



Note méthodologique

Systeme français de comptabilité nationale

LE PARTAGE VOLUME PRIX

Base 2014

N° 1 – MAI 2018

Note méthodologique

Système français de comptabilité nationale

LE PARTAGE VOLUME-PRIX

Base 2014

Auteurs :

Lorraine Aeberhardt, Claire Bidault

Remerciements :

Ronan Mahieu, département des Comptes nationaux
Marie Leclair, Nathalie Morer, division des prix à la consommation
Jean-Marie Fournier, Frédéric Ouradou, division indices des prix de l'industrie et des services
Pierre Leblanc, Corentin Plouhinec, division indicateurs conjoncturels d'activité
L'ensemble du Département Synthèses sectorielles

Base 2014 des comptes nationaux

Liste des notes méthodologiques parues jusqu'en mai 2018

- 1. Le partage volume-prix**
Base 2014
Lorraine Aeberhardt, Claire Bidault

Mai 2018

SOMMAIRE

VUE D'ENSEMBLE.....	9
CHAPITRE 1 : PARTAGE VOLUME-PRIX : PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	15
A) PRINCIPES GÉNÉRAUX DES INDICES.....	15
B) L'UTILISATION DE CES INDICES.....	19
C) LA QUESTION DU RENOUVELLEMENT DES PRODUITS.....	25
CHAPITRE 2 : LES PRINCIPALES SOURCES.....	29
A) INDICES DE PORTÉE GÉNÉRALE : INDICES DE PRIX.....	31
1) <i>L'indice des prix à la consommation (IPC)</i>	31
2) <i>L'indice de prix de production et d'importation de l'industrie française (IPPI)</i>	35
3) <i>L'indice des prix de production dans les services (IPSE)</i>	40
B) INDICES DE PORTÉE GÉNÉRALE : INDICES DE VOLUME.....	45
1) <i>L'indice de la production industrielle (IPI)</i>	45
C) INDICE SECTORIELS INDICES DE PRIX.....	49
1) <i>L'indice du coût de la construction (ICC)</i>	49
2) <i>L'indice des prix des logements neufs</i>	52
3) <i>L'indice de prix des logements anciens</i>	54
4) <i>Indices des prix des logements (IPL)</i>	56
5) <i>Indices des prix des travaux d'entretien-amélioration des logements (IPEA)</i>	57
6) <i>Index Bâtiment et Travaux Publics (BT-TP), indices des coûts de production dans la construction</i>	61
7) <i>Index des prix des produits agricoles à la production (IPPAP)</i>	66
8) <i>L'indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA)</i>	69
9) <i>Les indices de valeur unitaire (IVU) du commerce extérieur</i>	71
10) <i>Les indices des prix du fret et de l'entreposage (IPTFE)</i>	73
D) INDICE SECTORIELS : INDICES DE VOLUME.....	76
1) <i>Les indices de volume des biens énergétiques</i>	76
2) <i>L'indice de production des services de transport (IPST)</i>	76
CHAPITRE 3 CALCUL DU PARTAGE VOLUME-PRIX DANS LES ERE.....	79
A) PRESENTATION GENERALE.....	79
1) <i>Des comptes ré estimés trois fois, voire plus</i>	79
2) <i>Des comptes construits à un niveau assez fin</i>	80
3) <i>La construction des comptes en valeur</i>	81
4) <i>La construction des comptes en volume</i>	83
5) <i>Un processus itératif pour construire les comptes, tant en valeur qu'en volume</i>	84
B) PARTAGE VOLUME-PRIX DES RESSOURCES.....	87
1) <i>Partage volume-prix de la production</i>	87
i Ventes.....	87
ii Autres éléments du prix affiché par le producteur.....	88
⇒ La production stockée.....	88
⇒ La production pour emploi final propre (P.12).....	88
⇒ Les autres productions non marchandes (P.13).....	88
⇒ Les marges de transport sur production.....	91
iii Partage volume-prix des impôts et subventions.....	92
⇒ Principes théoriques.....	92
⇒ En pratique.....	93
iv Production de la branche et du produit au prix de base.....	94
2) <i>Importations et exportations</i>	94
i Le partage volume/prix des échanges extérieurs de biens.....	96
ii Les indices de volume des biens énergétiques.....	97
iii Le partage volume/prix des importations et exportations de services.....	97

