



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Politiques agricoles et localisation des productions dans l'Union européenne La déconnexion des marchés

MME Karine Daniel, M Laurent Maillard

Résumé

Nous analysons dans quelle mesure la localisation des productions agricoles dans l'Union européenne est déterminée par l'évolution de la localisation de la demande communautaire. L'analyse empirique développée s'appuie sur des travaux théoriques menés dans le champ de l'économie géographique. Les productions agricoles tendent à se concentrer près de la demande selon un schéma de minimisation des coûts d'accès au marché. La localisation des productions fortement soutenues dans le cadre de la Politique agricole commune est moins dépendante des coûts de transport. Ces productions (lait, viande bovine et céréales) sont moins concentrées géographiquement que les produits non soutenus.

Abstract

Agricultural policies and productions location in the european union: the markets disconnection - We analyze the impact of the evolution of the demand location on the location of agricultural productions within the European Union. The developed empirical analysis is based on theoretical works led in geographic economy field. The agricultural productions tend to concentrate near the demand to minimize the access costs to the market. The location of productions strongly supported by the Common Agricultural Policy program is less dependent on transport costs. These productions (milk - bovine meat and cereals) are less concentrated geographically than the others products.

Citer ce document / Cite this document :

Daniel Karine, Maillard Laurent. Politiques agricoles et localisation des productions dans l'Union européenne La déconnexion des marchés. In: Économie rurale. N°261, 2001. pp. 23-36;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.2001.5216>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_2001_num_261_1_5216

Fichier pdf généré le 09/05/2018



Politiques agricoles et localisation des productions dans l'Union européenne. La déconnexion des marchés

Karine DANIEL • INRA-ESR, LEREKO Nantes et Université Paris I
 Laurent MAILLARD • INRA-ESR, LEREKO Nantes

TEAM-CNRS

Comme la localisation des activités économiques en général, la localisation géographique des productions agricoles représente un enjeu commercial et un enjeu en termes de développement économique régional. Les phénomènes de concentration ou de dispersion de l'activité de production agricole ont, parallèlement, des conséquences directes sur l'environnement et sont au centre des questions relatives à l'occupation de l'espace rural.

La question de la localisation évolue entre la théorie ricardienne des avantages comparatifs, relayée en économie agricole par les approches coûts de production des exploitations (Butault et al. 1995), et le modèle des cercles concentriques de Von Thünen (Kellerman, 1989ab). Ce modèle spatial permet d'expliquer la formation de certains bassins laitiers ou maraîchers localisés autour de pôles urbains. Cette théorie se heurte à l'hypothèse d'homogénéité de l'espace productif. Les nouvelles approches en termes de localisation impulsées par le modèle de Krugman (1991ab), réintègrent pourtant les coûts de transport, et notamment leur diminution sur longue période comme des facteurs de concentration géographique des activités. Les modèles d'économie géographique sont centrés sur la question de la localisation des activités industrielles. Dans ces modèles, les activités agricoles sont considérées comme fixes sur le territoire. La part de la population agricole dans la population active est cons-

tante. Le secteur agricole est donc considéré comme "figé", puisque lié au territoire.

La localisation des productions agricoles présente, en comparaison avec celle des activités industrielles, des particularités. La terre utilisée en agriculture est un facteur fixe par définition. L'utilisation de ce facteur génère des coûts de transports spécifiques. Ces coûts au sein des exploitations induisent, à partir d'une certaine dimension de l'exploitation, des rendements d'échelle décroissants (Boussard, 1997). Au niveau des bassins de production, la dispersion des exploitations sur le territoire génère des coûts liés à la collecte des produits dans les exploitations. Ainsi, ces coûts de transport, ou coûts de collecte, diffèrent selon le niveau d'intensification de la production sur le territoire, et sont donc un facteur de compétitivité régionale du secteur agroalimentaire. Par ailleurs, les bassins de production sont plus ou moins bien situés par rapport à la demande communautaire, ainsi, les coûts d'accès aux marchés, ou coûts d'exportation sont plus ou moins élevés selon la situation géographique des aires de production. Les produits agricoles étant plus ou moins pondéreux et périssables les coûts de transport sont plus ou moins élevés selon les produits (pour certains produits frais, ces coûts sont très élevés).

La considération de ces particularités spatiales nous a conduits à construire un modèle de localisation des productions agricoles utilisant des éléments de modèles d'écono-

mie géographique (Daniel, 2000). Le facteur fixe "foncier" est au centre du modèle qui permet, contrairement aux modèles d'économie géographique existants, d'analyser les facteurs de concentration géographique des productions agricoles.

Certaines formes d'intervention publiques, en Europe, fixent la répartition territoriale des productions. Tel est le cas du mode d'intervention retenu dans le cadre des Organisations communes de marché du lait et du sucre. Des politiques de quotas territorialisés faisant suite à des politiques de prix garantis ont permis d'une part, de fixer le niveau de l'offre globale de produits et d'autre part, de fixer la répartition territoriale des volumes produits entre les unités géographiques supports des quotas (exploitations – départements – régions – états) selon les modes d'attribution et de transfert des droits à produire retenus. Le principe de semi-décoупage des soutiens publics à l'agriculture est adopté pour les secteurs bovins et grandes cultures lors de la réforme de la Politique agricole commune de 1992. L'impact de ces soutiens sur la localisation des productions agricoles diffère selon le mode d'attribution des droits à primes retenus (références historiques ou non).

