7 ^{èmes} Journées de recherches en sciences sociales INRA – SFER – CIRAD Angers, décembre 2013.

L'euro alimentaire en 2005 dans vingt pays de l'Union européenne

Jean-Pierre Butault INRA AgroParisTech SAE2 *
Philippe Boyer FranceAgriMer, Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires **

(*) Nancy (54): 14 rue Girardet. butault@nancy.inra.fr

(**) Montreuil (93500) 12 rue Henry Rol-Tanguy. philippe.boyer@franceagrimer.fr

Mots clés : consommation alimentaire, TES, valeur ajoutée

Codes JEL: M21, M41

Résumé. Effectuée dans le cadre de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, cette étude prolonge l'analyse effectuée sur la France de « l'euro alimentaire » entre 1995 et 2007, en donnant un éclairage sur vingt pays européens en 2005. La méthode de « l'euro alimentaire » consiste, à partir de relations établies par Leontief et en utilisant les TES, de décomposer le montant de la consommation alimentaire en importations, taxes et valeurs ajoutées des différentes branches. Alors que la composition de l'euro alimentaire évolue en France avec une certaine inertie, elle apparaît très dispersée entre les pays européens. Le niveau des taxes et celui des importations sont une première composante de cette variabilité. Le niveau des taxes tient à des politiques fiscales spécifiques, notamment sur la TVA. La part des importations dans la composition alimentaire dépend surtout de la spécialisation de l'agro-alimentaire des pays et n'a pas de lien strict avec la situation sur le commerce extérieur agro-alimentaire. Le niveau de richesse des pays, apprécié par le PIB par habitant exprimé en SPA, est une variable-clé pour comprendre les déterminants de l'euro alimentaire. Elle s'exprime par une modification de la structure de l'euro alimentaire avec une régression de la part de l'agriculture dans la valeur ajoutée générée par la consommation alimentaire et une augmentation de celle des services. La part du commerce dans cette valeur ajoutée tend également à augmenter avec le niveau de richesse des pays mais elle est liée également au niveau des importations, les biens importés étant vendus par le commerce de détail. La part des IAA apparaît plus stable, dans doute compte tenu de leur proximité des bassins de consommation et aussi d'un taux de valeur ajouté moins variable que dans l'agriculture. La France est un grand exportateur de produits agro-alimentaires mais c'est aussi un pays où la consommation alimentaire dépend le moins des importations. Compte tenu d'une faible taxation, la valeur ajoutée générée par un euro de dépense alimentaire y est plus importante que dans la plupart des pays. C'est également le pays où la part des services est la plus forte. La part de la valeur ajoutée du commerce est par contre relativement faible.

L'euro alimentaire en 2005 dans vingt pays de l'Union européenne

Jean-Pierre Butault INRA AgroParisTech SAE2 *

Philippe Boyer FranceAgriMer, Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires **

(*) Nancy (54): 14 rue Girardet. butault@nancy.inra.fr

(**) Montreuil (93500) 12 rue Henry Rol-Tanguy. philippe.boyer@franceagrimer.fr

Depuis 2011, l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires publie dans son rapport annuel une analyse de l'évolution de l'euro alimentaire en France. Inspirée par les travaux de l'USDA sur le « food dollar » aux Etats-Unis (Canning 2011), cette méthode consiste, à partir de relations établies par Leontief, à décomposer le montant de la consommation alimentaire en importations, taxes et valeurs ajoutées des différentes branches (Boyer, Butault 2012, Butault, Boyer 2012). Issus des TES publiés par Eurostat, les résultats portent pour l'instant sur les années 1995, 1997 et 1999-2008.

L'objectif de ce texte est d'apporter un éclairage européen en appliquant la méthode en 2005 sur vingt pays de l'Union européenne. La structure de l'euro alimentaire évolue en France structurellement, avec une progression de la part des importations, une régression de la part de la valeur ajoutée agricole et une augmentation de celle des services, mais cette évolution est très lente. La structure de l'euro alimentaire est par contre très différente entre les pays. Audelà des spécificités nationales, des tendances structurelles identiques lourdes apparaissent toutefois dans l'évolution de l'euro alimentaire selon le niveau de développement des pays.

1. Rappel de la méthode

1.1. La relation entre demande finale et production

Les tableaux entrées-sorties s'appuient sur la relation comptable d'égalité entre les ressources et les emplois en biens et services d'un pays :

$$P + X = C^I + C^F + E + F \tag{1}$$

P étant la production, X les importations, C^I les consommations intermédiaires, C^F la consommation finale, E les exportations et F la formation brute du capital fixe et la variation des stocks.

Supposons provisoirement une économie sans importation : en agrégeant les éléments de la demande finale D, cette relation s'écrit de manière simplifiée :

$$P = C^I + D \tag{2}$$

Avec plusieurs branches dans l'économie, l'égalité (2) s'écrit de façon matricielle :

$$[D] = [P] - [C^I]$$
 (3)

[D], [P] et $[C^I]$ étant les vecteurs colonnes de la demande finale, de la production et des consommations intermédiaires des branches $1, \ldots, n$.

Si la technologie est à coefficients fixes $(a_{ij} = \frac{C_i^{I,j}}{P_j})$ et [A] la matrice carrée de ces coefficients techniques, on a :

$$[C^I] = [A].[P]$$

et on retrouve les relations bien connues entre production et demande finale :

$$[D] = [P]. [1-A]$$
 (4)

$$[P] = [1 - A]^{-1}.[D]$$
 (5)

Cette dernière relation, utilisée dans tout modèle de type Leontief, permet d'estimer la production finale qu'il faut réaliser dans les différentes branches pour satisfaire un niveau donné de demande finale en tout produit.

1.2. La relation entre valeurs ajoutées et demande finale

Une relation moins connue – mais fondamentale pour notre objectif - est celle qui relie les valeurs ajoutées et les demandes finales (Stoléru 1967). Au niveau macroéconomique (toujours dans une économie sans importations), cette relation est évidente : la valeur ajoutée est par définition égale à la production moins les consommations intermédiaires, et cette différence est bien la demande finale. Donc, si on note *VA*, *CI* et *P*, respectivement la valeur ajoutée, les consommations intermédiaires et la production toutes branches confondues :

$$P - C^{I} = V_{A} \text{ et } P - C^{I} = D, \text{ donc } V_{A} = D$$

$$\tag{6}$$

Dans l'hypothèse de technologie à coefficients techniques a_{ij} fixes entre consommations intermédiaires i et produits j, on a une relation simple entre valeur ajoutée et production de chaque branche j:

$$VA_{j} = P_{j} \left(1 - \sum_{i=1}^{n} a_{ij} \right)$$

avec $\left(1-\sum_{i=1}^{n}a_{ij}\right)$, rapport entre la valeur ajoutée de la branche j et sa production, ou taux de valeur ajoutée, qu'on notera ci-après v_i .

Soit, sous forme matricielle:

$$[VA] = [V'][P] \tag{7}$$

[V'] étant la matrice carrée à n lignes et colonnes dont la diagonale est constituée par les taux de valeur ajoutés v_i , ses autres valeurs étant nulles.

Des égalités (5) et (7), on en tire :

$$[VA] = [V'] [1-A]^{-1} [D]$$
(8)

D'où la matrice de coefficients [W]:

$$[W] = [V'] [1 - A]^{-1}$$
(9)

La matrice [W] est une matrice carrée dont les coefficients (w_{ij}) donnent, en colonne, la composition de la demande finale d'une branche j en valeur ajoutées de toutes les branches i (1).