iv	Utilisation pratique.....	97
3°	Marges commerciales.....	98
i	Le SEC 2010.....	98
ii	Le manuel d'Eurostat sur « les prix et les volumes ».....	98
iii	Méthode « française » de partage volume-prix de la production du commerce.....	99
iv	Appréciation et comparaison des deux méthodes (méthode d'Eurostat et méthode française).....	101
4)	Marges de transport.....	103
C)	PARTAGE VOLUME-PRIX DES EMPLOIS.....	105
1)	La consommation finale.....	105
i	La consommation finale des ménages.....	105
ii	La consommation individualisable des APU et des ISBLSM.....	107
iii	La consommation collective des APU.....	107
2)	La FBCF.....	108
3)	Les variations de stocks.....	108
4)	La consommation intermédiaire.....	108
CHAPITRE 4 : LES MÉTHODES PAR PRODUIT.....		110
FICHE 1 : AGRICULTURE.....		111
FICHE 2 : LES INDUSTRIES EXTRACTIVES.....		114
FICHE 3 : L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE.....		116
1)	Denrées alimentaires, boissons et produits à base de tabac.....	116
2)	Cokéfaction et raffinage.....	118
3)	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques.....	119
4)	Fabrication d'équipements électriques.....	121
5)	Fabrication de machines et équipements.....	122
6)	L'industrie automobile.....	123
7)	Fabrication d'autres matériels de transport.....	124
8)	Autres produits industriels (textile, habillement, cuir et chaussure).....	126
9)	Travail du bois, industrie du papier et imprimerie.....	127
10)	L'industrie chimique.....	128
11)	L'industrie pharmaceutique.....	129
12)	Fabrication de produits en caoutchouc et plastique et autres produits minéraux non métalliques.....	130
13)	Métallurgie et fabrication de produits métalliques sauf machines et équipements.....	131
14)	Autres industries manufacturières, réparation et installation de machines et d'équipements.....	133
FICHE 4 : PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ.....		135
FICHE 5 : PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU, ASSAINISSEMENT, GESTION DES DÉCHETS ET DÉPOLLUTION.....		137
FICHE 6 : CONSTRUCTION.....		139
FICHE 7 : COMMERCE, RÉPARATION D'AUTOMOBILES ET DE MOTOCYCLES.....		143
FICHE 8 : TRANSPORTS ET ENTREPOSAGE.....		145
1)	Transports par eaux et transports aériens.....	145
2)	Transports terrestres et transports par conduites.....	147
3)	Entreposage et services auxiliaires des transports.....	148
4)	Activités de poste et de courrier.....	150
FICHE 9 : HÉBERGEMENT ET RESTAURATION.....		152
FICHE 10 : INFORMATION ET COMMUNICATION.....		154
1)	Produits autres que les télécommunications.....	154
2)	Télécommunications.....	156
FICHE 11 : SERVICES FINANCIERS.....		157
1)	Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (hors SIFIM).....	157
2)	Activités des services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM).....	158
3)	Assurance.....	159
4)	Les activités auxiliaires de services financiers et d'assurance.....	161
FICHE 12 : LES ACTIVITÉS IMMOBILIÈRES.....		162
FICHE 13 : ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES.....		164
1)	Activités juridiques, comptables, de gestion, ingénierie, contrôle et analyses techniques.....	164
2)	Recherche et développement.....	165
i	La recherche et développement scientifique marchande.....	165
ii	La recherche et développement scientifique non marchande.....	166
3)	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques.....	167

FICHE 14 : ACTIVITÉ DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET DE SOUTIEN.....	169
FICHE 15 : ADMINISTRATION PUBLIQUE.....	171
FICHE 16 : ENSEIGNEMENT.....	172
1) <i>L'enseignement marchand</i>	172
2) <i>L'enseignement non marchand</i>	172
FICHE 17: SANTÉ HUMAINE.....	174
1) <i>Activités pour la santé humaine (marchand)</i>	174
2) <i>Activités pour la santé humaine (non marchand)</i>	174
FICHE 18: ACTION SOCIALE.....	176
1) <i>Action sociale marchande</i>	176
2) <i>Action sociale non marchande</i> :.....	176
i Hébergement des enfants handicapés (niveau H 87N1).....	176
ii Hébergement des adultes handicapés (niveau H 87N2).....	177
iii Hébergement des adultes handicapés et personnes âgées en famille d'accueil (niveaux H 87N3 et 87N4).....	177
iv Hébergement des enfants en difficultés (niveau H 87N5).....	177
v Hébergement des adultes et familles en difficultés (niveau H 87N5).....	177
vi Accueil de jeunes enfants (niveau H 88N1).....	177
vii Aide à domicile (niveau H 88N2).....	177
viii Aide par le travail (niveau H88N3).....	178
ix Accueil ou accompagnement sans hébergement d'adultes handicapés (niveau H 88N4).....	178
x Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants handicapés (niveau H 88N5).....	178
xi Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants et adolescents en difficultés (niveau H 88N6).....	178
xii Action sociale sans hébergement non classée ailleurs (niveau H 88 N7).....	178
FICHE 19 : ARTS, SPECTACLES ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES.....	180
1) <i>Arts, spectacles et activités récréatives marchandes</i>	180
2) <i>Arts, spectacles et activités récréatives non marchandes</i>	181
FICHE 20 : AUTRES ACTIVITÉS DES SERVICES.....	183
1) <i>Les organisations associatives</i>	183
2) <i>Les autres activités des services</i>	183
FICHE 21 : ACTIVITÉS DES MÉNAGES EN TANT QU'EMPLOYEURS DE PERSONNEL DOMESTIQUE.....	185
ANNEXE 1 : MÉTHODE DE CALCUL DES VOLUMES CHAÎNÉS.....	187
ANNEXE 2 : synthèse du partage volume prix par produit.....	189

VUE D'ENSEMBLE

Un des rôles essentiels des comptes nationaux est de décomposer les évolutions des opérations sur biens et services en valeur en deux composantes : un **facteur prix** reflétant le mouvement des prix et un **facteur volume** qui mesure l'évolution des agrégats corrigée des effets de l'inflation. Cette décomposition permet en particulier au niveau le plus agrégé de mesurer la croissance de l'économie, définie comme l'évolution du PIB en volume.

Cette note de base décrit les sources et méthodes utilisées en France pour le partage volume-prix nécessaire au calcul des évolutions en volume des comptes nationaux de la base 2010 et en présente les principaux résultats.

Le partage volume-prix dans les comptes nationaux fait l'objet de préconisations par Eurostat à travers différents manuels dont :

- le SEC 2010, chapitre 10
- Manuel de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux
- Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables

Cette note se compose de quatre chapitres principaux :

- le **chapitre 1** rappelle le cadre général et conceptuel du partage volume-prix
- le **chapitre 2** décrit les principales sources utilisées pour ces procédures, notamment la méthodologie des divers indices de prix employés par les comptes nationaux ;
- le **chapitre 3** décrit les procédures utilisées pour la détermination du partage volume-prix dans la confection des comptes nationaux français, dans le cadre des « équilibres ressources-emplois » et du tableau entrées-sorties (TES) ;
- le **chapitre 4** traite de façon détaillée des méthodes employées pour chaque produit et introduit une classification de ces méthodes suivant l'inventaire d'Eurostat intitulé « Manuel de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux » (édition 2005).

a. Quelles utilisations du partage entre prix et volumes ?

