



**HAL**  
open science

## Politique agricole et localisation des productions : connexion aux marchés communautaires

Karine Daniel, Laurent Maillard

► **To cite this version:**

Karine Daniel, Laurent Maillard. Politique agricole et localisation des productions : connexion aux marchés communautaires. Symposium : Recherches pour et sur le développement territorial, Jan 2000, Montpellier, France. hal-02769263

**HAL Id: hal-02769263**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02769263>**

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.

Symposium INRA – DADP  
Recherches *pour et sur* le développement territorial

**Politiques agricoles et localisation des productions**  
Connexion aux marchés communautaires

DANIEL Karine<sup>1-2</sup>  
MAILLARD Laurent<sup>2</sup>

Montpellier – 11 et 12 janvier 2000

**Résumé**

L'objet de cette communication est de montrer dans quelle mesure, l'évolution du marché communautaire influence la localisation de la production au sein de l'Union. La communication met en lumière quelques faits stylisés par type de produit (soutenus et non soutenus) et en terme d'accès au marché communautaire.

L'étude de la concentration géographique de trois produits soutenus (lait, viande bovine et céréales) et de trois productions non soutenues (porcine, horticole et viticole) permet d'illustrer ces effets de court terme et de long terme, par type de produit entre 1983 et 1995. Un indicateur d'accès au « marché communautaire » et un indicateur de « marché périphérique » sont testés sur l'évolution de la concentration géographique de ces productions entre 1990 et 1995.

Autour des six exemples choisis, nous montrons que les politiques publiques « territorialisent » la production à court terme. A long terme, l'ajustement sur le marché des facteurs « reconnecte » la production aux déterminants d'accès aux marchés. Par ailleurs, à travers l'exemple du vin, nous montrons qu'un système d'information puissant, basé sur un principe de différenciation des produits liés au territoire stabilise la localisation de la production à long terme.

**Mots clefs : Localisation - Production agricole - Politiques agricoles - Marché communautaire**

**JEL Classification : C2, Q11, R0**

---

<sup>1</sup> INRA ESR (LERECO) - Université Paris I (TEAM)

<sup>2</sup> INRA LERECO / BP 71627 / rue de la Géraudière / 44 316 Nantes Cedex 03 / Tel. 02 40 67 51 78

E Mail : [daniel@nantes.inra.fr](mailto:daniel@nantes.inra.fr) - [maillard@nantes.inra.fr](mailto:maillard@nantes.inra.fr)

## INTRODUCTION

Comme la localisation des activités économiques en général, la localisation géographique des productions agricoles représente un enjeu commercial et un enjeu en terme 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, 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 terme de localisation impulsées par le modèle de Krugman (1991), 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 de productions agricoles sont considérées comme fixes sur le territoire. La part de la population agricole dans la population active est constante. 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 agricole. 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. 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'économie géographique (Daniel, 1999). Le facteur fixe « foncier » est au centre du modèle, mais ce modèle 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-découplage 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 les 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-découplage des soutiens à l'agriculture nous permet d'avancer des résultats théoriques quant à l'impact de ces formes

d'interventions sur la modification des déterminants de la localisation (I). Nous proposons, dans le cadre de cette communication d'observer les processus de concentration des productions agricoles dans l'Union européenne entre 1983 et 1995 (II) (Maillard, 1999) à la lumière des résultats théoriques obtenus. Nous montrons notamment 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. Nous testons ce résultat dans la dernière partie de la communication (III).

## 1. Prix agricoles et localisation des productions

Deux modèles stylisés de localisation des productions agricoles et de répartition de l'espace productif entre productions, nous permet d'avancer les résultats présentés.

Le modèle de localisation (Daniel, 1999) reprend des outils de modélisation mobilisés dans le cadre des modèles d'économie géographique (Krugman, 1991). 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 la dispersion de la production, sur le territoire est déterminant des coûts liés à la collecte des produits agricoles dans la région ( $\tau$ ). Les coûts de collecte et les coûts de production ( $Cp_a$ ) internes aux exploitations sont donc déterminants de la compétitivité régionale du secteur agricole. Les conditions d'échanges définies sont telles que les produits sont différenciés selon leur origine géographique (Armington, 1969).

La baisse des coûts d'exportation ( $\theta$ ), liée d'une part à la baisse générale des coûts de transports (progrès technique permettant de transporter des denrées périssables) et à la création du marché unique, se traduit, lorsque les produits des régions en concurrence sont très substituables ( $\gamma$ ), par une concentration de la production dans la région la plus compétitive. Par contre si les produits sont peu substituables ( $\gamma$  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 ( $\sigma$ ).

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

$$p_{in} = (Cp_a)^{\sigma/\sigma-1}$$

Ce prix sera observé dès lors que le prix « exploitation » rencontre une demande « sur le lieu de production »

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

$$p_{inr} = \frac{(Cp_a)^{\sigma/\sigma-1}}{\tau}$$

Ce prix sera observé sur le marché local si l'offre « sortie d'usine » rencontre une demande locale ou « périphérique ».

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

$$p_{inx} = \frac{(Cp_a)^{\sigma/\sigma-1}}{\tau\theta}$$

Si le prix théorique de l'input répond à une demande de la région x, il sera observé.

Ainsi, l'offre des exploitations produisant du i dans la zone n est la somme du circuit court (l'autoconsommation + « vente à la ferme »), de l'approvisionnement du marché périphérique (zone n), et de l'exportation solvable (rencontrant une demande) au niveau de prix théorique défini. Cette offre se traduit directement en terme de localisation.

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 est par définition exogène ( $\overline{p_i}$ ). Ce prix garanti permet de maintenir la production dans les exploitations de la région r dès lors qu'il est supérieur aux coûts de production ( $Cp_{ar}$ ). L'ajustement sur le marché des facteurs 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 (par Organisation Commune de Marché).

Les bassins de production se spécialisent, à court terme, selon le différentiel ( $\overline{p_i} - Cp_{ar}$ ) (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 et des aides directes liées aux facteurs spécifiques programmée dans l'Union européenne fait diminuer  $\overline{p_i}$  (prix garanti). De manière endogène, l'ajustement sur le marché des facteurs à long terme fait augmenter ( $Cp_{ar}$ ). Ces deux mécanismes font converger ( $\overline{p_i}$ ) et ( $Cp_{ar}$ ) à long terme.

A court terme, l'attribution d'aides semi-découplées (réforme 1992) à un effet inverse, et fait diminuer ( $Cp_{ar}$ ) de manière exogène. Si ces aides ne sont pas contingentées, elles se traduisent, comme la mise en place de prix garanti, 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.

