



HAL
open science

L'euro alimentaire : répartition de la valeur de la dépense alimentaire, une approche macroéconomique fondée sur les données de la comptabilité nationale

Philippe Boyer

► **To cite this version:**

Philippe Boyer. L'euro alimentaire : répartition de la valeur de la dépense alimentaire, une approche macroéconomique fondée sur les données de la comptabilité nationale. École d'ingénieur. France. 2022. hal-03883713

HAL Id: hal-03883713

<https://hal.science/hal-03883713>

Submitted on 4 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



« L'euro alimentaire »

Répartition de la valeur de la dépense alimentaire

Une approche macroéconomique fondée sur les tableaux entrées-sorties de la comptabilité nationale

PLAN

- ❑ LA QUESTION DE L'ÉCART DE VALEUR « CONSOMMATION ALIMENTAIRE – PRODUCTION AGRICOLE »
 - ❑ « L'EURO ALIMENTAIRE » : QU'EST-CE QU'ON CHERCHE À FAIRE ?
 - ❑ PRINCIPE DE LA DÉCOMPOSITION DE LA VALEUR DE LA CONSOMMATION FINALE EN VALEURS AJOUTÉES INDUITES DANS TOUTES LES BRANCHES
 - ❑ LE TABLEAU ENTREE-SORTIES (TES) DES PRODUITS DOMESTIQUES SYMETRIQUE AU PRIX DE BASE : LA SOURCE DES CALCULS
 - ❑ CALCUL DES PRODUCTIONS NÉCESSAIRES POUR LES DEMANDES FINALES
 - ❑ ... DES VALEURS AJOUTÉES INTÉRIEURES INDUITES PAR LES DEMANDES FINALES
 - ❑ ... DES VALEURS AJOUTÉES INTÉRIEURES INDUITES PAR LES CONSOMMATIONS FINALES
 - ❑ ... DES VALEURS AJOUTÉES , CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE IMPORTÉE ET TAXES SUR CONSOMMATION INTERMÉDIAIRES INDUITES PAR LES CONSOMMATIONS FINALES
 - ❑ RÉSULTAT : DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION FINALE DE PRODUITS DOMESTIQUES **AU PRIX DE BASE** EN VA, CI IMPORTÉES ET TAXES
 - ❑ DE LA CONSOMMATION AUX PRIX DE BASE À LA CONSOMMATION AU **PRIX D'ACQUISITION**
 - ❑ RÉSULTAT : DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU PRIX D'ACQUISITION
 - ❑ ÉVOLUTION DE LA PART DE L'AGRICULTURE DANS L'EURO ALIMENTAIRE
 - ❑ PORTÉE ET LIMITES, PERSPECTIVES
 - ❑ BIBLIO
 - ❑ PRECISIONS, COMPLEMENTS (optionnel)
 - ❑ AUTRES RESULTATS (PARMI D'AUTRES) (optionnel)
-



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LA QUESTION DE L'ÉCART DE VALEUR « CONSOMMATION ALIMENTAIRE – PRODUCTION AGRICOLE »



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

Prix agricoles
ou valeur de la production agricole nécessaire pour la consommation alimentaire



Prix à la consommation
ou valeur de la dépense alimentaire



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

SUJET ANCIEN ET PROBLÉMATIQUES RÉCENTES

❑ Un sujet ancien

- **Inflation** après 1945 et « trente Glorieuses »... « Suivez le bœuf » (1960) ;
- Mise en cause des « **intermédiaires** »
- Développement de la **grande distribution** à partir des années 1960.
- Nombreuses **lois et réglementations nationales sur le commerce** : sur l'implantation des grandes surfaces, sur les relations commerciales : Fontanet (1960), Royer (1973), Sapin (1993), Raffarin (1996), Galland (1996) ...

❑ Des problématiques plus récentes

- Mondialisation, désarmement de la PAC → **volatilité** des prix agricoles.
- **Concentration** de l'industrie et de la distribution alimentaires → mise en cause dans la formation des prix agricoles.
- **Lois sur relations commerciales** : Chatel (2008) ; LME (2008) ; LMAP (2010) : contrats 1^{er} acheteur, OFPM ; EGALIM 1 (2018) et EGALIM 2 (2021) : prise en compte des coûts de prod. agricoles
- **R. UE « omnibus »** : adaptation du droit UE de la concurrence pour ↗ pouvoir de marché de la branche agriculture.
- 2022 : Retour de l'inflation.



Philippe Boyer



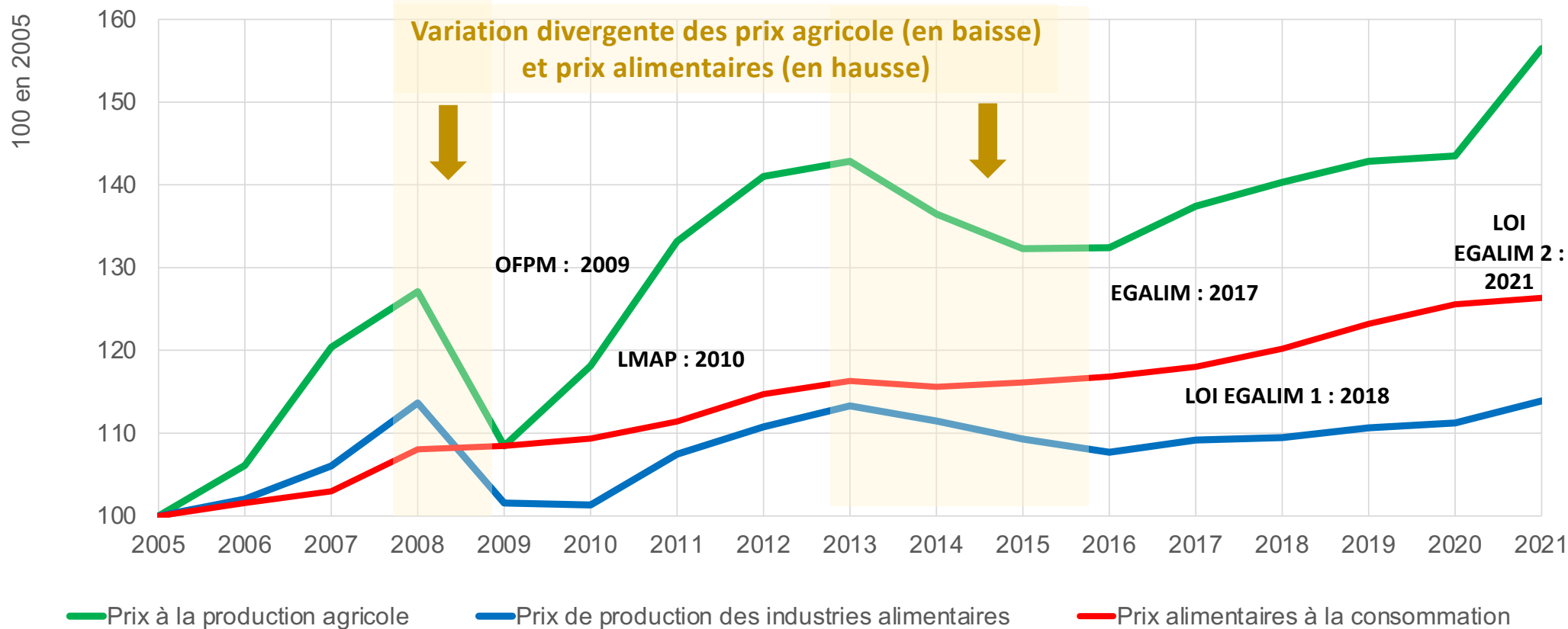
Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

UNE LECTURE PAR LES INDICES DE PRIX AUX DIFFÉRENTS STADES



Source : Insee



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LES ANALYSES

Plusieurs types d'analyses économiques :

- **Analyses statistiques des séries temporelles des prix amont et aval, par produit:**
- **Modélisation de la structure des prix au détail de PGC en valeur agricole incorporée et marges de transformation et du commerce (OFPM)**
- **Analyse sectorielle par filière** : comptes des entreprises aux différents d'une filière ; structure de la valeur produite aux différents stades en **coûts de production et bénéfice ou perte** (OFPM)

... Et, sujet de la présentation :

- **Approche macroéconomique** (calcul sur des **agrégats nationaux** et non sur des individus entreprises ou secteurs...) :

Décomposition intégrale du montant consommation alimentaire nationale en revenus bruts induits dans les différentes branches : « *l'euro alimentaire* », méthode inspiré de travaux US : « food dollar », fondé sur les travaux de Leontief, calculs sur les TES (tableaux entrées-sorties)



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

« L'EURO ALIMENTAIRE » : QU'EST-CE QU'ON CHERCHE À FAIRE ?