1.3. L'introduction des importations dans la relation entre valeurs ajoutées et demandes finales

Les importations constituent des biens et services qui sont, par nature, produits par des facteurs de production extérieurs au pays considéré. Leur introduction modifie donc la relation entre les valeurs ajoutées et les demandes finales.

Les importations X sont, soit utilisées en consommations intermédiaires ($X_{CI} = C^I_X$), soit constituent une demande finale ($X_D = D_X$). La relation d'équilibre entre ressources et emplois s'écrit alors :

$$P + (X_{CI} + X_D) = (C^I_{INT} + C^I_X) + D_{INT} + D_X$$

 C_{INT}^{I} et D_{INT} étant les consommations intermédiaires et la demande finale de biens et services d'origine domestique. En retirant des deux côtés de l'expression précédente X_D et D_{X_i} on obtient :

$$P - (C^{I}_{INT} + C^{I}_{X}) + X_{CI} = D_{INT}$$

puis, en soustrayant les consommations intermédiaires de la production, on obtient :

$$VA + X_{CI} = D_{INT}$$

Soit, en notant VA_{INT} le premier terme, que l'on désignera par « valeur ajoutée d'origine domestique (ou intérieure) » :

$$VA_{INT} = D_{INT} \tag{10}$$

On peut ainsi retrouver tous les éléments du calcul précédent :

- La relation fondamentale relie demandes finales et valeurs ajoutées d'origine domestique ;
- La matrice des coefficients techniques et les taux de valeur ajoutée ne portent que sur la production intérieure et les consommations intermédiaires d'origine domestique.

⁽¹). On a, par exemple, la part de la demande finale des IAA qui revient en valeur ajoutée à l'agriculture. On peut aussi en fait construire, à partir de la matrice [W], une matrice dont la somme des colonnes est la demande finale des différentes branches et la somme des lignes leur valeur ajoutée. On peut alors estimer la valeur ajoutée de toute branche *i* décomposée en demandes finales de toutes les branches *j*. Cette matrice donne par exemple la part de la valeur ajoutée de l'agriculture qui est générée par la demande finale des IAA et la demande finales des autres branches. Les résultats de cette option ne sont pas présentés dans cet article mais dans le texte initial (Butault, Boyer, 2012).

Les importations de produits finaux sont une composante de la demande finale et les importations de consommations intermédiaires sont une utilisation de la valeur ajoutée d'origine domestique, au même titre que les salaires et l'EBE des branches (avant taxes et subvention d'exploitation).

2. Les TES européens et l'application de la méthode à ces TES.

L'étude s'appuie sur les TES publiés par Eurostat sur vingt pays européens pour 2005. La décomposition de la consommation porte sur les branches de l'agriculture, de la pêche et des IAA (sans tabac). L'année 2005 a été choisie pour prendre en compte le plus grand nombre de pays. A partir de 2007, Eurostat a en outre changé de base et les IAA incluent le tabac. L'étude française utilisait des données complémentaires sur les équilibres ressources – emplois qui ne sont pas disponibles. On a dû ainsi se prêter à certaines approximations.

2.1. Les TES d'Eurostat.

La construction des TES est une contrainte communautaire pour les organismes statistiques nationaux et fait l'objet d'un manuel (Eurostat 2008) pour harmoniser ces comptes. Ces TES se composent de cinq tableaux.

Les deux premiers tableaux décrivent les équilibres entre les ressources et les emplois dans une présentation équivalente à celle des TES français. Ces équilibres partent de la production (P_{PB}) exprimée au prix de base, les emplois étant chiffrés aux prix d'acquisition. Pour retrouver l'équilibre entre ressources et emplois, sont ajoutées, à la production P_{PB} et aux importations X, les marges de commerce M_C , les marges de transport M_T et le solde des taxes et des subventions T_S . En notant E et F respectivement, les exportations et la formation brute de capital fixe, la relation d'équilibre entre ressources et emploi est :

$$P_{PB} + X + M_C + M_T + T_S = C^I + C^F + E + F$$
 (11)

Les trois autres tableaux des TES d'Eurostat sont chiffrés aux prix de base et distinguent l'ensemble de l'économie, l'économie intérieure et les importations. Le commerce et le transport sont traités comme les autres branches. Le commerce et le transport font l'objet de consommations intermédiaires et de demande finale. La matrice des coefficients techniques est donc carrée. La distinction des importations entre produits finaux et consommations intermédiaires est effectuée.

2.2. L'application de la méthode aux TES des vingt pays

Les TES de type français ne sont pas utilisables pour appliquer la méthode décrite plus haut. Compte tenu du traitement particulier du commerce et des transports dans le TES français, il n'est pas possible de construire une matrice carrée des coefficients techniques : les branches de commerce et de transport ne figurent pas dans le tableau des échanges interindustriels et donc n'apparaissent pas dans les consommations intermédiaires. Par ailleurs, les importations ne sont pas ventilées selon leur utilisation en consommations intermédiaires ou finales.

Pour appliquer la méthode, il faut donc partir des matrices sur le marché intérieur et sur les importations des TES d'Eurostat, établis aux prix de base. Le calcul s'effectue alors en deux étapes :

- Par la méthode présentée, les demandes finales des produits domestiques (au prix de base) dont celles des produits alimentaires sont décomposées en valeur ajoutées intérieures des différentes branches, taxes et importations sur les CI. Pour les produits alimentaires, ces structures sont appliquées à la consommation finale selon l'hypothèse de l'existence de coefficients fixes pour la demande finale d'une branche quelque soit ses emplois (consommation finale, exportations et FBCF). On ajoute les importations à la consommation finale alimentaire mais celle-ci reste chiffrée au prix de base, la différence avec la consommation chiffrée au prix d'acquisition étant les taxes finales et les marges.
- Les marges sont la production du commerce et du transport et font l'objet d'une demande finale : leur décomposition en valeurs ajoutées est effectuée dans la première étape. Il faut donc ajouter celles qui reviennent à la consommation alimentaire, aux valeurs ajoutées précédemment calculées, au prix de base. Ce calcul s'appuie toujours sur une hypothèse forte, de type Leontief. Les taux de marges sont spécifiques à la consommation alimentaire mais, un euro de marge sur les produits alimentaire a la même décomposition en valeurs ajoutées qu'un euro de marge sur les autres produits.

Dans l'étude sur la France (Butault, Boyer 2012), on disposait, par les équilibres ressources – emplois établis par l'INSEE, une décomposition des taxes et des marges selon les emplois des produits (consommations intermédiaires, emplois finaux) des différentes branches. Ces équilibres ne sont pas connus pour les autres pays. On est alors contraint de faire une approximation soit sur la composition des taxes, soit sur la composition des marges. Dans cette étude, on a considéré que les taxes sur les CI des branches agriculture – pêche – IAA étaient celles qui étaient estimées pour la demande finale de ces branches. Les taxes sur la demande finale sont alors déduites par différence et on suppose qu'elles ne frappent pas les exportations. Les marges sur la consommation finale sont alors calculées à partir de la différence entre leur valeur aux prix d'acquisition et celle aux prix de base. Ces hypothèses conduisent, pour la France, à des résultats équivalents à ceux de l'étude précédente, utilisant les équilibres ressources emplois de l'INSEE (cf. annexe 1).