Le partage volume-prix de l'ensemble des agrégats d'offre et de demande permet d'estimer *in fine* la croissance en volume de la richesse produite, hors tout effet de prix, et en intégrant éventuellement des évolutions de la qualité des biens et services produits.

Le partage volume-prix est un outil de synthèse précieux pour l'analyse économique, des études conjoncturelles aux travaux plus structurels, notamment via la comparaison par branche de la productivité des facteurs de production et de leurs évolutions.

De plus, les exigences européennes en matière de soutenabilité des dépenses publiques se sont accrues sur la période récente, et imposent une évaluation de la qualité tant du PIB valeur que du PIB volume.

Le « Pacte de stabilité et de croissance » de juillet 1997, dans lequel les États membres se sont engagés à maintenir leur déficit public à moins de 3 points de PIB et leur dette publique à 60 points de PIB, a été en effet récemment complété dans le cadre du traité sur la stabilité, la coordination et la gouvernance au sein de l'Union économique et monétaire (TSCG) adopté en mars 2012.

Ce TSCG, dans la lignée du « six pack » de 2011 et en amont du « two pack » de 2013, introduit une « règle d'or », fixant des objectifs à moyen terme de réduction de dette publique et de déficit structurel c'est-à-dire corrigé des effets des variations de conjoncture. Un système d'alerte précoce de déséquilibre macro-économique est en outre mis en place, à partir de divers indicateurs, donc certains estimés en termes réels c'est-à-dire en volume.

Des sanctions, y compris financières pour les États membres ne respectant pas ces nouvelles règles sont mises en place, mais des assouplissements sont prévus, notamment lorsqu'un État est en période de grave récession économique, c'est-à-dire en cas d'une baisse annuelle d'au moins 2 % du PIB en termes réels.

Par ailleurs, la procédure de déséquilibre macroéconomiques (Macroeconomic Imbalance Procedure, MIP) mise en place suite à la crise des dettes souveraines pour détecter et prévenir les conséquences de divergences macro-économiques au sein de la zone euro mobilise une batterie d'indicateurs dont l'un, l'indicateur d'évolution des coûts salariaux unitaires, utilise au dénominateur le PIB en volume.

La nécessité d'estimations fiables du PIB en volume, et plus généralement du partage volume-prix des différents agrégats construits par les comptes nationaux a donc été renforcée par ces récentes règles européennes. Avant même cela, compte tenu de la nécessité croissante de données harmonisées, Eurostat a élaboré dès 2005 un manuel européen « de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux¹ », qui classe les méthodes de partage volume prix en trois types : A (méthodes appropriées), B (méthodes de remplacement pouvant être utilisées si les méthodes appropriées ne peuvent l'être), C (méthodes qui ne doivent pas être employées).

Pour catégoriser un indicateur, quatre critères sont utilisés :

- l'indicateur doit couvrir l'ensemble des produits compris dans la classe considérée, ou seulement certains d'entre eux tels que ceux qui ne sont vendus qu'aux ménages.
- la base d'évaluation de l'indicateur doit correspondre à l'emploi ou à la ressource considéré. Par exemple, pour la production l'indicateur doit de préférence être au prix de base alors que pour la consommation finale, il doit s'agir d'un prix d'acquisition.
- l'indicateur doit intégrer les variations de qualité, pour les enregistrer en volume.
- l'indicateur doit être cohérent avec les concepts des comptes nationaux.

Lorsqu'un indicateur répond aux quatre critères, il correspond à une méthode A. Dans le cas contraire, ce sont des indicateurs de type B ou C en fonction de l'écart qui les sépare de la méthode A.

La méthode décrite est générale, l'attribution d'une méthode A, B ou C varie pour chaque type de produits. Le classement de ces méthodes a toutefois pu évoluer dans le temps, des méthodes théoriquement plus correctes ayant été écartées au vu de leurs implémentations assez instables.

b. Le partage volume-prix en pratique

La mesure des volumes et des prix dans les comptes nationaux annuels français se fait par l'élaboration pour chaque année de tableaux entrées-sorties (TES) complets aux prix courants et aux prix de l'année précédente, à un niveau détaillé (138 branches et autant de produits, appelé « niveau G ») pour les comptes définitifs et semi-définitifs, à un niveau moins détaillé (48 branches et produits appelés « niveau F ») pour les comptes trimestriels et les comptes provisoires. Toutefois, pour certains produits (agriculture et services notamment), les travaux peuvent être menés par produit à un niveau plus détaillé encore, celui de 332 produits (niveau H).

La réalisation du partage volume- prix dans le cadre du TES à un niveau fin assure une mise en cohérence de l'approche « production » et de l'approche « demande » au niveau de chaque branche et produit, en valeur, en volume, et en prix.

Le TES met en effet en regard, au travers des équilibres ressources emplois (ERE), pour chaque produit, d'une part des ressources (production, importations...), et des emplois (investissements, consommation finale et consommations intermédiaires, variations de stocks, exportations...) dont les niveaux en valeur sont fixés à partir de diverses sources et en respectant plusieurs égalités comptables.

Des indices de prix (appelés déflateurs), ainsi que des indices de volume sont déterminés pour les diverses composantes des ressources et des emplois de chaque produit.

¹ Disponible par exemple à l'adresse suivante : <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5827325/KS-41-01-543-FR.PDF/29b8bda6-d9a2-4648-990e-40a2c8b65b82>

En parallèle, des comptes de branches, qui permettent de décrire l'activité des entreprises produisant chacun des produits, sont construits, en estimant les évolutions en valeur, en volume et en prix de la production et des consommations intermédiaires de chaque branche². La décomposition de la valeur ajoutée en une composante prix et une composante volume est ensuite obtenue par l'application de la procédure de double déflation : la valeur ajoutée en volume est obtenue par solde, en soustrayant à la production en volume les consommations intermédiaires en volume, ce qui assure la cohérence en volume des différentes composantes du compte de production.