FranceAgriMer

Philippe Boyer



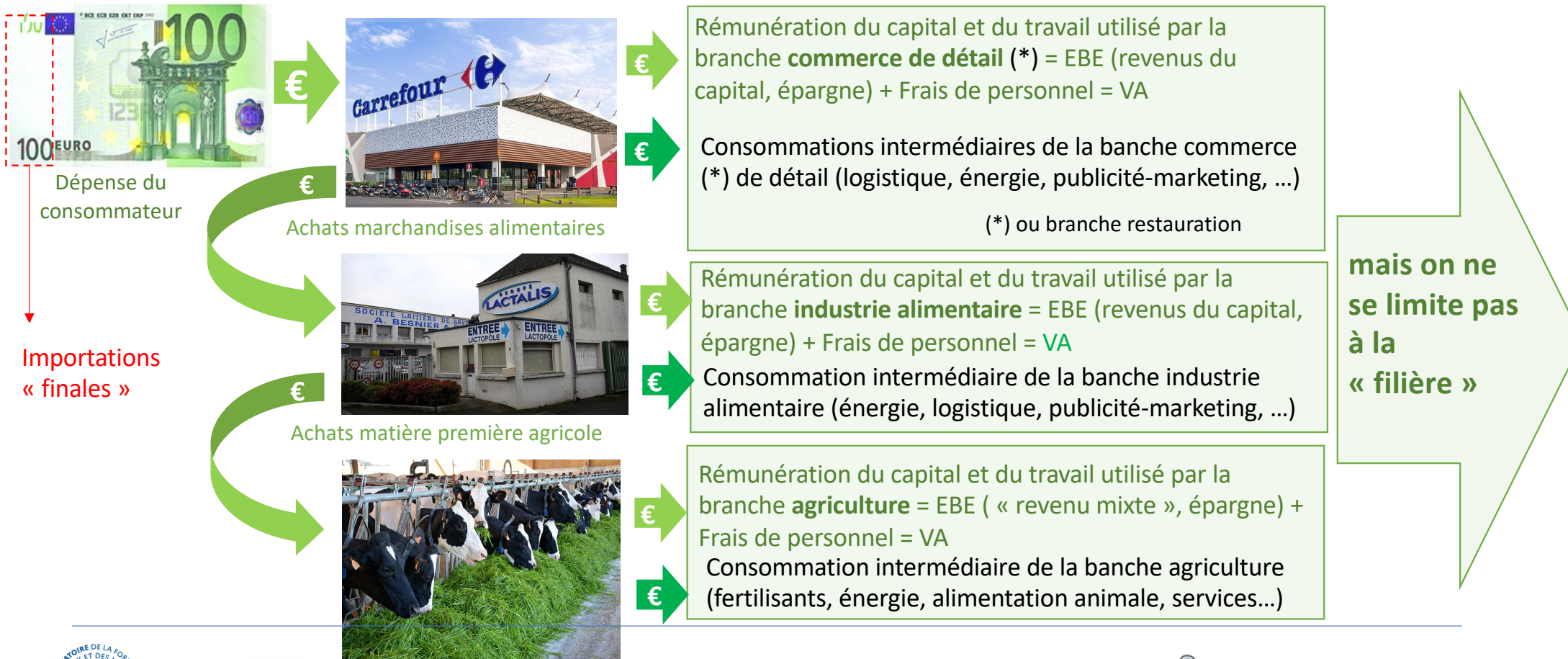
Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.

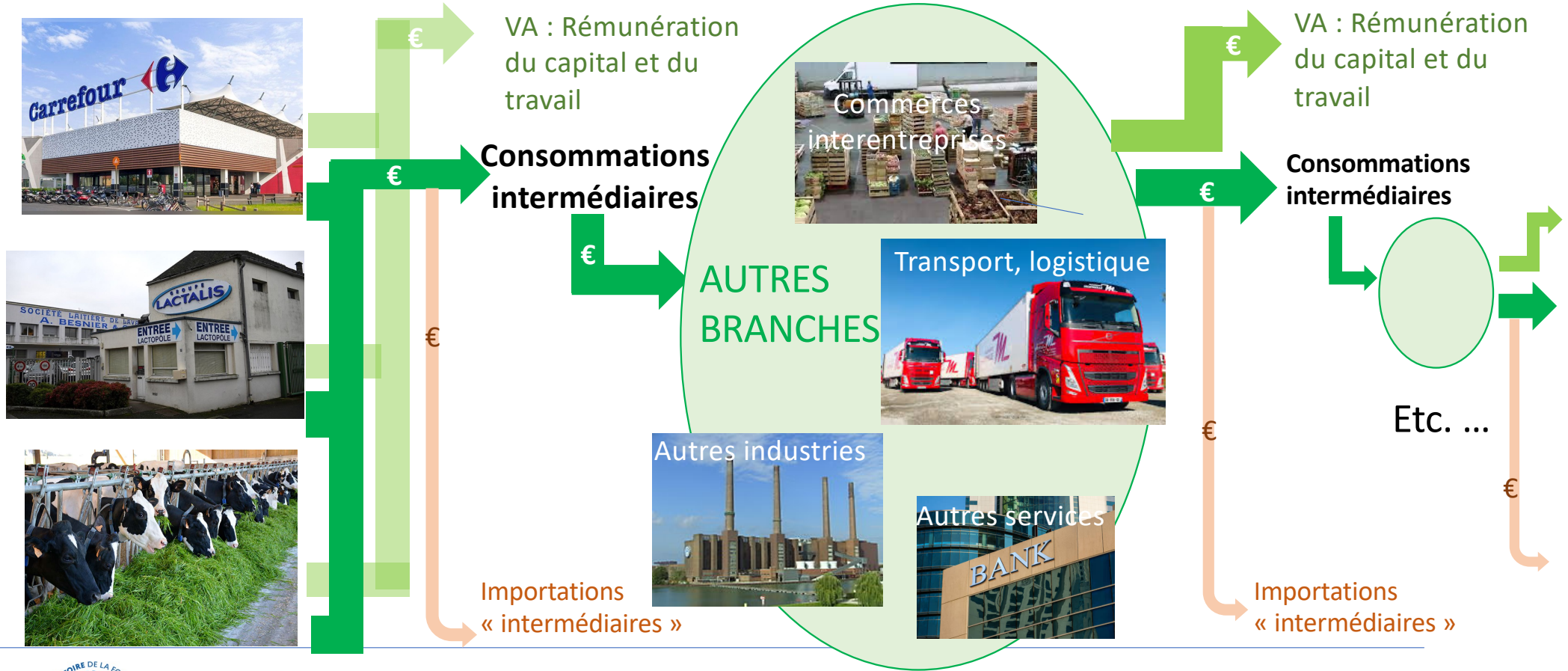


Novembre 2022

CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE ET VALEUR AJOUTÉE DANS LES MAILLONS DE LA FILIÈRE



CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE ET VALEURS AJOUTÉES INDUITES DANS TOUTES LES BRANCHES



Philippe Boyer



Novembre 2022

PRINCIPE DE LA DÉCOMPOSITION DE LA VALEUR DE LA CONSOMMATION FINALE EN VALEURS AJOUTÉES INDUITES DANS TOUTES LES BRANCHES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

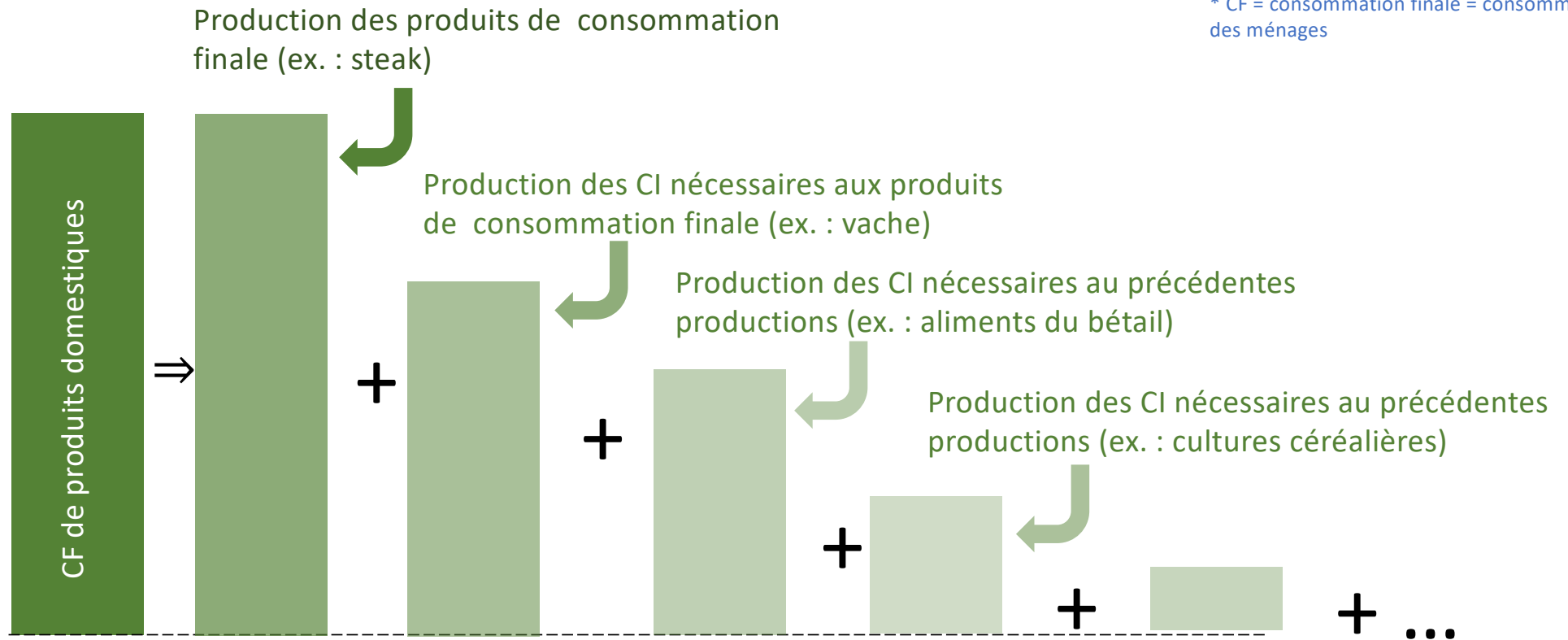
« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