D'autres incertitudes existent sur la construction des TES dans les différents pays, notamment dans le passage des matrices aux prix d'acquisition aux matrices aux prix de base. Les méthodes précises utilisées par l'INSEE sont publiées (Braibant 2011) alors qu'on ne connaît pas celles des autres pays. L'étude française (Butault, Boyer 2012) avait été amenée par exemple à faire une correction sur le vin et il ne semble pas que cette correction soit nécessaire pour les autres pays. Mais, d'autres questions se posent sur d'autres produits.

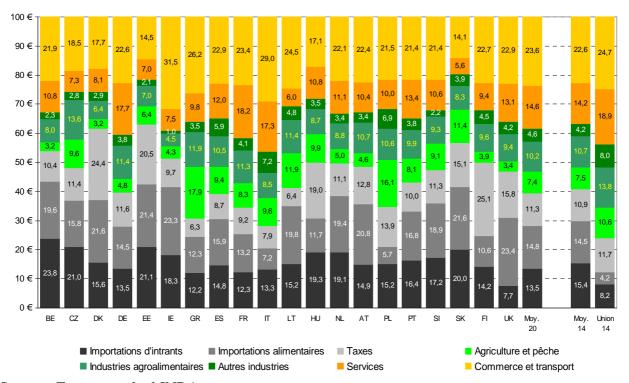
Enfin, comme dans l'étude française, les subventions issues de la réforme de la PAC de 1992, inscrites, de manière contestable aux prix de base dans les comptes d'Eurostat, ont été converties en subvention d'exploitation. Cette correction est d'autant plus nécessaire en 2005 que les différents pays ont appliqué la réforme de 2003 sur le découplage des aides pour cette année 2005 ou en 2006. Or, ces aides n'étaient déjà pas liées au niveau de la production, du moins aux quantités produites (Butault 2008) et un traitement différentié de ces aides selon les pays aurait apporté plus de confusions que d'exactitudes.

3. Résultats.

Entre 1995 et 2007, la structure de l'euro alimentaire en France se modifie sous l'effet de tendances lourdes, impliquant notamment une régression de la part de la valeur ajoutée agricole et une augmentation de celle des services (Butault, Boyer 2012), mais cette évolution

est très lente, ce qui nous avait fait conclure sur une certaine inertie de cette structure. A l'inverse, la structure de l'euro alimentaire selon les vingt pays européens apparaît très dispersée, du moins si on ne cherche pas à classer les pays selon un critère (cf. graphique 1). Ceci nous a amené à nous livrer à une analyse en composantes principales sur cette structure de l'euro alimentaire (cf. annexe 6), en introduisant en variables supplémentaires telles que le PIB par habitant, la part de la consommation alimentaire dans la consommation totale ou la part de la valeur ajoutée de l'agriculture et des IAA dans le PIB (cf. annexe 4). L'une des variables supplémentaires est le niveau des prix alimentaires, un euro alimentaire n'ayant pas le même pouvoir d'achat dans les différents pays mais ce niveau des prix est en fait très corrélé avec le PIB par habitant (cf. annexe 2). Les résultats de cette analyse en composantes principales alimenteront le commentaire au fil de la présentation.

Graphique 1: Structure de l'euro alimentaire en 2005 selon les vingt pays dans l'ordre courant de la présentation des pays par Eurostat.

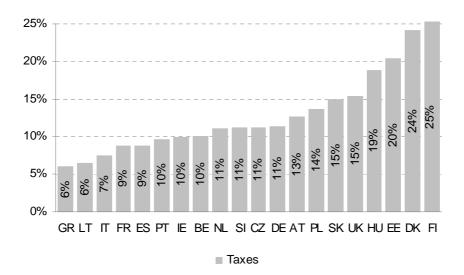


Source: Eurostat, calcul INRA.

3.1. La variation des taxes.

La part des taxes dans la consommation alimentaire atteint 11% en moyenne dans les vingt pays mais est très variable selon les pays. Elle varie ainsi de 6% en Grèce à 25% en Finlande. Cette variation reflète celle des taux de TVA spécifiques sur la consommation alimentaire et aussi celle des taxes sur les alcools (cf. annexe 5). Ceci signifie que la distribution répercute, en grande partie, les différentiels de taxes entre les produits dans la formation des prix finaux. Ce problème est toutefois compliqué car on a aussi une corrélation entre la part des taxes dans l'euro alimentaire et la part du commerce dans la VA alimentaire.

Graphique 2: Part des taxes dans l'euro alimentaire.



Sources: Eurostat, calcul INRA.

Ces niveaux de taxations n'apparaissent pas liés à d'autres variables, notamment les variables supplémentaires introduites dans l'analyse en composantes principales. Les taux de TVA sont, par exemple, faibles en Lituanie et forts en Estonie. Ces différences relèvent donc de choix nationaux sur la politique fiscale, relativement indépendants de la structure des pays. Tout juste peut-on noter une taxation plus faible dans les pays du sud, par rapport aux pays du nord, la France rejoignant, sur ce critère, plutôt le premier groupe.

3.2. La variation du niveau des importations.

En moyenne, la part des importations est de 28%, se partageant à peu près en parts égales entre biens de consommations intermédiaires et biens alimentaires de consommation finale. Elle varie toutefois de 20 à 44% entre l'Italie et la Belgique. Le Royaume-Uni se particularise par des importations très faibles en biens de consommations intermédiaires, compte tenu d'une production domestique d'énergie et des importations très fortes en biens de consommation finale.

Ces niveaux d'importation ne sont pas non plus liés aux variables supplémentaires introduites dans l'analyse en composantes principales, en dehors de la part de la valeur ajoutée dans le produit agricole. Ils ne sont pas notamment en relation avec la situation sur le commerce extérieur de biens alimentaires, repérée dans l'analyse par le rapport entre la valeur des exportations et celle des importations. Le Danemark, les Pays-Bas ou l'Irlande sont, par exemple, des pays très exportateurs en biens alimentaires mais la part des importations dans la consommation alimentaire y est importante. Au contraire, la Grèce est très déficitaire mais cette part y est limitée. La spécialisation des agricultures et les taux de valeur ajoutée des produits agricoles interviennent sans doute sur ces éléments : l'Irlande ou le Danemark exportent des produits à faibles marges alors que celles-ci sont importantes dans la production domestique grecque ou italienne. La France est encore dans une position moyenne avec un commerce excédentaire et une part limitée des importations (25%) dans la consommation alimentaire.

Graphique 3: Part des importations dans l'euro alimentaire.

Source: Eurostat, calcul INRA.

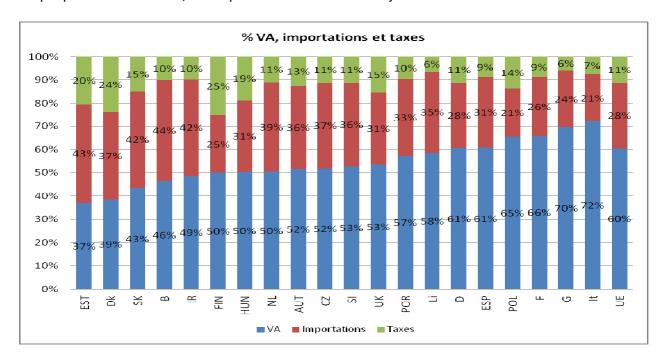
Les importations et les exportations sont très largement intracommunautaires. Dans les quatorze pays où l'origine des importations est connue, 70% des importations de biens alimentaires sont, par exemple, en provenance de pays de l'Union européenne (cf. annexe 3). Si on prend en compte cet élément, la consommation alimentaire finale européenne est beaucoup moins dépendante des importations qu'il n'y paraît à première vue. Les importations d'origine communautaire correspondent en fait à des valeurs ajoutées produites en Europe : si on considère ainsi l'Union européenne comme un seul pays, la part des importations baisse et celle de la valeur ajoutée augmente, par rapport au calcul dans lequel les variables des pays sont additionnées.