- i) Le processus de spécialisation est bloqué à court terme.
- ii) On assiste à la mise en place d'un double marché des facteurs fixes de production (foncier agricole).

L'étude de la localisation et de la spécialisation des espaces productifs pour trois produits soutenus et trois produits non soutenus, nous permet d'illustrer les arguments développés.

## 2. Evolution de la concentration géographique des productions agricoles dans l'Union européenne entre 1983 et 1995

### 2.1. Les outils d'observation

Les données sont issues de la base Eurostat Database (New Cronos 1999). Une étude de l'évolution des surfaces ou des volumes ne permet pas d'établir des comparaisons entre types de production. Les données en valeur (produit brut en millions d'écus) permettent de comparer les productions entre elles. L'analyse de la concentration s'effectue à partir de 30 bassins de production homogènes, établis à l'aide du RICA UE 1995 (Maillard, 1999).

Un indice de Gini est construit pour l'analyse. La droite de référence représente une situation théorique de « non concentration » de la production entre les bassins. Pour chaque type de produit, on calcule la contribution de chaque unité géographique  $n$  à la production totale européenne de  $i$ . Cet indice est de la forme :

$$C_{i,n} = \frac{PB_{i,n}}{PB_{i,UE}} \quad (1)$$

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 (11), pour les 30 bassins de production pour les années 1983 et 1995<sup>3</sup>.

Les graphiques présentent la concentration géographique de chaque production en 1983 et 1995.

Ces indicateurs sont comparés à la droite de référence (concentration nulle) et à la concentration de la totalité de la production agricole européenne (11 produits). Ainsi, toutes productions confondues, on considère la contribution de la région ( $n$ ) à la production totale européenne (UE) en valeur.

$$C_{n,UE} = \frac{PB_n}{PB_{UE}} \quad (2)$$

On construit par ailleurs un indice de concentration pour chaque produit.

$$Conc_{i,n} = \frac{PB_{i,n,95} / PB_{i,n,83}}{PB_{i,UE,95} / PB_{i,UE,83}} \quad (3)$$

Le calcul de l'écart type pour tous les bassins de production permet de définir un degré de concentration pour chaque produit par rapport à la concentration moyenne.

### 2.2. Les productions soutenues

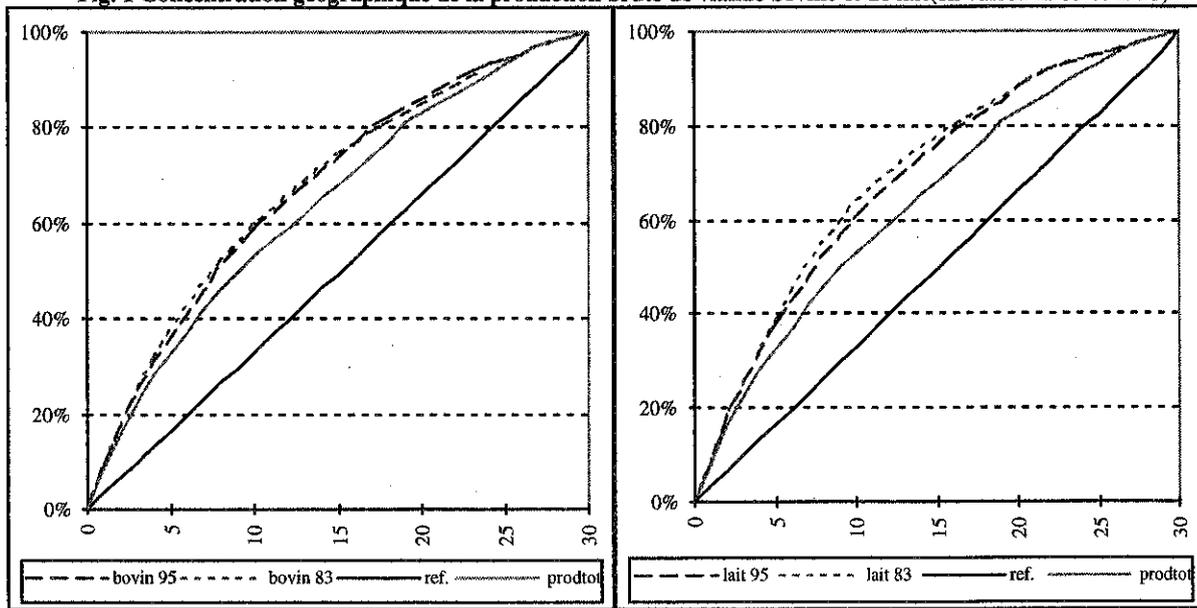
La politique laitière menée en Europe fixe la répartition territoriale de la production entre les bassins de production à partir de 1984. L'octroi des droits à produire localisés devient un outil direct d'intervention publique sur la localisation de la production laitière. Non seulement ce processus a bloqué 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 « disperser » dans l'Union

<sup>3</sup> Bornes des séries disponibles définies par moyenne triennale.

européenne entre 1983 et 1995. Les dix bassins de production les plus productifs réalisaient 64% de la production en 1983 alors qu'ils produisent 61% du produit brut lait de l'Union en 1995 (fig 1).

La répartition de la production de viande bovine est très liée à la production laitière (production jointe). Toutefois, la spécialisation de l'Irlande et du Massif Central dans cette production alors que la production laitière n'est pas développée rend la production de viande bovine moins concentrée que la production laitière. Cette répartition est stable entre 1983 et 1995.

Fig. 1 Concentration géographique de la production brute de viande bovine et de lait(en valeur 1983 et 1995)

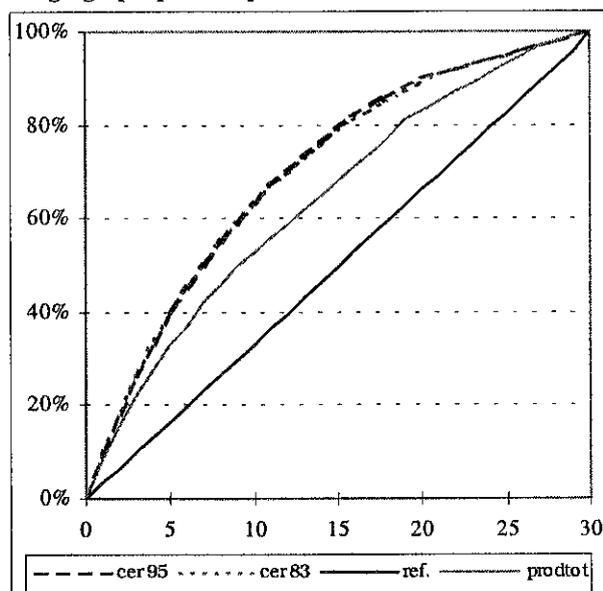


Source : Calcul des auteurs selon Eurostat/theme1/regio 1999

Le calcul de l'écart type, à partir de l'indice de concentration entre 1983 et 1995, confirme ce phénomène. Celui-ci s'élève à 0,185 pour la production laitière et 0,245 pour la viande bovine. Ces coefficients sont faibles, l'évolution de ces productions par bassin suit, donc l'évolution globale de l'Union européenne. Les productions laitière et bovine ne connaissent pas, ou peu entre 1983 et 1995 de phénomène de concentration géographique dans l'Union européenne.