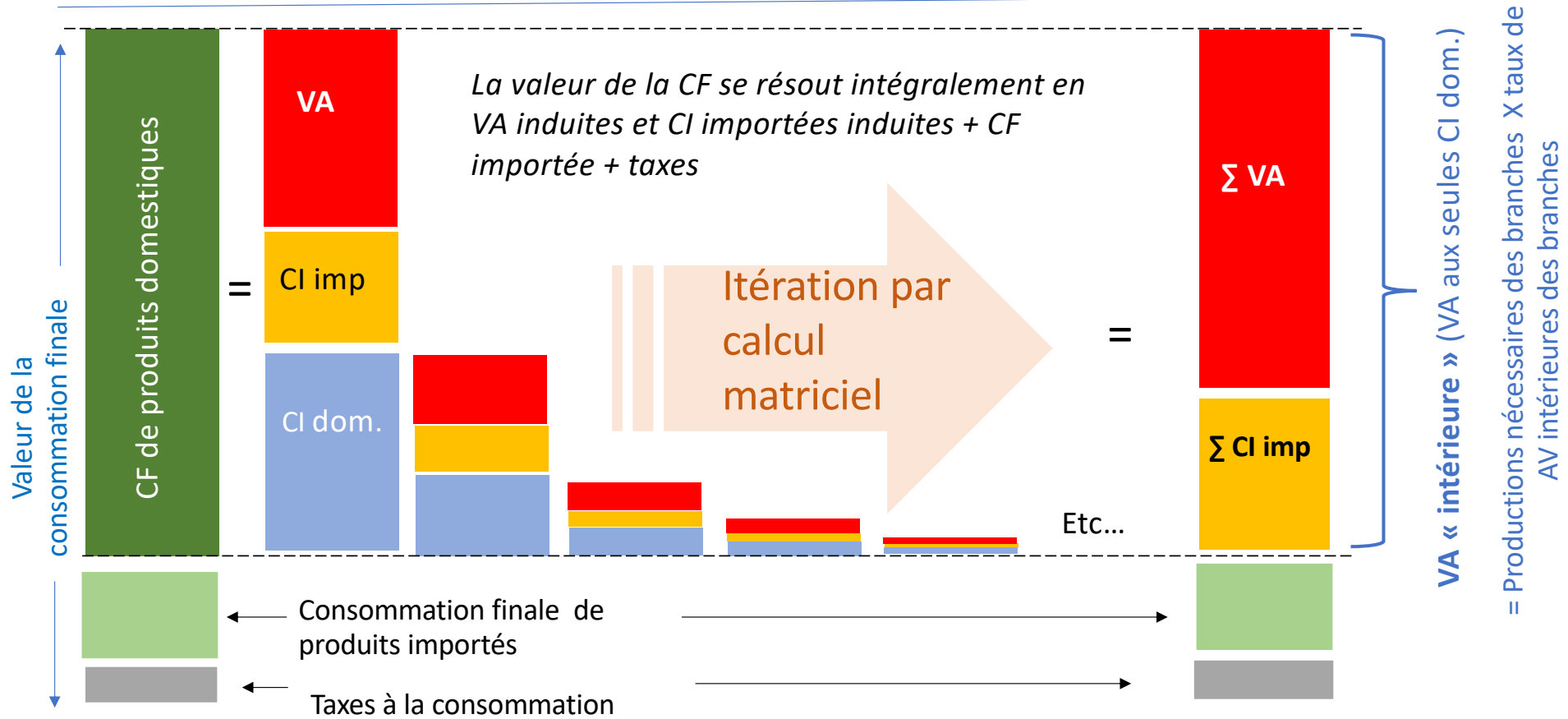
Novembre 2022

LA CONSOMMATION FINALE (CF)* D'UN PRODUIT DOMESTIQUE NÉCESSITE UNE SÉRIE DE PRODUCTIONS

* CF = consommation finale = consommation des ménages



LA CF D'UN PRODUIT = Σ VALEURS AJOUTÉES DANS DIFFÉRENTES BRANCHES + INTRANTS IMPORTÉS



LE TABLEAU ENTRÉES-SORTIES (TES) DES PRODUITS DOMESTIQUES SYMÉTRIQUE AU PRIX DE BASE : LA SOURCE DES CALCULS



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LE TES DOMESTIQUE SYMÉTRIQUE 5x5 RÉEL AU PRIX DE BASE ADAPTÉ

Année 2018 Unité : 10 ⁹ € Source : Eurostat		Agriculture (1)	IAA (1)	Restauration (2)	Commerce et transport	Autres	Total	Utilisation en CF	Autres DF	Total utilisations
			+	+	+	+	=	+	+	=
	Agriculture (1)	12,3	44,8	1,6	0,0	0,8	59,5	10,1	14,2	83,8
+	IAA (1)	5,9	19,6	17,7	2,3	12,3	57,8	78,5	39,0	175,3
+	Restauration (2)	0,0	0,3	1,1	7,6	13,9	23,0	65,1	0,0	88,1
+	Commerce et transport	4,6	15,4	7,3	87,7	123,3	238,2	244,8	153,2	636,1
+	Autres	13,4	28,7	7,5	169,3	959,6	1 178,3	1 134,5	881,9	3 194,8
=	Total aux prix de base (3)	36,2	108,8	35,1	266,8	1 109,9	1 556,8	1 532,9	1 088,3	4 178,0
+	Importations pour CI	10,8	19,5	7,0	61,2	354,9	453,3			
+	Taxes sur CI	2,0	2,4	1,4	14,8	67,0	87,6	2 621,2		
=	CI au prix d'acquisition	49,0	130,7	43,4	342,8	1 531,8	2 097,7	(1) : vin réaffectée à l'agriculture		
+	VA au prix de base (3)	34,8	44,6	44,6	293,3	1 663,0	2 080,3	(2) : restauration séparée de l'hébergement		
=	Production au prix de base (3)	83,8	175,3	88,1	636,1	3 194,8	4 178,0	(3) : toutes les valeurs : au prix de base MOINS le subventions aux produits		
	VA « intérieure »	47,6	66,5	52,9	369,3	2 084,9	2 621,2	Σ VA INTERIEURES = Σ DEMANDES FINALES		

En vert : la somme est la VA « intérieure », VA aux seules CI domestiques laissées au prix de base



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LA MATRICE DES COEFFICIENTS TECHNIQUES EN PRODUITS DOMESTIQUES

$$a_{i,j} = \frac{CI_{i,j}}{P_j}$$

Par exemple :

$$a_{agr,IAA} = \frac{CI_{agr,IAA}}{P_{IAA}} = \frac{44,8}{173,5} = 0,256$$

[A]	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres
Agriculture	0,146	0,256	0,018	0,000	0,000
IAA	0,071	0,112	0,201	0,004	0,004
Restauration	0,000	0,002	0,012	0,012	0,004
Commerce et transport	0,055	0,088	0,082	0,138	0,039
Autres	0,160	0,163	0,085	0,266	0,300

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

CALCUL DES PRODUCTIONS NÉCESSAIRES POUR LES DEMANDES FINALES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LES PRODUCTIONS EN FONCTION DE LEURS UTILISATIONS

(P) productions	Utilisation en CI					(DF) : Utilisation en DF (CF + autres DF)					
83,8	0,146	x 83,8	+ 0,256	x 175,3	+ 0,018	x 88,1	+ 0	x 636,1	+ 0	x 3 194,8	+ 24,3
175,3	0,071	x 83,8	+ 0,112	x 175,3	+ 0,201	x 88,1	+ 0,004	x 636,1	+ 0,004	x 3 194,8	+ 117,5
88,1	0	x 83,8	+ 0,002	x 175,3	+ 0,012	x 88,1	+ 0,012	x 636,1	+ 0,004	x 3 194,8	+ 65,1
636,1	0,055	x 83,8	+ 0,088	x 175,3	+ 0,082	x 88,1	+ 0,138	x 636,1	+ 0,039	x 3 194,8	+ 398
3 194,80	0,16	x 83,8	+ 0,163	x 175,3	+ 0,085	x 88,1	+ 0,266	x 636,1	+ 0,3	x 3 194,8	+ 2 016,4

Soit sous forme matricielle :

$$(P) = [A](P) + (DF)$$

LES DEMANDES FINALES EN FONCTION DES PRODUCTIONS

$$\begin{aligned}
 & (1 - 0,146) 83,8 - 0,256 \times 175,3 - 0,018 \times 88,1 - 0 \times 636,1 - 0 \times 3\,194,8 = 24,3 \\
 - & 0,071 \times 83,8 + (1 - 0,112) 175,3 - 0,201 \times 88,1 - 0,004 \times 636,1 - 0,004 \times 3\,194,8 = 117,5 \\
 - & 0 \times 83,8 - 0,002 \times 175,3 + (1 - 0,012) 88,1 - 0,012 \times 636,1 - 0,004 \times 3\,194,8 = 65,1 \\
 - & 0,055 \times 83,8 - 0,088 \times 175,3 - 0,082 \times 88,1 + (1 - 0,138) 636,1 - 0,039 \times 3\,194,8 = 398 \\
 - & 0,16 \times 83,8 - 0,163 \times 175,3 - 0,085 \times 88,1 - 0,266 \times 636,1 + (1 - 0,3) 3\,194,8 = 2\,016,4
 \end{aligned}$$

Soit sous forme matricielle :

$$[I - A](P) = (DF)$$

% de la production des produits en ligne qui n'est pas utilisée pour la consommation intermédiaire par les branches en colonne et qui est donc utilisée en demande finale

LES DEMANDES FINALES EN FONCTION DES PRODUCTIONS

	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres		
Agriculture	0,853	-0,256	-0,018	0,000	0,000	83,8	24,3
IAA	-0,070	0,888	-0,201	-0,004	-0,004	175,3	117,5
Restauration	0,000	-0,002	0,988	-0,012	-0,004	88,0	65,1
Commerce et transport	-0,055	-0,088	-0,083	0,862	-0,039	636,3	398
Autres	-0,160	-0,164	-0,085	-0,266	0,700	3 194,9	2 016,4

$$[I - A] (P) = (DF)$$

NB : matrice I

1,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	1,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
0,000	0,000	0,000	0,000	1,000

$$\text{De : } [I - A](P) = (DF)$$

$$\text{On déduit : } (P) = [I - A]^{-1} (DF)$$

↓

Production nécessaire
en produits en ligne
induite par 1 € de DF

Production nécessaire en produits en ligne pour répondre aux demandes finales de produits en colonne

La matrice colonne des productions de produits nécessaires pour les demandes finales de produits est obtenue en multipliant la « matrice inverse de Leontief » par la matrice colonne des demandes finales

LES PRODUCTIONS NÉCESSAIRES POUR LES DEMANDES FINALES : ÉCRITURE MATRICIELLE

	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres		
Agriculture	1,201	0,347	0,093	0,004	0,003	24,3	83,8
IAA	0,098	1,157	0,239	0,011	0,008	117,5	175,3
Restauration	0,003	0,006	1,016	0,016	0,007	65,1	88,0
Commerce et transport	0,102	0,159	0,139	1,183	0,067	398	636,3
Autres	0,337	0,411	0,254	0,455	1,458	2 016,4	3 194,9

$$[I - A]^{-1} (DF) = (P)$$

REMARQUE SUR LA « MATRICE INVERSE DE LEONTIEF »

□ On peut retrouver la matrice $[I - A]^{-1}$ par le raisonnement suivant :

- Pour satisfaire DF il faut produire les quantités de productions = DF
- Pour produire les quantités DF il faut produire les CI nécessaires, donc produire $A DF$
- Pour produire $A DF$, il faut produire les CI nécessaires, donc produire $A A DF = A^2 DF$
- Pour produire $A^2 DF$ il faut produire les CI nécessaires, donc produire $A A^2 DF = A^3 DF$
- Etc...