Dans la mesure où l'étude ne porte pas sur tous les pays de l'Union européenne et où l'origine des importations n'est donnée que pour quatorze pays, le calcul de la réaffectation des importations intracommunautaires en valeurs ajoutées ne peut être qu'approximatif (cf. annexe 3): on peut estimer que la part des importations dans l'euro alimentaire baisse à peu près de moitié dans l'espace européen considéré comme une entité (autour de 12%) par rapport au calcul de variables additionnées (30%), la part des valeurs ajoutées passant à peu près de 60 à 75%.

3.3. La variation des valeurs ajoutées.

Compte tenu du poids variable des taxes et des importations, la part des valeurs ajoutées des différentes branches générées par la consommation alimentaire est plus ou moins importante selon les pays : elle passe ainsi de 37 à 72% entre l'Estonie et l'Italie (cf. graphique 4). En moyenne sur les vingt pays, elle est de 60% mais, comme on vient de le voir, elle atteint autour de 75% si on élimine les importations intracommunautaires. Le France se positionne dans le groupe des pays où la part de la valeur ajoutée est importante (66%).

Graphique 4: Part des taxes, des importations et de la valeur ajoutée dans l'euro alimentaire.

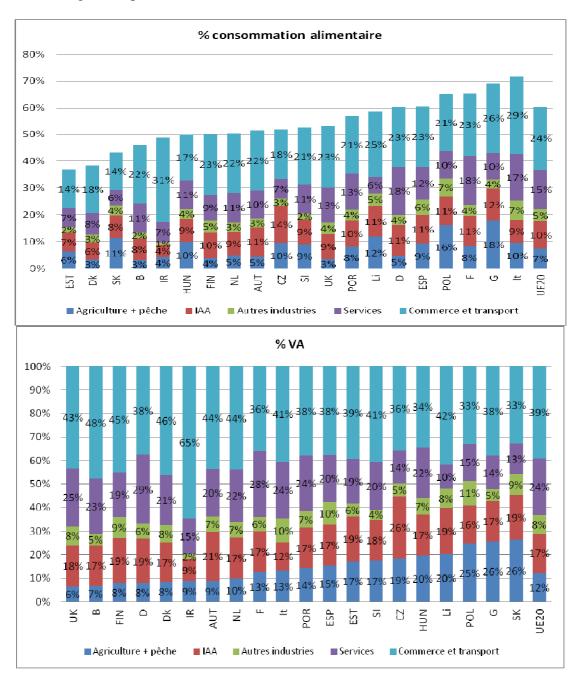


Les analyses des corrélations et en composantes principales (cf. annexe 6) montrent que le niveau des importations jouent sur la part de la valeur ajoutée de toutes les branches, y compris celle du commerce. On a toutefois une corrélation entre la part des importations dans l'euro alimentaire et la part du commerce dans la valeur ajoutée alimentaire, ce qui est logique dans la mesure où les aliments importés sont vendus par le commerce de détail.

Le deuxième résultat important de l'analyse en composantes principales est de montrer que la composition de la valeur ajoutée dépend étroitement du niveau de développement du pays, notamment du PIB par habitant. Celui-ci est lui-même corrélé négativement avec la part de la consommation alimentaire dans la consommation privée des ménages et la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB et positivement avec le niveau des prix agricoles (cf. annexe 2). Avec le niveau de développement, la part de la valeur ajoutée de l'agriculture dans la consommation alimentaire régresse alors que la part de la valeur ajoutée des services et du commerce augmente.

La part de la valeur ajoutée agricole dans la valeur ajoutée de l'euro alimentaire varie ainsi de 6% au Royaume-Uni à 26% en Grèce et en Slowacki (cf. graphique 5). Tous les pays de l'est de l'Europe en transition ont une part importante de la valeur ajoutée agricole. Toutes choses étant égales par ailleurs, les pays du sud tendent à avoir une part de l'agriculture dans l'euro alimentaire plus importante, compte tenu d'un taux de valeur ajoutée supérieur.

Graphique 5: % de la valeur ajoutée des branches dans l'euro alimentaire et dans la valeur ajoutée totale générée par la consommation alimentaire.

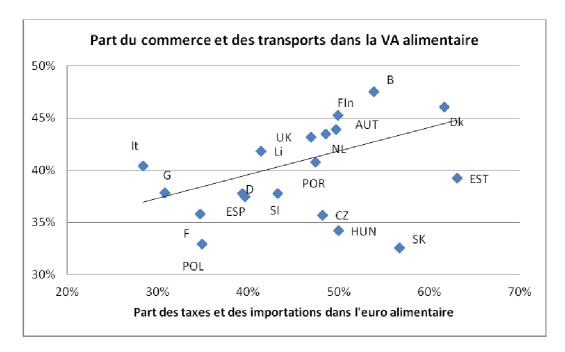


La part de la valeur ajoutée agricole dans la valeur ajoutée de l'euro alimentaire varie ainsi de 6% au Royaume-Uni à 26% en Grèce et en Slowacki (cf. graphique 5). Tous les pays de l'est de l'Europe en transition ont une part importante de la valeur ajoutée agricole. Toutes choses étant égal par ailleurs, les pays du sud tendent à avoir une part de l'agriculture dans l'euro alimentaire plus importante, compte tenu d'un taux de valeur ajoutée supérieur.

La part de la valeur ajoutée des IAA dans la valeur ajoutée de l'euro alimentaire est beaucoup moins dispersée. Si on exclut l'Irlande et l'Italie, elle ne varie que de 16 à 19% entre les pays. Le taux de valeur ajoutée des IAA varie moins entre pays que dans l'agriculture et une part des aliments fait sans doute l'objet d'une production plus locale, à proximité des centres de consommation.

La part des services dans la valeur ajoutée varie de 14% en république Tchèque à 28% en France. Elle est plus importante dans les pays les plus riches. Les modes de consommation se transforment ainsi avec l'augmentation de la part des services dans la consommation alimentaire à mesure que la richesse des pays augmente.

Graphique 6 : Part des taxes et des importations dans l'euro alimentaire et part du commerce dans la VA alimentaire.



C'est le cas également, dans une moindre mesure, de la part du commerce et des transports. Tous les pays de l'est de l'Europe ont une part faible du commerce dans la VA alimentaire. Mais, le niveau des importations et des taxes jouent aussi sur cette part. L'Irlande se particularise par une part du commerce dans l'euro alimentaire très forte mais cette situation tient peut-être à une mauvaise affectation des marges entre consommation finale et exportations. La France est plutôt dans uns situation où la part du commerce est basse.

Conclusion.

Alors que la composition de l'euro alimentaire évolue en France avec une certaine inertie, elle apparaît très dispersée entre les pays européens. Le niveau des taxes et celui des importations sont une première composante de cette variabilité. Le niveau des taxes tient à des politiques fiscales spécifiques, notamment sur la TVA. La part des importations dans la composition alimentaire dépend surtout de la spécialisation de l'agro-alimentaire des pays et n'a pas de lien strict avec la situation sur le commerce extérieur agro-alimentaire. Ce commerce extérieur étant pour une large part intra-communautaire, la part des importations dans l'euro alimentaire apparaît relativement faible, autour de 12%, si on considère l'Union européenne comme une entité alors qu'elle est en moyenne de 30% dans les pays.