Les résultats de travaux de modélisation réalisés en économie géographique nous ont permis d'isoler certains déterminants des processus de concentration géographique des productions agricoles, sans intervention publique. Par ailleurs, la modélisation de politiques de prix garantis et d'une politique de semi-décoупage des soutiens à l'agriculture nous permet aussi d'avancer des résultats théoriques quant à l'impact de ces formes d'interventions sur la modification du rôle des déterminants de la localisation. Nous observons ensuite les processus de concentration des productions agricoles dans l'Union européenne entre 1983 et 1995 pour certains produits. Les productions soutenues sont plus dispersées sur le territoire que les productions non soutenues. Ces dernières conti-

nuent à se concentrer sur la période. Nous montrons que la localisation des productions agricoles est liée aux conditions d'accès aux marchés (coûts d'exportation). La mise en place de politiques de prix garantis et d'aides directes liées aux facteurs fixes de production rend la localisation des productions soutenues indépendante de ce coût d'accès au marché. Ce résultat est mis en lumière dans la dernière partie de cet article à partir d'analyses économétriques.

Prix agricoles, coûts de transport et localisation des productions

Deux modèles stylisés de localisation des productions agricoles et de répartition de l'espace productif entre productions nous permettent d'avancer les résultats présentés. Un modèle d'économie géographique appliqué aux productions agricoles nous permet de montrer que la production régionale est fonction des coûts d'approvisionnement de la demande locale et de la demande d'exportation. Les mécanismes de soutiens mis en œuvre dans le cadre de la Politique agricole commune rendent l'offre régionale de produits soutenus indépendante de ces coûts d'accès au marché.

Le modèle de localisation (Daniel, 2000) reprend des outils de modélisation mobilisés dans le cadre des modèles d'économie géographique (Krugman, 1991ab). Il veille à considérer de manière simplifiée, la spécificité de l'activité de production agricole. Il permet d'isoler les déterminants des échanges de produits agricoles entre deux espaces productifs en situation d'asymétrie de coûts de production. Les coûts de production régionaux relèvent de déterminants internes aux exploitations et de paramètres structurels régionaux. Ces paramètres sont notamment liés à la dimension spatiale de l'activité. Ainsi, on considère que le niveau d'intensification, ou de dispersion de la production sur le territoire, détermine le niveau des coûts liés à la collecte des produits agricoles dans la région

(τ) ¹. Les coûts de collecte (τ) et les coûts marginaux de production (Cp_a) internes aux exploitations sont donc déterminants de la compétitivité régionale du secteur agroalimentaire. Les conditions d'échanges définies sont telles que les produits sont différenciés selon leur origine géographique de production (Armington, 1969).

La baisse des coûts d'exportation (θ)¹, liée d'une part à la baisse générale des coûts de transports (progrès technique permettant de transporter des denrées périssables) et à la baisse des coûts de transaction inter-régionaux due à la création du marché unique, se traduit, lorsque les produits des régions en concurrence sont très substituables (γ élevé)², par une concentration de la production dans la région la plus compétitive. Par contre si les produits sont peu substituables (γ faible) une baisse du coût d'exportation des produits génère une augmentation des surfaces cultivées dans les deux régions. Le nombre de variétés produites dans chaque région dépend du niveau de substitution entre les différents types de produits agricoles ou agro-alimentaires (σ)³.

Les prix agricoles au producteur (*farm gate prices*) définis dans ce modèle sont de la forme, pour un produit i dans une région n :

$$p_{in} = (Cp_a) \frac{\sigma\gamma}{\gamma\sigma - 1} \quad (1)$$

Le prix au producteur défini est un mark up sur les coûts marginaux d'équilibre des exploitations. Le mark up intègre les deux

1. Les paramètres (τ) et (θ) sont respectivement inverses du coût de collecte et du coût d'exportation puisque nous choisissons une modélisation des coûts de transport de type Iceberg de Samuelson ($0 < \tau < 1$ et $0 < \theta < 1$).

2. γ est le coefficient associé à l'élasticité de substitution de produits de même type différenciés selon leur origine géographique de production.

3. σ est le coefficient associé à l'élasticité de substitution entre les différents types de produits agricoles. Il est identique dans les deux régions.

niveaux de substitution considérés dans le modèle.

En considérant le coût de collecte (inverse de τ), sans prendre en compte dans le modèle le différentiel de valeur ajoutée lié à la transformation du produit, le prix du même input, sortie de l'industrie agro-alimentaire sera de la forme:

$$p_{inn} = \frac{(Cp_a) \frac{\sigma\gamma}{\gamma\sigma - 1}}{\tau} \quad (2)$$

Ce prix est celui payé par le consommateur localisé dans la région de production de l'output. Il est une fonction croissante du coût de collecte. Ainsi, la consommation de produits locaux, qui est une fonction décroissante des prix sera moindre si le coût de collecte augmente.

Le prix théorique de ce même produit, exporté dans une région x , avec q le coût d'exportation (iceberg) de l'input transformé, sera de la forme:

$$p_{inx} = \frac{(Cp_a) \frac{\sigma\gamma}{\gamma\sigma - 1}}{\tau\theta} \quad (3)$$

Ainsi, si les consommateurs demandent des produits importés, ils devront classiquement supporter le coût d'importation des produits. Par ailleurs, le prix payé intègre le coût de collecte de la région d'origine du produit.

Ainsi, l'offre des exploitations produisant un output i dans la zone n est la somme de l'approvisionnement du marché périphérique (zone n et limitrophes), et des marchés d'exportation au niveau de prix défini. Cette offre, par rapport à l'offre du même type de produit par les bassins de production concurrents, est un indicateur de localisation ou de concentration géographique de la production.