□ On a donc la série de productions suivantes, P^{DF} , nécessitées (ou induites) par la demande DF :

$$P^{DF} = DF + A DF + A^2 DF + \dots + A^k DF + \dots + A^n DF$$

$$P^{DF} = (1 + A + A^2 + \dots + A^k + \dots + A^n) DF$$

Or, $A < 1$, donc la somme $(1 + A + A^2 + \dots + A^k + \dots + A^n) = (1 - A)^{-1}$

$$\text{Et } P^{DF} = (1 - A)^{-1} DF$$

LES PRODUCTIONS EN LIGNE NÉCESSAIRES POUR LES DEMANDES FINALES EN COLONNE

De : $[I - A]^{-1} (DF) = (P)$

« matrice carrés x mat. colonne = mat. colonne »

On déduit : $[I - A]^{-1} [[DF]] = [P]$

« matrice carrée x mat. carrée diagonale = mat. carré »

	Agri	IAA	Res	Com. Trans	Autres	Agri	IAA	Res	Com. Trans	Autres	=	Agri	IAA	Res.	Com. Trans.	Autres
Agri	1,201	0,347	0,093	0,004	0,003	24,3	0	0	0	0		29,2	40,8	6,1	1,5	6,3
IAA	0,098	1,157	0,239	0,011	0,008	0	117,5	0	0	0		2,4	136,0	15,6	4,3	17,1
Res.	0,003	0,006	1,016	0,016	0,007	0	0	65,1	0	0		0,1	0,7	66,1	6,5	14,6
Com. Trans.	0,102	0,159	0,139	1,183	0,067	0	0	0	398	0		2,5	18,7	9,1	470,9	135,2
Autres	0,337	0,411	0,254	0,455	1,458	0	0	0	0	2 016,4		8,2	48,3	16,5	181,2	2 940,7

CALCUL DES VALEURS AJOUTÉES INTÉRIEURES INDUITES PAR LES DEMANDES FINALES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

LES VA INTÉRIEURES DES BRANCHES EN LIGNE INDUITES PAR LES DEMANDES FINALES EN COLONNE

A partir de :

$$[P] = [I - A]^{-1} [[DF]]$$

et de :

$$vP = V$$

taux de VA intérieure dans la production de la branche production de la branche VA intérieure de la branche

on obtient :

$$[V] = [[v]] [I - A]^{-1} [[DF]]$$

↓

LES VA INTERIÉURES DES BRANCHES EN LIGNE INDUITES PAR LES DEMANDES FINALES EN COLONNE

$$[V]$$

	Agri	IAA	Res.	Com. Trans.	Autres
Agri	16,6	23,1	3,5	0,8	3,6
IAA	0,9	51,6	5,9	1,6	6,5
Res.	0,0	0,4	39,8	3,9	8,8
Com. Trans.	1,4	10,8	5,3	273,3	78,5
Autres	5,3	31,5	10,8	118,3	1 919,0

NB :

Somme par ligne de $[V]$ = VA int. de la branche en ligne

Somme par colonne de $[V]$ = DF du produit en colonne

$$= [v] \times [I - A]^{-1} \times [DF]$$

0,57	0	0	0	0	1,201	0,347	0,093	0,004	0,003	24,3	0	0	0	0
0	0,38	0	0	0	0,098	1,157	0,239	0,011	0,008	0	117,5	0	0	0
0	0	0,60	0	0	0,003	0,006	1,016	0,016	0,007	0	0	65,1	0	0
0	0	0	0,58	0	0,102	0,159	0,139	1,183	0,067	0	0	0	398,0	0
0	0	0	0	0,65	0,337	0,411	0,254	0,455	1,458	0	0	0	0	2016,4

CALCUL DES VALEURS AJOUTÉES INTÉRIEURES INDUITES PAR LES CONSOMMATIONS FINALES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

$$[[DF]] = [[CF]] + [[AF]]$$

Donc : $[V] = [v] [I - A]^{-1} ([[CF]] + [[AF]])$

$$\Leftrightarrow [V] = [v] [I - A]^{-1} [[CF]] + [v] [I - A]^{-1} [[AF]]$$

$$[V] = [V^{CF}] + [V^{AF}]$$

Matrice carrée des VA intérieures induites dans les branches en ligne par les DF de produits en colonne

Matrice carrée des VA intérieures induites dans les branches en ligne par les CF de produits en colonne

Matrice carrée des VA intérieures induites dans les branches en ligne par les AF de produits en colonne

LES VA INTÉRIEURES DES BRANCHES EN LIGNE INDUITES PAR LES DEMANDES FINALES EN COLONNE : ÉCRITURE MATRICIELLE

$$[[v]] \times [I - A]^{-1} \times [[CF]]$$

0,57	0	0	0	0	1,201	0,347	0,094	0,004	0,003	10,3	0	0	0	0
0	0,38				0,098	1,157	0,239	0,011	0,008	0	78,5			
0	0	0,60	0	0	0,003	0,006	1,015	0,016	0,007	0	0	84,6	0	0
0			0,58		0,102	0,159	0,139	1,183	0,067	0			247,8	
0	0	0	0	0,65	0,336	0,411	0,253	0,455	1,458	0	0	0	0	1 117,6

= $[V^{CF}]$

	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres
Agriculture	6,89	15,45	3,46	0,52	2,00
IAA	0,38	34,47	5,91	1,00	3,65
Restauration	0,02	0,29	39,73	2,41	4,96
Commerce et transport	0,60	7,23	5,24	168,13	44,14
Autres	2,22	21,03	10,74	72,73	1 079,73

CF de produits agroalimentaires qui inclut la CF des produits alimentaires

CALCUL DES VALEURS AJOUTÉES , CONSOMMATION INTERMÉDIAIRE IMPORTÉE ET TAXES SUR CONSOMMATION INTERMÉDIAIRES INDUITES PAR LES CONSOMMATIONS FINALES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

DÉCOMPOSITION DES VA INTÉRIEURES EN VA , CI IMPORTÉES ET TAXES SUR CI

☐ Le TES donne la composition de la VA intérieure de chaque branche en VA, taxes sur CI et importations de CI :

Année 2018	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres
+ Importations pour CI	22,66%	29,36%	13,18%	16,57%	17,02%
+ Taxes sur CI	4,29%	3,62%	2,55%	4,00%	3,21%
+ VA au prix de base	73,05%	67,01%	84,27%	79,43%	79,76%
= VA INTERIEURE	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

☐ On l'applique au VA intérieures induites par la CF trouvées plus haut :

	Agriculture	IAA	Restauration	Commerce et transport	Autres
Agriculture	6,89	15,45	3,46	0,52	2,00
IAA	0,38	34,47	5,91	1,00	3,65
Restauration	0,02	0,29	39,73	2,41	4,96
Commerce et transport	0,60	7,23	5,24	168,13	44,14
Autres	2,22	21,03	10,74	72,73	1 079,73

☐ Et on obtient ↓ :



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

RÉSULTAT : DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION FINALE DE PRODUITS DOMESTIQUES AU PRIX DE BASE EN VA, CI IMPORTÉES ET TAXES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

DÉCOMPOSITION DES CF DE PRODUITS AU PRIX DE BASE EN VA , CI IMPORTÉES ET TAXES SUR CI

2018, 10 ⁹ €			Produits de consommation finale				
			Produits incluant des produits de CF alimentaires			Commerce et transport	Autres
			Agriculture	IAA	Restauration		
Induits dans les branches	VALEURS AJOUTÉES	Agriculture	5,13	11,51	2,57	16,64	19,22
		IAA	0,25	22,72	3,89	22,97	26,87
		Restauration	0,02	0,24	33,47	0,26	33,73
		Commerce et transport	0,49	5,87	4,25	6,36	10,60
		Autres	1,78	16,89	8,62	18,67	27,30
	Taxes sur CI (somme toutes branches)	0,41	2,89	1,94	3,30	5,24	
	Import de CI (idem)	2,19	18,39	10,46	20,58	31,04	
CF au prix de base en produits domestiques			10,26	78,52	65,21	88,79	153,99

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

DE LA CONSOMMATION AUX PRIX DE BASE À LA CONSOMMATION AU PRIX D'ACQUISITION



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

DE LA DÉCOMPOSITION DE LA CF AUX PRIX DE BASE À LA DÉCOMPOSITION DE LA CF AUX PRIX D'ACQUISITION

Le consommateur n'achète pas au **prix de base** (c'est le prix à la production) mais au **prix d'acquisition** ...

valeur au prix d'acquisition

= *valeur au prix de base (sans subv.)*

+ *marges de transport et de commerce sur la consommation finale*

+ *taxes sur la consommation finale*

+ *importations finales*

Déjà décomposée pour les produits domestiques

Montant connu par ailleurs (Insee, Eurostat) = CF de services de commerce et transport, à décomposer en VA, CI Imp. et Taxes
([Détails : n° 53](#))

Calculable
([Détail : n° 54](#))

Montant connu par ailleurs (Insee, Eurostat)

DÉCOMPOSITION DES CF DE PRODUITS AGROALIMENTAIRES DOMESTIQUES ET IMPORTÉS AU PRIX D'ACQUISITION

		10 ⁹ €, 2018	Produits incluant des produits de CF alimentaires			Total produits incluant CF alimentaire	%
			Agriculture	IAA	Restauration		
Induits dans les branches	VALEURS AJOUTÉES	Agriculture	5,16	11,59	2,57	19,32	7,2%
		IAA	0,29	22,85	3,89	27,03	10,1%
		Restauration	0,14	0,63	33,47	34,24	12,8%
		Commerce et transport	8,82	32,01	4,25	45,07	16,8%
		Autres	5,36	28,12	8,62	42,11	15,7%
	+ Taxes sur CI (somme toutes branches)	0,98	4,68	1,94	7,60	2,8%	
	+ Import de CI (idem)	4,73	26,38	10,46	41,58	15,5%	
+ Importations finales alimentaires		7,42	21,83	0,00	29,25	10,9%	
+ Taxes de CF		1,734	14,365	5,631	21,73	8,1%	
= CF au prix d'acquisition en prod. dom. et imp.		34,64	162,46	70,84	267,94	100,0%	

62,6%

26,4%

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

CORRECTIONS ET CALAGES

La CF de produits agricoles comprend la CF des **produits agricoles alimentaires** ...