Le niveau de richesse des pays, apprécié par le PIB par habitant exprimé en SPA, est une variable-clé pour comprendre les déterminants de l'euro alimentaire. Il est en premier lieu corrélé avec la part de la consommation alimentaire des ménages, la part de la valeur ajoutée

agricole dans le PIB et le niveau des prix alimentaires. Elle s'exprime en second lieu par une modification de la structure de l'euro alimentaire avec une régression de part de l'agriculture dans la valeur ajoutée générée par la consommation alimentaire et une augmentation de celle des services. La part du commerce dans cette valeur ajoutée tend également à augmenter avec le niveau de richesse des pays mais elle est liée également au niveau des importations, les biens importés étant vendus par le commerce de détail. La part des IAA apparaît plus stable, dans doute compte tenu de leur proximité des bassins de consommation et aussi d'un taux de valeur ajouté moins variable que dans l'agriculture.

La France est un grand exportateur de produits agro-alimentaires mais c'est aussi un pays où la consommation alimentaire dépend le moins des importations. Compte tenu d'une faible taxation, la valeur ajoutée générée par un euro de dépense alimentaire y est plus importante que dans la plupart des pays. C'est également le pays où la part des services est la plus forte. La part de la valeur ajoutée du commerce est par contre relativement faible.

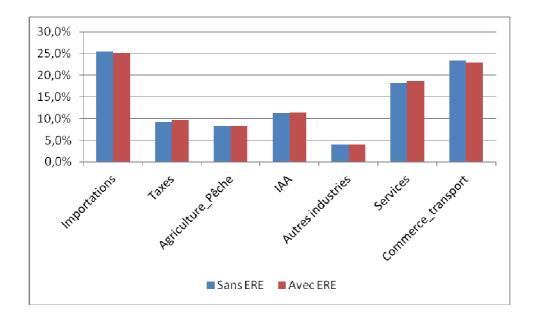
Annexe 1. Comparaison des résultats de la France dans l'étude française et dans l'étude européenne.

Dans les TES d'Eurostat, les taxes (et subventions) et les marges apparaissent globalement dans le tableau des ressources aux prix d'acquisition. L'étude française s'était appuyée sur les équilibres ressources-emplois (ERE), établis par l'INSEE, qui donnent la ventilation de ces taxes et marges, pour les branches de l'agriculture et des IAA entre les emplois intermédiaires et les emplois finaux (consommation et exportations). Ces données ne sont pas disponibles pour les pays européens. Pour éviter de faire des doubles comptes (sur les taxes ou sur les marges), on est donc conduit à faire des approximations.

Plusieurs solutions sont possibles. On a opté pour une estimation des taxes sur les consommations intermédiaires issues des branches de l'agriculture et des IAA, considérées égales aux taxes sur les consommations intermédiaires de ces branches que l'on retrouve comme composante de la valeur ajoutée de l'euro alimentaire. Les taxes sur la demande finale sont alors déduites par différence et affectées à la consommation finale. On peut alors en déduire les marges sur la consommation finale.

Pour la France en 2005, cette option donne des résultats très proches de l'étude utilisant les ERE de l'INSEE.

Graphique A1: L'euro alimentaire en France en 2005 sans ou avec l'utilisation des ERE de l'INSEE.



Annexe 2. Le pouvoir d'achat d'un euro alimentaire.

Un euro alimentaire n'a pas le même pouvoir d'achat dans les différents pays c'est-à-dire correspond à des volumes de biens différents. L'OCDE calcule des parités de pouvoir d'achat spécifiques sur la consommation et les autres emplois finaux desquelles on peut en déduire des indices de prix (Schreyer, Koechlin, OCDE 2002). La graphique A2 donne l'indice des prix à la consommation individuelle, en 2005, par rapport à l'ensemble de l'Union Européenne. Cet indice est le rapport entre les PPA sur les biens de consommation et les taux de change. Initialement, il indique si une monnaie est sous-évaluée ou sur évaluée : dans la zone euro, il exprime directement le niveau des prix exprimé en euros.

Indice des prix à la consommation en 2005
(Union Européenne = 100)

160
140
120
100
80
60

Graphique A2: Indice des prix à la consommation individuelle.

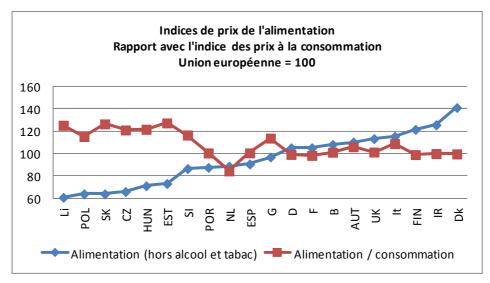
Source: OCDE.

40

Entre les 20 pays étudiés, les écarts de prix sont encore considérables. L'indice des prix varie ainsi de 50 in Lituanie à 140 au Danemark : les prix danois sont presque trois fois plus élevés que les prix lituaniens. On peut noter que les niveaux des prix sont identiques dans les pays fondateurs de la Communauté Européenne (NL, D, It, B, F), ce qui montre les effets de convergence à terme de l'intégration. Le niveau des prix est, par contre, particulièrement bas dans tous les pays de l'Europe de l'est dont l'adhésion est récente (Li, Sk, Cz, Pol, Est, Si).

Les écarts des prix alimentaires (hors alcool et tabac) sont plus resserrés : l'indice varie entre 60 en Lituanie et 140 au Danemark (cf. graphique A3). L'ordre des pays est sensiblement identique que celui sur l'ensemble de la consommation. Mais, compte tenu du rétrécissement de l'écart, cet ordre s'inverse si on prend en compte le rapport entre les prix alimentaires et les prix à la consommation totale. Les prix alimentaires par rapport aux prix de l'ensemble des biens de consommation sont ainsi relativement élevés dans l'Europe de l'est et faibles dans l'Europe du nord. Dans les pays les plus riches, le système de prix relatif est identique (avec un rapport entre prix alimentaires et prix à la consommation égal à 1). Seuls les Pays-Bas se différentient avec des prix alimentaires relativement bas.

Graphique A3: Prix à l'alimentation (hors alcool et tabac) et rapport des prix alimentaires aux prix à la consommation.



Source: OCDE.

Il faut donc garder en mémoire que l'euro alimentaire a un pouvoir d'achat très différent selon les pays. Ce pouvoir d'achat varie de plus de 1 à 2 entre les pays extrêmes. Mais, les prix de l'alimentation sont relativement élevés par rapport aux autres biens de consommation dans les pays où ces prix alimentaires sont les plus faibles.

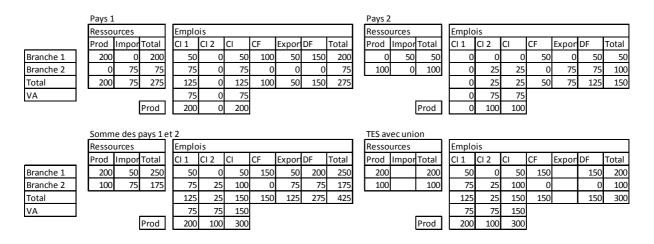
Annexe 3.

