieurs recherches théoriques visent à étudier les effets sur les équilibres de marché et le nombre de producteurs des instruments de politique agricole, plus particulièrement des instruments de soutien des revenus agricoles. Outre la prise en compte des possibilités d'entrée et de sortie, ces recherches relâchent l'hypothèse, le plus souvent irréaliste, d'un prix de la terre exogène et insensible aux changements de politique agricole. La modélisation explicite des offres et des demandes de terre permet alors de rendre compte des impacts d'un instrument de politique agricole sur le prix de la terre, et des effets en retour des variations de ce prix sur les équilibres de marché des biens agricoles et le nombre de producteurs. Le principal enseignement de ces recherches théoriques est malheureusement négatif. Un instrument de politique agricole a le plus souvent un impact ambigu sur les prix d'équilibre des biens agricoles, le prix d'équilibre de la terre et le nombre de producteurs agricoles (voir, par exemple, Leathers, 1992, Guyomard et al., 2001). En d'autres termes, l'impact ne peut pas être déterminé sur la seule base de l'analyse théorique. Ces recherches analytiques sont cependant fort utiles car elles fournissent une grille de lecture des mécanismes économiques permettant ainsi d'interpréter les résultats des simulations numériques, comme celles qui sont présentées dans la section 5 de cet article.

Partant de la typologie Système d'élevage bovin 2 (SEB 2) définie par Chatellier (2001), nous distinguons sept catégories d'exploitations laitières françaises : les petites exploitations laitières (catégorie 1), les exploitations laitières très spécialisées (catégorie 2), les exploitations laitières spécialisées avec vaches allaitantes (catégorie 3), les exploitations laitières spécialisées sans vache allaitante (catégorie 4), les exploitations laitières

diversifiées élevage et cultures (catégorie 5), les exploitations laitières diversifiées hors sol (catégorie 6) et les exploitations laitières diversifiées grandes cultures (catégorie 7). Les principales caractéristiques de ces sept catégories sont résumées dans le tableau 1 et brièvement commentées dans la section 3.

Toutes les exploitations laitières produisent du lait et de la viande bovine. Les exploitations laitières diversifiées produisent en outre des produits hors sol (catégorie 6) ou des produits de grandes cultures (catégories 5 et 7). Pour produire, une exploitation utilise des consommations intermédiaires et des inputs primaires (travail, capital, terre fourragère et terre arable). La maximisation du profit sous contraintes technologiques (possibilités de production), économiques (prix des produits et des inputs considérés comme donnés au niveau des exploitations) et politiques (quota laitier, aides animales, aides végétales, etc.) définit les fonctions individuelles d'offre des produits et de demande des inputs (à l'exception du travail familial agricole supposé fixe, cf. infra). Ces fonctions dépendent des prix et des instruments de politique agricole. La somme sur toutes les exploitations laitières en activité des offres individuelles d'un produit correspond à l'offre sectorielle de ce dernier. A l'équilibre, il y a égalité entre l'offre sectorielle de chaque produit et la demande correspondante. Cette dernière est égale à la somme de la demande domestique et de la demande étrangère nette (exportations moins importations), somme diminuée dans le cas des produits hors sol et de grandes cultures des volumes offerts par les exploitations françaises qui ne font pas de lait. Les équilibres des marchés des facteurs autres que celui du travail familial agricole sont définis de façon analogue.

Le travail agricole familial est supposé fixe au niveau de chaque exploitation. Comme les rendements d'échelle de long terme sont constants, la rémunération du travail agricole familial est égale au profit. La comparaison de ce dernier et de la rémunération du travail agricole familial dans les utilisations alternatives définit alors la condition d'entrée (de maintien) dans l'activité laitière au titre de l'une de sept catégories définies ci-dessus. Il y a donc ajustement des nombres d'exploitations laitières des sept catégories et du nombre total d'exploitations laitières françaises en réponse aux changements de politique. A l'équilibre, le nombre d'exploitations laitières d'une caté-

gorie donnée sera d'autant plus faible (élevé) que le profit de cette catégorie sera petit (grand). Le nombre d'exploitations d'une catégorie donnée peut devenir nul.