Par exemple : F&L frais

... mais aussi la CF des **produits agricoles non alimentaires** :
(15% de la CF de produits agricoles)



Fleurs et plantes
(14% de la CF)



Animaux de compagnie
(1 %)

La CF de produits des IAA comprend la CF des **produits industriels alimentaires** ...



Par exemple : viande

... mais aussi la CF des **produits agricoles non alimentaires** :



« Pet-food »
(3,5% de la CF)



Tabac
(12% de la CF, 75% de taxes)

RÉSULTAT : DÉCOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU PRIX D'ACQUISITION



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

DÉCOMPOSITION DE LA CF ALIMENTAIRE EN PRODUITS DOMESTIQUES ET IMPORTÉS AU PRIX D'ACQUISITION

10 ⁹ €, 2018			Produits incluant des produits de CF alimentaires			Total produits incluant CF alimentaire	%
			Agriculture	IAA	Restauration		
Induits dans les branches	VALEURS AJOUTÉES	Agriculture	4,11	10,90	2,60	17,61	6,9%
		IAA	0,24	22,28	4,07	26,59	10,4%
		Restauration	0,12	0,61	34,41	35,14	13,7%
		Commerce et transport	7,05	30,26	4,28	41,59	16,2%
		Autres	4,33	26,84	8,81	39,98	15,6%
	+ Taxes sur CI (somme toutes branches)		0,79	4,43	1,99	7,21	2,8%
	+ Import de CI (idem)		3,79	25,32	10,74	39,85	15,6%
	+ Importations finales alimentaires		1,41	13,82	5,79	21,01	8,2%
+ Taxes de CF		6,03	21,00	0,00	27,02	10,6%	
= CF au prix d'acquisition en prod. dom. et imp.		27,85	155,45	72,69	255,99	100,0%	

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur



Philippe Boyer



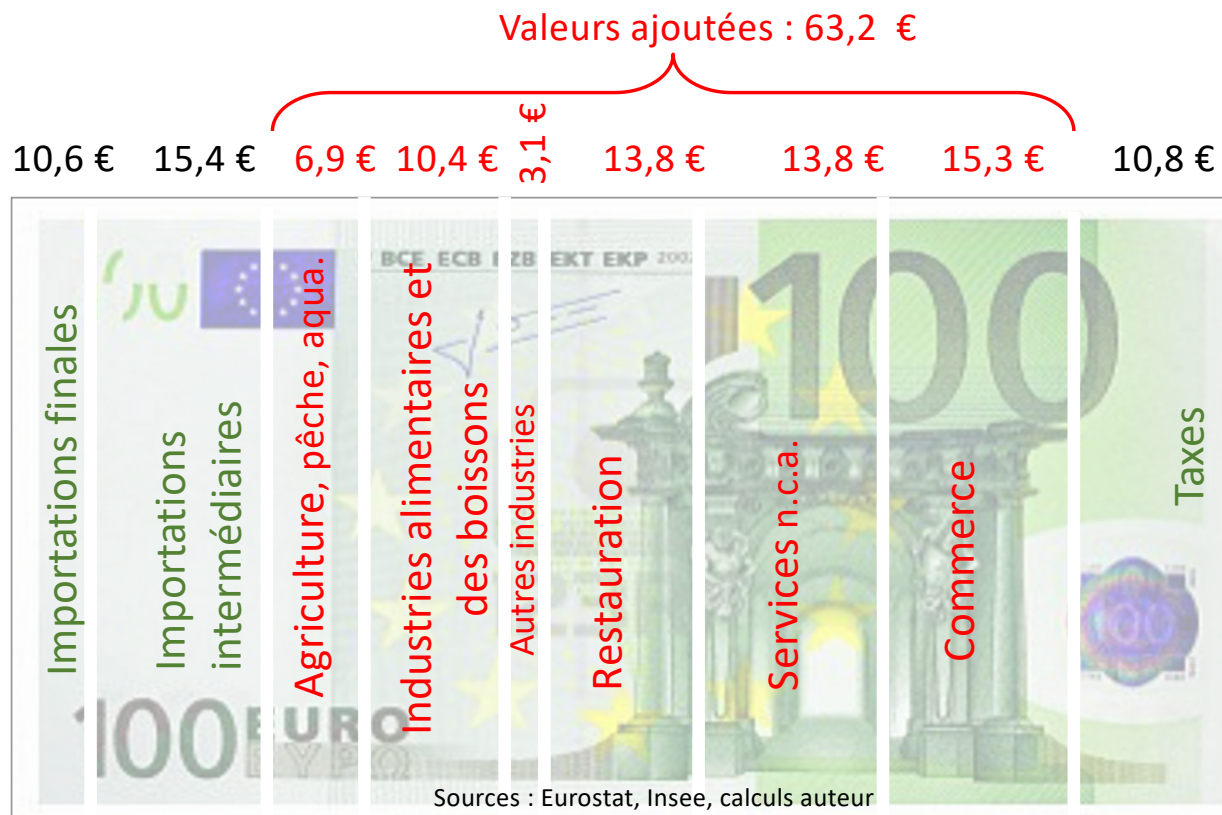
Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.

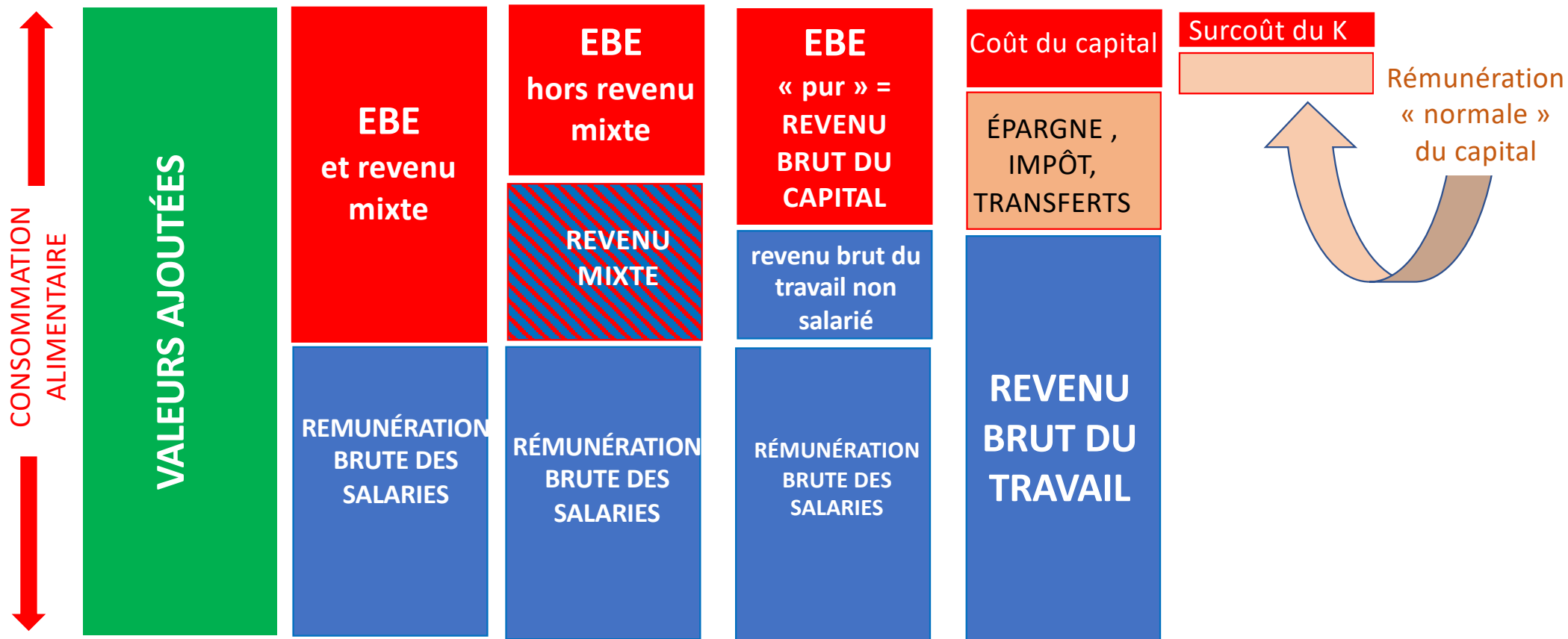


Novembre 2022

DÉCOMPOSITION 100 € DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE AU PRIX D'ACQUISITION EN VA , CI IMPORTÉES ET TAXES SUR CI



