

La relation entre prix agricoles et prix alimentaires : une approche macro-économique en France entre 1978 et 2005.

J.P. Butault

INRA-SAE2 AgroParisTech Laboratoire d'Economie Publique



2èmes journées de recherches en sciences sociales

INRA SFER CIRAD

11 & 12 décembre 2008 – LILLE, France

Cette communication est issue d'une intervention faite à la Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation du 1^{er} juillet 2008. Une version de ce texte a fait l'objet d'une publication dans le Revue Française d'Economie n°2 :VOL XXIII, pp 215-242. Il a bénéficié d'une aide précieuse de B. Dechambre du Ministère de l'Agriculture, de J.P. Girard, V. Guihard, V. Passeron et C. Plateau de l'INSEE. Il a également profité des remarques de A. Gallais, lors d'un séminaire de la Direction des Statistiques de l'Entreprise de l'INSEE.

La relation entre prix agricoles et prix alimentaires : une approche macro-économique en France entre 1978 et 2005.

**J.P. Butault, INRA SAE2, AgroParisTech,
Laboratoire d'Economie Publique, Paris, France ***

JEL classification : C43, D24, L11, L66.

Résumé. Ce texte examine, sur le plan macro-économique, les relations entre l'agriculture, les industries agro-alimentaires, le commerce et les consommateurs, en France, entre 1978 et 2005. La méthode des comptes de surplus est appliquée aux tableaux entrées-sorties pour mesurer la productivité de l'agriculture et des industries alimentaires et apprécier les transferts de pouvoir d'achat entre les différents agents. L'agriculture inclut la sylviculture et la pêche. Les industries sont divisées en deux branches, les industries de la viande et du lait et les autres industries alimentaires. L'activité du commerce est mesurée par les marges commerciales. Pour apprécier les relations entre branches, le tableau des entrées intermédiaires est utilisé. Les relations avec l'étranger sont prises en compte à travers les importations et les exportations. Les subventions et les taxes sont introduites soit au stade de la production, soit au stade de l'utilisation des produits. Le revenu des facteurs internes des branches est déduit des comptes d'exploitation, leur volume étant calculé comme un agrégat du travail et du capital fixe utilisés.

The relationship between agricultural prices and food prices: a macroeconomic approach in France between 1978 and 2005.

ABSTRACT. This paper examines the relationships between agriculture, food processing, trade and retail, and consumers at the macro-economic level in France, between 1978 and 2005. The surplus account method is applied using input-output tables (IOT). In order to do so, volume and price indices are calculated for all the elements of the IOTs' to measure the productivity of agriculture and food processing industries and measure the transfers of purchasing power between various economic agents. Agriculture includes forestry and fishing. Food processing industries are divided into two sub-sectors: meat and dairy, and other food processing industries. Trade and retail activities are measured by marketing margins. To measure relationships between sectors, we use the table of intermediate inputs. Relationships with the rest of the world are taken into account through imports and exports. The subsidies and taxes are introduced either at the stage of production, or at the stage of use of products. Payments of factors in each sector are deducted from income accounts, their volume being calculated like an aggregate of the labour and fixed assets being used.

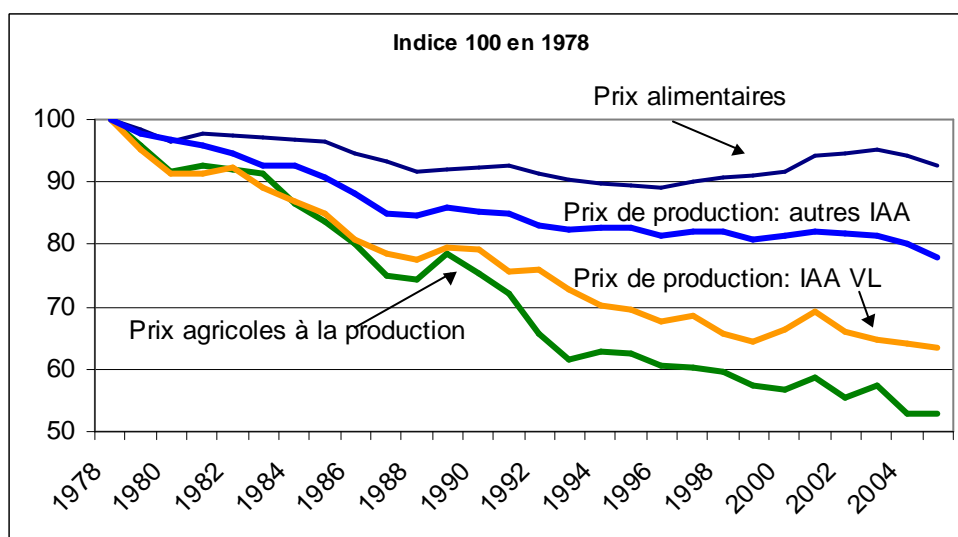
* butault@nancy-engref.inra.fr

La relation entre prix agricoles et prix alimentaires : une approche macro-économique en France entre 1978 et 2005.

J.P. Butault, INRA SAE2, AgroParisTech,
Laboratoire d'Economie Publique, Paris, France

La question de la transmission des prix au sein de la filière agro-alimentaire fait l'objet d'un débat récurrent. Les producteurs agricoles ont subi, depuis plusieurs décennies, des baisses de prix à la production, certes compensées en partie, compte tenu des réformes de la PAC entreprises en 1992, 1999 et 2003 (Butault et al. 2004), par le versement d'aides directes, et ils accusent périodiquement l'aval de ne pas transmettre ces baisses de prix au stade final. De 1978 à 2005, les prix agricoles à la production ont effectivement diminué, en termes réels, de près de 50% alors que la baisse des prix à la consommation alimentaire (hors tabac) est inférieure à 10% (cf. graphique 1).

Graphique 1 : Prix à la production dans l'agriculture et les IAA et prix alimentaires à la consommation (Indice 100 : 1978).



Source : INSEE, calcul INRA.

A l'heure actuelle, le contexte est à la hausse du prix de certaines matières premières agricoles (céréales, oléagineux, lait) et on s'interroge sur sa pérennité, certains facteurs (développement des agrocarburants, accroissement de la demande de produits alimentaires des pays émergents...) jouant en faveur de son maintien: la question se pose donc de savoir comment ces hausses de prix vont se répercuter sur la consommation finale.

Ce débat dépasse la sphère agricole. Il concerne la question des relations entre industrie et commerce et celle de l'effet de la réglementation sur les prix. En France, on a notamment reproché à l'une des dernières lois sur ces relations, la loi Galland, votée en 1996, d'avoir eu des effets inflationnistes ⁽¹⁾. Une nouvelle loi, la loi Chatel, a été votée en 2008 et le débat est, à l'heure actuel relancé, lors de l'établissement du projet de loi de modernisation de l'économie.

⁽¹⁾. Sur ce débat, cf le rapport Canivet (2004). Pour des synthèses sur les relations production, et distribution, cf. Allain et al. (2003) et Bonnet et al (2006).

La question de la transmission des prix entre production et consommation est surtout abordée, dans la littérature, à partir d'études économétriques (Rouchet 2003, Réquillart 2007). Ce texte développe une approche macro-économique : il se propose de donner une vision historique des évolutions en France de la filière agro-alimentaire entre 1978 et 2005. Pour ce faire, il utilise le TES (tableau entrées-sorties) à 40 branches et s'appuie sur la méthode des comptes de surplus pour décrire en terme de productivité, de prix et de revenus, l'évolution des relations au sein de cette filière.

1. Théorie et méthode.

1.1. La relation productivité – prix – revenus et la méthode des comptes de surplus.

A quoi sert la productivité si ce n'est qu'augmenter le bien-être des agents ? A quoi sert la mesure de la productivité si on n'analyse pas en parallèle la façon dont elle profite aux différents agents ? Cette préoccupation était présente dans les premiers travaux sur la productivité, notamment de Kendrick (1961) et Kendrick et Sato (1963) et avait abouti à l'élaboration en France de la méthode des comptes de surplus (Courbis, Templé 1975). Depuis, la mesure de la productivité s'est considérablement affinée par différentes voies (indices, méthodes paramétriques, approches non paramétriques) mais la question de la distribution des gains de productivité a été abandonnée alors qu'elle reste pourtant au cœur d'un grand nombre de débats sociaux.

La relation productivité – prix – revenus peut être mise en évidence dans un cas très simple. Considérons une branche n où il n'y a qu'un seul output Y_n (dont le prix est p_n) et qu'un seul input X_m (dont le prix est x_m) et où il y a épuisement du produit. On a :

$$p_n * Y_n = x_m * X_m. (1)$$

La productivité correspond au rapport des volumes entre les outputs et les inputs (Y_n/X_m) mais est aussi égale au rapport des prix des inputs et des outputs (x_m/p_n).

Cette relation triviale n'a évidemment de signification économique que dans le cadre des hypothèses généralement admises pour les fonctions qui sont sous-jacentes dans cette relation, c'est à dire la fonction de production, la fonction d'utilité de la consommation du bien et la fonction de désutilité du travail (si X_m est le travail).