La mise en place de politiques agricoles (prix garantis, aides semi-découplées) modifie le mécanisme de formation des prix présenté (Daniel, 1998). Le prix garanti appliqué à un produit i est par définition exogène (\bar{p}_i). Ce prix garanti permet de mainten-

nir la production dans les exploitations de la région n dès lors qu'il est supérieur aux coûts de production (Cp_i). L'ajustement sur le marché des facteurs fixes est tel que ce différentiel à long terme doit diminuer.

La mise en place de prix garantis supérieurs aux coûts de production se traduit par une spécialisation de l'espace productif dans la production concernée par le soutien. La localisation des productions soutenues (prix garantis aides semi-découplées) devient, à court terme, indépendante des déterminants liés à l'accès au marché (coûts de collecte, coûts d'exportation) mis en évidence à l'équilibre sans intervention publique. Par groupe de produit de même type, la mise en place de prix garantis a pour effet de diminuer le nombre de "variétés" au sein de ce groupe de produit soutenu (Organisation commune de marché, OCM). En effet, au sein de chaque OCM, si les prix sont homogènes, les producteurs vont se spécialiser dans le produit dont les coûts de production sont les plus bas, ainsi, depuis la mise en place de l'OCM grandes cultures, le nombre de variétés de céréales produites dans l'Union a largement diminué. L'Europe s'est spécialisée en blé tendre notamment.

On considère que le produit i est directement concerné par le soutien alors que j est un produit non soutenu. L'offre régionale de produit soutenu, i, est directement liée au différentiel des prix garantis et des coûts marginaux de production:

$$(\bar{p}_i - Cp_{in}) \quad (4)$$

L'offre et le prix de l'output non concerné directement par le soutien, j, sont fonction du prix soutenu de i. Cette relation est liée au fait que les productions sont en concurrence sur le marché des facteurs. Ainsi, le prix au producteur du produit non soutenu est de la forme:

$$P_{jn} = (Cp_{jn} + (\bar{p}_i - Cp_{in})) \frac{\gamma\sigma}{\gamma\sigma - 1} \quad (5)$$

Conformément aux résultats obtenus précédemment, les prix de consommation des produits non soutenus intègrent les coûts de collecte de la région de production, auxquels s'ajoutent les coûts de transport inter régionaux si ces produits sont exportés. Le prix des produits soutenus, et donc l'offre régionale de ces produits, sont indépendants de ces deux types de coûts de transport.

Les bassins de production se spécialisent donc, à court terme, selon le différentiel ($\bar{p}_i - Cp_{in}$) (Colson, Daniel, Quinqu, 1999). Ce différentiel diminue dans le temps. Cette diminution est liée à deux mécanismes: l'un est exogène, l'autre endogène. La baisse des prix soutenus programmée dans le cadre des réformes de 1992 et de 1999 dans l'Union européenne fait diminuer le niveau des prix garantis (\bar{p}_i). De manière endogène, l'ajustement sur le marché des facteurs à long terme fait augmenter les coûts de production (Cp_{in}). Ces deux mécanismes font converger (\bar{p}_i) et (Cp_{in}) à long terme.

À court terme, l'attribution d'aides semi-découplées (réforme 1992) à un effet inverse, et fait diminuer les coûts marginaux de production (Cp_{in}) de manière exogène. Si ces aides ne sont pas contingentées, elles se traduisent, comme la mise en place de prix garantis, par un effet de spécialisation à deux niveaux; i) l'espace productif se spécialise en production soutenue par rapport aux productions non soutenues, ii) le nombre de variétés diminue au sein de chaque groupe de produit soutenu (par OCM).

Si ces aides semi-découplées sont attribuées sur références historiques de production et contingentées le processus de spécialisation est bloqué à court terme. À long terme, le contingentement des droits à prime induit la mise en place d'un double marché des facteurs supports des droits à primes (bétail pour les primes animales et foncier pour les primes végétales). Ainsi, le prix des facteurs associés à des subventions sera supérieur à celui observé sur le marché des

facteurs non concernés directement par l'intervention publique.

Les analyses théoriques développées permettent de considérer deux niveaux de coûts de transport des outputs agricoles. L'offre régionale de produits non soutenus est fonction des coûts liés à la collecte des produits et des coûts d'exportation. L'offre régionale de produits soutenus dans le cadre de Politique agricole commune est indépendante de ces coûts d'accès au marché. Avant d'analyser les relations existantes entre les coûts d'approvisionnement des marchés de proximités et du marché communautaire sur l'offre des espaces productifs de l'Union (3), nous montrons à partir d'indicateurs de concentration simples que les productions non soutenues sont plus concentrées géographiquement que les productions fortement soutenues dans le cadre de la PAC. Si la localisation de ces productions soutenues est relativement stable sur la période étudiée, les productions non soutenues continuent à se concentrer. L'étude de la localisation de trois produits soutenus et trois produits non soutenus, nous permet d'illustrer les arguments développés (2).