Comme les productions bovine et laitière, la production céréalière est peu concentrée par rapport à la totalité de la production européenne (prodtot). 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 concentrée dans les 10 bassins de production les plus importants en 1983, comme en 1995 (fig. 2). Le faible écart type des indices de concentration (0,291) tend à démontrer que la localisation de cette production est relativement stable en dans l'Union européenne entre 1983 et 1995.

Fig 2. Concentration géographique de la production brute de céréales (en valeur 1983 et 1995)



Source : Calcul des auteurs selon Eurostat/them1/regio 1999

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 aux 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 (PMTVA – PSBM – PSCOP).

Ainsi, la localisation de ces productions, à court terme, dépendra d'une part de l'unité géographique support des droits à prime et à long terme, de l'ajustement du prix des facteurs. L'effet de maintien de la production des aides directes dans les espaces les moins compétitifs doit être plus important à court terme qu'à long terme.

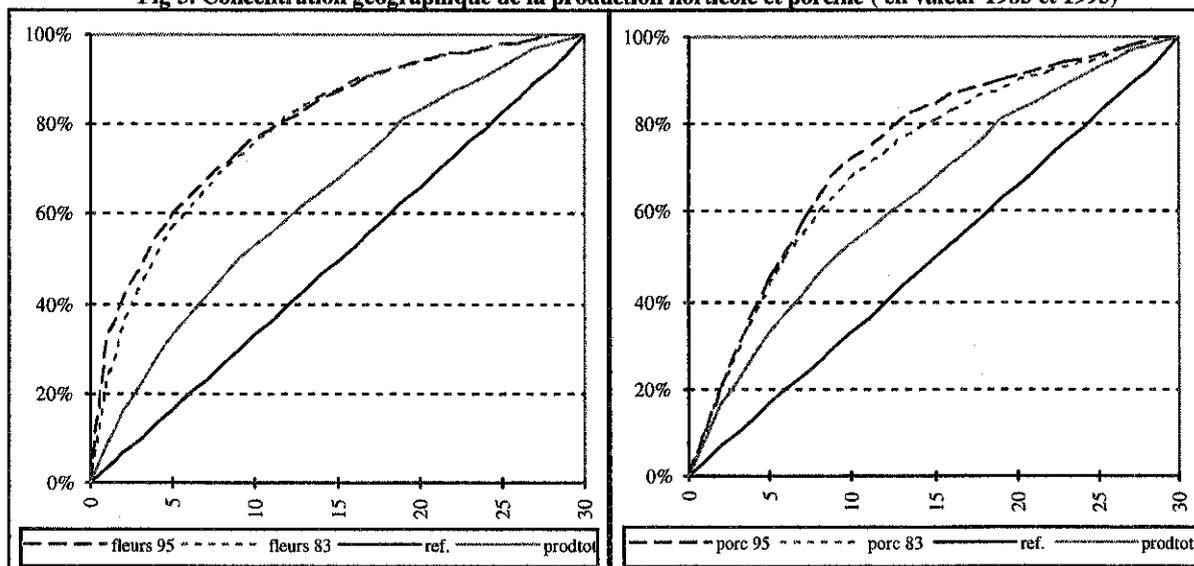
### 2.3. Porc, fleurs et vin, des productions pas (ou peu) soutenues

L'évolution de la concentration géographique de la production communautaire porcine, horticole (Fig. 3) et viticole (Fig. 4) est présentée. Ces productions, sont plus concentrées géographiquement que les productions soutenues. Leur concentration géographique entre 1983 et 1995 évolue selon des schémas distincts.

Les productions porcine et horticole sont géographiquement concentrées et suivent, entre 1983 et 1995 un mouvement de concentration. Pour la production horticole, il concerne les bassins de production les plus productifs. En effet, en 1983, les deux bassins de production les plus productifs réalisent 32% de la production; ils réalisent 40% de la production communautaire en 1995, le bassin de production le plus productif (Pays-Bas) est 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 à 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.

Fig 3. Concentration géographique de la production horticole et porcine ( en valeur 1983 et 1995)



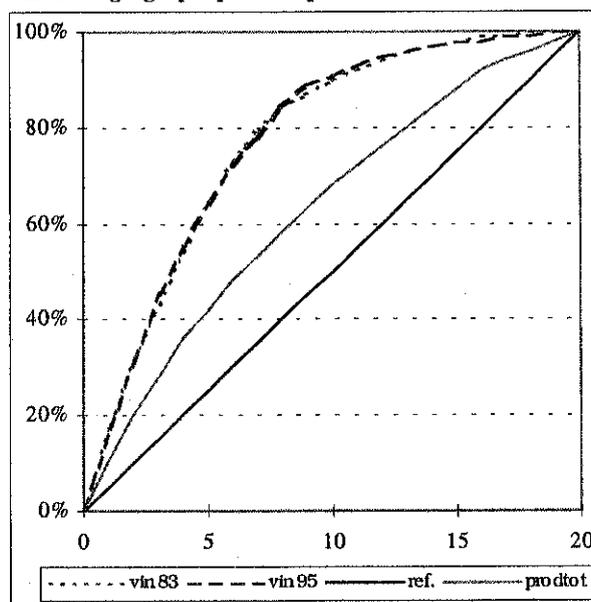
Source : Calcul des auteurs selon Eurostat/theme1/regio 1999

L'analyse de la concentration des productions (écarts type) confirme cette tendance. L'écart type de la production porcine est de 0,381 et celui de la production horticole s'élève à 0,464. Ils sont relativement élevés et l'on peut en conclure que ces productions ont tendance à se concentrer géographiquement dans l'Union européenne. Ces phénomènes bénéficient essentiellement à certains bassins tels que le Danemark, les Pays bas ou l'Espagne méditerranéenne alors que les grands perdants sont plutôt des zones à culture extensive, de plein champ, telles que l'Italie Centre ou le Sud Est de la France.