Approximation de l'effet de la réintégration des importations intracommunautaires sur la composition de l'euro alimentaire.

Les importations de biens alimentaires et de biens entrant directement ou indirectement dans le cycle de la production alimentaire constituent une composante importante et variable du montant de la consommation alimentaire des différents pays. Elles correspondent dans les pays étrangers à des exportations qui rémunèrent des facteurs primaires, via la valeur ajoutée qu'elle induit.

Si on disposait de TES sur le monde, la somme des importations étant égale à la somme des exportations (à la correction CAF / FOB près), l'ensemble de la consommation alimentaire correspondrait à une valeur ajoutée générant une rémunération pour les facteurs primaires. Ce TES conduirait à des résultats différents de ceux construits à partir de la somme des TES nationaux. Le tableau donne un exemple d'un monde à deux pays et deux branches où le premier pays produit un bien de consommation (l'alimentation par exemple) et où le deuxième pays produit un bien intermédiaire (l'énergie, par exemple). Dans le TES global, l'ensemble de la consommation est absorbé par la valeur ajoutée alors que les TES sommés, les importations restent une composante de la consommation.

Tableau A1: TES d'un monde à deux pays et à deux branches avant et après élimination des importations / exportations intra-pays.



Dans l'Union européenne, une large part des importations sont d'origine intra-communautaire et correspondent donc à des valeurs ajoutées produites dans l'Union européenne. Dans l'étude, un retraitement de ces importations par leur transformation en valeurs ajoutées n'est pas, pour autant évident :

- L'étude ne porte pas sur l'ensemble de l'Union Européenne mais sur vingt pays.
- La distinction entre importations et exportations intra-extra européenne n'est faite que dans quatorze pays (B, Dk, D, Ir, G, ESP, F, Li, HUN, NL, AUT, POL, POR, SI, SK, FIN). Dans ces quatorze pays, les exportations et les importations sont majoritairement d'origine intra-communautaire mais il n'y pas d'égalité entre importations et exportations.

Tableau A2: Exportations et importations des quatorze pays (en milliards d'euros).

	Total			Produits alimentaires						
	Total	Dont intra	% intra	Total	Dont intra	% intra				
Exportations	2629	1747	66%	213	16	3	79%			
Importations	2550	1588	62%	192	13	5	71%			
Solde	78	159		21	3	2				

 Cette égalité ne peut de toute façon être vérifiée. Dans les TES, les importations sont, en effet, comptabilisées CAF et incluent les coûts de transport alors que les exportations sont comptabilisées FOB. Une partie des marges de commerce et de transport est déjà incluse dans la valeur des importations.

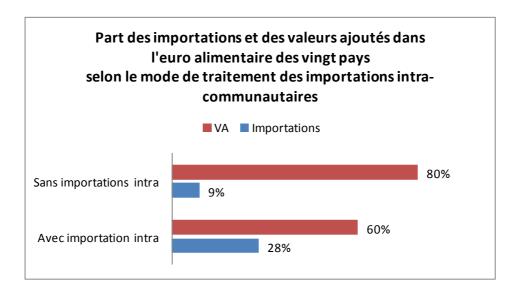
A partir des données sur les quatorze pays, on peut toutefois se prêter à des approximations. Le point de départ des ces approximations est la part des importations intra-communautaires par branches, dans les quatorze pays (cf. Tableau A3)

Tableau A3: Part des importations intra-communautaire par produits.

	% total intra	% intra
Agriculture	2,0%	57%
Pêche	0,2%	64%
IAA	6,0%	76%
Tabac	0,4%	91%
Hôtel	0,6%	63%
Energie_chimie	19,3%	55%
Autres industries+forêt	58,8%	64%
Services marchands	7,7%	61%
Autres services	1,1%	60%
Commerce de gros	0,6%	70%
Commerce de détail	0,0%	54%
Transport	3,5%	58%
Total	100,0%	62%

En appliquant ces parts aux importations, calculées dans l'euro alimentaire pour les vingt pays, on a une approximation du nouveau partage entre importations et valeurs ajoutée en annulant la valeur des importations intra-communautaires. Ce calcul suppose un niveau de taxe inchangée sur les consommations intermédiaires, hypothèse certes simplificatrice mais dont l'effet ne doit être pas trop important.

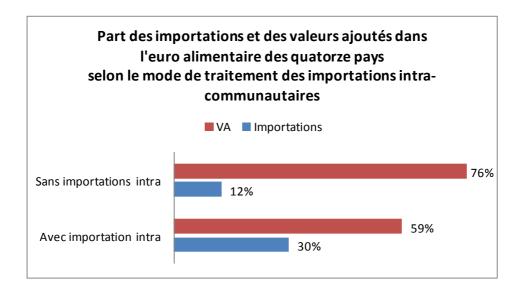
Graphique A4: Approximation de la part des importations et des valeurs ajoutées dans l'euro alimentaire des vingt pays selon le mode de traitement des importations intra-communautaires.



Dans ce calcul, la part des taxes restant fixe (11%), la part des importations passe de 28 à 9% tandis que celle des valeurs ajoutées passe de 60 à 80%. Ce calcul ne permet pas de ventiler les valeurs ajoutées.

Une autres approximation consiste, dans le TES global des quatorze pays, de réaffecter les importations intra-communautaires en consommation intermédiaires et en demande finale d'origine intérieure. L'approximation vient du fait qu'il n'y pas en fait égalité entre les importations et les exportations intra-communautaires.

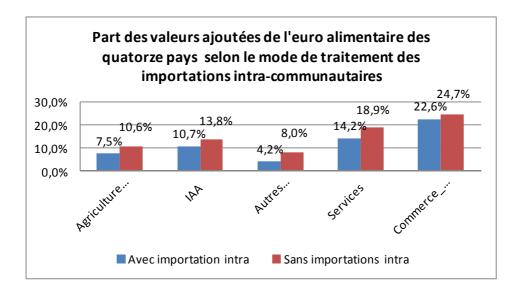
Graphique A5: Approximation de la part des importations et des valeurs ajoutées dans l'euro alimentaire des quatorze pays selon le mode de traitement des importations intra-communautaires.



Dans ce calcul, les taxes augmentent légèrement dans la mesure où une partie de celles frappant les consommations intermédiaires qui étaient affectées aux exportations sont affectées à la consommation finale d'origine intérieure. La part des importations dans l'euro alimentaire passe ainsi de 30 à 12% alors que la part des valeurs ajoutées passe de 59 à 76%. En ordre de grandeur, les

deux approximations conduisent à des résultats sensiblement équivalents. Le deuxième calcul permet d'approximer le partage des valeurs ajoutées, après réaffectation des importations intra-communautaires. Le graphique donne les répartitions de ces valeurs ajoutées avant et après intégrations des importations intra-communautaires.

Graphique A6 : Approximation de la part des valeurs ajoutées des branches selon le mode de traitement des importations intra-communautaires.



Les parts des valeurs ajoutées augmentent pour toutes les branches, faiblement pour le commerce et les transports. Ceci tient au fait que le commerce de détail est peu sensible à la correction sur les importations.

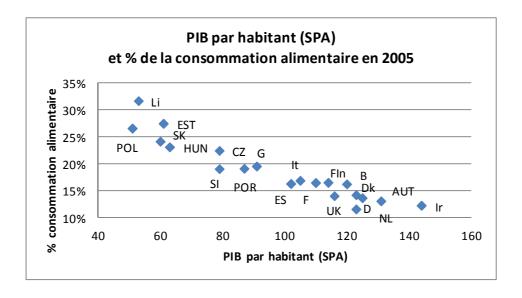
Annexe 4

Le poids de la consommation alimentaire dans la consommation des ménages. Poids de l'agriculture et des IAA dans l'économie et les échanges.