La mise en œuvre de ces méthodes suppose un travail d'équilibrage du TES et plus spécifiquement du tableau des entrées intermédiaires (TEI) qui met en relation les consommations intermédiaires en produits (en ligne : quelles sont les branches qui consomment intermédiairement tel produit) et des branches (en colonne : quels sont les produits consommés intermédiairement par telle branche).

Seules les approches demande et production peuvent être élaborées à prix constants. L'excédent d'exploitation ne pouvant pas être mesuré à prix constants, l'approche revenu ne peut pas servir à mesurer le PIB en volume. Étant donné qu'une seule mesure du PIB en volume est publiée, il est nécessaire que les deux mesures suivant les deux approches, approche production et approche demande, soient cohérentes.

En France, les données de prix sur la consommation intermédiaire sont rares, alors que de nombreuses informations existent sur la production et sur les dépenses finales. Ainsi, la réalisation simultanée d'équilibres ressources-emplois en valeur et en volume assure la cohérence dans le cas français. La mise en cohérence des données à prix constants a pour avantage de garantir la cohérence des diverses estimations, en comparant pour un même produit les prix des importations, exportations, production, consommation.

Les ERE et les comptes de branches qui en résultent constituent le cadre privilégié du partage volume-prix des opérations sur biens et services. D'abord, ils permettent d'effectuer ce partage à un niveau détaillé, condition nécessaire pour pondérer correctement les indices avant agrégation. Ensuite, l'utilisation de ce cadre comptable permet d'assurer la cohérence des évaluations en volume des différentes opérations, cohérence nécessaire pour obtenir des évaluations de bonne qualité des valeurs ajoutées par branche et du PIB en volume

Enfin, ce cadre assure le respect des règles fixées en comptabilité nationale quant aux prix de marché devant servir à la valorisation des différentes opérations - prix de base pour la production (à partir des ventes aux prix du producteur), prix d'acquisition pour les emplois-, et permet de déterminer le partage volume-prix des éléments qui permettent de passer d'une valorisation aux prix de base à une valorisation aux prix d'acquisition : impôts et subventions sur les produits, marges commerciales et de transport.

Ainsi, cette méthode correspond ainsi bien à un système intégré d'indices de prix et de volumes, tel qu'il est décrit dans le SEC (paragraphe 10.08). On peut considérer que les deux approches (« production » et « demande ») ont une importance égale et que l'équilibre se fait au niveau de détail du TES, soit 138 produits pour les comptes définitifs et semi-définitifs.

c. Le partage volume-prix en France, ses forces et ses faiblesses

Comme mentionné *supra*, le partage volume-prix en France est réalisé à un niveau assez fin (138 produits), au travers du tableau entrées-sorties : la cohérence des comptes français est ainsi en premier lieu assurée par l'équilibrage de chacun des équilibres ressources-emplois à la fois en valeur et en volume.

En outre, en France, les indices de prix ou de volume sont construits selon des concepts et des nomenclatures proches de ceux utilisés dans les comptes nationaux : ils reposent ainsi la plupart du temps sur la notion d'activité homogène de production (appelée aussi branche), elle-même cohérente avec la notion de produit (une branche produit en général un seul type de produit). Ainsi, le passage des équilibres ressources emplois en produits construits en volume à partir des indices de prix et de volume disponibles, aux comptes de branches en volume n'est pas affecté par d'éventuels effets de structure³.

²Pour produire un produit spécifique, les entreprises d'une même branche peuvent avoir recours à de nombreux produits différents.

³Évolution en volume entre deux années très différenciée d'un même produit pour deux branches différentes par exemple.

Par ailleurs, la comptabilité nationale s'efforce de prendre en compte au mieux l'évolution de la structure de l'économie.

En effet, pour éliminer les effets de prix dans l'analyse de la croissance du PIB et de ses composantes, les volumes sont conçus pour se rapprocher de la notion de quantité. Mais additionner des quantités de produits élémentaires n'a pas de sens : pour rendre ces quantités commensurables, il faut attribuer aux quantités élémentaires le prix qu'elles ont à une période donnée.

Afin de tenir compte des déformations de la structure des prix relatifs, il est possible de mesurer systématiquement l'évolution des volumes en fonction des prix de l'année précédente (et non en fonction des prix d'une année de référence unique). Les comptes annuels sont ainsi calculés « au prix de l'année précédente ».

Les comptes sont de plus « chaînés » et les indices de volumes des comptes nationaux sont des indices de Laspeyres chaînés : le principe des indices chaînés consiste à mesurer les indices sur des paires de dates consécutives et de multiplier les indices pour former une chaîne temporellement cohérente.

Le chaînage peut poser des difficultés en cas de série très irrégulière et fait perdre aux séries leur propriété d'additivité stricte.

Pour autant, il est conservé dans les comptes : en effet, en actualisant les pondérations tout au long de la série, le chaînage permet de prendre en compte la déformation des prix relatifs, et de tenir compte de l'évolution de la structure de l'économie. En outre, les taux de croissance des indices chaînés ne dépendent pas de la date de référence, ce qui limite les révisions en cas de changement de base.

Au final, sont donc élaborées et diffusées des séries annuelles d'agrégats « aux prix de l'année précédente, chaînés », base 2014.

Le partage volume-prix est en général réalisé à partir d'indices de prix construits par l'Insee selon des techniques poussées.

Cependant, la plupart de ces indices sont des indices de Laspeyres, alors qu'en théorie, dans la mesure où les indices de volume des comptes nationaux sont des indices de Laspeyres, il faudrait déflater les valeurs par des indices de Paasche. Ainsi, dans la construction des comptes, on fait l'hypothèse implicite que l'effet de l'évolution des prix entre deux années sur la structure de l'économie est nettement plus marquée que celui de l'évolution du volume. Cette hypothèse peut être questionnée en période d'inflation faible, comme c'est le cas sur les années récentes, mais pour autant elle est conservée parce que l'on suppose que pour la plupart des produits l'élasticité prix est faible. D'autre part les indices de Laspeyres utilisés pour la mesure des prix semblent généralement de bonne qualité.