Une deuxième relation peut être obtenue en différentiant dans le temps l'identité (1). On a :

$$p_n * dY_n + Y_n * dp_n = x_m * dX_m + X_m * dx_m$$

Soit en arrangeant l'expression :

$$S_n = p_n * dY_n - x_m * dX_m = - Y_n * dp_n + X_m * dx_m (2)$$

La partie droite de l'expression représente le surplus de productivité, c'est à dire la différence de volume entre production et facteur et la partie gauche sa répartition en termes de variation de prix, soit au profit ou au détriment des clients du secteur ($- Y_n * dp_n$), soit au profit de la rémunération (c'est à dire de son prix) du facteur X_m , soit ($X_m * dx_m$).

1.2. Le cadre multi-produit et multi-facteur et la théorie des nombres-indices.

Si on quitte le cas d'un secteur mono-produit et mono-facteur, l'agrégation doit avoir recours à des indices. Les relations (1) et (2) ne sont alors vérifiées que par certains indices, compte tenu de leurs caractéristiques. Ces caractéristiques sont données par l'approche axiomatique des nombres-indices (Diewert 2003).

La relation (2) nécessite l'emploi d'indices additifs ⁽²⁾ et peut aisément être retrouvée en utilisant l'indice de Laspeyres pour les volumes et l'indice de Paasche pour les prix.

On a, en partant de l'équilibre de fin de période, si Y_n et X_m sont les outputs et les inputs :

$$\begin{aligned} \sum_n p^n * Y^n &= \sum_m x^m * X^m \\ \sum_n (p^n + dpn) * (Y^n + dYn) &= \sum_m (x^m + dxm) * (X^m + dXm) \\ \sum_n (p^n * Y^n) + \sum_n (p^n * dYn) + \sum_n (dpn * Y^n) &= \\ \sum_m (x^m * X^m) + \sum_m (x^m * dXm) + \sum_m (dxm * X^m) & \end{aligned}$$

Soit en enlevant des deux membres $\sum_n (p^n * Y^n)$ et $\sum_m (x^m * X^m)$ en arrangeant l'équation, on retrouve l'expression (2) de la formation et de la distribution du surplus :

$$S = \sum_n (p^n * dYn) - \sum_m (x^m * dXm) = - \sum_n (Y^n * dpn) + \sum_m (X^m * dxm) \quad (3)$$

où les variations de volume sont bien pondérées par les prix initiaux (indice de Laspeyres) et les variations de prix, par les volumes de fin de période (indice de Paasche).

C'est la présentation traditionnelle de la méthode des comptes de surplus (Courbis, Templé 1975). On peut aisément montrer qu'un calcul analogue, à partir de l'équilibre de début de période, est possible en utilisant des indices de Paasche pour les volumes et des indices de Laspeyres, pour les prix. On a alors :

$$S = \sum_n (p^n * dYn) - \sum_m (x^m * dXm) = - \sum_n (Y^n * dpn) + \sum_m (X^m * dxm) \quad (4)$$

le surplus étant calculé par les prix finaux et sa répartition étant pondérée par les quantités initiales.

On peut aussi faire la moyenne des expressions (3) et (4) et les indices utilisés sont alors de type Sidgwick (cf. Butault et al. 1994). Le calcul reste additif mais respecte en outre la condition d'équicaractéristicité. Selon cette dernière condition, qui est aussi respectée par les indices de Fisher et de Tornqvist (mais qui ne sont pas additifs), aucune année n'est privilégiée dans la pondération : soulignons que, outre le choix de la forme de l'indice, cette condition donne une primauté aux indices-chaînes sur les indices à base fixe.

Sur le plan pratique, cette dernière solution est sans doute la meilleure, beaucoup de travaux ayant montré que, compte tenu la loi de King, les indices sur la production agricole étaient très sensibles, même en indices-chaînes, au choix sur la pondération (Butault 1994). Sur le plan théorique (Diewert 2003), il est préconisé, par ailleurs, d'avoir recours à des indices dits superlatifs, tels que les indices de Fisher ou de Tornqvist ou toute moyenne symétrique d'indices de Laspeyres et Paasche, qui sont de type flexible et qui ne font pas d'hypothèses à

⁽²⁾. La relation 1 nécessite l'emploi d'indices réversibles tels que l'indice de Fisher.

priori sur la technologie. La base de données dont nous disposons nous a toutefois contraints à utiliser la méthode traditionnelle des compte de surplus, c'est à dire à avoir recours à des indices de type Laspeyres pour les volumes de type Paasche pour les prix.

1.3. L'application de la méthode des comptes de surplus aux TES.

La méthode des comptes de surplus peut être appliquée aux tableaux entrées sorties (TES) : un premier travail a été effectué par Dechambre (2000), mais en se limitant à exploiter les données du TES en ligne. L'intérêt de cette application est double :

- Elle permet de retracer les transferts de pouvoir d'achat entre les différentes branches et donc d'étudier comment se transmettent les variations de prix.
- Elle permet de retracer ces relations de la production aux emplois finaux.

Pour une branche n, utilisant des consommations intermédiaires d'autres branches et des facteurs internes, les relations (2) et (3), en prenant donc des indices Laspeyres pour les volumes et des indices de Paasche pour les prix, peuvent s'écrire :

$$S_n = (p^n_0 * dY_n) - \sum_m (x^{0mn} * dX_{mn}) - (w^n_0 * dL_n) = \\ - (Y^n_t * dp_n) + \sum_m (X^{tmn} * dx_{mn}) + (L^n_t * dw_n) \quad (5)$$

Y_n et p_n étant le volume et le prix de la production de la branche n, X_{mn} et x_{mn} étant les consommations intermédiaires de la branche n en produit m et leur prix, L_n et w_n le volume et le prix des facteurs internes (travail et capital).

Ces éléments sont donnés en colonnes dans le TES. Les lignes traduisent l'utilisation du produit n. On a :

$$Y_n + I_n = \sum_m X_{nm} + C_n + F_n + E_n \quad (6)$$

X_{nm} étant les consommations intermédiaires de la branche m, I_n les importations, C_n la consommation finale, F_n la FBCF et les variations de stocks et E_n les exportations, en produit n.

Dans le TES français, cette égalité est établie en valeur aux prix courants et en volume au prix de l'année (t-1).

On a donc, en omettant la FBCF et les variations de stocks:

$$(p^n_0 * Y^n_0) + (i^n_0 * I^n_0) = \sum_m (x^{0nm} * X^{0nm}) + (c^n_0 * C^n_0) + (e^n_0 * E^n_0) \quad (7)$$

$$(p^n_t * Y^n_t) + (i^n_t * I^n_t) = \sum_m (x^{tnm} * X^{tnm}) + (c^n_t * C^n_t) + (e^n_t * E^n_t) \quad (8)$$

c'est à dire les égalités en valeurs courantes, i_n , c_n et e_n étant les prix des importations, de la consommation finale et des exportations en bien n..

Mais, on a aussi:

$$(p^n_0 * Y^n_t) + (i^n_0 * I^n_t) = \sum_m (x^{0nm} * X^{tnm}) + (c^n_0 * C^n_t) + (e^n_0 * E^n_t) \quad (9)$$

c'est à dire l'égalité au prix de l'année (t-1) ⁽³⁾.

En soustrayant les relations 8 et 9, on a donc :

$$(Y^n * dpn) + (I^n * din) = \sum m (X^{lnm} * dxnm) + (C^n * dcn) + (E^n * dpen) \quad (10)$$

Les relations 5 et 10 ont ainsi en commun $(Y^n * dpn)$, c'est à dire les transferts de pouvoir d'achat induits par la variation des prix de la branche. On peut donc réécrire la relation 5 : en tirant $(Y^n * dpn)$ de la relation 10, la partie droite de la relation 5, sur le surplus de productivité devient :

$$S_n = -\sum m (X^{lnm} * dxnm) + \sum m (X^{lmn} * dxmn) - (E^n * dpen) + (I^n * din) - (C^n * dcn) + (L^n * dwn) \quad (11)$$

- S_n étant donc le surplus de productivité de la branche n,
- $-\sum m (X^{lnm} * dxnm) + \sum m (X^{lmn} * dxmn)$ exprimant les transferts de pouvoir d'achat entre branches en tant que clients et fournisseurs. La matrice de valeurs des fournisseurs est la matrice transposée des valeurs des clients.
- $-(E^n * dpen) + (I^n * din)$ exprimant les transferts de pouvoir d'achat avec l'étranger. Si $E_n = I_n$, le sens du transfert dépend du rapport des prix entre exportations et importations, c'est à dire des termes de l'échange.
- $-(C^n * dcn)$ exprimant les transferts de pouvoir d'achat vers les consommateurs.
- $(L^n * dwn)$ exprimant enfin les transferts de pouvoir d'achat au profit ou au détriment de la rémunération des facteurs internes.

1.4. Sources et conventions retenues.

L'étude s'appuie sur les TES à 40 branches dont les données sont disponibles entre 1978 et 2005. Dans cette base, la branche agriculture inclut la sylviculture et la pêche, mais l'agriculture au sens strict a un poids prépondérant. Les IAA ne sont scindées qu'en deux branches, les industrie de la viande et du lait et les autres IAA. Ces dernières constituent un ensemble composite, incluant notamment l'industrie du tabac ⁽⁴⁾. Il aurait été souhaitable d'utiliser le TES à 188 branches mais ces données n'ont pas été extrapolées sur longue période par l'INSEE.