Concentration géographique des productions entre 1983 et 1995

1. Les outils d'analyse

Les données mobilisées sont issues de la base Eurostat (New Cronos 1999). Afin d'effectuer des comparaisons entre différents types de productions, nous utilisons des données en valeur (produit brut en millions d'écus). L'analyse de la concentration s'effectue pour 30 bassins de production (voir annexe), définis par agrégation des régions Nuts 2 (102) du RICA UE 1995 (Maillard, 1999). Les regroupements réalisés permettent de présenter des unités géographiques plus homogènes du point de vue de leur surface que le niveau régional

Nuts 2 ou que le niveau national. Le coefficient de variation (6) permet de comparer l'homogénéité d'échantillons dont les populations sont différentes (Spiegel, 1993). Avec s l'écart type de la population et \bar{x} la moyenne, le coefficient de variation CV est:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \quad (6)$$

Plus ce coefficient est faible et plus l'échantillon est homogène du point de vue de la variable utilisée. Ainsi, on calcule ce coefficient de variation associé à la Surface agricole utilisée (SAU) pour trois niveaux de découpage géographique i) national, ii) Nuts 2 et iii) 30 bassins de production.

Tableau 1. Les coefficients de variation (CV) pour trois niveaux de découpage, en 1995

	Découpage national	Nuts 2	30 bassins de production
Population de l'échantillon	15	100	30
CV Surface agricole utilisée	0,99	1,48	0,45

Source: Calculs d'après RICA UE 1995.

La constitution de la typologie définissant 30 bassins de production pour l'Union européenne améliore l'homogénéité de l'échantillon selon le critère de SAU. Ainsi, nous retenons ce niveau d'analyse pour étudier la concentration géographique de la production agricole dans l'Union européenne.

Le coefficient de Gini est utilisé pour l'analyse de la concentration de la production à une date t . Il est compris entre 0 et 1: La valeur 0 signifie que la production suit une répartition uniforme alors que plus la valeur tend vers 1, plus la production est concentrée. On mesure la concentration d'une production en comparant deux distributions, l'une où la production totale serait répartie de façon égale entre les bassins, l'autre où les bassins détiennent inégalement la production concernée (courbe de Lorenz). L'indice de Gini (Jayet, 1993) est de la forme:

$$G = I - 2 \sum_r p_r [q_r/2 + \sum_k q_k (s_r - s_k)] \quad (7)$$

avec p_r et q_r les séries de valeurs régionales cumulées

s_r le coefficient régional de spécificité

On dispose ainsi du niveau de concentration de chaque type de produit agricole dans l'Union européenne suivant la typologie établie. La base de données est construite par produit (10 + "Autres"), suivant les 30 bassins de production, pour les années 1983 et 1995⁴. On calcule aussi l'indice de Gini pour la globalité de la production agricole. Il faut noter ici que ce dernier indice est le plus faible ($G = 0,26$ en 1995) et stable car il capte tous les effets de spécialisation régionale.

2. Les productions soutenues

Cette analyse concerne les productions de lait, viande bovine et céréales. La politique laitière menée en Europe fixe la répartition territoriale de la production entre les pays à partir de 1984. L'octroi des droits à produire localisés devient un outil direct d'intervention publique sur la localisation de la production laitière. Non seulement ce processus bloque le mouvement de concentration territoriale de la production laitière à partir de 1984, mais les redistributions de quotas effectuées sont telles que la production laitière est la seule production à se "dispenser" dans l'Union européenne entre 1983 et 1995. Les dix bassins de production les plus productifs réalisaient 64 % de la production en 1983 alors qu'ils produisent plus que 61 % du produit brut lait de l'Union en 1995. La production de viande bovine, très liée à la production laitière, est peu concentrée et ne suit pas un mouvement de concentration entre 1983 et 1995 (tableau 2).

Comme les productions bovine et laitière, la production céréalière est peu concentrée

4. Bornes des séries disponibles définies en moyenne triennale.

Tableau 2. Indice de Gini des productions soutenues, en 1983 et 1995

	Gini 1983	Gini 1995
Production totale	0,26	0,26
Production laitière	0,33	0,32
Production de viande bovine	0,31	0,31
Production de céréales	0,29	0,29

Source: INRA/LERECO/Nantes selon Eurostat/Regio/1999

par rapport à la totalité de la production européenne (tableau 2). Les 5 bassins de production les plus productifs en 1983, comme en 1995, réalisent 40 % de la production communautaire de céréales (en valeur). 63 % de la production communautaire est réalisée dans les 10 bassins de production les plus importants en 1983, comme en 1995. Le coefficient de Gini est faible (0,29 en 1983 et 1995) ce qui permet de conclure que la répartition géographique de cette production, très liée au territoire, est équilibrée dans l'Union européenne.

Les politiques agricoles mises en place dans le cadre des OCM lait, viande bovine et grandes cultures ont pour effet, à court terme, de fixer la répartition des productions entre les territoires. Pour la production laitière, cette répartition est fixée directement par l'attribution de quotas territorialisés. Pour la viande bovine et les grandes cultures, des prix garantis supérieurs au prix de marché permettent de maintenir ces activités de production dès lors que les coûts moyens sont inférieurs à ces prix garantis. La réforme adoptée en 1992, soit un semi-découplage des paiements directs pour ces deux OCM, a le même effet de court terme. Les exploitations, à long terme, doivent intégrer la répercussion de ces paiements sur le marché des facteurs (primes bovine et grandes cultures).

Ainsi, la localisation de ces productions, à court terme, dépendra d'une part de l'unité géographique support des droits à prime et d'autre part, de l'ajustement du prix des facteurs à long terme. L'effet de maintien de la production des aides directes dans les espace-

ces les moins compétitifs doit être plus important à court terme qu'à long terme.