Comme les productions horticoles et porcines, la production viticole est très concentrée géographiquement (Fig. 4). Cinq bassins de production réalisent 64% de la production communautaire et 90 % de cette production est concentrée dans 10 bassins, en 1983 comme en 1995. Cette production ne suit donc pas de mouvement de concentration. D'une part, si les productions porcines et horticoles (hors sol) ne nécessitent pas de conditions pédo-climatiques de production 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 (agricoles et en terme d'accès au marché) favorables.

Par contre, le marché du vin est bâti sur un système d'information lié à l'origine géographique des produits ( $\gamma$ ). 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.

Fig 4. Concentration géographique de la production viticole ( en valeur 1983 et 1995)



Source : Calcul des auteurs selon Eurostat/theme1/regio 1999

L'écart type de 0,331 traduit un phénomène de concentration relativement important. Néanmoins, il faut relativiser cet indice pour la production viticole car il est dû au fait que certains bassins secondaires comme le Portugal se sont fortement spécialisés alors que d'autres, comme la Grèce ou la Belgique (vin de table), ont vu leur production diminuer. Cela explique en partie l'importance de l'écart type mais la production des grands bassins viticoles tels que le Sud Est de la France ou le Nord de l'Italie a tendance à suivre l'évolution générale.

Ainsi, les productions, peu ou pas soutenues sont plus concentrées géographiquement et que ce phénomène tend à s'accroître. Les produits soutenus sont plus dispersés sur le territoire, les politiques publiques (quotas laitiers, prix garantis et aides semi-découplées) fixent cette situation à court terme. Les mouvements de délocalisation de la production sont plus « rapides » pour les produits non soutenus et non identifiables selon leur origine géographique de production (porc horticulture). La répercussion des prix garantis (avec quotas) et des aides directes semi découplées accordées sur références historiques de production sur le marché des facteurs fixes (foncier) et circulant (capital - intrants) ne garantit pas, à long terme, la stabilité de la localisation des productions soutenues.

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.

### 3. Les déterminants de la localisation entre 1990 et 1995

#### 3.1 Des outils d'analyse

Des indicateurs d'accès aux marchés sont construits. On teste la relation entre ces indicateurs d'accès au marché et les phénomènes de concentration observés dans l'Union européenne entre 1990 et 95 pour les 6

produits étudiés précédemment. Les indicateurs de localisation des productions agricoles définis en 2.1 sont à la base de la construction des indicateurs "d'accès au marché".

On détermine un indicateur de concentration de la production, déjà utilisé dans la partie précédente, auquel on fait correspondre de nouvelles bornes temporelles. Il correspond à une variable de surplus de croissance locale (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 européenne. On détermine une tendance à la concentration pour chaque type de produit.

$$Conc_{i,n} = \frac{PB_{i,n,95} / PB_{i,n,90}}{PB_{i,UE,95} / PB_{i,UE,90}} \quad (4)$$

Deux variables sont testées afin d'expliquer les phénomènes de concentration de la production. A l'évidence, ce ne sont pas les seuls facteurs qui influencent la concentration de la production puisque l'évolution des avantages comparatifs (coût de production ...) a aussi un rôle plus ou moins important à jouer sur ce phénomène. L'analyse s'appuie ici sur des déterminants d'accès au marché afin de spécifier leur impact pour chaque production.

#### *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. La construction de cet indicateur provient d'un calcul matriciel (Daniel, Maillard, 1999). On fait correspondre à chaque bassin de production un centre urbain. On construit une matrice de distance entre les 30 points. On définit, à partir de la base Eurostat Databases 1999, la population de chaque région que l'on agrège par bassin de production ( $Pop_n$ ). Pour chaque bassin, on pondère la matrice des distances par la densité de population de chaque bassin de production.

$$DM_z = \sum_{n=1}^{25} Dist_{nz} \times \frac{Pop_n}{Pop_{UE}} \quad (5)$$

#### *Indicateur de marché périphérique*

On part de l'hypothèse selon laquelle le degré de concentration des productions agricoles peut dépendre de l'importance du marché « périphérique ». Ce marché périphérique comprend le marché local (bassin de production  $n$ ) et les bassins de production « limitrophes » ou contiguës ( $Pop_{lim}$ ). La somme de la population de ces bassins de production, nous permet de calculer la population « périphérique » de la zone  $n$ . Ce calcul est réalisé pour les trente zones de la typologie. La population périphérique est donnée par :

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

Considérant la totalité de la population communautaire, cet indicateur de marché périphérique met en valeur la répartition spatiale de la population européenne :

$$MP_n = \frac{PP_n}{Pop_{UE}} \quad (6)$$

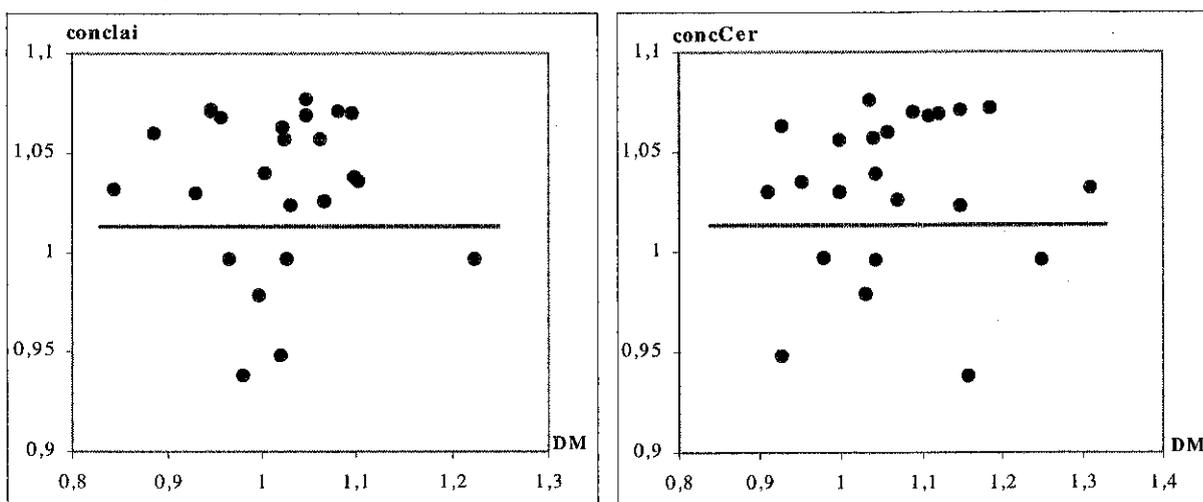
Le test de ces indicateurs d'accès aux marchés communautaires pour 6 produits (3 soutenus, 3 pas ou peu soutenus) nous permet d'apporter des éléments d'analyse quant au rôle des politiques publiques sur la localisation des productions agricoles.