Outre les TES publiés par l'INSEE, l'étude a mobilisé :

- Les TEI (tableaux des entrées intermédiaires) en valeur et en volume (au prix de l'année t-1). C'est ce tableau qui permet d'apprécier les relations entre branches.
- Les équilibres ressources – emplois en valeur et en volume (au prix de l'année t-1).

⁽³⁾. Les relations 9 et 10 sont évidentes s'il s'agit d'une branche mono-produit dont les utilisations se font au même prix. S'il s'agit d'une branche de produits composites avec des prix qui ne sont pas identiques pour les différentes utilisations, ces relations ne peuvent pas être établies en terme d'indices. L'INSEE obtient ainsi la relation 9 par calage (cf. Braibant 2007).

⁽⁴⁾. L'introduction complète de l'industrie du tabac a des effets importants sur le prix des consommations alimentaires et les transferts entre consommateurs et Etat. La politique anti-tabagiste s'est en effet traduite par une très forte augmentation des taxes, notamment en fin de période. A défaut de pouvoir exclure totalement l'industrie du tabac du champ de l'étude, on a considéré qu'elle vendait ses produits sans taxe (et hors TVA et marges commerciales sur taxes). Avant cette correction, les prix réels de la consommation alimentaire sont exactement identiques entre 1978 et 2005 et ceux de la consommation des produits des autres IAA augmentent de 16%. Après correction, ces prix réels baissent respectivement de 8 et 2%.

Pour certains aspects, notamment l'évolutions des prix agricoles, l'étude a eu recours aux comptes de la branche agriculture au sens strict.

Dans la comptabilité nationale française, le commerce et le transport font l'objet d'un traitement spécifique. Pour le commerce, la valeur de la production est estimée par les marges commerciales, c'est à dire la différence entre le prix de vente et le prix d'achat des produits. Ces marges apparaissent donc en ressources dans le TES, les emplois étant évalués au prix d'acquisition.

Le TES introduit en outre tous les transferts de l'Etat, c'est à dire les subventions et les impôts, concernant la production (par exemple les aides aux exploitations initiées par la réforme de la PAC de 1992 et les taxes payées à la production) ou l'utilisation des produits (par exemple, les restitutions, les aides à l'incorporation de la poudre de lait ou la TVA non déductible et les taxes sur les boissons).

Le TES part de la production au prix de base (subventions et taxes à la production inclus), les emplois étant évalués au prix d'acquisition. La relation (6) s'écrit alors :

$$\begin{aligned} \text{Production} + \text{importations} + \text{marges de commerce et de transport} + \text{impôt} - \text{subventions} = \\ \text{consommations intermédiaires} + \text{consommation finale} \\ + \text{FBCF et variations de stocks} + \text{exportations} \end{aligned}$$

Dans les équilibres ressources – emplois, tous ces éléments sont évalués en valeur et en volume (c'est à dire aux prix de l'année T-1 : cf. Braibant 2007), ce qui permet donc d'établir la relation (11) qui est à la base des comptes de surplus, avec tous les agents en intégrant notamment le commerce, la branche des transports et l'Etat.

Le TES fournit enfin le compte d'exploitation des branches dont le solde est l'EBE (excédent brut d'exploitation), déduction faite de la valeur ajoutée brute, de la rémunération des salariés et des cotisations sociales et du solde des impôts et subventions d'exploitation. C'est à partir de ce compte qu'on a évalué la rémunération des facteurs internes aux branches en leur attribuant un volume.

Pour les impôts et les subventions d'exploitation, on a considéré que leur volume était celui de la production des branches. Cette convention n'a pas de forte incidence dans la période étudiée, compte tenu du faible montant des sommes concernées. Elle deviendra plus contestable, à partir de 2006, avec l'apparition des paiements découplés dans l'agriculture.

Pour les salaires, le volume peut-être apprécié par l'emploi intérieur salarié par branche, exprimé en nombre de personnes en « équivalent temps plein ». On a appliqué au nombre de personnes en « équivalent temps plein » non salariées, le taux de salaire, par branche des salariés. Il reste donc un solde, correspondant à la rémunération du capital au sens large. On a attribué comme volume, à ce solde, celui du capital fixe net de la branche ⁽⁵⁾. Le volume des facteurs internes est donc calculé comme agrégat du travail et du capital fixe. On n'ouvrira pas le débat autour de cette question très controversée. Soulignons simplement que l'indicateur retenu rend compte, certes de manière fruste, de l'évolution globale du volume du travail et du capital dans les branches.

⁽⁵⁾. Les mêmes conventions avaient été prises par Braun-Lemaire (2001).

Tous les calculs ont été faits en indices-chaînes Laspeyres pour les volumes et donc Paasche pour les prix. Les relations (1) et (2) qui nécessitent la réversibilité et l'additivité des indices sont donc vérifiées. Sur la base de nos travaux antérieurs pourtant anciens (cf. Bureau et al. 1990), ce choix est contestable dans la mesure où ces indices ne sont ni superlatifs, ni équitables (Diewert 2003) alors que ces conditions sont particulièrement importantes pour la production agricole. Il a été imposé par le fait que les comptes ne permettent pas une décontraction de la production des IAA.

Dans les tableaux, les données ont été lissées sur trois ans. Pour la périodisation, on a simplement retenu de couper l'ensemble de la période en deux. Les analyses sont donc faites entre « 1979 » et « 1991 » et « 1991 » et « 2004 ». On peut ainsi apprécier les effets de la réforme de la PAC de 1992 mais aussi les transformations dans la filière agro-alimentaire, notamment la réorganisation du commerce et la montée de la grande distribution.

Toutes les valeurs ont enfin été exprimées en euro 2000, l'indice du prix du PIB servant de déflateur. Ce choix aussi peut être contesté comme mesure de l'inflation. De manière plus générale, se pose la question de savoir comment sont intégrées la qualité des produits et sa variation : les TES sont construits à partir des différents indices de prix calculés aux différents stades (production, commerce de gros, commerce de détail) et tous les résultats dépendent de ces indices. Il faut garder en mémoire cet élément pour apprécier la portée de l'utilisation des TES.

2. Résultats.

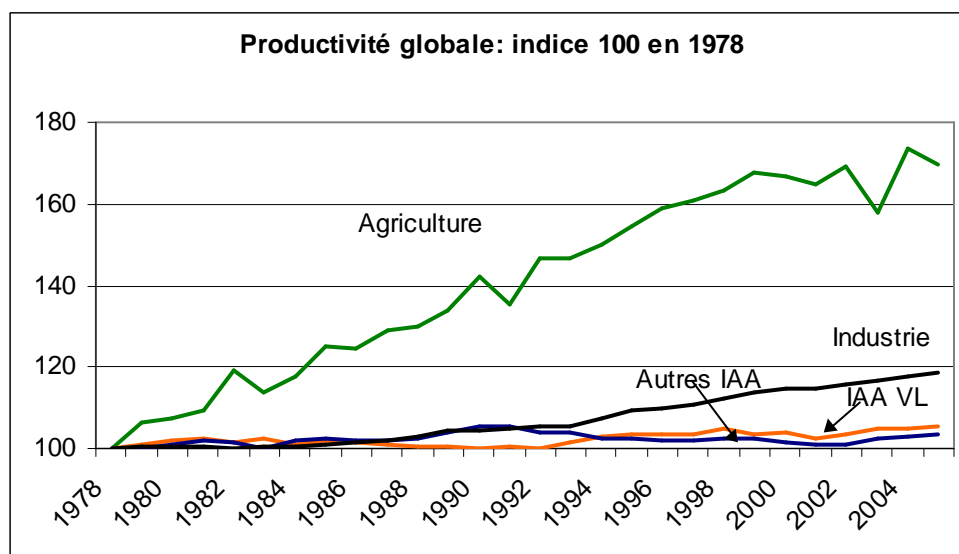
Les résultats sont présentés essentiellement à partir des comptes de surplus, présentés d'abord selon les trois sous-branches ; ceux-ci correspondent au tableau 2 qui n'est qu'une transcription de la relation (11). Le tableau 1 donne au préalable les transferts induits par la variation des prix à la production qui n'apparaissent plus dans les comptes de surplus. Les données sur l'évolution des volumes et de la productivité sont mises au tableau 3, les tableaux 4 et 5 portant sur l'évolution des prix des emplois et des ressources des branches. Certains résultats sont comparés à ceux de l'ensemble de l'industrie.

2.1. Volume de la production de productivité.

L'application de la réforme de la PAC de 1992 se marque par une rupture dans l'évolution du volume de la production agricole. Jusque dans les années 90, le volume de la production agricole croît encore à un rythme élevé (1,6% par an) presque équivalent à celui de l'industrie, croissance soutenue par les subventions à l'exportation et à la source du problème des excédents. Après 1990, la croissance de la production agricole se ralentit et stagne même en fin de période.

Compte tenu d'une transformation croissante des produits agricoles, les IAA connaissent une croissance plus soutenue que l'agriculture : cette croissance est notamment forte dans les années 80 (plus de 2%) et dépasse celle de l'ensemble de l'industrie (cf. tableau 3). Avec retard par rapport à l'agriculture, cette croissance se ralentit ensuite, notamment dans la branche de la viande et du lait.