### 3 - Données

Le modèle est calibré pour reproduire la structure des exploitations laitières françaises de 1999 issue de la typologie SEB 2 (cf. supra). Cette dernière est présentée dans le tableau 1. Les postes correspondant aux nombres d'exploitations, aux valeurs des productions, aux montants des aides directes, aux achats de consommations intermédiaires et aux taxes d'exploitation sont directement renseignés à partir des travaux de Chatellier (2001). La répartition de la valeur ajoutée nette au coût des facteurs entre les rémunérations des facteurs primaires de production et les rentes des quotas est réalisée en utilisant plusieurs hypothèses. Nous supposons d'abord que les rémunérations unitaires de la terre fourragère et de la terre arable sont de 1 000 francs à l'hectare et 3 000 francs à l'hectare, respectivement. Nous supposons ensuite que les rentes unitaires des quotas diffèrent selon les catégories d'exploitations, entre 10 % du prix du lait pour les petites exploitations laitières de la catégorie 1 et 25 % du prix du lait pour les exploitations laitières très spécialisées de la catégorie 2. Comme les rémunérations du capital sont directement calculées à partir des données du Réseau d'informations comptables agricoles (RICA), les rémunérations du travail agricole familial peuvent alors être déterminées par solde de façon à épuiser la valeur ajoutée (égalité entre la valeur ajoutée et les rémunérations de tous les inputs primaires, y compris les rentes de quotas). Naturellement, les résultats de simulation présentés dans la section 5 ne sont valables que dans la mesure où les hypothèses de répartition de la valeur ajoutée sont acceptables. Il faut également souligner que les évolutions des nombres d'exploitations laitières correspondent aux impacts des réformes toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire non pris en compte les effets démographiques et tendanciels.

### 4 - Scénario

Le scénario correspond à une réforme radicale de la politique laitière communautaire : suppression des quotas laitiers, du mécanisme de l'intervention pour le beurre et la poudre de lait écrémé et - pour les produits laitiers transformés qui en bénéficient aujourd'hui - des aides

**Tableau 1. Les caractéristiques des exploitations laitières françaises selon la typologie SEB 2 (valeurs en francs 1999, sauf pour le nombre d'exploitations en unités)**

	Petites exploitations laitières	Exploitations laitières très spécialisées	Exploitations laitières avec vaches allaitantes	Exploitations laitières sans vache allaitante	Exploitations laitières élevage et cultures	Exploitations laitières et hors sol	Exploitations laitières et grandes cultures
Nombre d'exploitations	24 800	50 200	10 000	5 000	30 100	5 600	4 100
Rente unitaire de quota (% du prix du lait)	10	25	20	20	20	15	15
<b>Productions</b>							
- Lait	202 016	476 912	291 600	410 200	479 003	443 571	370 732
- Bovins	50 403	207 191	296 300	268 600	208 106	192 679	160 976
- Hors sol	-	-	-	-	-	982 321	-
- Grandes cultures	-	-	-	-	249 900	-	495 610
Aides directes	42 500	67 291	120 700	9 000	152 691	88 036	253 659
<i>Recettes totales</i>	<i>294 919</i>	<i>751 394</i>	<i>708 600</i>	<i>773 800</i>	<i>1 089 700</i>	<i>1 706 607</i>	<i>1 280 977</i>
<b>Inputs intermédiaires</b>							
Taxes d'exploitation	4 798	9 920	8 800	15 800	22 359	38 214	49 024
<b>Rémunérations</b>							
- Terre fourragère	21 008	38 247	51 800	33 800	32 990	23 214	20 244
- Terre arable	12 016	33 008	45 000	63 000	138 007	66 071	267 073
- Capital	16 089	49 681	51 000	53 800	77 841	127 321	96 829
- Quota	20 202	119 223	58 300	82 000	95 814	66 607	55 610
- Travail familial	59 274	70 339	93 900	50 200	76 146	171 250	83 415
<i>Dépenses totales</i>	<i>294 919</i>	<i>751 394</i>	<i>708 600</i>	<i>773 800</i>	<i>1 089 700</i>	<i>1 706 607</i>	<i>1 280 977</i>

directes à l'écoulement sur le marché domestique ainsi que des restitutions à l'exportation sur pays tiers hors UE. Les protections à l'importation vis-à-vis des pays tiers non communautaires sont maintenues aux niveaux de celles de la période de base 1999. Il n'y a pas de compensation des baisses de revenu des producteurs laitiers par des aides directes. Cette dernière hypothèse, irréaliste au moins sur les plans politiques et sociaux, est adoptée afin de ne pas brouiller l'analyse par des effets dus aux aides compensatoires. Gohin et Guyomard (2001) montrent en effet que les impacts des aides directes sont très différents selon les niveaux et modalités d'octroi de ces dernières (notamment dans un régime de sortie des quotas laitiers).

En pratique, nous supposons que les différentes mesures autres que la suppression des quotas correspondent à une diminution de la demande dérivée de lait adressée à l'ensemble des exploitations laitières françaises de 5 % relativement à la situation initiale, toutes choses égales par ailleurs (avant prise en compte des ajustements sur les prix, les volumes et les nombres d'exploitations).

## 5 - Résultats

La baisse de la demande agrégée de lait adressée à l'ensemble des exploitations laitières françaises a pour effet premier, avant ajustements des prix, de créer un déséquilibre sur le marché du lait à la sortie des exploitations (excès d'offre relativement à une demande plus faible).