Cette annexe a pour objectif de présenter quelques caractères des économies des vingt pays européens étudiés jouant sur la formation de l'euro alimentaire : part de l'alimentation dans la consommation des ménages, poids de l'agriculture et des IAA dans les économies et les échanges, taux de valeur ajoutée dans les deux branches.

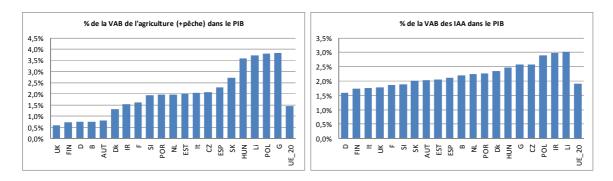
La part de la consommation alimentaire dans la consommation finale des ménages reste très variable selon les pays. Elle varie ainsi de 32% en Lituanie à 12% au Royaume-Uni et en Irlande. Les effets prix jouent sur cette part mais la loi d'Engel reste déterminante pour l'expliquer. La part de la consommation alimentaire varie de façon inverse avec la richesse des pays, exprimée dans le graphique par le PIB exprimé en SPA.

Graphique A7: Part de la consommation alimentaire dans la consommation finale des ménages et PIB par habitant exprimé en SPA.



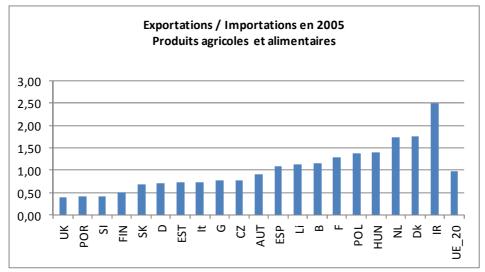
La part de la valeur ajoutée agricole (hors subventions intégrées au prix de base) dans le PIB varie quant à elle de 0,6% au Royaume-Uni à 3,8 en Pologne et en Grèce. Les écarts sont plus resserrés pour la part des IAA, 1,6% en RFA et 3% en Lituanie.

Graphique A8: part de la VAB et des IAA dans le PIB



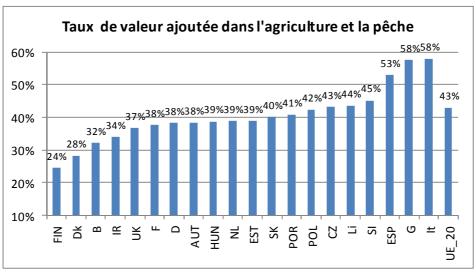
Ces écarts du poids da l'agriculture et des IAA dans l'économie tiennent en partie à la situation du commerce extérieur : le rapport entre la valeur des produits agricoles et alimentaires est ainsi de 0,39 au Royaume-Uni à 2,5 en Irlande.

Graphique A9 : Rapport des exportations et des importations de produits agricoles et alimentaires dans les vingt pays.



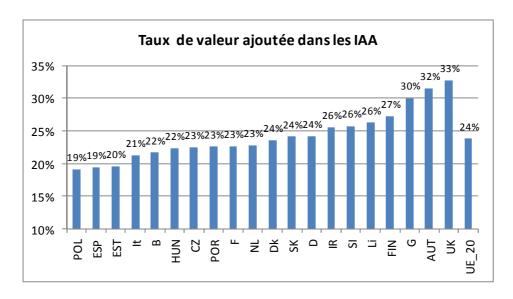
Enfin, un élément important sur la formation de l'euro alimentaire est le taux de valeur ajoutée dans l'agriculture et les IAA. Rappelons que ce taux est calculé, pour l'agriculture, hors subventions initialement intégrées au prix de base. Il varie entre 24% en Finlande et 58% en Grèce et en Italie. Il dépend évidemment de la composition de la production, les produits de l'Europe du Sud étant plus exigeants en travail et donc à forte valeur en comparaison des produits de l'Europe du nord.

Graphique A10: Taux de valeur ajoutée dans l'agriculture et la pêche (hors subventions intégrées au prix de base).



Les taux de valeur ajoutée sont plus homogènes dans les IAA. Ils varient toutefois entre 19% en Pologne et 33% au Royaume-Uni. Compte tenu des taux de salaire, ils tendent à être plus faibles dans les pays de l'Europe de l'est.

Graphique A11: Taux de valeur ajoutée dans les IAA.



Annexe 5

Les taux de TVA sur les produits alimentaires et les droits d'assises sur l'alcool.

Les taxes ont un poids très variable, selon les pays, dans la composition de l'euro alimentaire et ceci reflète surtout les différences de taux de TVA sur les produits alimentaires et dans une moindre mesure les différences de taxes sur l'alcool.

Tableau A4: Taux de TVA sur les produits alimentaires et droits d'assises sur l'alcool en 2005.

В	CZ	Dk	D	EST	IR	G	ESP	F	lt	Li	HUN	NL	AUT	POL	POR	SI	SK	FIN	UK
Taux de valeur ajoutée sur les produits alimentaires.																			
6	5	25	7	18	0	9	4	5,5	4	5	15	6	10	3	5	8,5	19	17	0
12			16		4,4		7	20	10	18				7	12				18
21					14										19				
Droits d'assise sur l'alcool (*)																			
2		3	2		3	1	1	2	1			2	2		1			3	3

(*) 1: bas. 2: moyen. 3: élevé Source : Eurostat, Kopp 2006

A l'intérieur d'un même pays, les taux de TVA ne sont pas identiques pour les différents produits alimentaires. En France, par exemple, le taux de base en 2005 est de 5,5% mais certains produits (les alcools) peuvent être frappés à 20%. Les différences de taux entre pays sont encore plus importantes. Au Danemark et en Estonie, il n'existe qu'un seul taux unique, respectivement égal à 25 et 18%. Au Pays-Bas, un taux unique est de 6%.

Les taxes spécifiques sur les alcools sont également très variables selon les pays : ils sont notamment très élevés au Danemark, au Royaume-Uni, en Finlande et en Irlande. L'indice de prix relatif sur les boissons alcoolisées (cf. encart) varie ainsi entre l'indice 68 en Slovaquie et l'indice 186 en Irlande (171 en Finlande, 91 en France).

Annexe 6.

Une analyse en composantes principales sur la structure de l'euro alimentaire selon les pays.

Pour donner une vision synthétique sur la structure de l'euro alimentaire, on s'est livré à une analyse en composantes principales sur cette structure. Dans cette analyse, les individus sont donc les pays et les variables actives sont les parts dans l'euro alimentaire des taxes, des importations et des valeurs ajoutées des différentes branches (agriculture et pêche, IAA, autres industries, services, commerce et transport). Pour comprendre la structure de l'euro alimentaire, on a par ailleurs ajouté en variables supplémentaires :

- Le PIB par habitant en SPA (indice 100 : union européenne)
- La part de la valeur ajoutée de l'agriculture dans le PIB
- La part de la valeur ajoutée des IAA dans le PIB
- La part de la valeur ajoutée dans la production de l'agriculture
- La part de la valeur ajoutée dans la production des IAA
- Le pourcentage de la consommation alimentaire dans la consommation des ménages
- L'indice de prix en euro des dépenses alimentaires

Toutes ces variables supplémentaires sont des variables relatives : elles peuvent donc être traitées en « notes » dans l'analyse en composantes principales.