### 3.2 Des productions soutenues en voie de « reconnection » au marché

Pour le lait, l'instauration des quotas fixe de manière exogène, en 1984, la localisation de la production laitière entre les grands bassins de production. Ce principe bloque, à court terme, le processus de concentration spatiale de la production laitière. Les régressions linéaires, entre distance au marché et concentration géographique de la production, ne donnent pas de résultats positifs entre 1990 et 1995 ( $R^2=0.02$ ). Le coefficient de corrélation est quasiment nul et la régression linéaire n'est pas significative (Fig. 5). La régression à partir de l'évolution du Marché périphérique donne le même type de résultat.

De même, la production de céréales a un comportement identique. Les résultats des différentes régressions linéaires ne sont pas significatifs ( $R^2=0.05$ ).

Fig 5. Régressions linéaires entre concentration de la production et évolution de la distance au marché pour le lait et les céréales entre 1990 et 95.



source : Calcul des auteurs selon Eurostat Databases/regio 1999, d'après Stata 6

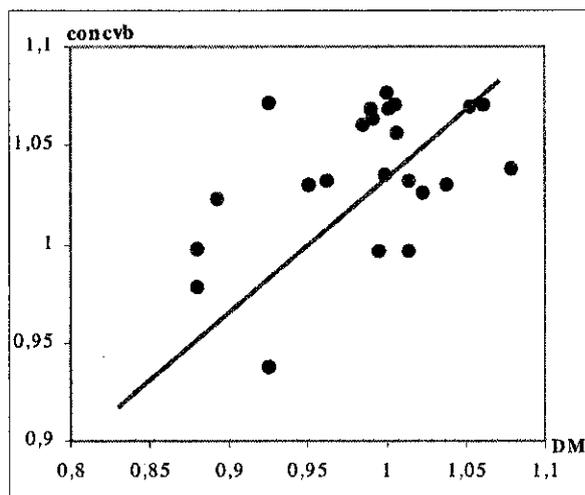
Le secteur de la viande bovine a un comportement bien particulier entre 1990 et 95 du fait de la crise de l'ESB. Cette crise a entraîné un report de consommation vers des viandes de qualité (différenciées territorialement). L'amélioration de la distance au marché n'incite pas les bassins de production à se concentrer.

Au contraire, ce sont les bassins plus éloignés, comme le Massif Central, qui voient leur part de marché augmenté car ils ont fait des efforts de différenciation. Par contre, les bassins plus intensifs comme la

Belgique ou le Danemark connaissent une dégradation de la situation malgré l'amélioration de leur distance au marché.

La régression simple effectuée avec l'indicateur de distance au marché donne un coefficient intéressant ( $R^2=0.23$ ) mais la relation est inverse (Fig. 6).

Fig 6. Régression linéaire entre concentration de la production de viande bovine et évolution de la distance au marché entre 1990 et 95.



source : Calcul des auteurs selon Eurostat Databases/regio 1999, d'après Stata 6

Cette étude permet de montrer que les politiques publiques atténuent le rôle des déterminants d'accès au marché sur l'évolution de la localisation spatiale de la production. Il sera intéressant de faire cette même régression entre 1979 et 1984, et entre 1984 et 1989.

### 3.3 Des productions non soutenues plus ou moins périssables et « identifiables »

On fait le choix de traiter ces deux secteurs ensemble car la production hors sol est aujourd'hui dominante en Europe alors que les autres types de production, plus extensifs, ont quasiment disparu. De plus, la localisation de ces deux productions intensives concerne les mêmes bassins. Plus que du marché périphérique, c'est l'évolution de la distance au marché qui influence la concentration de la production dans l'Union européenne.

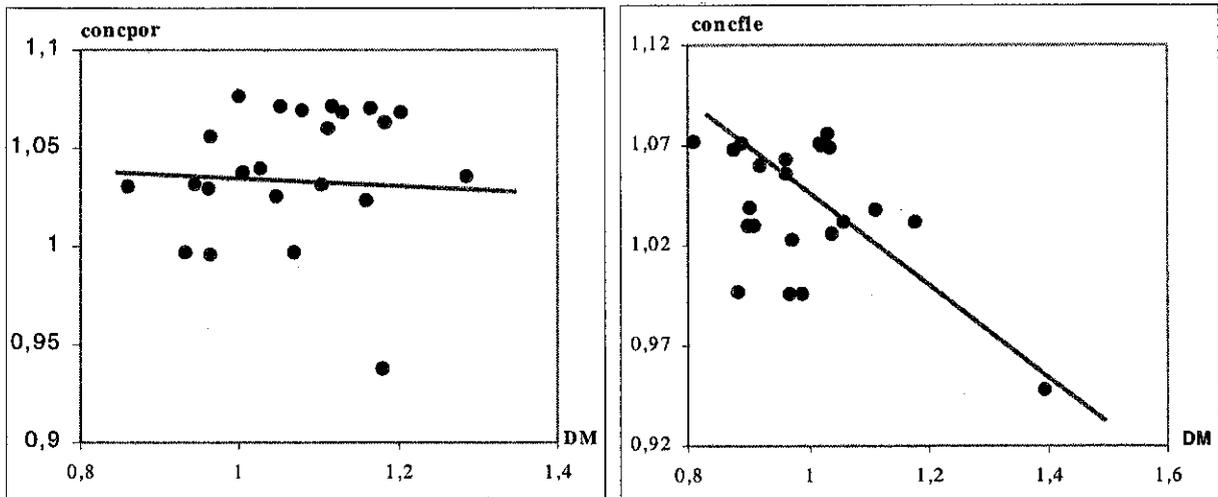
Néanmoins, une différence existe entre ces deux secteurs car l'intensification de la production porcine est plus ancienne, ce qui explique qu'elle connaît des phénomènes de saturation depuis quelques temps (Fig. 7). En effet, il semble que les contraintes environnementales liées à cette production et les mesures réglementaires adoptées en conséquence ont freiné le processus de concentration dans les bassins très spécialisés.

Il faudrait engager une analyse dans le plus long terme afin d'étudier concrètement le phénomène de concentration de la production porcine.

La production horticole se caractérise par le développement des ateliers hors sol depuis une dizaine d'années. Son analyse semble plus appropriée suivant les bornes de données disponibles. La production horticole développe aujourd'hui des comportements similaires aux produits industriels ce qui donne toute son importance aux tests économétriques effectués ( $R^2=0.24$ ).