3. Porc, fleurs et vin, des productions pas (ou peu) soutenues

L'évolution de la concentration géographique de la production communautaire horticole, porcine et viticole est présentée ci-après (tableau 3). Ces productions sont plus concentrées géographiquement que les productions soutenues. Leur concentration géographique entre 1983 et 1995 évolue selon des schémas distincts.

Les productions horticole et porcine sont géographiquement concentrées dans l'UE et suivent, entre 1983 et 1995 un mouvement de concentration. Pour la production horticole, la concentration s'effectue dans les bassins de production les plus importants. En effet, en 1983, les deux bassins de production les plus productifs réalisent 32 % de la production, et ils représentent 40 % de la production communautaire en 1995. Le bassin de production le plus productif (Pays-Bas) étant le plus grand bénéficiaire de cette concentration. Pour la production porcine, ce ne sont pas les 5 régions les plus productives qui augmentent le plus leur production entre 1983 et 1995 (45 %), mais les suivantes (en rang selon leur contribution à la production communautaire). On peut émettre l'hypothèse que les contraintes environnementales liées au développement de cette production et les mesures réglementaires adoptées en conséquence, ont freiné le processus de concentration de la production dans ces régions déjà très spécialisées. Ces dispositions ont bénéficié aux bassins de production concurrents n'ayant pas atteint ces limites réglementaires (ex: Espagne Méditerranée, Danemark, Royaume-Uni) (tableau 3).

Comme les productions horticole et porcine, la production viticole est très concentrée géographiquement. Cinq bassins de production réalisent 64 % de la production commu-

Tableau 3. Indice de Gini des productions non soutenues, en 1983 et 1995

	Gini 1983	Gini 1995
Production totale	0,26	0,26
Production porcine	0,40	0,42
Production horticole	0,61	0,69
Production viticole	0,66	0,66

Source: INRA/ERECO/Nantes selon Eurostat/Regio/1999

nautaire et 90 % de cette production est concentrée dans 10 bassins, en 1983 comme en 1995. Cette production, très concentrée, ne suit donc pas de mouvement de concentration. D'une part, si les productions porcine et horticole (hors sol) ne nécessitent pas de conditions pédo-climatiques spécifiques, ce n'est pas le cas de la production viticole. Cette caractéristique induit que la production viticole n'est pas réalisable dans toutes les régions européennes, mais cette condition n'est pas suffisante pour expliquer que la production ne se concentre pas dans les espaces bénéficiant d'avantages comparatifs favorables (agricoles et en termes d'accès au marché).

Par contre, le marché du vin est bâti sur un système d'information lié à l'origine géographique des produits. Ainsi, conformément aux résultats théoriques présentés, une forte différenciation des produits liée au territoire freine les processus de concentration géographique de la production dans le cadre d'une baisse globale des coûts de transport (coûts d'accès au marché). La production viticole entre dans ce cadre, ce marché étant caractérisé par une faible élasticité de substitution entre les produits identifiables selon leur origine géographique de production.

Ainsi, les productions peu ou non soutenues sont plus concentrées géographiquement et ce phénomène tend à s'accentuer pour les productions hors sol. Les produits soutenus sont plus dispersés sur le territoire et les politiques publiques (quotas laitiers, prix garantis et aides semi-découplées) maintiennent cette situation à court terme.

Les hypothèses émises sur le rôle des déterminants liés à l'accès au marché communautaire et au marché périphérique sont testées pour les productions étudiées. Il s'agit de mesurer l'impact de ces déterminants sur les phénomènes de concentration des productions agricoles dans l'Union européenne.

Accès au marché et localisation des productions entre 1990 et 1995

1. La méthodologie

L'utilisation des régressions multiples permet d'étudier les phénomènes de concentration des productions en fonction de l'évolution de l'accès au marché communautaire, au marché périphérique et du degré d'intervention de la politique agricole commune (PAC).

L'analyse est réalisée en deux temps: Tout d'abord, on teste la relation sans tenir compte de l'influence de chaque organisation commune de marché, puis la deuxième étape intégrera le fait que certains secteurs sont fortement soutenus. Une variable nominale "PAC" est donc définie: Elle prend la valeur 1 pour les produits soutenus, 0 pour les produits non soutenus et la valeur 2 est attribuée au vin. La forte différenciation liée au territoire attaché à ce produit doit lui assurer une certaine stabilité en termes de localisation (Daniel, 2000).

À partir des résultats théoriques obtenus, plusieurs indicateurs sont construits. L'analyse économétrique de régressions linéaires permet de mesurer l'impact des indicateurs d'accès au marché communautaire et d'accès à la demande de proximité sur les phénomènes de concentration observés dans l'Union européenne entre 1990 et 1995, pour les produits étudiés précédemment. Ces tests sont effectués sur la période 1990-1995 pour des raisons de disponibilités de certaines données européennes, les données du recensement régional ne sont pas dispo-

nibles pour tous les pays de l'Union avant 1990.

La variable expliquée

Indicateur de concentration géographique de la production

On détermine un indicateur de concentration de la production entre 1990 et 1995. Il correspond à une variable de surplus de croissance locale (ex. Combes, 1996) que l'on applique au secteur agricole. Il permet de comparer l'évolution d'une production i d'un bassin n par rapport à l'évolution globale de la production de ce même output dans l'Union européenne. On détermine une tendance à la concentration pour chaque type de produit.

$$Conc_{i,n} = \frac{PB_{i,n,95}/PB_{i,n,90}}{PB_{i,UE,95}/PB_{i,UE,90}} \quad (8)$$

Ainsi, trois cas de figure se présentent pour chaque production: La production d'un produit i, dans un bassin n, peut évoluer de la même manière que dans l'UE ($Conc = 1$), elle peut aussi croître plus rapidement que dans l'UE ($Conc > 1$) et alors cette production se concentre. Inversement, si la production décroît ou croît moins vite que dans l'UE ($Conc < 1$), on a une situation de déconcentration.