Graphique 2 : Indice de la productivité globale dans l'agriculture, les IAA et l'industrie entre 1978 et 2005 (Indice 100 en 1978).



Source INSEE, calcul INRA.

L'évolution de la productivité dans l'agriculture reste dominée par la diminution de l'emploi (cf. tableau 3). La productivité du travail augmente de plus de 5,2% par an entre « 1979 » et « 1991 » et de 3% par an entre « 1991 » et « 2004 ». On observe aussi en outre des gains substantiels dans l'amélioration de la productivité partielle des consommations intermédiaires et du capital fixe. Au total, sur l'ensemble de la période, les gains de productivité globale s'établissent à près de 2% par an contre 0,65%, par exemple, dans l'industrie, même si on assiste à un certain tassement en fin de période (Butault 2005).

Dans l'industrie, les gains de productivité peuvent apparaître faibles mais ceci tient au poids des consommations intermédiaires. Sur l'ensemble de la période, la productivité du travail augmente de 3,7% par an. La situation apparaît très différente dans les IAA. L'emploi se maintient en fait au même niveau entre 1978 et 2005 et la productivité du travail s'améliore deux fois moins vite que dans l'ensemble de l'industrie. Compte tenu du poids des consommations intermédiaires, les gains de productivité globale apparaissent presque nuls sur l'ensemble la période (cf. graphique 2).

Au total, le surplus de productivité, pour l'ensemble de l'agro-alimentaire, entre « 1979 » et « 2004 », se monte à 42 milliards d'euros 2000 dont 38 milliards proviennent de l'agriculture (cf. tableau 2). C'est un apport énorme : à titre de comparaison, la valeur de la production agricole au prix de base est, en 2005, de 71 milliards, le surplus observé se montant ainsi à plus de la moitié de cette valeur. L'industrie de la viande et du lait et les autres IAA n'apportent respectivement que 2, et 1,5 milliards. Près des deux tiers du surplus ont été faits entre 1978 et 1991.

2.2. L'évolution des prix à la production, des prix de base et des transferts de l'Etat.

Les comptes de surplus présentés (cf. tableau 2) excluent la valeur globale des transferts induits par la variation des prix à la production. Celle-ci est donnée au tableau 1. Pour l'agriculture, ces transferts sont, entre « 1979 » et « 2004 » de 45 milliards d'euros, soit un

montant supérieur à celui du surplus de productivité. Comme on le verra, l'agriculture récupère toutefois une partie de ces transferts à travers les intra-consommations de la branche.

Dans le TES, la baisse des prix réels à la production s'établit sur l'ensemble de la période à 2,2% par an, soit à un taux légèrement inférieur à celui observé dans les comptes de la branche agricoles au sens strict (2,6 % par an : cf. tableau 6). Ces comptes montrent une disparité de l'évolution des prix selon les produits. Le prix des produits de grandes cultures baisse de 3,9% par an, celui du porc de 3% alors que les baisses annuelles ne sont que de 1% pour le vin, 1,4% pour le lait, 2,1% pour les légumes.

La baisse de prix de production se ralentit au cours de la seconde période (2% par an contre 2,5% dans la première période) : en fait, elle est plus forte pour les produits concernés par la réforme de la PAC de 1992 (grandes cultures -4,3% par an, viande bovine -3,2%) mais elle apparaît relativement faible dans les secteurs des fruits (-1,3%) et des légumes (-0,8%) ou du vin (-0,4%).

Malgré leurs gains de productivité modestes, les prix réels de production baissent dans les IAA, de 1,6% par an dans l'industrie de la viande et du lait et de 0,8% dans les autres IAA. Ceci est donc un premier indice de la transmission de la baisse des prix agricoles par les IAA.

Les différences d'évolution entre les prix à la production et les prix de base (cf. tableau 4) reflètent les réformes de la politique commune. Avant 1992, le soutien de la production s'effectuait sur une grande part de la production (notamment les céréales, la viande bovine et le lait) par les prix et ce soutien passait par des aides aux utilisateurs des produits agricoles, donc aux exportateurs (restitutions) et aux IAA. Les réformes de 1992, 1999 et 2003 ont progressivement diminué ces prix de soutien en compensant ces baisses de prix par des aides directes versées aux exploitations.

Pour l'agriculture, les prix de base qui incluent ces aides directes baissent ainsi moins (-1,8% par an, pour l'ensemble de la période) que les prix à la production (-2,2%). Le phénomène est inverse pour les IAA, la baisse du prix de base étant légèrement plus forte que la baisse des prix de production (cf. tableau 4).

Dans les comptes de surplus (cf. tableau 2), ces évolutions se traduisent par un transfert net en provenance de l'Etat, au niveau de la production, de 5,7 milliards d'euros, sur l'ensemble de la période, 7,6 milliards allant à l'agriculture, les transferts se réduisant de 2,1 milliards pour les IAA. Parallèlement, on observe une diminution de 2,8 milliards d'euros des transferts liés à l'utilisation des produits. Pour l'agriculture, cette diminution est de 3,5 milliards et correspond essentiellement à la suppression des restitutions sur les céréales. Toutes ces évolutions se sont surtout faites au cours de la deuxième période, compte tenu des réformes de la PAC. Au total, sur l'ensemble de la période, les transferts de l'Etat vers l'ensemble de la filière agro-alimentaire ne se montent qu'à 2,9 milliards d'euros ⁽⁶⁾.

⁽⁶⁾. Dans la méthode des comptes de surplus, la signification de ce montant global des transferts de l'Etat n'est pas évidente. Il faut en effet se rappeler, qu'au niveau élémentaire, est affecté à chaque taxe ou chaque subvention un indice de volume et donc, un indice de prix. Par exemple, pour la TVA, l'indice de volume correspond en gros à celui de la consommation finale. Pour les subventions allant aux céréales, c'est l'indice de volume de la production de céréales qui est utilisé. Le montant total des transferts de l'Etat résulte donc de l'agrégation d'éléments très hétérogènes.

2.3. Les transferts internes à l'agro-industrie.

Les transferts de pouvoir d'achat internes à la filière agro-alimentaire sont d'un montant important. Pour l'agriculture à elle seule, les intra-consommations de la branche correspondent, sur l'ensemble de la période, à un transfert de 12 milliards d'euros 2000 (cf. tableau 2), auxquels s'ajoutent 3 milliards au titre de la FBCF (plantations). Une part importante de 45 milliards de transferts induits par la baisse des prix à la production reste donc interne à l'agriculture. Dans notre étude, les effets de ces transferts sont neutres puisqu'ils apparaissent, dans les comptes de surplus, en apport des fournisseurs et en répartition pour les clients. Au sein de l'agriculture, ils peuvent par contre être importants, notamment entre cultivateurs et éleveurs (Butault 2006).

La baisse des prix agricoles induit un transfert de 13,6 milliards d'euros 2000 vers les industries de la viande et du lait et de 6,4 milliards vers les autres IAA. Le prix des consommations intermédiaires agricoles des industries de la viande et du lait (cf. tableau 4) évolue comme le prix des produits correspondants (cf. tableau 6), c'est à dire baisse de 2%. Cette baisse n'est que de 1,5% pour les CI agricoles des autres industries alimentaires dans la mesure où il s'agit de produits composites dont les prix évoluent différemment (céréales, vin, fruits et légumes).

En dehors des transferts liés aux intra-consommations dans chaque industrie, les transferts importants vont de l'industrie de la viande et du lait vers les autres IAA (1,5 milliards d'euros 2000) et de celles-ci, via l'industrie de l'alimentation du bétail, vers l'agriculture (1,6 milliards d'euros).

Si on annule tous les transferts internes à l'agriculture et à l'industrie, le montant des transferts nets allant aux autres agents atteint 31 milliards d'euros 2000, sur l'ensemble de la période, soit les deux tiers du montant initial induit par la baisse des prix agricoles et un peu plus des deux tiers du surplus de productivité globale des trois branches.

2.4. Les transferts vers les autres branches et l'évolution des marges commerciales sur les consommations intermédiaires.

Les transferts vers les autres branches apparaissent très importants : sur l'ensemble de la période, ils sont de 4,7 milliards 2000 pour l'agriculture, de 5,5 milliards pour les industries de la viande et du lait et de 6,7 milliards pour les autres IAA, soit au total près de 17 milliards.

Pour l'agriculture, ces clients sont divers, l'industrie du bois et le bâtiment, la forêt étant intégrée à la branche, les industries textiles et chimiques, l'énergie (en croissance dans le futur compte tenu du développement des agro-carburants) et enfin la restauration collective privée ou publique. Pour les industries alimentaires, c'est la restauration collective qui est le principal client en tant que branche.

L'importance de ces transferts tient à une baisse très forte du prix de ces CI, - 2,1% pour les produits agricoles et ceux de l'industrie de la viande du lait, -1,6% pour les produits des autres industries alimentaires (cf. tableau 5). Pour les industries, ces baisses sont plus fortes que celles des prix à la production. Les branches clientes de l'agro-industrie, c'est à dire essentiellement la restauration collective bénéficient ainsi au cours de la période d'une

évolution favorable des prix. Deux éléments peuvent être avancés pour expliquer cette situation :

- Les biens sont différents de ceux des autres emplois, notamment de la consommation finale (fruits, légumes ou même viande).
- Certaines entreprises de ces branches, à travers notamment les centrales d'achat, disposent d'un pouvoir de marché leur permettant de contrôler l'évolution du prix de leur approvisionnement.