En effet, l'Insee s'efforce autant que possible de construire des indices de prix à qualité constante et en ce sens, a développé plusieurs techniques pour éviter que les indices ne soient affectés par les renouvellements de produits. Certaines techniques sont dites « classiques » (remplacement en équivalent, méthode Bridge Overlap, approche de marché), d'autres sont plus complexes, et mises en œuvre pour un nombre limité de produits mais qui constituent de gros postes (méthodes hédoniques utilisées pour les indices du coût de la construction, les indices de prix à la consommation en téléviseurs, frigos, lave-linges...etc, méthode de « profils de consommateurs » utilisée pour les services de télécommunication).

Des difficultés demeurent toutefois pour s'assurer que les indices de prix ne soient pas biaisés par le renouvellement et l'évolution rapides des produits high tech : d'une part, les méthodes hédoniques ne peuvent être mises en œuvre que si les caractéristiques des produits sont invariantes dans le temps, ce qui n'est en général pas le cas pour ces produits, d'autre part, la méthode « profils de consommateurs » suppose que le consommateur est parfaitement informé et optimise ses choix de consommation, ce qui n'est en général pas non plus vérifié.

Pour ces produits high tech, la qualité du partage volume-prix est alors assurée à travers la construction des équilibres ressources emplois en volume, en confrontant les différents indices de prix disponibles, et en retenant celui qui semble le plus raisonnable, au regard d'une part des éléments disponibles sur l'état de santé de la branche, et d'autre part, de la cohérence de l'équilibre ressources-emplois.

Enfin, les comptes nationaux peuvent être amenés à s'écarter des indices de prix disponibles, lorsqu'ils ne couvrent pas parfaitement le champ de la comptabilité nationale, ou encore lorsque les indices de prix ne semblent pas rendre correctement compte de l'évolution des prix – ce problème étant souvent identifié via des incohérences au sein des équilibres ressources-emplois.

Dans ce cas, d'autres techniques sont mises en œuvre : construction d'un indice *ad hoc* à partir d'autres sources), utilisation des données de quantités à un niveau très fin, méthodes input (mais qui présentent le défaut de ne pas pouvoir prendre en compte l'évolution de la productivité des branches) ou output (mais dans lesquelles les modifications de qualité ne sont pas prises en compte à ce jour).

In fine, c'est bien la cohérence des équilibres ressources-emplois et la fiabilité des comptes de branches en volume qui guident les choix réalisés à chaque campagne de comptes pour le partage volume-prix, plus que l'utilisation systématique et non remise en question d'un indice de prix ou de volume.

CHAPITRE 1:

PARTAGE VOLUME-PRIX: PRINCIPES GÉNÉRAUX

A) PRINCIPES GÉNÉRAUX DES INDICES

La mesure des prix et des volumes consiste à décomposer les valeurs des transactions à prix courants en leurs composantes de prix et de volume. En principe, les composantes de prix doivent inclure les changements résultant uniquement des variations de prix alors que tous les autres changements (concernant la quantité, la qualité et la composition) doivent être inclus dans les composantes de volume. L'objectif consiste donc à déterminer les variations des agrégats qui sont dues à des changements de prix et celles qui sont dues à des variations de volume.

La décomposition entre volume et prix se fait de manière naturelle lorsque l'on examine un agrégat de biens élémentaires homogènes, économiquement identiques entre deux périodes. Les quantités étant dans ce cas additives et commensurables, l'évolution en volume correspond alors à celle des quantités, l'évolution en prix correspond à celle des prix unitaires (par unité de quantité).

Cependant, un agrégat est rarement homogène : il peut s'agir d'un agrégat composé de plusieurs produits, d'un agrégat composé de différentes grandeurs qui n'ont pas la même unité, ou encore d'un produit hétérogène dont les composantes n'ont pas la même qualité.

Dans ce cas, on cherche à construire des indices synthétiques qui combinent un ensemble d'indices élémentaires, et qui permettent de mesurer l'évolution des prix d'une part et l'évolution des volumes d'autre part.

Les évolutions en volume reflètent, outre les évolutions de quantité, les évolutions de composition de l'agrégat et les améliorations de la qualité (dont les modifications des conditions de ventes – par exemple un accroissement de l'amplitude horaire d'ouverture du magasin - qui pour le SEC constituent une modification de la qualité).

Pour un agrégat de produits élémentaires, la méthode la plus naturelle pour décomposer l'évolution en valeur d'une année sur l'autre, entre une variation de prix et une variation en volume, consiste à mesurer un indice de volume en valorisant les opérations élémentaires par le système de prix de l'année précédente c'est-à-dire en neutralisant l'effet des évolutions de prix. De la même manière, l'indice de prix est calculé en valorisant les opérations élémentaires par la structure de l'économie de l'année précédente, c'est-à-dire en neutralisant l'effet des évolutions de volume (quantité et qualité).

De la sorte, en comptabilité nationale, deux types d'indices sont utilisés et l'indice de valeur est le produit d'un indice de volume (de type Laspeyres conformément aux demandes d'Eurostat) et d'un indice de prix (de type Paasche). Ces deux indices peuvent être calculés selon deux méthodes : en base fixe, ou chaînés.

Dans un indice de Laspeyres, les quantités (respectivement les prix) sont pondérées par les prix (respectivement par les quantités) de chaque élément en année précédente (ou en année de base selon la méthode retenue). Dans un indice de Paasche, les quantités (respectivement les prix) sont pondérées par les prix (respectivement par les quantités) de chaque élément en année courante.

$$L_{Q_{1/0}} = 100 * \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_0^k}{\sum_{k=1}^n Q_0^k P_0^k} \right)$$

$$P_{P_{1/0}} = 100 * \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_1^k}{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_0^k} \right)$$

Le choix d'utiliser des indices de Laspeyres en comptabilité nationale pour construire le volume s'explique probablement par les nombreux avantages présentés par ces indices lorsqu'ils étaient construits en base fixe, comme c'était le cas jusqu'en base 1995 pour les comptes annuels, et jusqu'en base 2000 pour les comptes trimestriels (cf partie b.2).