Les variables explicatives

Indicateur de distance au marché communautaire

L'objectif est de déterminer un coût d'accès au marché européen, c'est-à-dire la distance à parcourir pour atteindre le consommateur européen moyen. Pour ce faire, on construit une matrice de distances entre chaque bassin de production⁵. À partir de la base "Eurostat Regio 1999", on pondère ces distances par la population de chaque zone (z). Ainsi, pour chaque bassin agricole n, on

5. Chaque bassin est représenté par un centre urbain et les distances calculées sont "inter centres urbains"

calcule un indicateur de distance au marché communautaire:

$$DM_n = \sum_{z=1}^{29} Dist_{nz} \times \frac{Pop_z}{Pop_{UE}} \quad (9)$$

Les bassins agricoles les plus proches du consommateur moyen minimisent leur coût d'accès au marché intra-communautaire, cet indicateur est une proxy du coût de transport. La pondération de la population par la distance qui sépare chaque bassin des 29 autres, met en évidence l'avantage de "positionnement" dont bénéficient les bassins du Nord de l'Europe (Allemagne, Belgique...). En effet, la population de l'Europe (et donc les consommateurs), comme les structures routières, sont denses dans cette zone. Les bassins du Sud de l'Europe bénéficient de moins d'infrastructures et d'une densité de population plus faible. Ces bassins sont les plus éloignés du consommateur moyen.

Cette matrice est aussi construite pour 1990, c'est-à-dire sans les quatre nouveaux bassins que sont: l'Est de l'Allemagne, l'Autriche, la Finlande et la Suède. Ainsi, on peut calculer l'impact de l'intégration de ces nouveaux bassins sur l'évolution de cet indicateur. L'indicateur retenu concerne donc l'évolution de la distance au marché entre 1990 et 1995 ($DM_{evo,n}$). Suivant les hypothèses préalablement définies, une distance au marché communautaire qui diminue doit influencer le développement de la concentration des productions, et inversement.

$$DM_{evo} = \frac{DM_{n,95}}{DM_{n,90}} \quad (10)$$

Indicateur de marché périphérique

On part de l'hypothèse selon laquelle le degré de concentration des productions agricoles s'effectue au plus proche de la demande locale la plus importante (Davis, Weinstein, 1999), d'où l'importance du marché "périphérique". Ce marché périphérique comprend le marché local (bas-

sin de production n) et les bassins de production "limitrophes" ou contigües (Pop_{lim}). La somme de la population de ces bassins de production, nous permet de calculer la population "périphérique" de la zone n. On définit ainsi l'effectif de consommateurs pour chaque bassin. Cet indicateur est construit dans le but de tester l'influence de la demande alimentaire des consommateurs de proximité sur la localisation de la production agricole. Ce calcul est réalisé pour les trente zones de la typologie. La population périphérique⁶ est donnée par:

$$PP_n = Pop_n + Pop_{lim}$$

Considérant la totalité de la population communautaire, l'indicateur de marché périphérique met en valeur la répartition spatiale de la population européenne permettant de définir des bassins de consommateurs plus ou moins importants:

$$MP_n = \frac{PP_n}{Pop_{UE}} \quad (11)$$

Ainsi, les tests économétriques auront notamment pour objectif de définir l'impact du marché périphérique sur la concentration de la production agricole. Dans un marché non réglementé, en tenant compte essentiellement de la demande, la production doit se développer dans les bassins ayant une population périphérique élevée (MP fort) alors que les autres bassins (MP faible) voient leur production se délocaliser.

La définition de ces indicateurs permet de présenter l'équation des régressions multiples. Cette équation ne prend pas en considération la variable "PAC" et c'est seulement dans un deuxième temps qu'elle intervient.

$$\begin{aligned} Conc_{i,n} = & \\ & \alpha + \beta_1 DM_{evo} + \beta_2 MP_n + u_{i,n} \end{aligned} \quad (12)$$

Avec α : la constante

6. C'est généralement le PIB qui est utilisé mais, pour représenter la demande alimentaire d'un bien inférieur, il semble que la population soit plus représentative.

β_1 et β_2 : les coefficients associés aux déterminants
 $u_{i,n}$: le terme d'erreur.

2. L'influence des politiques publiques sur les changements de localisation

Le premier test traite de l'ensemble des produits sans tenir compte de leur éventuelle soumission à des politiques publiques.

Les résultats du test 1 ne sont pas suffisants puisque le coefficient de détermination ($R^2 = 0,09$) est faible. Cela signifie qu'il existe d'autres facteurs qui déterminent les changements de localisation de l'ensemble des productions. Néanmoins, le test de Student montre que la variable DM_{evo} est significative au seuil de 1 % (Cela signifie, qu'au seuil de 1 %, le coefficient de ces variables est différent de zéro et donc qu'elles sont significatives pour cette étude) c'est-à-dire qu'elle influence la concentration des productions. Par contre, la variable MP₉₅ est significative au seuil de 5 %.

Toutes ces variables sont significatives dans le sens attendu: La diminution de la distance au marché et l'augmentation de la densité de la demande provoquent une concentration de la production. Il semble que l'évolution de la distance au marché soit la seule variable à avoir une réelle influence. Ces premiers résultats, bien que modestes, corroborent les hypothèses émises dans la partie 1. Les tests 2 et 3 présentent l'évolution de ces résultats lorsqu'on différencie les produits suivants qu'ils soient soumis ou non à des politiques publiques (tableau 3).