LA DÉCOMPOSITION DE LA CF ALIMENTAIRE EN REVENU DU TRAVAIL ET DU CAPITAL EST INACHEVÉE



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

ÉVOLUTION DE LA PART DE L'AGRICULTURE DANS L'EURO ALIMENTAIRE



Philippe Boyer



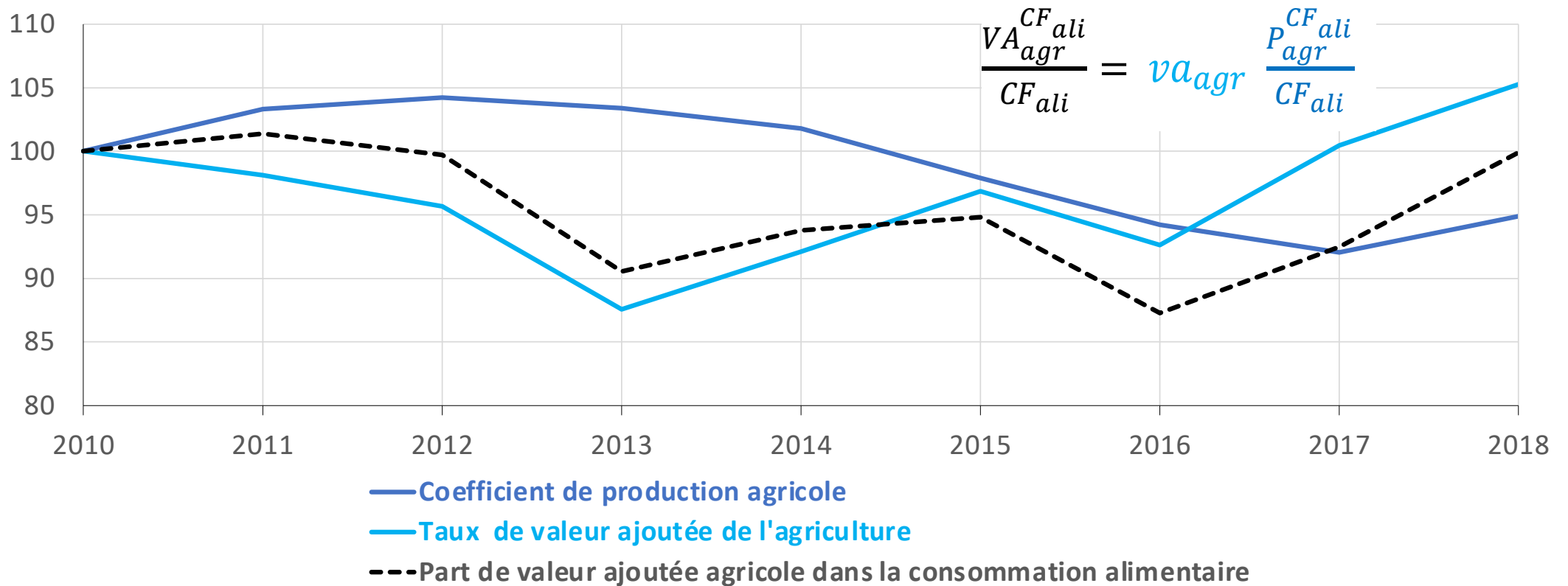
Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



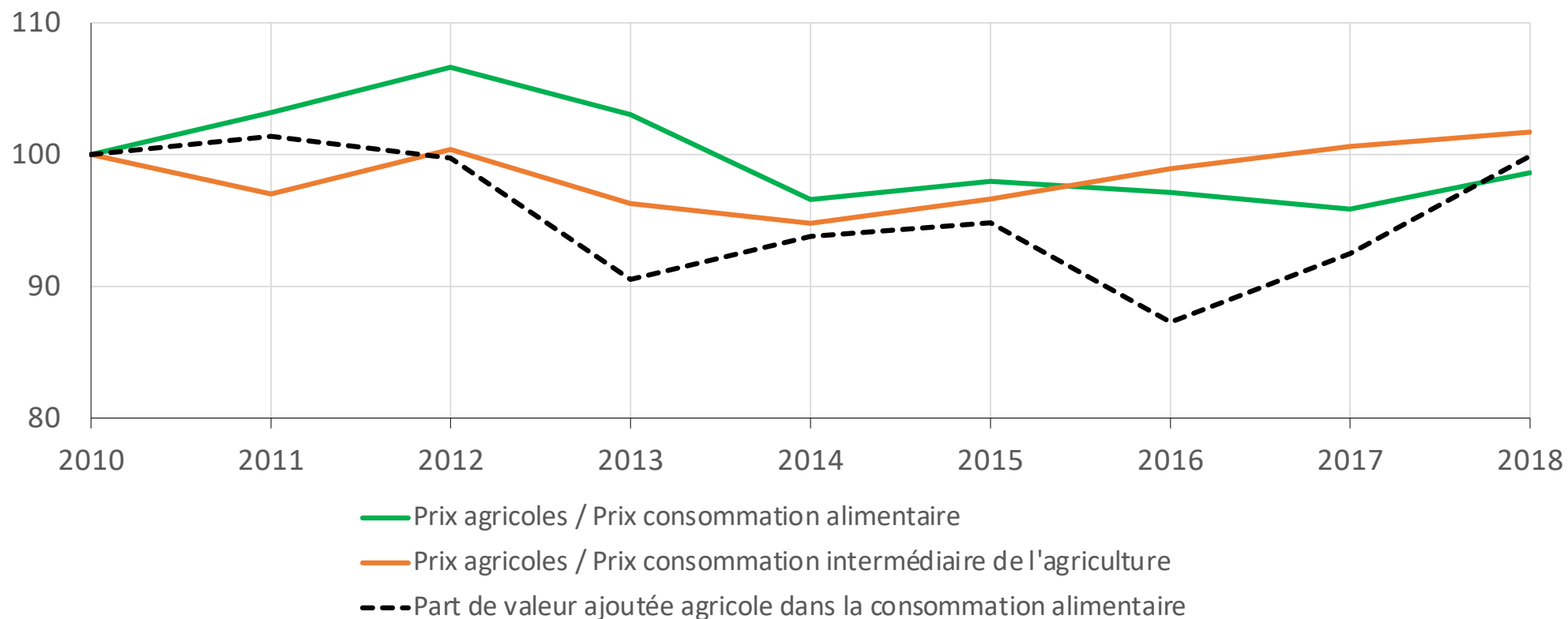
Novembre 2022

DÉTERMINANTS DE L'ÉVOLUTION DE LA PART DE L'AGRICULTURE DANS LA CF ALIMENTAIRE : VALEURS



Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

DÉTERMINANTS DE L'ÉVOLUTION DE LA PART DE L'AGRICULTURE DANS LA CF ALIMENTAIRE : PRIX RELATIFS



Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

Détails : [n°59](#) à [n°63](#)

PORTÉE ET LIMITES, PERSPECTIVES



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

PORTÉE, LIMITES, PERSPECTIVES

PORTÉE, LIMITES

☐ Portée :

- Contribution aux débats sur **le partage ou la création de la valeur** :
rapports de prix = rapports de valeur ou rapports de prix = rapports de forces
- Dépassement de la vision « filière » institutionnelle : **la valeur se répartit au-delà des maillons de la filière**
- « **Distance** » **croissante production** → **consommation** : économie « servicielle », création de valeurs et d'emplois / « circuits courts » ...

☐ Limites :

- **Répartition en revenus bruts** : VA ; salaires et EBE-revenu mixte, **pas d'analyse « salaires /profits »**
- Agrégation de toutes les productions agricoles dans un produit unique, **pas d'analyse par filière agricole**.
- Non-prise en compte de l'utilisation des services de restauration classés en CI , **sous-estimation de la restauration** ; mais calcul alternatif possible (*mais affectant la définition des VA*)
- Hypothèse forte de **coefficients fixes** : conditionne les résultats

PERSPECTIVES

(... plus ou moins réalistes)

- Décomposition des valeurs ajoutées jusqu'au *coût et surcout du capital* ?
- Série longue en nouvelle base des comptes nationaux (rebasement).
- Euro alimentaire par filière ? Cf. *Etude sur emplois induits par l'élevage en Bretagne*.
- Extension de l'approche à d'autres pays :





Les TES sont disponibles

mais ERE agroalimentaires (pour détail des marges) ; subventions aux produits (pour correction des prix de bases), comptes de branches et de secteurs détaillant Hébergement et Restauration (pas dans Eurostat)

- Comparaison € alimentaire / US Food dollar : possible (mais prudence) ↓

COMPARAISON EURO ALIMENTAIRE – FOOD DOLLAR

2018,
Sources : calculs sur TES France 65x65 et USDA-ESR

	 € alimentaire domestique (sans importations finales)	 Food and beverage \$ (sans importations finales)	 € alimentaire domestique <u>SANS RESTAURATION</u> (sans importations finales)	 Food and beverage \$ <u>AT HOME</u> (sans importations finales)
Agriculture (pêche et aquaculture incluse)	8,4%	5,6%	10,9%	8,6%
Industries alimentaires et fabric. de boissons	12,6%	13,9%	16,3%	22,3%
Restauration	16,7%	30,6%	0,5%	0,4%
Autres industries	3,5%	4,7%	4,2%	5,8%
Commerce et autres services	29,8%	29,8%	37,2%	45,8%
Importations intermédiaires	17,7%	5,8%	19,2%	7,0%
Taxes	11,4%	9,6%	11,7%	10,1%
Importations finales				
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Sources : Eurostat, Insee, USDA-ERS, calculs auteur

BIBLIO



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.



Novembre 2022

BIBLIO (PARTIELLE)

- Bonnet X. et al. (2016)** [1]. Les emplois liés aux filières de l'élevage en Bretagne : état des lieux quantitatif et qualitatif. *Études & Documents*, n°143, Commissariat général au développement durable, mai 2016, 128 p. ([fabrication d'un TES régional détaillé par filière agricole](#))
- Boyer Ph. (2021)**. L'euro alimentaire : méthode et nouveaux résultats pour l'analyse de la répartition de la valeur dans la chaîne agroalimentaire en France. *Économie rurale* 2021/4 (n° 378), pages 137 à 157. ([texte sur lequel est basée la présentation](#)).
- Canning P. (2011)**. *A Revised and Expanded Food Dollar Series: A Better Understanding of Our Food Costs*, ESR-114, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, February 2011, 42 p. ([la méthode et les résultats de l'US food dollar](#))
- Cordonnier et al. (2013)**. *Le coût du capital et son surcoût. Sens de la notion, mesure et évolution, conséquences économiques*. Université de Lille 1, Clersé UMR 80 19, 160 p. ([le coût du capital prélevé sur la VA, dont un surcoût sans justification économique](#))
- Cotis Ph. (2009)**. Partage de la valeur ajoutée, partage des profits et écarts de rémunérations en France. Rapport au Président de la République, 90 p. ([évolution décomposition de la VA en salaires et profits bruts \(EBE\) et emplois de cet EBE](#)).
- Eurostat (2008)**. *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. Methodologies and Working papers*. Eurostat, Commission européenne. 592 p. ([la fabrication du TES pour Eurostat](#))
- Leontief, W. (1986)**. *Input-output economics, Second edition*. New York: Oxford University Press. ([à l'origine des calculs sur TES](#))
- Observatoire de la formation des prix et des marges des produits agricoles – FranceAgriMer**
https://observatoire-prixmarges.franceagrimer.fr/sites/default/files/sauv/documents-divers/rapport_ofpm_22_final.pdf ([ce que fait l'OFPM](#))
- Malherbe F.** Site sur la comptabilité nationale. (*site internet*) <https://comptanat.fr/> ([la base , excellent site sur la compta nat](#))
- Rastoin J.L., Ghersi G. (2010)** (sous la direction de). « Chapitre 2 - Le partage de la valeur : approche par la Comptabilité nationale », In *Le système alimentaire mondial. Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*. Éditions Quæ,, pp. 77-119. ([utilisation de la compta nat en économie agroalimentaire](#)).