Toutefois, les indices de Laspeyres à base fixe se sont révélés problématiques au cours des années 1990 avec le développement des nouvelles technologies de l'information et des communications dont les prix baissaient très rapidement, ce qui a imposé aux comptes nationaux de mettre en place un système de chaînage pour la constitution des séries longues (cf b.2) : ainsi, alors qu'avant la base 1995, l'évolution de chaque agrégat en volume était construite à partir des évolutions des indices élémentaires en volume pondérés par leurs poids en année de base, depuis la base 1995, les évolutions des agrégats en volume sont construits à partir des évolutions des indices élémentaires en volume, pondérés par leur poids l'année précédente.

Les indices de prix sont en théorie, dans les comptes nationaux, des indices de Paasche, pour lesquels les pondérations correspondent au poids de l'élément à la période courante. Ce choix s'explique notamment par le fait que le produit d'un indice de quantité de Laspeyres par un indice de prix de Paasche donne directement un indice de valeur (cf encadré).

Toutefois, dans la pratique, de nombreux indices de prix utilisés sont des indices de Laspeyres : c'est notamment le cas des indices de prix de production de l'industrie ainsi que des indices de prix de production des services, massivement utilisés pour déflater la production des branches en valeur, ou encore de l'indice des prix à la consommation, très souvent utilisé pour déflater les données de consommation des ménages.

Ainsi, dans la construction des comptes, malgré sur la période récente des évolutions de prix faibles voire négatives, on fait implicitement l'hypothèse que l'effet de l'évolution des prix entre deux années sur la structure de l'économie est nettement plus marquée que celui de l'évolution du volume et que pondérer par les quantités de l'année de base/ de l'année précédente (cas d'un indice de Laspeyre) revient à peu près au même que pondérer par les quantités de l'année en cours (cas d'un indice de Paasche sensé être retenu en comptabilité nationale), et ce d'autant plus que les indices font régulièrement l'objet de changements de base. C'est également parce que les ERE sont confectionnés à un niveau détaillé (niveau G ou H) que l'on se permet de considérer qu'à ce niveau de détail, les indices de prix de Laspeyres ne sont pas trop différents des indices de prix de Paasche.

Ces postulats sont très largement vérifiés notamment car l'élasticité-prix à court terme est souvent faible.

Toutefois, dans certains cas précis, cette hypothèse n'est plus valable et impose la recherche de nouvelles méthodes d'évaluation des prix. En général, l'estimation de la consommation des ménages, qui fait l'objet d'analyses très détaillées, permet d'identifier de tels problèmes, et de mettre en place des solutions alternatives⁴. Dans un second temps, l'examen de l'équilibre ressources emplois, en valeur, en volume et en prix, permet de construire un raisonnement cohérent sur l'ensemble des agrégats (production, échanges extérieurs, investissement...).

Un dernier indice, l'indice de Fisher, correspond à la moyenne géométrique d'un indice de Laspeyres et d'un indice de Paasche, est en général meilleur du point de vue théorique, mais rarement utilisé dans les comptes nationaux car il est plus complexe à mettre en œuvre et il n'est pas additif⁵.

⁴À titre d'exemple, le déflateur de la consommation des ménages en services de télécommunication s'est écarté de l'indice des prix à la consommation lors de l'arrivée de Free sur le marché.

⁵Toutefois, dans les comptes nationaux des États-Unis, les indices de volume comme de prix sont des indices de Fisher.

Encadré : indices élémentaires de Laspeyres et de Paasche - cas des indices à base fixe

Indices élémentaires

L'indice d'évolution de X entre une date 0 et une date t est défini par :

$$I_{t/0} = X_t / X_0$$

L'indice vaut donc 1 à la date de base (0=t). Il est courant de raisonner au facteur 100 près :

$$I_{t/0} = 100 * X_t / X_0$$

L'indice vaut alors 100 à la date de base. C'est la convention adoptée par la suite.

L'« indice élémentaire de prix » du bien i est donc :

$$I_{P_{t/0}}^i = 100 * P_t^i / P_0^i$$

avec P_t^i prix du bien i à la date t

L'« indice élémentaire de volume » du bien j est donc :

$$I_{Q_{t/0}}^j = 100 * Q_t^j / Q_0^j$$

avec Q_t^j volume du bien j à la date t

On définit aussi un « indice de valeur » :

$$I_{VAL_{t/0}} = 100 * \frac{P_t^i Q_t^i}{P_0^i Q_0^i}$$

Indices de Laspeyres

L'indice de Laspeyres est la moyenne arithmétique des indices élémentaires pondérés par la série en valeur l'année de base, soit :

$$L_{X_{t/0}} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i I_{t/0}^i}{\sum_{k=1}^n \alpha_k}$$

avec $\alpha_i = P_0^i Q_0^i$

Ainsi, en appliquant les indices élémentaires de prix et de quantités, on obtient les indices de Laspeyres de prix L_p et de quantités L_Q :

$$L_{P_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_0^i P_t^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_0^i$$

$$L_{Q_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_0^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_0^i$$

Indices de Paasche

L'indice de Paasche est la moyenne harmonique des indices élémentaires pondérés par la série en valeur à la date t courante, soit :

$$P_{X_{t/0}} = \sum_{i=1}^n \beta_i / \sum_{k=1}^n \beta_i * (1 / I_{t/0}^i)$$

$$\text{avec } \beta_i = P_t^i Q_t^i$$

Ainsi, on obtient les indices de Paasche de prix P_p et de quantités P_Q :

$$P_{P_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_t^i / \sum_{i=1}^n Q_t^i P_0^i$$

$$P_{Q_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_t^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_t^i$$