La suppression des quotas laitiers entraîne également, avant ajustements des prix, un déséquilibre sur le marché du lait à la sortie des exploitations par accroissement des volumes offerts jusqu'aux niveaux où l'égalité entre le coût marginal de production de lait et le prix du lait est respectée (déficit de demande relativement à une offre plus grande). L'équilibre sur le marché du lait à la ferme est alors rétabli par ajustements simultanés du prix du lait à la ferme et du nombre d'exploitations laitières. Pour un nombre d'exploitations laitières donné, une baisse importante du prix du lait à la ferme est nécessaire. Cette baisse, répercutée au niveau des prix des produits laitiers transformés, permet d'accroître la demande et de diminuer l'offre. Elle a aussi pour effet de diminuer le profit des producteurs laitiers en place et d'inciter certains, si les baisses de profit sont suffisamment importantes, à sortir de l'activité laitière. La disparition d'exploitations laitières a pour effet direct, toutes choses égales par ailleurs, de réduire l'offre totale de lait à la ferme. En d'autres termes, l'ajustement à la baisse du nombre de producteurs laitiers permet de limiter la baisse du prix du lait à la ferme nécessaire pour rétablir l'équilibre entre l'offre et la demande. Naturellement, les ajustements des prix, des volumes et des nombres de producteurs des diverses catégories d'exploitations ont lieu simultanément.

Les résultats à l'équilibre final, tous ajustements réalisés, sont présentés dans le tableau 2. Le scénario a pour effet de diminuer le prix du lait à la ferme de 24 %, d'aug-

Tableau 2. Résultats de simulation

Variabes	Situation initiale	Simulation
<i>Effets agrégés</i>		
Production de lait	52 340	+ 0,5
Prix du lait	1	- 24,0
Production de bovins	23 960	- 2,1
Prix des bovins	1	+ 2,2
Production hors sol	5 501	- 9,1
Prix des hors sol	1	+ 1,9
Production de grandes cultures	9 554	- 2,1
Prix des grandes cultures	1	+ 0,2
Nombre de producteurs	129 800	- 15,5
<i>Effets individuels moyens pour les diverses catégories d'exploitations</i>		
<i>Catégorie 1. Petites exploitations laitières</i>		
Production de lait	202 016	-
Production de bovins	50 403	-
Nombre de producteurs	24 800	- 100
<i>Catégorie 2. Exploitations laitières très spécialisées</i>		
Production de lait	476 912	+ 4,8
Production de bovins	207 191	+ 4,9
Nombre de producteurs	50 200	+ 29,3
<i>Catégorie 3. Exploitations laitières avec vaches allaitantes</i>		
Production de lait	291 600	-
Production de bovins	296 300	-
Nombre de producteurs	10 000	- 100
<i>Catégorie 4. Exploitations laitières sans vache allaitante</i>		
Production de lait	410 200	- 1,0
Production de bovins	268 600	0
Nombre de producteurs	5 000	+ 3,2
<i>Catégorie 5. Exploitations laitières élevage et cultures</i>		
Production de lait	479 003	- 1,2
Production de bovins	208 106	- 0,1
Production de grandes cultures	249 900	- 0,7
Nombre de producteurs	30 100	+ 2,1
<i>Catégorie 6. Exploitations laitières et hors sol</i>		
Production de lait	443 571	- 3,3
Production de bovins	192 679	- 1,3
Production hors sol	982 321	- 2,5
Nombre de producteurs	5 600	- 6,7
<i>Catégorie 7. Exploitations laitières et grandes cultures</i>		
Production de lait	370 732	- 5,1
Production de bovins	160 976	- 3,2
Production de grandes cultures	495 610	- 4,3
Nombre de producteurs	4 100	- 11,1

*Effets agrégés* : dans la situation initiale, productions en millions de francs 1999 et prix en indice 1 ; dans la simulation, variations en pourcentage par rapport à la situation initiale. *Effets individuels* : dans la situation initiale, productions en francs 1999 ; dans la simulation, variations en pourcentage par rapport à la situation initiale.

menter la production totale de lait de 0,5 % et de diminuer le nombre total d'exploitations laitières françaises de 15,5 % (relativement à la situation initiale 1999). La diminution du nombre total d'exploitations laitières est légèrement supérieure à 20 000 unités. Elle est inégalement répartie entre les diverses catégories puisqu'il y a disparition des exploitations des catégories 1 (petites exploitations laitières) et 3 (exploitations laitières avec vaches allaitantes), diminution des effectifs des catégories 6 (exploitations laitières diversifiées hors sol) et 7 (exploitations laitières diversifiées grandes cultures) de respectivement 6,7 % et 11,1 %, et augmentation des effectifs des catégories 2 (exploitations laitières très spécialisées), 4 (exploitations laitières sans vache allaitante) et 5 (exploitations laitières élevage et cultures) de respectivement 29,1 %, 3,2 % et 2,1 %. La production laitière moyenne d'une exploitation diminue dans les différentes catégories, à l'exception de la catégorie 2 (exploitations laitières très spécialisées) où elle augmente de 4,8 %. Il y a donc accroissement joint des effectifs de la catégorie 2 et de la production laitière individuelle d'une exploitation type de la catégorie 2. Alors que les exploitations laitières très spécialisées ne représentaient que 40 % de la production laitière française dans la situation initiale, elles ont un poids d'environ 60 % dans la situation finale. Au total, il y a donc concentration de la production laitière française (en légère augmentation au niveau agrégé) entre les mains de producteurs moins nombreux et plus spécialisés.