Les résultats des tests 2 et 3

Les résultats du test 2 (PAC = 0) sont meilleurs. Par rapport à l'analyse précédente, le coefficient de corrélation (0,17) est meilleur, et il met en évidence une relation entre les déterminants liés au marché et la concentration des productions. Les déterminants jouent dans le sens escompté par les modèles théoriques et ils prennent plus

Tableau 3. Coefficients calculés par régression multiple

	β_1 : DM _{evo}	β_2 : MP ₉₅	α : Constante
Test 1: tous produits			
Nombre d'obs: 160	- 1,95 **	0,20 *	2,69
$R^2 = 0,09$			
Test 2: produits non soutenus			
Nombre d'obs: 64	- 3,33 **	0,41 *	3,81
$R^2 = 0,17$			
Test 3: produits soutenus			
Nombre d'obs: 78	- 1,26 *	0,06 ns	2,18
$R^2 = 0,06$			

**: significatif au seuil de 1 % selon le test de Student

*: significatif au seuil de 5 % selon le test de Student

ns: non significatif

d'importance pour ce type de produits. La constante voit donc son influence se réduire au profit des facteurs de distance au marché et de demande périphérique. D'après le test de Student, l'indicateur d'évolution de la distance au marché est significatif au seuil de 1 %. Le coefficient de distance au marché (DM_{evo}) de - 3,33 indique que la production se concentre dans les bassins dont la distance au marché diminue ce qui correspond aux hypothèses émises: la diminution des coûts de transports, en se rapprochant du consommateur européen moyen, induit une concentration de la production dans les bassins concernés. MP₉₅ est significative au seuil de 5 % selon le test de Student. L'influence de ce coefficient (0,41) est moindre mais il signifie tout de même que l'augmentation de la taille du marché périphérique provoque un phénomène de concentration, ce qui va aussi dans le sens de l'hypothèse avancée.

Les résultats du test 3 (PAC = 1) sont moins bons que ceux issus du premier modèle. La localisation géographique de ces produits est indépendante des variables d'accès au marché communautaire et à la demande de proximité. En effet le coefficient de corrélation (0,06) est très faible et les indicateurs ne sont pas ou peu significa-

tifs d'après le test de Student. La localisation des productions, soumises à des politiques publiques, n'est donc pas influencée par ces déterminants.

L'évolution de la localisation de la production viticole est indépendante de ces indicateurs d'accès au marché et de marché périphérique. Ce secteur combine plusieurs caractéristiques spécifiques: rôle de la différenciation des produits et importance des facteurs pédo-climatiques. Cette production est, de par ses caractéristiques, très concentrée en Europe et les politiques de différenciation vont freiner le processus de concentration de la production sur le territoire (Daniel, 2000). Les tests économétriques concernant la production viticole (fondés sur un échantillon très faible), montrent que l'amélioration de la distance au marché ne va pas entraîner une concentration de la production dans le bassin concerné (test de Student non significatif, signe de β_1 contraire). Ce sont, au contraire, des bassins ayant mis en valeur l'appartenance à un terroir et la qualité de leurs produits qui vont augmenter leur part de marché.

Les principaux apports de cette analyse empirique montrent que la concentration des produits non soumis à des politiques publiques est influencée par les déterminants définis dans la première partie: Distance au marché communautaire (coût de transport) et accès à la demande de proximité (MP). Au contraire, la localisation des produits soutenus (lait, viande bovine, céréales) n'est pas influencée par ces déterminants et les politiques publiques favorisent une répartition de la production plus équilibrée sur le territoire européen.

La concentration des productions porcine et horticole est principalement influencée par la variable de distance au marché communautaire. Ainsi, il semble que la localisation de ces produits se rapproche de celle des produits "industriels" car elle répond à des nécessités de minimisation du coût de transport et de proximité des consomma-

teurs. Ces productions hors-sol sont particulièrement intensives.

Conclusion

Un modèle d'économie géographique nous permet d'avancer des résultats théoriques en termes de localisation des productions agricoles. Sans remettre en cause le rôle des coûts de production agricoles, il considère deux types de coûts de transport et deux niveaux de différenciation des produits comme déterminants de la formation des prix et de la localisation des productions agricoles non soutenues. Un modèle complémentaire permet d'avancer des éléments sur le rôle des politiques agricoles et notamment des principes de prix garantis et d'aides semi-découplées, en termes de spécialisation ou de diversification des espaces productifs. L'analyse empirique effectuée porte sur les deux types de coûts de transport considérés, le coût de collecte et le coût d'exportation au niveau du marché intra-communautaire. Le coût de collecte est assimilé à un coût d'accès au marché "périphérique" alors que le coût d'exportation est assimilé à un coût d'accès au marché communautaire. Nous cherchons à valider l'hypothèse selon laquelle la localisation des productions non soutenues dépend de ces conditions d'accès à la demande, alors que la mise en œuvre de politiques agricoles rend la localisation des productions soutenues indépendante de ces déterminants.

L'analyse des secteurs lait, viande bovine et céréales permet de valider les hypothèses émises quant au rôle des politiques agricoles sur les processus de spécialisation des espaces productifs. Les politiques de prix garantis et d'aides semi-découplées déconnectent la localisation des productions soutenues de la localisation de la demande. L'étude des secteurs porcin, horticole et viticole complète l'analyse, en considérant la spécificité de chacun des produits en termes de coût de transport et de différenciation des outputs.