Le produit d'un indice de volume de Laspeyres par indice de Paasche de prix donne un indice de valeur (au facteur multiplicatif près) :

$$L_{Q_{t/0}} * P_{P_{t/0}} * \left(\frac{1}{100} \right) = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_0^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_t^i$$

$$= \sum_{i=1}^n Q_t^i P_t^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_0^i$$

$$= I_{VAL_{t/0}}$$

B) L'UTILISATION DE CES INDICES

b.1 en campagne courante : estimation du volume aux prix de l'année précédente

Cette méthodologie, mise en œuvre en campagne courante, consiste à mesurer le volume en valorisant les opérations élémentaires par le système de prix de l'année précédente. Le volume des agrégats correspond donc à la valeur qu'ils auraient eu si les prix n'avaient pas changé depuis la période précédente et en théorie les indices de Laspeyres (volume) et de Paasche (prix) suivants sont appliqués :

$$L_{Q_{1/0}} = 100 * \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_0^k}{\sum_{k=1}^n Q_0^k P_0^k} \right)$$

$$P_{P_{1/0}} = 100 * \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_1^k}{\sum_{k=1}^n Q_1^k P_0^k} \right)$$

En pratique, lors d'une campagne courante, pour chaque compte, et afin de mesurer les différents agrégats en volume, le partage des valeurs entre volume et prix se fait à un niveau de produits fin pour toutes les composantes des équilibres ressources-emplois : s'il existe un indice de prix approprié (quand bien même il s'agit d'un indice de Laspeyres alors qu'en théorie la comptabilité nationale doit s'appuyer sur des indices de Paasche), il est en général utilisé pour déflater la valeur. Sinon, d'autres méthodes sont utilisées, permettant d'obtenir un indice de volume plus ou moins proche d'un indice de Laspeyres.

Les indices de prix sont en effet généralement préférés aux indices de quantité :

- Notamment quand les agrégats suivis ne sont pas composés de produits homogènes,
- Parce qu'il est plus aisé de calculer un indice de prix qu'un indice de quantité : le premier variant moins que le second, les échantillons nécessaires pour avoir une bonne estimation d'un indice de prix sont de plus petite taille que pour un indice de quantité. Un indice de prix est alors l'évolution du prix de biens de même qualité et vendus dans les mêmes conditions, représentatifs du produit suivi.

Les méthodes mises en œuvre pour construire des indices de prix sont les suivantes :

- **Les méthodes classiques** de calcul d'un indice de prix pour un bien ou un service particulier consistent à suivre dans le temps les prix d'un échantillon fixe de produits, afin d'observer uniquement les variations de prix. La moyenne des variations de prix est calculée pour obtenir l'indice de prix d'un produit. Déflater la valeur par un indice de prix construit de la sorte constitue la démarche la plus couramment utilisée pour le partage volume-prix des comptes nationaux : les indices de prix de production retenus pour déflater la production et les échanges extérieurs et les indices de prix à la consommation exploités pour déflater la consommation des ménages pour la plupart des produits reposent ainsi en général sur ces méthodes classiques.

- **La méthode hédonique** est utilisée lorsque le prix d'un bien ou d'un service peut être modélisé précisément en fonction de ses caractéristiques observables. Plus complexe, elle permet toutefois de mieux prendre en compte le renouvellement des produits (cf b.3). Cette méthode n'est donc utilisée que pour un nombre réduit de produits (en particulier, pour l'indice des prix des logements, pour l'indice du coût de la construction, pour l'indice des prix à la consommation de certains produits comme les télévisions, les machines à laver...).

- **La méthode de profils des consommateurs** consiste à définir plusieurs profils types de consommation, en supposant que chaque profil de consommateur est parfaitement informé et optimise ses choix de consommations : en l'occurrence, elle est utilisée pour les services de télécommunications pour lesquels on définit des profils types de consommateur pour chaque opérateur et on suppose que chaque client optimise

le meilleur forfait au sein du même opérateur, ce qui conduit à retenir pour chaque profil l'offre la moins chère correspondant à ses besoins.

La comptabilité nationale peut toutefois s'écarter des indices de prix :

- soit parce que des raffinements sont introduits par rapport à l'indice de prix : c'est le cas par exemple de l'évolution des prix à la consommation en automobiles qui, en comptabilité nationale tiennent compte de la prime à la casse, et qui font l'objet d'une distinction entre leasing et hors leasing⁶. C'est également le cas du déflateur de la consommation des ménages en gaz, qui tient compte en comptabilité nationale de la saisonnalité de la consommation contrairement à l'IPC (pour avoir une estimation annuelle fiable des volumes il est préférable de pondérer les estimations mensuelles de prix par les quantités consommées plutôt que d'utiliser un indice annuel calculé comme la moyenne équipondérée des indices de prix mensuels).

- soit parce que les indices de prix ne semblent pas rendre correctement compte de l'évolution des prix – ce problème étant souvent identifié *via* des incohérences au sein de l'équilibre ressources-emplois, ou *via* des évolutions anormales du volume d'un agrégat résultant de la simple application des indices de prix : ce fut par exemple le cas des services de télécommunication au moment de l'entrée de Free sur le marché de la téléphonie mobile en 2012.

- soit parce qu'il existe des différences de champ ou de concept entre la comptabilité nationale et les indices de prix (en particulier avec l'indice des prix à la consommation, massivement utilisé pour faire le partage volume prix de la consommation des ménages) : ainsi les services d'intermédiation financière indirectement mesurés (Sifim), l'assurance-vie, les loyers imputés, ou encore les services non marchands sont intégrés dans le déflateur des dépenses de consommation mais pas dans l'indice des prix à la consommation. En outre, en comptabilité nationale, certains crédits d'impôt sont comptabilisés comme une subvention sur les produits et minorent les dépenses de consommation des ménages : le crédit d'impôt se traduit alors intégralement par une baisse des prix qui n'est pas intégrée à l'évolution de l'indice des prix à la consommation.