Ainsi, la concentration de cette production s'explique en partie par l'évolution de la distance au marché comme le montre la régression linéaire effectuée ci-dessous (Fig. 7).

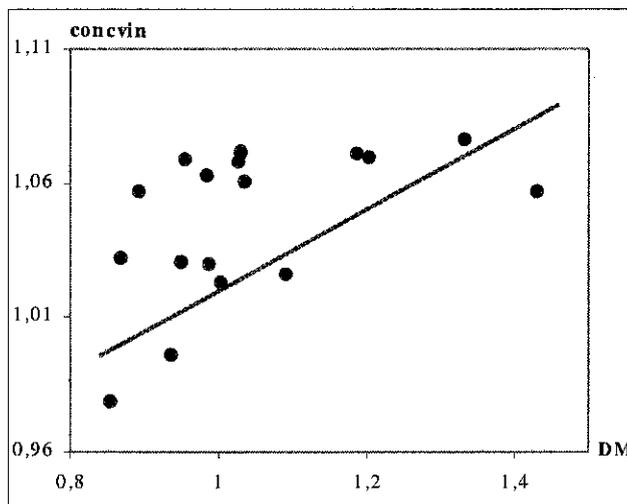
Fig 7. Régression linéaire entre concentration de la production et évolution de la distance au marché pour le porc et l'horticulture entre 1990 et 95



source : Calcul des auteurs selon Eurostat Databases/regio 1999, d'après Stata 6

L'évolution de la localisation de la production viticole est indépendante de ces indicateurs d'accès au marché. 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, 1999). Les tests économétriques concernant la production viticole (fondés sur un échantillon très faible), montre que l'amélioration de la distance au marché ne va pas entraîner une concentration de la production dans le bassin concerné. Ce sont, au contraire, des bassins ayant mis en valeur l'appartenance à un terroir et la qualité de leur produit qui vont augmenter leur part de marché. C'est ce que montre la régression linéaire ( $R^2=0.25$ ) présentée ci dessous (Fig. 8).

Fig 8 . Régression simple entre concentration de la production viticole et évolution de la distance au marché entre 1990 et 95



source : Calcul des auteurs selon Eurostat Databases/regio 1999, d'après Stata 6

## CONCLUSION

Un modèle d'économie géographique en économie ouverte nous permet d'avancer des résultats théoriques en terme de localisation des productions agricoles. Sans remettre en cause le rôle des coûts production agricole, 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 construit en économie fermée et permettant d'analyser le rôle des politiques de prix garantis et d'aides semi-découplées nous permet d'avancer des éléments quant au rôle de ce type de politique agricole dans les processus de spécialisation ou de diversification des espaces productifs. L'analyse empirique effectuée porte sur les deux types de coûts de transport considérés, coûts de collecte et coûts 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.

L'analyse des secteurs lait, céréales et viande bovine permet de valider les hypothèses émises quant au rôle des politiques agricoles sur les processus de spécialisation des espaces productifs. La mise en place des quotas de production (lait) et des aides semi-découplées (viande bovine et céréales) freine les processus de spécialisation enclenchés lors de la mise en place du principe de prix garantis pour ces productions. L'étude des secteurs porcine, horticole et viticole complète l'analyse, en considérant la spécificité de chacun des produits en terme 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. L'application de règles relatives au respect de contraintes environnementales freine la concentration géographique de la production porcine. D'autre part, 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.