PRÉCISIONS, COMPLÉMENTS

- ❑ Valeurs des marges de commerce et transport de la CF par produit : sources Eurostat ou Insee (ERE)
- ❑ Marges de commerce et transport de la CF d'un produit = valeur des services de commerce et de transport consommés par l'acheteur en même temps, que ce produit
- ❑ Comme toute consommation finale, elles se décomposent aussi en VA, CI importés et taxes
 - Le TES permet de calculer la composition de la CF totale en services de commerce et transport en VA, CI importées et taxes sur CI : colonne « commerce et transport » de la diapo [n°31](#) ;
 - La marge de CF sur PRODUIT AGRICOLE représente une certaine proportion de la CF totale en services de commerce et transport.
 - On applique cette proportion aux composantes VA, CI importées et taxes sur CI de la CF totale en services de commerce et transport donnés par la diapo [n°31](#) ;
 - On obtient donc les VA, CI importées et taxes sur CI induites dans les branches par la marge de CF de PRODUIT AGRICOLE.
 - On les rajoute aux VA, CI importées et taxes sur CI induites dans les branches par la CF du produit au prix de base.

*NB : on doit décomposer la marge de CF des produits domestiques **et importés**, car la CF de ces derniers génère évidemment des marges de CF dans les branches françaises de commerce de détail et de transport*

LES TAXES DE CONSOMMATION FINALE ET LES IMPORTATIONS FINALES

TAXES DE CONSOMMATION FINALE

- Un tableau d'Eurostat donne la CF AU PRIX D'ACQUISITION par produit.
- On a : CF au prix de base + marges de CF + taxes de CF = CF au prix d'acquisition.
- On connaît CF au prix de base (TES), marges de CF (ERE ou tableau marges d'Eurostat) et CF au prix d'acquisition (ERE ou tableau d'Eurostat) donc :

$$\text{taxes de CF} = \text{CF au prix d'acquisition} - \text{CF au prix de base} - \text{marges de CF}$$

IMPORTATIONS FINALES

- Un tableau d'Eurostat les IMPORTATIONS FINALES par produit, au prix CAF, c'est-à-dire avant marges et taxes.
- On connaît donc directement les importations pour consommation finale des différents produits

DÉCOMPOSITION VOLUMES PRIX DE LA PART DE L'AGRICULTURE

Part (relativement faible) de l'agriculture :

$$\frac{VA_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}}$$

Part de la VA induite dans la branche agricole par la CF alimentaire, dans la CF alimentaire

$$= va_{agr} \frac{P_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}} = (1 - ci_{agr}) \frac{p_{agr}}{p_{ali}} \frac{P_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}} = \left(1 - \frac{p_{CI_{agr}}}{p_{agri}} \frac{CJ_{agr}}{P_{agr}} \right) \frac{p_{agr}}{p_{ali}} \frac{P_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}}$$

Taux de VA de la branche agricole

Coefficient de production agricole nécessaire dans la consommation alimentaire, en valeur

Taux de CI de la branche agricole

Rapport de prix agricoles / prix alimentaires

Coefficient de production agricole nécessaire dans la consommation alimentaire, en volume

Rapport de prix prix des CI de la branche agricole / prix agricoles

Inverse de la productivité des CI dans l'agriculture

Rapport de prix agricoles / prix alimentaires

Coefficient de production agricole nécessaire dans la consommation alimentaire, en volume

DÉCOMPOSITION VOLUMES PRIX DE LA PART DE L'AGRICULTURE

Part de l'agriculture dans l'€ alimentaire

$$= \left(1 - \frac{p_{CIagr}}{p_{agri}} \frac{CJ_{agr}}{P_{agr}} \right) \frac{p_{agr}}{p_{ali}} \frac{P_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}}$$

Décomposition volumes – prix →

$$= \left(1 - \frac{CJ_{agr}}{P_{agr}} \frac{p_{CIagr}}{p_{agr}} \right) \frac{P_{agr}^{CF_{ali}}}{CF_{ali}} \frac{p_{agr}}{p_{ali}}$$

volumes

$$= y = \left(1 - z^{-1} \pi_{CI}^{-1} \right) \left(q \pi_{ali} \right) = q \pi_{ali} - z^{-1} \pi_{CI}^{-1} q \pi_{ali}$$

Inverse de la productivité en volume des CI dans l'agriculture

Rapport des prix agricoles aux prix des CI de l'agriculture

Coef. de prod. agricole dans l'alimentation, en volumes

Rapport des prix agricoles aux prix alimentaires

DÉCOMPOSITION VOLUMES PRIX DE LA PART DE L'AGRICULTURE

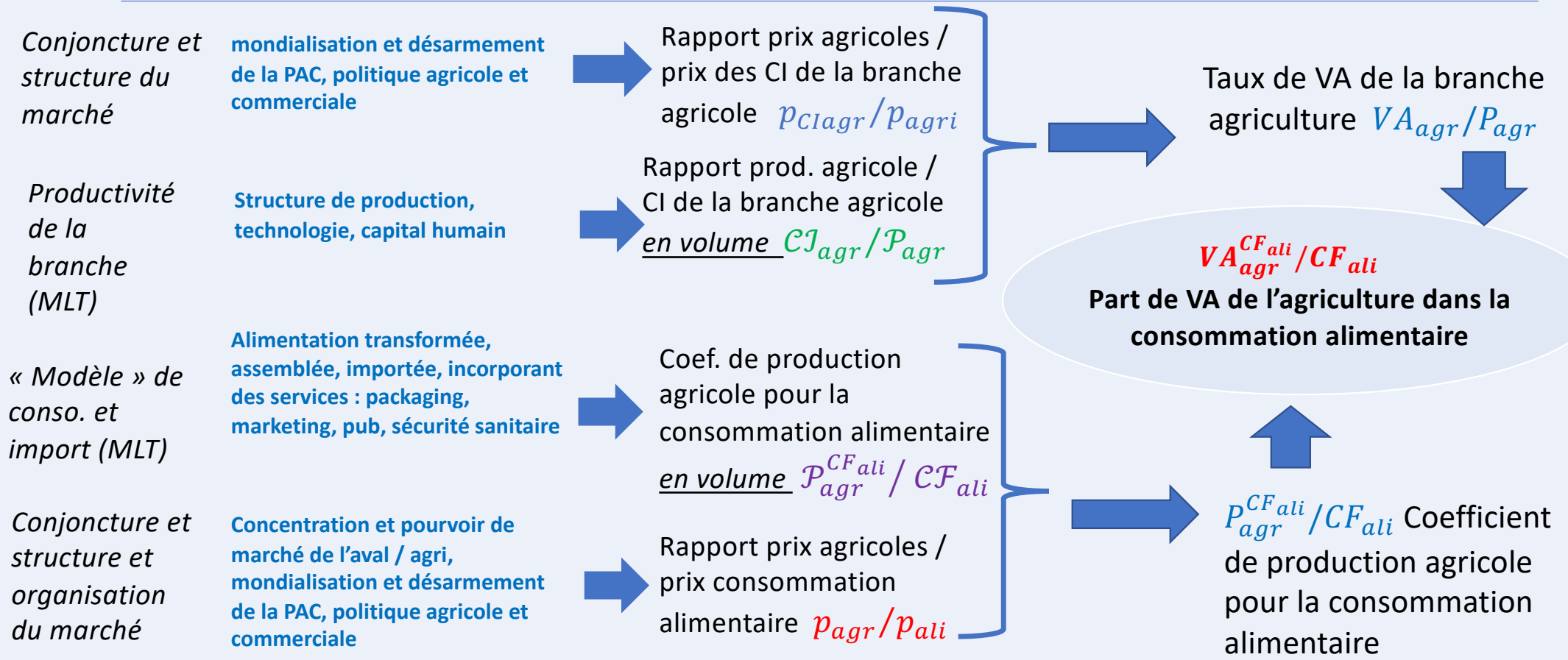
$\frac{\partial y}{\partial z} > 0$ La part de l'agriculture dans l'euro alimentaire varie positivement avec la **productivité en volume des consommations intermédiaires dans la production agricole**, qui dépend du progrès technique.

$\frac{\partial y}{\partial q} > 0$ La part de l'agriculture dans l'euro alimentaire varie positivement avec le **coefficient en volume de production agricole domestique dans l'alimentation**, qui dépend des importations, de la transformation des aliments, de l'incorporation de services dans l'offre alimentaire...

$\frac{\partial y}{\partial \pi_{CI}} > 0$ La part de l'agriculture dans l'euro alimentaire varie positivement avec le **rapport des prix agricoles aux prix des consommations intermédiaires de l'agriculture**, qui dépend de la conjoncture, de la structure et de l'organisation des marchés (relations de l'agriculture avec son amont)

$\frac{\partial y}{\partial \pi_{ali}} > 0$ La part de l'agriculture dans l'euro alimentaire varie positivement avec le **rapport des prix agricoles aux prix alimentaires**, qui dépend de la conjoncture, de la structure et de l'organisation des marchés (relations de l'agriculture avec son aval)

DÉTERMINANTS DE L'ÉVOLUTION DE LA PART DE L'AGRICULTURE



AUTRES RESULTATS (PARMI D'AUTRES)



Philippe Boyer



Académie d'Agriculture de France

« L'euro alimentaire » : répartition de la valeur de la dépense alimentaire.