Ceci renvoie également à la place du commerce sur les consommations intermédiaires. Globalement, sur l'ensemble de la période, le prix des marges concernant ces produits, pour l'ensemble de la filière agro-alimentaire baissent (cf. tableau 5) : dans les comptes de surplus, ce commerce apparaît donc en apport de surplus de 1,8 milliards d'euros 2000 (cf. tableau 2).

2.5. Les transferts vers l'étranger.

La croissance de la production agricole et alimentaire, notamment dans la première période, a permis à la France de devenir un grand pays exportateur. La France était encore déficitaire en 1978 et cette situation s'inverse à partir de 1981, année à partir de laquelle l'excédent commercial se creuse sur les produits agricoles et alimentaires. Globalement, cette position d'exportateur net s'est faite au détriment des termes de l'échange. De « 1979 » à « 2004 » (cf. tableau 5), on observe ainsi une dégradation du rapport entre le prix des exportations (-2,5% par an) et le prix des importations (-2,1%), et ce au cours des deux périodes.

Dans les comptes de surplus (cf. tableau 2), cette dégradation des termes de l'échange se traduit par un transfert non négligeable vers l'étranger, de 5,3 milliards d'euros 2000, entre « 1979 » et « 2004 ». Dans la deuxième période, la situation se dégrade pour les produits agricoles, sans doute compte tenu de la baisse des prix mondiaux sur les céréales alors que les importations portent sur les fruits et légumes. Elle s'améliore pour l'industrie de la viande et du lait, la France exportant relativement plus de fromages que de poudre de lait ou de beurre. Pour les autres IAA, il faudrait un examen détaillé du commerce extérieur pour comprendre la dégradation des termes de l'échange qui apparaît relativement forte au cours des deux périodes.

Pour conclure sur le commerce extérieur, soulignons que les marges à l'exportation apparaissent en apport dans les comptes de surplus d'un montant de 3,2 milliards d'euros (cf. tableau 2), ce qui signifie une baisse du taux de marge unitaire (cf. tableau 4). Ceci est sans doute à mettre en relation avec une concurrence accrue sur les marchés mondiaux, sous l'égide notamment des accords à l'OMC.

2.6. Les transferts vers les consommateurs, le commerce de détail et le transport.

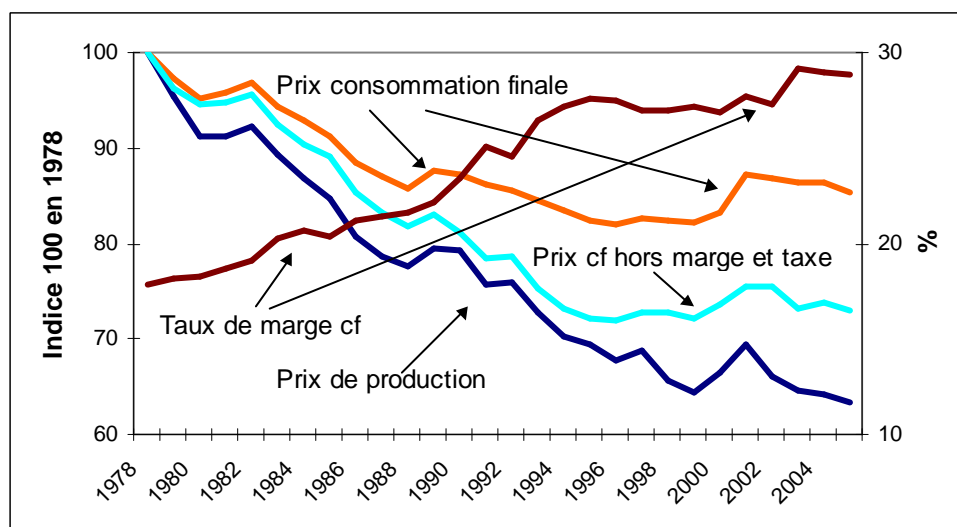
Sur l'ensemble de la période, on n'observe qu'une baisse très limitée des prix alimentaires à la consommation de 4%, correspondant toutefois à un transfert vers les consommateurs de 4,4 milliards d'euros 2000 (cf. tableau 2). Les marges commerciales augmentent sensiblement, leur part dans la valeur totale de la consommation finale passant de 24 à 32% entre 1978 et 2005. Le commerce de détail bénéficie ainsi d'un transfert de 8,6 milliards d'euros.

Dans cette évolution globale, les deux sous-périodes se démarquent très fortement entre elles. De « 1979 » à « 1991 », le prix des consommations alimentaires baisse de 6%, ce qui correspond à un transfert de 7,5 milliards d'euros au profit des consommateurs alors que les

transferts vers le commerce de détail sont quasiment nuls, voire même en défaveur de ce secteur. Après 1991, on observe au contraire une hausse des prix alimentaires, certes modérée et un transfert important vers la distribution (9,2 milliards d'euros : cf. tableau 2).

La baisse des prix à la consommation finale vient presque exclusivement des produits de la viande et du lait et se fait au cours de la première période : entre « 1979 » et « 1991 », elle est en effet de 1% par an puis les prix restent stables en valeur réelle. Le graphique 3 donne l'évolution des prix à la consommation avant marge et taxe, c'est à dire aux prix : ce prix diminue moins vite que le prix global de production de la branche qui est tiré à la baisse par le prix des produits utilisés en consommations intermédiaires, y compris ceux allant à la restauration collective. On a bien confirmation que, pour cette branche, la consommation finale et les échanges entre branches, y compris celui qui concerne la restauration collective, correspondent bien à des marchés différents. L'écart entre les prix à la consommation hors marge et avec marge semble se creuser à partir des années 1988 : le taux de marge sur la consommation finale passe ainsi de 18 à 21% entre 1978 et 1998 pour atteindre 29% en 2005. Malgré la légère progression des marges, les transferts vers le commerce de détail apparaissent nuls dans les comptes de surplus de « 1979 » - « 1991 » alors que les gains des consommateurs sont de 5,4 milliards d'euros 2000. Après « 1991 », ce sont au contraire les gains des consommateurs qui s'annulent alors que le commerce de détail bénéficie d'un transfert de 2,3 milliards d'euros 2000 (cf. tableau 2).

Graphique 3: Evolution des prix dans l'industrie de la viande et du lait et du taux de marge sur la consommation finale entre 1978 et 2005.



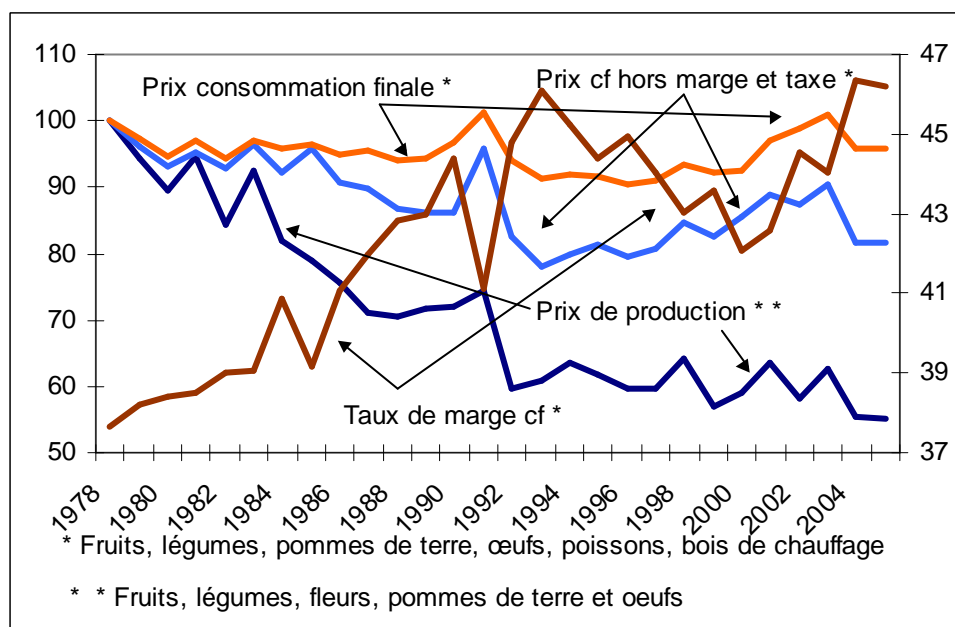
Source : INSEE, calcul INRA.

Pour les produits agricoles, le problème est plus complexe dans la mesure où la consommation finale ne porte que sur une partie non transformée de ces produits, à savoir les fruits, les légumes, les fleurs, les pommes de terre, les œufs, les poissons et le bois de chauffage. Sur l'ensemble de la période, avec bien sûr des fluctuations, le prix de ces produits est resté globalement stable en termes réels (cf. graphique 4), ce qui se traduit, dans les comptes de surplus par l'absence de transferts vers les consommateurs. On connaît, par les comptes de la branche agricole au sens strict, l'évolution des prix à la production d'une partie

de ces produits, les poissons et le bois de chauffage étant exclus ⁽⁷⁾. En valeur réelle, ces prix baissent de 45%, ce qui tranche avec l'évolution des prix à la consommation. De façon plus détaillée, sur l'évolution de ces prix à la production, on observe, une baisse régulière entre 1978 et 1986, une remontée légère entre 1986 et 1991, une très forte baisse en 1992 ⁽⁸⁾, puis une quasi-stabilisation à ce niveau jusqu'en 2005.