Les productions porcine et horticole tendent à se concentrer dans des bassins de production bénéficiant de conditions d'accès au marché favorables. Ces productions hors sol tendent donc, comme les activités industrielles, à se concentrer géographiquement au plus près de la demande. D'une part, l'application de règles relatives au respect de contraintes environnementales freine toutefois la concentration géographique de la production porcine et, d'autre part, pour certains produits, le développement de politiques de différenciation territoriale des produits freine la concentration de la production entre grands bassins. Ainsi, la compétitivité des produits viticoles s'effectue plus sur des avantages de réputation que sur une compétitivité prix. Ce phénomène, qui touche essentiellement le vin, s'étend à de nouveaux produits comme la viande bovine ou la volaille. Des politiques de différenciation des produits liés au territoire sont donc en mesure de freiner la concentration géographique de la production agricole dans l'Union européenne.

La réforme Agenda 2000 impose une nouvelle baisse des prix garantis, compensée par des aides semi-découplées. L'attribution des aides directes semi-découplées sur références historiques de production devrait fixer à court terme la localisation des productions soutenues et favoriser la mise en place d'un double marché des fac-

teurs fixes supports ou non de paiements directs (foncier agricole). L'élargissement de l'Union aux Pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO) changera la morphologie du marché communautaire en déplaçant son épicentre vers l'Est. Il modifiera donc les conditions d'accès au marché communautaire pour les bassins de production de l'actuelle Union. Si l'on considère cet effet du point de vue de la demande, il doit bénéficier principalement à l'Italie, l'Autriche et l'Allemagne. Par ailleurs, du point de vue de l'offre, les produits des pays candidats vont concurrencer les produits de l'Union à quinze. Ces effets conjugués auront un impact en termes de localisation. Nos prochaines analyses devront intégrer la géographie de la demande des pays candidats à l'intégration. Nous devrons par ailleurs analyser, le poids des déterminants liés aux conditions d'accès aux marchés par rapport aux déterminants relatifs à la compétitivité interne des exploitations. Ainsi, notre travail en termes de conditions d'accès aux marchés croisé avec une approche "coûts de production" doit permettre d'affiner l'analyse sur les déterminants de la localisation des productions.

Les auteurs tiennent à remercier François Colson, Lionel Fontagné ainsi que les deux lecteurs anonymes pour leurs remarques et commentaires constructifs. Ce travail a bénéficié du soutien financier du Commissariat général du Plan (contrat n° 5-2000) et du ministère de l'Agriculture et de la Pêche (contrat n° 98G10102).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Armington P.-S. *A theory of demand for products distinguished by place of production* - IMF (International Monetary Fund) Staff Papers, mai 1969, volume XVI, n° 1.
- Boussard J.-M. *La collecte des grains: un essai de modélisation de l'espace agricole*. In Région et développement, 1997, n° 5, p. 53-67.
- Butault J.-P., Delame N., Rousselle J.-M. *Formation et répartition des gains de productivité dans l'agriculture française: analyse par produit*. In Cahiers d'Économie et Sociologie Rurales, 1995, n° 33, p. 55-72.
- Colson F., Daniel K., Quinqu M. *Territorial Stakes of the Direct Payments Allocation Method*. Eaae Congress, Varsovie, 1999.
- Combes P.-Ph. *Intégration économique: localisation et régulation des entreprises*. Thèse pour le doctorat de l'EHESS, 1996, 303 p.
- Daniel K. *Répartition des productions agricoles et politiques publiques, éléments de modélisation en économie fermée*. Séminaire TEAM, Théorie et applications en micro et macro-économies, Paris, 1998, 19 p.
- Daniel K. *Intégration économique et localisation des productions agricoles: le rôle des politiques de différenciation des produits liées au territoire*. In Cahiers de la MSE série blanche n° 2000.02, TEAM, Théorie et applications en microéconomie et macroéconomie, Université Paris I Panthéon Sorbonne, 2000, 23 p.
- Davis D., Weinstein D. *Economic Geography and Regional Production Structure: an Empirical Investigation*. In European Economic Review, 1999, vol. 43, p. 379-407.
- Jayet H. *Analyse spatiale quantitative, une introduction*. Economica, Paris, 1993, 193 p.
- Kellerman A. *Agricultural Location Theory, 1: Basic Models*. In Environment and Planning A, 1989a, vol. XXI(10), p. 1381-1396.
- Kellerman A. *Agricultural Location Theory, 2: Relaxation of Assumptions and Applications*. In Environment and Planning A, 1989b, vol. XXI (11), p. 1427-1446.
- Krugman P. *Increasing Returns and Economic Geography*. In Journal of Political Economy, 1991a, p. 483-499.
- Krugman P. *Geography and Trade*. MIT press, Cambridge, 1991b.
- Maillard L. *Localisation des productions agricoles dans l'Union européenne: évolution et déterminants*. Mémoire d'étude INRA LEREKO, Nantes, 1999, 120 p.
- Spiegel M.R. *Statistiques*. Série Schaum, eds. Mac Graw Hill, 1993, 432 p.

ANNEXE

Le niveau géographique d'analyse 30 bassins de production agricole pour l'Union européenne

15 États membres • 102 régions RICA • 30 bassins de production dont 10 pays

Source: D'après RICA UE 1995, Commission européenne DG IV-A3 / INRA LERECO Nantes