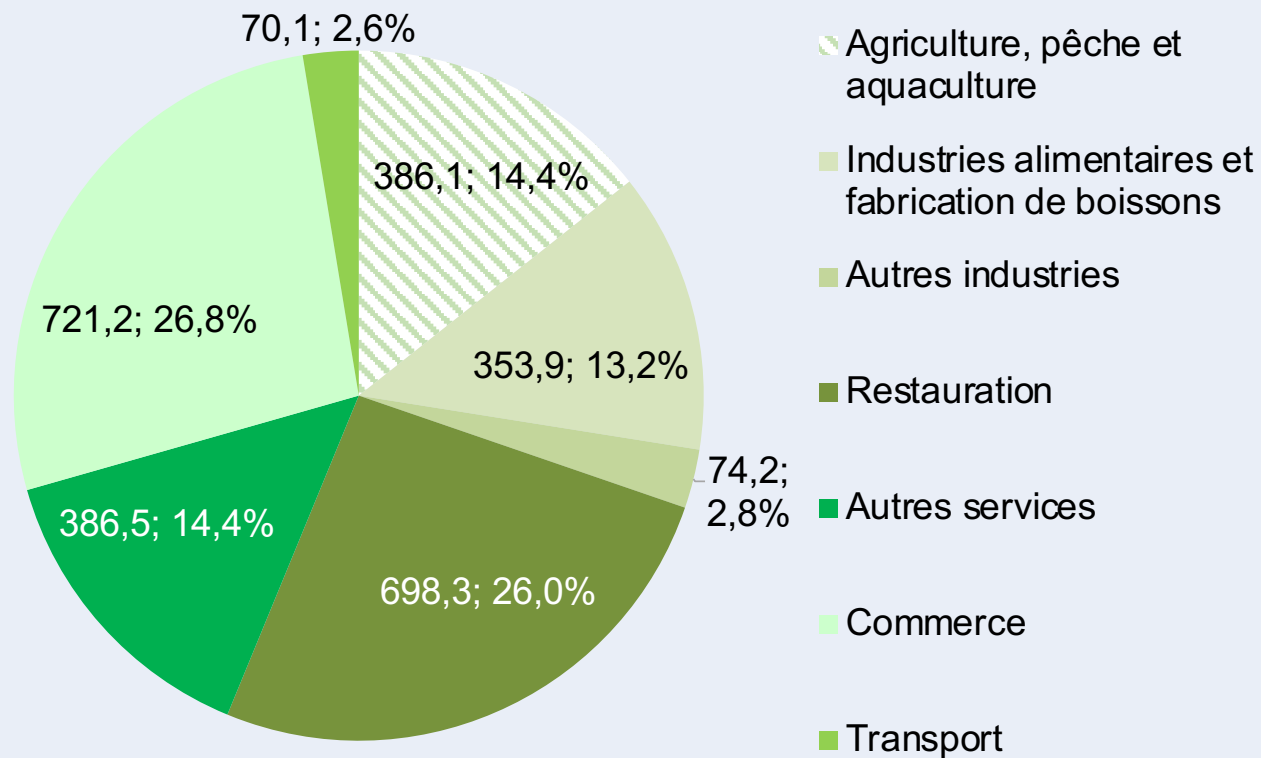


Novembre 2022

AUTRES RÉSULTATS

EMPLOIS INDUITS PAR LA CF ALIMENTAIRE

Année 2018 ; 106 ETP ; % total ETP induits



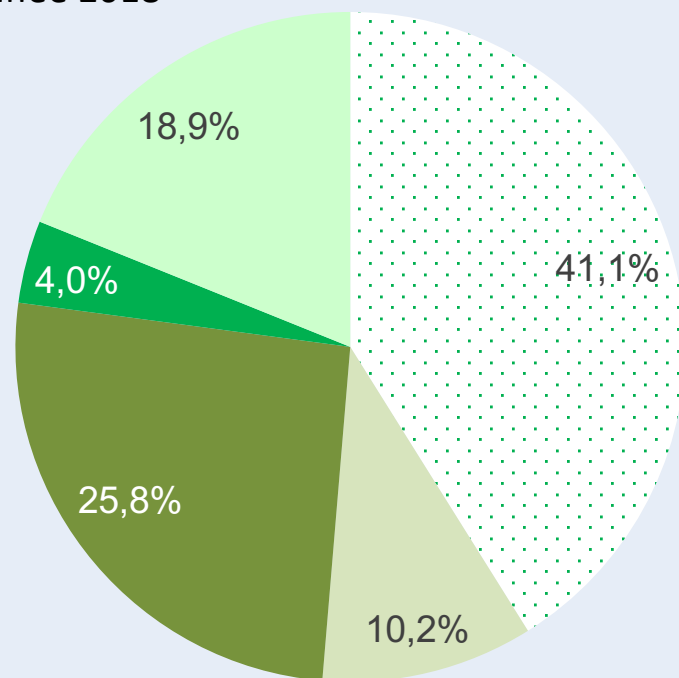
- Calcul identique à celui des VA induites, ou :
- Application du rapport ETP/Va de chaque branche à la VA induite dans cette branche par la CF

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

AUTRES RÉSULTATS

CONTRIBUTION DES DIFFÉRENTES DEMANDES FINALES AU REVENU DE LA BRANCHE AGRICULTURE

Année 2018

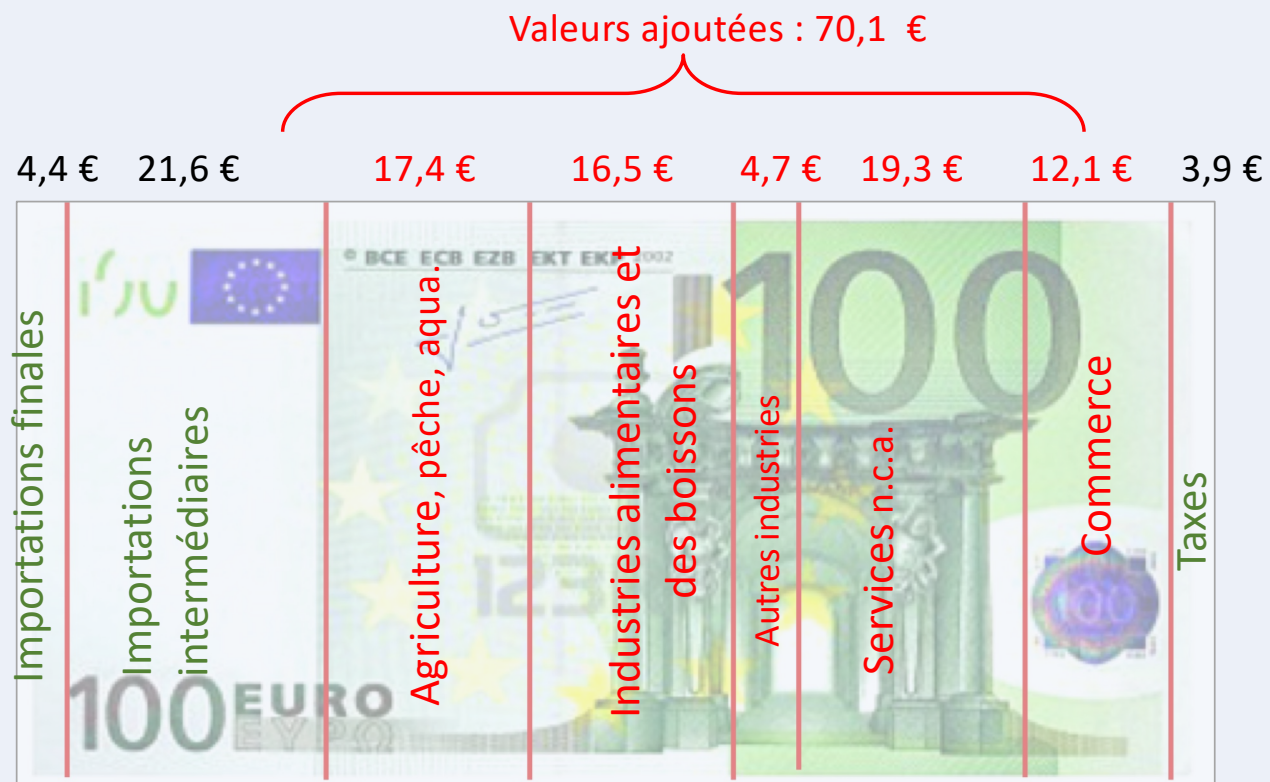


- Consommation alimentaire restauration comprise
- Demandes finales en produits à finalité non alimentaire
- Exportation en produits agroalimentaires
- Formation brute de capital en produits agroalimentaires
- Subventions moins taxes

Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

- On a déjà calculé la VA induite dans la branche par le CF alimentaire.
- On calcule de la même façon celles induites dans la branche par les autres DF qui lui sont adressées.
- On tient compte des subventions, en tant qu'élément de revenu
- NB : « les autres DF » sont la FBC en biens agroalimentaires, la demande finale, hors export, de biens et services non agroalimentaires mais nécessitant des productions agricoles : biomatériaux, bioénergie, ...

AUTRES RÉSULTATS « L'EURO AGROALIMENTAIRE EXPORTÉ »



Sources : Eurostat, Insee, calculs auteur

- ❑ *Tous les calculs fait pour la DF = CF alimentaire peuvent être faits pour la DF = exportations de produits agricoles et agroalimentaires*
- ❑ L'export « laisse davantage » de VA à l'agriculture :
 - Plus de produits agri dans l'export que dans la CF
 - Moins de marges (donc moins de commerce) et de taxes sur export que sur CF
- ❑ « On exporte avec des importations » : *taux de couverture des importations agroalimentaires par les exportations : 116% sans les importations induites, 96% avec (en 2018)*