Le premier axe oppose les parts des importations et des taxes dans l'euro alimentaire aux parts des valeurs ajoutées des différentes branches. La part globale des valeurs ajoutées n'a pas été mise comme variable : cette solution aurait été tautologique dans la mesure où elle aurait reflété une égalité arithmétique. Les importations (et dans une moindre mesure les taxes) jouent donc sur la part de la valeur ajoutée de toutes les branches, avec en ordre décroissant les industries non alimentaires, les IAA, les services, l'agriculture et le commerce et les transports. Une analyse simple des coefficients de corrélation entre variables confirme ces résultats : la corrélation est négative mais faible entre les parts des importations et le commerce dans la mesure où le commerce de détail concerne le marché intérieur. On peut noter, par contre, une corrélation négative et forte entre les parts des taxes et du commerce dans l'euro alimentaire ce qui tendrait à prouver que le commerce répercute les différentiels de taxes entre produits. On aurait pu s'attendre à une corrélation moins forte entre les parts des importations et des services, ceux-ci relevant surtout du marché intérieur.

Le second axe oppose les parts des valeurs ajoutées du commerce et des transports et des services à celles de l'agriculture et des IAA. Il a un très fort pouvoir explicatif sur les variations de la plupart des variables supplémentaires introduites dans l'analyse. Le PIB par habitant et le niveau relatif des prix alimentaires apparaissent très liés positivement à cet axe (ce qui confirme la relation entre ces deux variables mentionnée dans l'annexe 1) alors que la part de la valeur ajoutée dans le PIB et la part des consommations alimentaires dans la consommation des ménages lui apparaissent très liées négativement. Ce second axe reflète en quelque sorte le niveau de développement des pays qui implique une régression de la part de la valeur ajoutée agricole dans l'euro alimentaire et une progression des parts de la valeur ajoutée du commerce et des transports et des services. C'est, en définitive, la même tendance que l'on observe dans le temps en France.

La projection des pays sur les axes confirme ce résultat. Les pays le moins avancés se positionnent en bas de l'axe 2 alors que les pays les plus riches ont plutôt des coordonnées positives sur cet axe.

La variation des variables supplémentaires est par contre très peu expliquée par l'axe 1. La part des taxes et des importations sont relativement indépendants de la structure des pays.

Graphique A12: Coordonnées des variables dans les axes 1 et 2. Coordonnées des 20 pays.

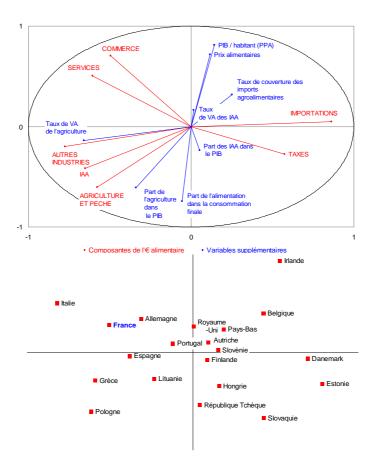


Tableau A5: Tableau des coefficients de corrélations entre les variables.

Variables	etax	eimp	eagp	eiaa	eind	eser	ecom	pib	prix	%agp	%iaa	%vaagp	%vaiaa	%al_c	E/I
etax	1,00	0,12	-0,41	-0,38	-0,17	-0,29	-0,58	0,00	0,22	-0,28	-0,24	-0,68	0,00	-0,02	-0,03
eimp	0,12	1,00	-0,44	-0,47	-0,77	-0,59	-0,38	0,09	-0,09	-0,23	0,17	-0,38	-0,03	0,02	0,25
eagp	-0,41	-0,44	1,00	0,47	0,43	-0,13	0,01	-0,71	-0,63	0,90	0,44	0,70	-0,15	0,64	-0,14
eiaa	-0,38	-0,47	0,47	1,00	0,38	0,24	-0,02	-0,31	-0,41	0,23	-0,04	0,39	0,14	0,24	-0,49
eind	-0,17	-0,77	0,43	0,38	1,00	0,39	0,18	-0,27	-0,15	0,31	-0,12	0,45	-0,21	0,18	-0,24
eser	-0,29	-0,59	-0,13	0,24	0,39	1,00	0,36	0,34	0,34	-0,32	-0,59	0,21	-0,08	-0,48	-0,20
ecom	-0,58	-0,38	0,01	-0,02	0,18	0,36	1,00	0,50	0,46	-0,09	0,15	0,28	0,27	-0,41	0,27
pib	0,00	0,09	-0,71	-0,31	-0,27	0,34	0,50	1,00	0,86	-0,76	-0,32	-0,32	0,36	-0,94	0,32
prix	0,22	-0,09	-0,63	-0,41	-0,15	0,34	0,46	0,86	1,00	-0,70	-0,35	-0,35	0,34	-0,82	0,22
%agp	-0,28	-0,23	0,90	0,23	0,31	-0,32	-0,09	-0,76	-0,70	1,00	0,64	0,56	-0,27	0,74	0,13
%iaa	-0,24	0,17	0,44	-0,04	-0,12	-0,59	0,15	-0,32	-0,35	0,64	1,00	0,08	-0,12	0,45	0,58
%vaagp	-0,68	-0,38	0,70	0,39	0,45	0,21	0,28	-0,32	-0,35	0,56	0,08	1,00	-0,12	0,24	-0,24
%vaiaa	0,00	-0,03	-0,15	0,14	-0,21	-0,08	0,27	0,36	0,34	-0,27	-0,12	-0,12	1,00	-0,35	-0,24
%al_c	-0,02	0,02	0,64	0,24	0,18	-0,48	-0,41	-0,94	-0,82	0,74	0,45	0,24	-0,35	1,00	-0,17
E/I	-0,03	0,25	-0,14	-0,49	-0,24	-0,20	0,27	0,32	0,22	0,13	0,58	-0,24	-0,24	-0,17	1,00

Bibliographie.

- M. Braibant (2011). La confection d'un TES symétrique pour Eurostat et d'un tableau de contenu en importation. INSEE, Paris, 55 p.
- P. Boyer, J.P. Butault (2013). "L'euro alimentaire": que rémunèrent nos dépenses alimentaires. La lettre d'information de l'observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires. N° 2, 6 p
- J.P. Butault, P. Boyer (2012). La décomposition de « l'euro alimentaire » en revenus des différents facteurs en France en 2005. Document de travail INRA-FranceAgriMer-OFPMA, 26 p.
- J.P. Butault, P. Boyer (2012). L' « euro alimentaire » en France de 1995 à 200et le partage des valeurs ajoutées entre branches. 6 èmes Journées de recherches en sciences sociales INRA SFER CIRAD Toulouse, décembre 2012.
- P. Canning (2011). A revised and expanded food dollar series. A better understanding of food costs. **Economics Research Report N**° **114**. USDA, Washington DC, 42 p.

Eurostat (2008). Manual of supply, use and input-output tables. Luxembourg. 592 p.

W. Leontief (1966, 1986). **Input-output Economics.** 1st and 2nd ed. New York. Oxford University Press, 257 p.

Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires. (2012). **Prix et coûts dans l'agroalimentaire. Nouvelles études : comptes par rayon des GMS, l'euro alimentaire.** Rapport au parlement. FranceAgriMer, MAAF, MEF, octobre 2012. 411 p.