Cet écart entre l'évolution des prix à la production et des prix à la consommation ne peut pas être expliquée uniquement par l'évolution des marges commerciales. Si on calcule un prix d'achat des produits par le commerce à travers un prix hors marge, celui-ci ne baisse que de 20% au cours de la période, donc bien moins que les prix à la production (cf. graphique 4). On peut donc penser qu'il existe pour ces produits, notamment pour les fruits et légumes, deux marchés l'un correspondant à la consommation finale et l'autre aux autres utilisations (notamment la transformation) dont les prix évoluent différemment.

Graphique 4: Evolution des prix des produits agricoles consommés et du taux de marge sur la consommation finale entre 1978 et 2005.



Source : INSEE, calcul INRA.

Ni le lissage des données, ni la périodisation ne sont pertinents pour ce secteur. Les marges commerciales augmentent régulièrement de 1978 à 1990 (de 37 à 44%). En 1991, le prix des produits à la production remontent et les prix à la consommation suivent cette évolution, malgré une baisse des marges (41%). La forte baisse des prix à la production de 1992 est répercutée sur la consommation finale mais le commerce relève aussi ses marges qui atteignent 46% en 1993. On observe ensuite jusqu'en 2001 une dégradation des marges, ce qui permet une légère baisse des prix à la consommation. Après 2001, les prix à la consommation recommencent à grimper, augmentation qui peut être attribuée à une élévation

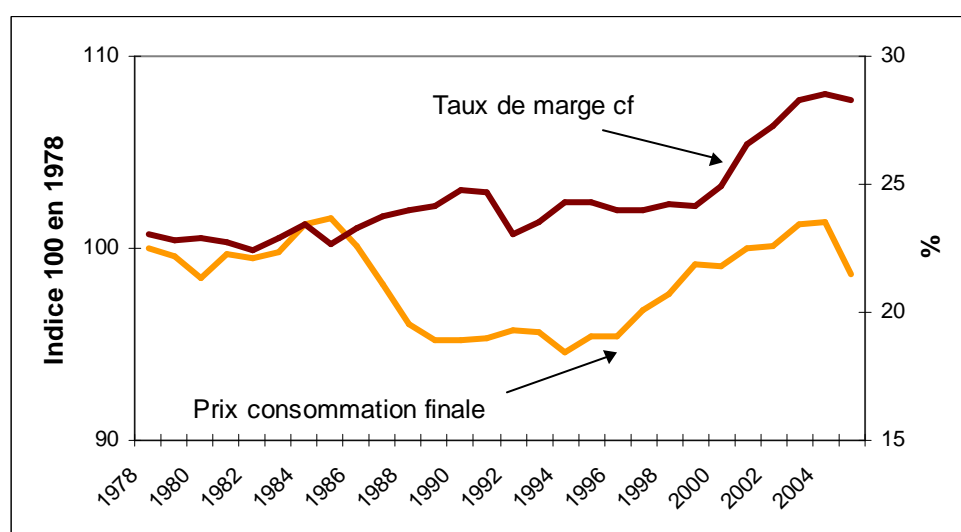
⁽⁷⁾. Une partie des biens consommés, notamment pour les fruits et légumes, est en outre importée et la comparaison est donc à prendre avec précaution. On ne connaît, en outre, dans le TES, le montant des coûts de transport et les évolutions de leur volume que globalement sur la branche agricole sans pouvoir l'imputer aux différents produits.

⁽⁸⁾. L'année 1992 correspond à la première année de surproduction de fruits pendant laquelle les premières mesures de destruction de produits ont été prises pour assainir le marché.

du taux de marge. Sur l'ensemble de la période, le taux de marge sur la consommation finale passe de 37 à 46% (cf. graphique 4), ce qui correspond dans les comptes de surplus à un transfert de 2 milliards d'euros (cf. tableau 2).

Le prix à la consommation finale des produits des autres IAA reste presque stable en termes réels au cours de l'ensemble de la période, avec toutefois une remontée les dernières années (cf. graphique 5). On observe également pour ces produits une évolution différente des prix entre la consommation finale et la restauration collective (cf. tableau 5). Les marges à la consommation finale restent relativement stables jusque dans les années 1995 (autour de 23%), puis augmentent en fin de période (cf. graphique 5), ce qui induit la remontée des prix à la consommation finale.

Graphique 5: Evolution des prix à la consommation finale des produits des autres IAA et du taux de marge sur la consommation finale entre 1978 et 2005.



Source : INSEE, calcul INRA.

Toutes les analyses ont jusqu'à présent été faites sans prendre en compte les coûts de transport. Ceux-ci ne sont donnés par le TES que globalement par branches, sans distinguer l'utilisation des produits sur lesquels ils portent. On ne peut donc se livrer qu'à une analyse succincte des transferts induits par ce secteur. Le prix unitaire des transports baisse dans la première période puis reste stable (cf. tableau 5). Au niveau de l'ensemble la période, cette baisse de prix correspond à un transfert de 1,5 milliards d'euros 2000, réalisé entièrement au cours de la première période (cf. tableau 2).

2.7. Les transferts vers les fournisseurs et les facteurs internes.

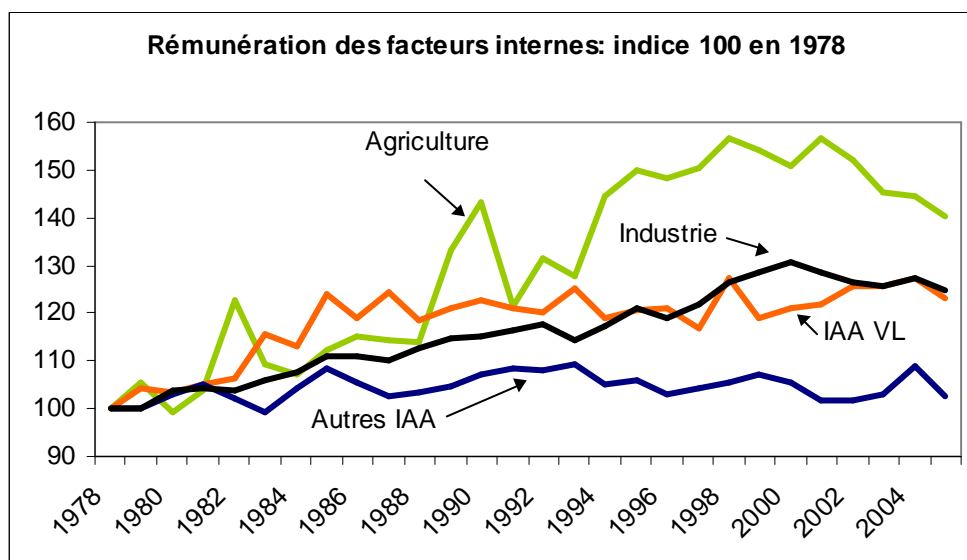
On n'a pas encore abordé la question des relations de la filière agro-alimentaire avec ses fournisseurs externes. Le prix des charges se dégrade légèrement pour l'agriculture et s'améliore un petit peu pour les IAA (cf. tableau 4). Cette évolution induit des transferts de faibles ampleurs dans les comptes de surplus : pour l'agriculture, la perte est, sur l'ensemble de la période, de 1,2 milliards d'euros 2000 et, pour l'ensemble de la filière, de 0,5 milliards d'euros (cf. tableau 2).

Il ne reste plus que la question des transferts au profit ou au détriment des facteurs internes (travail et capital) aux branches. La rémunération des facteurs agricoles demeure très

fluctuante (cf. graphique 6). Sur l'ensemble de la période, on observe toutefois une nette amélioration de cette rémunération, avec bien sûr en contre-partie une diminution drastique de l'emploi agricole. Dans les comptes de surplus (cf. tableau 2), cette amélioration représente un transfert de 13 millions d'euros 2000, soit un tiers du surplus de productivité de l'agriculture. A partir de 1998, les revenus agricoles sont toutefois en baisse (Butault 2006), ce qui limite les transferts au profit de l'agriculture.

Dans la branche de la viande et du lait, on observe une évolution comparable à celle de l'industrie, du moins en moyenne sur l'ensemble de la période (cf. graphique 6). La rémunération des facteurs internes s'améliore surtout en début de période puis stagne à partir du milieu des années 90. C'est assez surprenant, l'évolution de la productivité étant inverse. Au total, le transfert au profit des facteurs de cette branche n'est que 1,5 milliards d'euros, soit un montant inférieur à celui du surplus de productivité (1,9 milliards d'euros) pourtant modeste. L'industrie de la viande et du lait transmet ainsi la baisse du prix de ces fournitures sans en faire profiter ses facteurs de production.

Graphique 6: Evolution de la rémunération des facteurs internes dans l'agriculture, les IAA et l'industrie entre 1978 et 2005 (Indice 100 : 1978).