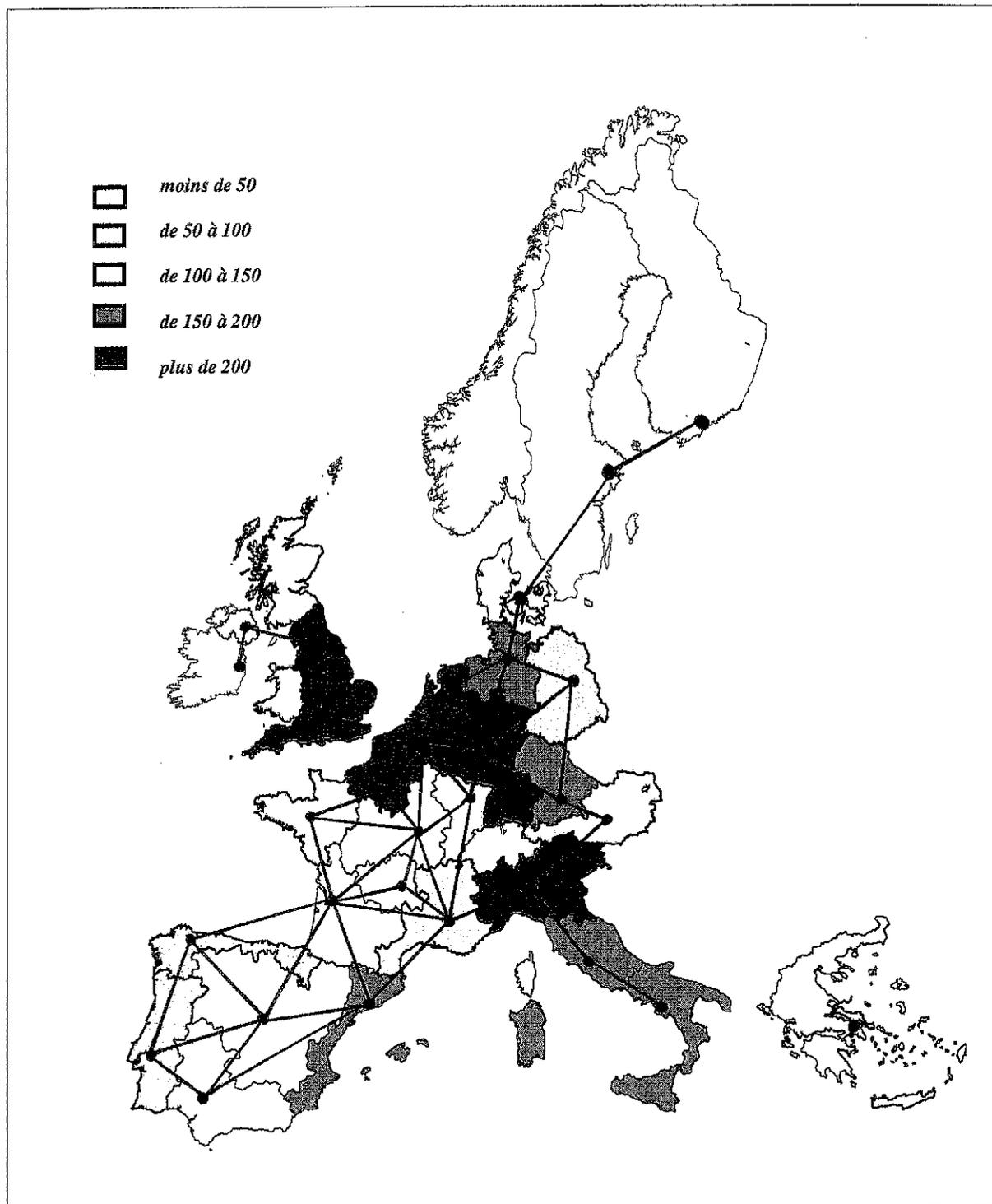
La réforme Agenda 2000 propose une nouvelle baisse des prix, compensée par des aides semi-découplées. Ce changement d'outils est motivé par une volonté d'améliorer la compétitivité externe des produits de base. Ce changement de politique devrait influencer l'évolution de la localisation des productions agricoles car il favorise l'expression du jeu des avantages comparatifs. Par contre, l'attribution des aides directes semi-découplées sur références historiques de production devrait favoriser la mise en place d'un double marché des facteurs fixes (foncier agricole). L'élargissement aux pays d'Europe Centrale et Orientale engendre un effet "offre" et un effet "demande". Les produits des pays candidats vont concurrencer les produits de l'Union à quinze. Par ailleurs, l'effet demande doit déplacer l'épicentre du marché communautaire. En terme d'accès au marché élargi, cet effet doit donc, au niveau de l'Union à quinze, bénéficier principalement à la Grèce, l'Italie, l'Autriche et l'Allemagne.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARMINGTON PS**, 1969 - A theory of demand for products distinguished by place of production - *IMF Staff Papers*, mai, vol XVI, n°1.
- BOUSSARD JM**, 1997 - La collecte des grains : Un essai de modélisation de l'espace agricole - *Région et développement* n°5, p 53 à 67.
- BUTAULT JP, DELAME N, ROUSSELLE JM**, 1995 - Formation et répartition des gains de productivité dans l'agriculture française : Analyse par produit - *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, n°33, p 55 à 72.
- CALMETTE MF, LE POTTIER J**, 1995 - Localisation des activités : Un modèle bisectoriel avec coût de transport - *Revue économique* n°46.
- CHEVASSUS-LOZA E, GALLEZOT J**, 1995 - La compétitivité hors prix dans les échanges de produits agricoles et agro-alimentaires français sur le marché communautaire - *Economie et Prévision* n°118, p 143 à 154.
- COLSON F, CHATELLIER V, DANIEL K**, 1998 - Les modalités de fonctionnement des exploitations agricoles dans l'Union européenne - *Rapport d'étude INRA LERECO Nantes*, 116 p.
- COMBES PPh**, 1996 - Intégration économique : Localisation et régulation des entreprises - *Thèse pour le doctorat de l'EHESS*, 303 p.
- COMMISSION EUROPEENNE**, 1996 - La situation de l'agriculture dans la communauté : Rapport 1995 - *Office de publication officielles des communautés européennes*, Luxembourg, 515 p.
- DANIEL K** (1999), « Impact d'un processus d'intégration économique sur la localisation des productions agricoles : Le rôle des politiques de différenciation des produits » *INRA ESR Nantes, colloque de l'ASDRLF*, 3 septembre, 21 p.
- DAVIES D, WEINSTEIN D**, 1999 - Economic geography and regional production structure : An empirical investigation - *European Economic Review*, vol 43, p 379 à 407.
- ELLISON G, GLAESER E**, 1999 - The geographic concentration of industry : Does natural advantage explain agglomeration - *American Economic Review*, may, p 311 à 316.
- KELLERMAN A**, 1989a - Agricultural location theory, 1 : Basic models - *Environnement and Planning A*, vol 21(10), p 1381 à 1396.
- KELLERMAN A**, 1989b - Agricultural location theory, 2 : Relaxation of assumptions and applications - *Environnement and Planning A*, vol 21(11), p 1427 à 1446.
- KRUGMAN P**, 1991a - Increasing returns and economic geography - *Journal of Political Economy*, 99, p 483 à 499.
- KRUGMAN P**, 1991b - Geography and trade - *MIT press*, Cambridge.
- LANCASTER K**, 1966 - A new approach of consumer theory - *Journal of Political Economy*, vol 2, n°84
- MAILLARD L**, 1999 - Localisation des productions agricoles dans l'Union européenne : Evolution et déterminant - *Mémoire d'étude à l'INRA LERECO Nantes*, 120 p.
- MAUREL F, SEDILLOT B**, 1997 - La concentration géographique des industries françaises - *Economie et Prévision* n°131, p 25 à 45.
- MYKOLENKO L, CALMES R**, 1985 - L'Europe agricole : Une nouvelle géographie des production - *Ellipse*, Paris, 219 p.

## ANNEXE 1

Densité de population (habitants/km<sup>2</sup>) dans l'Union européenne, en 1995



source : Calcul des auteurs selon Eurostat/ Theme 1/ regio 1999

## ANNEXE 2

### Indice de concentration et écart type

L'indice de concentration utilisé est le suivant :