Les exploitations laitières très spécialisées de la catégorie 2 augmentent également leur production de viande bovine (4,9 % par exploitation). Cet accroissement n'est pas suffisant pour compenser les diminutions de production des exploitations laitières qui disparaissent et des exploitations laitières toujours en activité des catégories autres que la 2. Au total, la production bovine des exploitations laitières françaises diminue de 2,1 % et le prix de la viande bovine augmente de 2,2 %. La production totale de grandes cultures des exploitations laitières françaises diminue d'un pourcentage identique (2,1 %),

et la production totale de viandes hors sol des exploitations laitières françaises diminue dans des proportions nettement plus importantes (9,1 %).

## 6 - Conclusion

Le premier objectif de notre recherche est de définir un cadre d'analyse permettant d'étudier simultanément les conséquences de changements des politiques agricoles sur les équilibres de marché et les structures de production. L'application de ce cadre analytique aux exploitations laitières françaises suggère qu'une réforme drastique de la politique laitière européenne aurait un impact négatif significatif sur le nombre d'exploitations laitières françaises. Elle montre aussi que les impacts d'une telle réforme seraient différents selon les catégories d'exploitations laitières. La suppression des quotas laitiers et l'élimination de toutes les mesures de soutien interne et d'encouragement des exportations aujourd'hui appliquées dans le secteur laitier européen aurait pour effet, non prises en compte les évolutions tendancielle et démographiques, de réduire le nombre total d'exploitations laitières françaises d'un peu plus de 20 000 unités et d'augmenter la spécialisation/concentration de celles qui restent en activité (augmentation du nombre d'exploitations laitières très spécialisées d'un peu plus de 14 700 unités, disparition des petites exploitations laitières et des exploitations laitières avec vaches allaitantes).

Le scénario considéré ici suppose qu'il n'y a pas de compensation des baisses de revenu. Des aides directes de compensation auront pour effet, toutes choses égales par ailleurs, de réduire les taux de sortie de l'activité laitière. Notre objectif est maintenant d'étudier les conséquences sur les équilibres de marché et les structures de production de scénarios de réforme avec compensation des baisses induites de revenu. Il est aussi d'étudier la sensibilité/robustesse des résultats de simulation aux valeurs des paramètres de comportement et de réaction (élasticités prix de l'offre de lait et rentes initiales des quotas pour les diverses catégories d'exploitations, etc.).

**Alexandre Gohin et Hervé Guyomard**, INRA-ESR, Equipe Politique agricole et modélisation (PAM) Rennes  
Alexandre.Gohin@roazhon.inra.fr - Herve.Guyomard@roazhon.inra.fr

### Pour en savoir plus

**Chatellier V., 2001**, Les exploitations laitières françaises face aux futurs ajustements de l'OCM lait : hétérogénéité des structures et écarts de performances économiques. *INRA Sciences Sociales*, ce numéro.

**Gohin A., Guyomard H., 2001**, Sortir du régime des quotas laitiers ? Paramètres clés à considérer et illustration dans le cas français. *INRA Sciences Sociales*, ce numéro.

**Guyomard H., Gohin A., Le Mouël C., 2001**, Instruments de soutien interne des revenus agricoles et effets de distorsion sur les échanges : un modèle avec libre entrée et endogénéisation du prix de la terre. *Revue Economique*, 52(3), 673-682.

**Leathers H.D., 1992**, The market for land and the impact of farm programs on farm numbers. *American Journal of Agricultural Economics*, 74(2), 291-98.

Diffusion, abonnement : INRA Éditions, route de Saint-Cyr, 78026 Versailles Cedex France

Tél : 01 30 83 34 06 - Télécopie : 01 30 83 34 49

Abonnement d'un an (6 nos) : France 22,87 € (150F) ; Étranger 27,44 € (180F). Paiement à l'ordre du régisseur INRA Éditions  
Dépôt légal : 4ème trimestre 2001. Commission Paritaire n° 2147 ADEP.

Réalisation et impression : Suzanne Jumel et Jacky Debret, INRA ESR 65 Boulevard de Brandebourg, 94205 Ivry Cedex.