Source : INSEE, calcul INRA.

L'évolution est encore plus défavorable pour les autres industries alimentaires dont la rémunération des facteurs internes stagne quasiment (cf. graphique 6). On observe même, en fin de période, une dégradation des salaires réels, ce qui peut refléter, en supposant une robustesse de ce résultat, un mouvement de déqualification de la main d'œuvre.

L'un des principaux résultats que l'on peut tirer de cette analyse est que, du moins de façon globale, sur longue période, les IAA ne disposent pas de pouvoir de marché. Cette hypothèse peut être admise dans la mesure où l'on observe simultanément qu'elles transmettent la baisse des prix des produits agricoles aux autres secteurs d'une part et qu'elles ne retiennent pas de surplus au profit de ces facteurs internes, d'autre part. Ceux-ci n'absorbent même pas les gains de productivité de la branche, pourtant très modestes.

Conclusion.

Cette étude permet de tirer quelques enseignements généraux sur la situation et l'évolution de la filière agro-alimentaire et sur ses relations avec ses partenaires :

- Entre 1979 et 2005, les gains de productivité de la filière agro-alimentaire ont été très importants. Ils se sont plutôt effectués dans les années 80 mais leur ralentissement n'annule pas leur portée.
- Ces gains de productivité proviennent presque exclusivement de l'agriculture, les IAA ayant une productivité qui évolue moins vite que l'ensemble de l'industrie.
- Les facteurs internes de l'agriculture ont retenu un tiers de leur surplus de productivité en améliorant leur rémunération, certes parallèlement à une diminution drastique de l'emploi agricole.
- Ces gains de productivité ont permis une baisse très forte des prix agricoles à la production, compensée en partie, compte tenu des réformes de la PAC de 1992, 1999 et 2003, par le versement d'aides directes aux exploitations.
- Ces baisses se sont transmises aux prix des produits alimentaires à la production. Cette transmission n'a pas été parfaite compte tenu de la faiblesse des gains de productivité des IAA.
- Ces baisses de prix ont surtout profité aux autres branches, notamment à la restauration collective. Il semble que l'on puisse avancer l'hypothèse que la consommation finale et la restauration collective ne relèvent pas des mêmes marchés.
- Les baisses de prix ont aussi profité aux clients étrangers. La France est devenu un grand exportateur de produits agro-alimentaires mais cette situation s'est faite dans le cadre d'une dégradation des termes de l'échange, c'est à dire par une évolution plus défavorable du prix des exportations par rapport au prix des importations. Ceci est source de transferts d'un montant non négligeable.
- Les consommateurs finaux ont peu profité de cette évolution. Dans un premier temps, les prix alimentaires réels ont légèrement baissé puis ont presque retrouvé leur même niveau qu'en début de période. Les seuls produits dont la baisse est réelle sont la viande et les produits laitiers.
- On observe, au cours de la période, une inversion des transferts vers le commerce. Dans les premières années étudiées, les taux de marge baissent plutôt, notamment pour le commerce sur les consommations intermédiaires et les exportations. On peut penser que cette évolution renvoie à une phase de restructuration et de rationalisation du commerce. On observe ensuite une augmentation des taux de marge, relativement forte sur la consommation finale, qui explique la remontée des prix à la consommation en termes réels. Il est difficile par contre, avec les instruments mobilisés dans cette étude, de donner une interprétation à cette situation (augmentation des coûts de la distribution ? amélioration de leurs services ? accroissement de leur pouvoir de marché ? effets des législations ?...). Cette observation concorde toutefois avec les résultats des différentes études qui attribuent un effet inflationniste à l'application de la loi Galland, votée en 1996 (Allain et al 2003, Biscourp et al 2008).
- Les IAA transmettent la baisse des prix agricoles sans améliorer la rémunération de leurs facteurs internes. En terme d'évolution, ceci signifie qu'elles ne disposent pas, du moins globalement, de pouvoir de marché.

Annexe : tableaux.

Tableau 1 : Transferts liés à la variation des prix à la production dans l'agriculture et les IAA entre « 1979 » et « 2004 » (en milliards d'euros 2000).

	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004
	Agriculture			Viande et lait			Autres IAA		
Transferts prix	25,42	19,57	45,00	10,73	8,97	19,70	9,34	3,88	13,23

Source : INSEE, calcul INRA.

Tableau 2 : Ensemble des transferts dans la filière agro-alimentaire entre « 1979 » et « 2004 » (en milliards d'euros 2000 : apport en +, répartition en -).

	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004
	Agriculture			Viande et lait			Autres IAA			Ensemble		
Surplus de productivité	25,38	13,07	38,45	-0,43	2,35	1,92	2,64	-1,14	1,50	27,59	14,28	41,87
Etranger	-0,06	-2,60	-2,66	-0,62	0,18	-0,44	-2,45	0,27	-2,18	-3,13	-2,15	-5,27
Dt importations	4,48	1,95	6,43	1,53	1,65	3,18	3,09	2,30	5,39	9,10	5,90	15,00
Dt exportations	-4,54	-4,54	-9,09	-2,15	-1,47	-3,61	-5,54	-2,03	-7,57	-12,23	-8,05	-20,27
Etat	-0,77	4,65	3,88	-0,37	-1,32	-1,68	2,25	-1,54	0,70	1,11	1,79	2,89
Dt production	1,01	6,58	7,59	-0,21	-0,95	-1,16	-0,05	-0,72	-0,77	0,75	4,91	5,66
Dt utilisation	-1,78	-1,93	-3,72	-0,15	-0,37	-0,52	2,30	-0,83	1,47	0,36	-3,13	-2,77
Clients branches	-23,10	-12,76	-35,86	-6,51	-5,96	-12,48	-10,78	-2,27	-13,05	-10,56	-4,12	-14,68
Dt agriculture	-8,85	-2,92	-11,78	0,00	0,00	0,00	-1,05	-0,58	-1,63			
Dt IAA VL	-8,21	-5,43	-13,64	-3,48	-2,50	-5,98	-0,60	-0,10	-0,70			
Dt autres IAA	-2,78	-3,58	-6,36	-0,76	-0,71	-1,47	-4,10	-1,05	-5,14			
Dt autres branches	-3,26	-0,83	-4,09	-2,27	-2,75	-5,02	-5,02	-0,55	-5,57	-10,56	-4,12	-14,68
Consommation finale **	0,05	0,10	0,15	-5,39	-0,10	-5,49	-2,13	3,12	0,99	-7,47	3,12	-4,34
FBCF et stocks	-1,69	-1,17	-2,86	0,77	0,07	0,84	-0,84	0,20	-0,65	-1,76	-0,91	-2,67
Transport	0,39	0,09	0,48	0,32	-0,02	0,29	0,66	0,02	0,68	1,37	0,09	1,46
Commerce	0,75	-1,26	-0,52	0,84	-2,75	-1,91	3,50	-4,57	-1,07	5,09	-8,58	-3,49
Dt sur CI	0,89	-0,18	0,71	0,54	-0,52	0,01	1,64	-0,56	1,08	3,07	-1,27	1,80
Dt sur CF	-0,32	-1,65	-1,97	0,00	-2,26	-2,26	0,90	-5,25	-4,35	0,58	-9,16	-8,58
Dt sur exportations	0,17	0,57	0,74	0,30	0,03	0,33	0,97	1,24	2,21	1,44	1,84	3,29
Fournisseurs	9,42	2,79	12,21	12,58	7,82	20,39	8,21	5,43	13,64	0,37	-0,84	-0,46
Dt Agriculture	8,85	2,92	11,78	8,21	5,43	13,64	2,78	3,58	6,36			
Dt IAA lait-viande	0,00	0,00	0,00	3,48	2,50	5,98	0,76	0,71	1,47			
Dt autres IAA	1,05	0,58	1,63	0,60	0,10	0,70	4,10	1,05	5,14			
Autres fournisseurs	-0,49	-0,71	-1,20	0,29	-0,22	0,07	0,58	0,09	0,66	0,37	-0,84	-0,46
Facteurs internes	-10,36	-2,91	-13,28	-1,18	-0,26	-1,44	-1,07	0,49	-0,58	-12,61	-2,68	-15,29
Dt travail salarié	-1,84	0,60	-1,24	-0,95	-0,29	-1,25	1,09	-0,54	0,55	-1,71	-0,23	-1,94
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

** Pour l'agriculture, pommes de terre, fruits et légumes frais, fleurs, œufs, poisson et bois de chauffage.

Source : INSEE, calcul INRA.

Tableau 3 : volume de la production et des facteurs, dans l'agriculture, les IAA et l'industrie entre « 1979 » et « 2004 » (En taux annuels).