$$Conc_{i,n} = \frac{PB_{i,n,95}/PB_{i,n,90}}{PB_{i,UE,95}/PB_{i,UE,90}}$$

zones 95/83	Conclait	Concvb	Conccer	Concpore	Concleur	concvin
All Nord	0,781377675	0,649554021	0,728966316	0,727866186	0,993721174	0
All Ouest	0,780086873	0,732692359	0,925653078	0,657494865	0,52109441	0,839999533
All Bavière	0,806130631	0,787203646	1,112098527	0,681604599	0,720768758	0,884932719
Danemark	1,018539448	0,81759114	1,34748206	1,274560165	1,284450335	0
Belg/lux	1,08089053	1,209014558	1,199351909	1,313344492	1,018418396	0,688961459
Esp Nord	1,188806729	1,386415559	0,981336384	0,541551083	1,187441617	1,501582668
Esp Intérieure	0,768990431	1,322648891	1,042709049	1,546067129	1,124111398	1,390778858
Esp Med	0,883204252	1,390445762	0,76168242	1,49901517	2,216557686	0,751903618
Esp Sud	0,946728591	1,242996325	0,88294152	1,425892479	2,111720498	1,128900705
Fr Centre	0,862314223	0,930056565	0,78964677	0,941461405	0,570201434	1,185249253
Fr Nord BP	0,932107958	0,88578974	0,823179258	0,628492553	0,474343345	1,401477157
Fr Ouest	0,906572336	1,010938025	2,022685169	1,38392258	0,66793591	1,006603128
Fr Massif Central	1,028753541	1,123431836	1,759037793	0,758050228	0,738852562	0,867581097
Fr Est	1,006613938	1,072605552	1,557801414	0,723748455	0,568348125	1,259670234
Fr Sud Ouest	0,972848418	1,000612258	1,224952909	0,717191099	0,640723706	1,730391608
Fr Sud Est	1,055751045	1,065393574	1,292795011	0,645950679	0,640338887	0,992652095
Grèce	1,518116836	0,760473601	0,988998993	0,825482756	1,35456303	0,702216646
Irlande	1,332877041	1,503777185	0,957971232	1,208247836	0	0
It Nord	0,870625746	0,927723082	1,294236718	1,030936971	0,868487602	0,978041165
It Centre	0,704168393	0,668374305	0,896732392	0,589699123	0,64234937	0,945135303
It Sud	0,927646968	1,107781008	0,898800486	0,673035249	1,152884493	0,950525664
Pays Bas	0,99124323	1,287761511	1,005097555	1,203962127	1,374081819	0
Portugal	1,065938098	1,013450448	1,593749315	2,042041639	0	1,808355518
RU Est	0,711192295	0,629963752	0,807337374	0,745196333	1,217888838	0
RU Nord Ouest	0,859289547	0,872221656	0,589587948	0,860100952	1,004377701	0
RU Centre	0,849973584	0,899635898	1,081308592	0,763858175	1,497495818	0
<b>écart type</b>	<b>0,184523269</b>	<b>0,245367401</b>	<b>0,29186603</b>	<b>0,381491972</b>	<b>0,46410365</b>	<b>0,330525386</b>

source : Calcul des auteurs selon Eurostat / theme 1/ regio 1999

## ANNEXE 3

### Distance au marché et marché périphérique

L'indicateur de distance au marché est :

$$DM_z = \sum_{n=1}^{25} Dist_{nz} \times \frac{Pop_n}{Pop_{UE}}$$

L'indicateur de marché périphérique est :

$$MP_n = \frac{PP_n}{Pop_{UE}}$$

zones	Dist <sub>z</sub>			MP <sub>n</sub>		
	1995	1990	1995/90	1995	1990	1995/90
All Nord	1180,485016	1245,261283	0,94798179	24,6155872	21,7078929	1,13394641
All Ouest	927,3448351	930,1720612	0,99696053	30,7605285	28,4846895	1,07989692
All Bavière	1078,055258	1101,611577	0,97861649	21,0949156	15,2884153	1,37979739
Danemark	1460,805011	1557,786453	0,93774407	4,76646842	5,25943158	0,90627064
Belg/lux	923,036818	902,0617964	1,02325231	25,8898382	28,7276221	0,90121758
Esp Nord	1702,931646	1594,121215	1,06825731	9,47952002	10,9051975	0,86926624
Esp Intérieur	1734,769042	1618,7541	1,07166928	15,378491	17,5440288	0,87656554
Esp Med	1419,662347	1325,677037	1,07089608	14,1765438	15,9527979	0,88865564
Esp Sud	2171,072423	2047,734486	1,06023141	11,5521367	13,1408036	0,87910428
Fr Centre	974,9740663	917,2004447	1,06298909	18,8477252	21,1526816	0,89103243
Fr Nord BP	920,8473981	871,6162306	1,05648262	11,5329198	12,979449	0,88855234
Fr Ouest	1103,211033	1032,337947	1,06865299	10,5548944	11,871302	0,88911009
Fr Massif Central	1040,691608	971,7125401	1,07098711	7,39582414	8,26805401	0,89450603
Fr Est	884,9358228	862,5203493	1,02598834	18,4535459	20,435357	0,90302048
Fr Sud Ouest	1223,53398	1136,640326	1,0764478	17,9237214	20,2833266	0,88366774
Fr Sud Est	1063,126712	993,8032258	1,06975575	19,4527126	21,9626783	0,88571678
Grèce	2667,704811	2677,827991	0,99621963	2,8709548	3,19921361	0,89739391
Irlande	1588,945703	1534,861826	1,03523697	3,6535126	4,12998129	0,88463176
It Nord	1085,975261	1052,299528	1,03200204	16,0014582	15,6179516	1,0245555
It Centre	1468,841746	1425,81906	1,03017401	15,7442437	17,9201856	0,87857593
It Sud	1639,903385	1592,596783	1,02970407	8,7515612	9,91589334	0,8825792
Pays Bas	1028,465055	1032,141101	0,99643843	21,214423	23,3485574	0,90859673
Portugal	2242,178667	2121,142746	1,05706166	9,80153301	11,2876125	0,86834421
RU Est	1091,231251	1049,772047	1,03949353	11,496603	12,9551431	0,88741613
RU Nord Ouest	1768,880014	1713,819367	1,03212745	9,71317394	10,988514	0,88393881
RU Centre	1373,546272	1323,056481	1,03816148	14,1618631	15,9768193	0,88640066

source : Calcul des auteurs selon Eurostat/ theme 1/ regio 1999

## ANNEXE 4

Les 11 catégories de produits utilisées pour calculer la concentration de la production agricole dans l'Union européenne :

- Viande bovine
- Lait
- Céréales
- Oléo-protéagineux
- Porc
- Volailles
- Légumes
- Fruits
- fleurs
- Vin
- Autres

Le découpage en 30 bassins de production, établie sur la base RICA EUROPE 1995, et les villes repères pour chaque bassin :

codes	bassins de production	villes repères
1	Allemagne Nord	Hambourg
2	Allemagne Ouest	Bonn
3	Allemagne Bavière	Munich
4	Allemagne Est	Berlin
5	Danemark	Copenhagen
6	Belgique / Lux	Bruxelles
7	Espagne Nord	Oviedo
8	Espagne intérieure	Madrid
9	Espagne Méditerranée	Barcelone
10	Espagne Sud	Seville
11	France Centre	Auxerre
12	France Nord bassin Parisien	Paris
13	France Ouest	Rennes
14	France Massif central	Clermont-Fd
15	France Est	Nancy
16	France Sud Ouest	Bordeaux
17	France Sud Est	Valence
18	Grèce	Athènes
19	Irlande	Dublin
20	Italie Nord	Milan
21	Italie Centre	Rome
22	Italie Sud	Naples
23	Pays Bas	Amsterdam
24	Portugal	Lisbonne
25	Royaume Uni Est	Londres
26	Royaume Uni Nord Ouest	Belfast
27	Royaume Uni Centre	Manchester
28	Suède	Stockholm
29	Finlande	Helsinki
30	Autriche	Salsbourg

source : Calcul des auteurs selon Eurostat/ theme 1/ regio 1999