	1979-1991	1991-2005	1979-2004	1979-1991	1991-2005	1979-2004	1979-1991	1991-2005	1979-2004	1979-1991	1991-2005	1979-2004
	Agriculture			Viande et lait			Autres IAA			Industrie		
Volume production	1,71	0,70	1,19	2,49	0,71	1,56	2,25	0,86	1,52	1,78	2,21	2,00
Volume facteurs												
CI	1,32	0,28	0,78	2,86	0,47	1,61	2,32	1,22	1,75	2,20	2,27	2,24
Travail	-3,47	-2,21	-2,81	-0,13	-0,08	-0,10	-0,38	0,37	0,01	-1,73	-1,47	-1,60
Capital	0,24	0,18	0,21	2,37	-0,86	0,68	2,26	0,10	1,14	2,03	-0,02	0,96
Total	-0,81	-0,57	-0,69	2,55	0,35	1,40	1,89	0,99	1,42	1,37	1,31	1,34
Productivité												
CI	0,38	0,42	0,40	-0,36	0,24	-0,05	-0,07	-0,36	-0,22	-0,41	-0,06	-0,23
Travail	5,36	2,98	4,11	2,62	0,79	1,67	2,63	0,49	1,51	3,57	3,73	3,65
Capital	1,47	0,52	0,97	0,11	1,59	0,88	-0,02	0,75	0,38	-0,25	2,23	1,03
Total	2,54	1,28	1,89	-0,06	0,36	0,16	0,35	-0,13	0,10	0,40	0,88	0,65

Source : INSEE, calcul INRA.

Tableau 4 : Evolution des prix de la production et des charges , dans l'agriculture, les IAA et l'industrie entre « 1979 » et « 2004 » (En taux annuels).

	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004
	Agriculture			Viande et lait			Autres IAA			Industrie		
Production.												
Prix de production	-2,47	-2,03	-2,24	-1,78	-1,39	-1,58	-1,25	-0,42	-0,82	ND	ND	ND
Prix de base	-2,37	-1,32	-1,83	-1,78	-1,50	-1,63	-1,28	-0,47	-0,86	-1,35	-1,21	-1,28
Prix global	-2,37	-1,24	-1,78	-1,80	-1,54	-1,67	-1,30	-0,53	-0,90	-1,38	-1,25	-1,31
Charges												
CI agricole	-4,38	-1,66	-2,97	-2,27	-1,80	-2,03	-1,33	-1,60	-1,47	ND	ND	ND
CI IAA viande-lait				-4,24	-2,35	-3,26	-2,55	-2,19	-2,36	ND	ND	ND
CI IAA autre	-1,11	-0,65	-0,87	-1,66	-0,26	-0,93	-2,38	-0,52	-1,42	ND	ND	ND
Autres	0,37	0,28	0,33	-0,53	0,22	-0,14	-0,46	-0,03	-0,24	ND	ND	ND
CI	-1,77	-0,53	-1,13	-2,40	-1,46	-1,92	-1,47	-0,81	-1,12	-1,90	-0,78	-1,32
Facteurs internes	2,20	0,64	1,39	1,41	0,25	0,80	0,55	-0,23	0,15	1,17	0,60	0,88
Dt travail salarié	2,23	-0,72	0,69	1,85	0,45	1,12	-1,06	0,53	-0,24	2,39	1,32	1,83

Source : INSEE, calcul INRA.

Tableau 5 : Evolution des prix des emplois (CI, consommation finale, exportations), des importations et des marges, dans l'agriculture, les IAA et l'industrie entre « 1979 » et « 2004 » (En taux annuels).

	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004	1979-1991	1991-2004	1979-2004
	Agriculture			Viande et lait			Autres IAA			Ensemble		
Etranger												
Importations	-4,09	-1,90	-2,96	-2,52	-2,28	-2,39	-2,25	-0,99	-1,73	-2,83	-1,50	-2,14
Exportations	-3,02	-3,33	-3,18	-2,91	-1,46	-2,16	-4,07	-1,97	-2,42	-3,44	-1,70	-2,54
CI												
Agriculture	-4,38	-1,66	-2,97	0,00	0,00	0,00	-1,11	-0,03	-0,87	-3,06	-1,28	-2,14
IAA VL	-2,27	-1,80	-2,03	-4,24	-2,35	-3,26	-1,66	2,23	-0,93	-2,66	-1,66	-2,14
Autres IAA	-1,33	-1,60	-1,47	-2,55	-2,19	-2,36	-2,38	-0,37	-1,42	-1,87	-1,16	-1,50
Autres branches	-3,29	-0,92	-2,06	-1,93	-2,33	-2,14	-2,43	-0,73	-1,31	-2,45	-0,80	-1,60
CI	-2,51	-1,59	-2,03	-2,94	-2,21	-2,56	-2,12	0,33	-1,26	-2,44	-1,16	-1,77
Consommation finale												
	0,00	0,02	0,01	-1,01	-0,03	-0,50	-0,33	1,03	0,04	-0,51	0,20	-0,14
Marge												
Transport	-2,79	-0,72	-1,72	-2,51	-0,05	-1,24	-2,21	0,12	-1,15	-2,39	-0,22	-1,27
CI	-2,32	0,36	-0,94	-2,11	1,37	-0,31	-1,96	0,62	-0,70	-2,08	0,64	-0,67
Consommation finale	0,24	1,24	0,76	-0,12	1,36	0,65	-0,57	1,99	0,97	-0,17	1,74	0,82
Exportation	-1,40	-2,84	-2,15	-2,70	-0,14	-1,37	-4,01	-3,52	-3,12	-2,85	-2,09	-2,46

Source : INSEE, calcul INRA.

Tableau 6 : Evolution des prix agricoles à la production entre « 1979 » et « 2004 » (En taux annuels).

	1979-1991	1991-2004	1979-2004
TES: agriculture, sylviculture, pêche	-2,47	-2,03	-2,24
Agriculture CCAN	-2,76	-2,40	-2,58
Horticulture, fruits, pomme de terre, œufs	-3,23	-1,26	-2,21
Dt légumes	-3,64	-0,76	-2,15
Dt fruits	-4,16	-1,13	-2,60
Grandes cultures	-3,51	-4,27	-3,90
Vin	-1,67	-0,39	-1,01
Viande et lait	-2,21	-2,47	-2,34
Dt viande bovine	-2,35	-3,18	-2,78
Dt porc	-2,71	-4,08	-3,42
Dt volailles	-3,43	-2,56	-2,98
Dt lait	-1,40	-1,43	-1,42

Source : INSEE-CCAN, calcul INRA.

Bibliographie.

ALLAIN M.L., CHAMBOLLE C. (2003). Les relations entre la grande distribution et ses fournisseurs. Bilan et limites de trente ans de régulation. *Revue Française d'Economie*, n°4/vol XVII, pp 169-212.

BISCOURP P, BOUTIN X, VERGE T (2008). The effects of retail regulations on prices : evidence from french data. *Document de travail ENSAE-CREST*, 32 p.

BRAIBANT M. (2007). Elaboration des tableaux des entrées intermédiaires pour les années de base dans la base 2000. *Document INSEE*, 99p.

BRAUN-LEMAIRE I. (2001). Evolution et répartition du surplus de productivité. *Document de travail INSEE*. 2001 / 3, 14 p.

BONNET C., CAPRICE S., CHAMBOLE C., DUBOIS P. (2006). Les relations entre producteurs et distributeurs, une analyse économique et économétrique de mécanismes inflationnistes sur les prix de détail. *INRA Sciences Sociales*, N° 5-6, 4p.

BUREAU J.C., BUTAULT J.P., HASSAN D., LEROUVILLOIS P., ROUSSELLE J.M.(1990). *Formation et répartition des gains de productivité dans les agriculture européennes*. Document Eurostat. Etudes et analyses. D5. Luxembourg, 170p.

BUTAULT J.-P, DELAME N., ROUSSELLE J.M. (1994). - Formation et répartition des gains de productivité dans l'agriculture française. Analyse par produit. In : *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, n° 33. 1994. pp. 56-70.

BUTAULT J.P. (2006). La baisse des revenus et l'essoufflement de la productivité dans l'agriculture française depuis 1998. *INRA Sciences Sociales*, N° 2. 8p.

BUTAULT J.P., GOHIN A., GUYOMARD H. (2004). Des repères historiques sur l'évolution de la politique agricole commune. In BUTAULT J.P. (2004) : *Les soutiens à l'agriculture*. Editions de l'INRA, pp 84-118.

CANIVET (2004). *Restaurer la concurrence par les prix. Les produits de grande consommation et les relations entre industrie et commerce*. Rapport au Ministre des Finances. La Documentation Française, 164 p.

COURBIS R. TEMPLE PH. (1975). *La méthode des comptes de surplus et ses applications macroéconomiques*, Les collections de l'INSEE, Série C, 35, Paris, 98 p.

DECHAMBRE B. (2000). *Le partage de la valeur ajoutée entre l'agriculture et son aval. Une application de la méthode des comptes de surplus*. Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. CCAN juin 2000. 12 p.

DIEWERT W.E. (2003). Index number concepts, measures and decomposition of productivity growth. *Journal of Productivity Analysis*, 19, 127-159.

KENDRIX J.W. (1961). *Productivity trends in the United States*. Princeton University Press. NBER.

HADJ DJELLOUL M, RÉQUILLART V, SIMIONI M. (2007). Imperfect competition in the fresh tomato industry. IDEI Working Papers 498, Institut d'Économie Industrielle (IDEI), Toulouse.

KENDRIX J.W., SATO R. (1963). Factors prices, productivity and economic growth. *American Economic Review*. Vol LIII.

ROUCHET J. (2002). Evolution des prix agricoles et alimentaires. *Document de travail INSEE 2002/08*, 146 p.