Lorsque la comptabilité nationale s'écarte des indices des prix, plusieurs méthodes peuvent être mises en œuvre pour réaliser un partage volume prix : en général, elles consistent à évaluer un indice de volume, puis à en déduire par solde un indice de prix dans un second temps :

- **Un indice de volume** peut être directement utilisé lorsqu'une mesure à prix constants ne peut être obtenue à partir d'un indice de prix. Cependant, les variations de qualité doivent également être prises en compte pour l'estimation des volumes. Lorsqu'on utilise des indicateurs de volume avec une ventilation détaillée des produits, les écarts entre les différents produits sont inclus dans la composante de volume. Par conséquent, on peut saisir une partie de la variation de la qualité en différenciant le plus grand nombre possible de qualités d'un produit. Ces différentes qualités sont ensuite traitées comme autant de produits différents. Cette méthode « en volume » est notamment utilisée pour estimer le volume de production en agriculture (quantités produites à un niveau très fin : blé dur, blé tendre, orge...), en services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM calculé séparément pour les encours de dépôts et de crédits), ou encore en services d'assurance vie (à partir des encours d'assurance vie). Elle a également été utilisée pour estimer la consommation des ménages en volume en services de télécommunication au moment de l'entrée de Free sur le marché de la téléphonie mobile.

- **Les méthodes input** sont utilisées pour réaliser le partage volume-prix de la production d'un grand nombre de services non marchands, acquis par les ménages dans le but de satisfaire les besoins de leurs membres. Les producteurs non marchands vendent en effet des services à un prix non significatif, généralement très inférieur à leurs coûts de production. Par conséquent, il n'existe pas de prix pour ces produits. Avec les méthodes input, on applique le partage volume prix aux facteurs de production (ou coûts) et non à la production elle-même (produits) : on estime ainsi en priorité les indices de prix élémentaires des différents facteurs de production (coûts salariaux, consommation de capital fixe, consommations intermédiaires...) que l'on agrège en pondérant chacun des facteurs de production par son poids dans les coûts totaux, pour obtenir un indice de prix global. Le volume de la production est obtenu ensuite en déflétant la valeur de la production par cet indice de prix.

⁶Il n'y a pas de TVA sur le leasing et comme l'IPC est TTC et global leasing/hors leasing alors qu'en comptabilité nationale une distinction est faite entre les achats d'automobile en leasing et hors leasing, on reconstitue, pour les besoins propres de la comptabilité nationale un indice des prix voiture leasing, non taxé.

Cependant, la méthode input présente l'inconvénient majeur que les mesures de productivité qui en découlent mécaniquement sont complètement déconnectées de l'activité réelle des administrations⁷.

- C'est pourquoi d'autres méthodes ont été développées pour mesurer le volume de production de certains services non marchands individualisables, **les méthodes output, essentiellement utilisées pour les services d'éducation et de santé**. Les coûts unitaires des services non marchands sont considérés comme des prix. Le volume de la production non marchande est obtenu en pondérant les quantités produites de chaque service par leurs coûts.

Par exemple, l'évolution en volume de l'activité des établissements publics d'enseignement suit l'évolution des effectifs dans les différents niveaux d'enseignement pondérés par le coût moyen de l'élève/étudiant dans les différents niveaux d'enseignement. L'évolution en volume de l'activité des hôpitaux publics et des ESPIC suit l'évolution du nombre de patients pris en charge par groupe homogène, pondéré par le coût moyen de traitement dans chaque groupe homogène.

le poids financier du poste l'année de base, l'indice de volume se calcule selon la formule suivante :

$$Ivol^t = \sum_i \left(\frac{m_i^t}{\sum_i m_i^0} \right) * IQ_i^t$$

Pour calculer cet indice de volume, il faut donc disposer de l'évolution des quantités au sein de chaque poste élémentaire, ainsi que de la structure en valeur de ces postes l'année de base. C'est la principale difficulté d'application des méthodes output, dont la mise en œuvre est subordonnée à la disponibilité de données à un niveau fin. Par ailleurs, ces méthodes reposent sur les quantités, et ne permettent pas de prendre en compte l'évolution d'éventuels effets qualité⁸.

Les méthodes pour effectuer le partage volume-prix ont été classées en trois catégories par Eurostat dans son *manuel de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux* : les méthodes A, les plus appropriées, les méthodes B dites de remplacement, pouvant être utilisées si les méthodes les plus appropriées ne peuvent l'être, les méthodes C qui ne doivent pas être employées. Le classement de ces méthodes a toutefois pu évoluer dans le temps, des méthodes théoriquement plus correctes ayant été écartées au vu de leurs implémentations assez instables.

b.2 Séries d'indice d'évolution : les volumes à prix constants (indices de prix à base fixe)

Le volume en année N d'un agrégat construit en campagne courante correspond donc à la valeur de l'année N déflatée par l'évolution de l'indice de prix entre N-1 et N, ou encore à la valeur de l'année N-1, multipliée par l'évolution de l'indice de volume entre N-1 et N.

Par conséquent, d'année en année, les niveaux en volume aux prix de l'année précédente ainsi obtenus en campagne courante ne sont pas directement comparables puisque dépendants des valeurs des années précédentes : l'évolution entre les volumes de deux années consécutives N et N+1 comprend à la fois une évolution des prix entre N-1 et N et une évolution des volumes entre N et N+1.

Afin de pouvoir construire des séries de volume cohérentes sur longue période, une première méthode a historiquement été mise en place : il s'agit de la méthode à prix constants, qui permet de produire des indices de prix à base fixe.

⁷ Si une administration traite plus de dossiers qu'avant avec le même nombre d'agents pour une même masse salariale, alors le volume inscrit dans les comptes nationaux ne sera pas modifié (coûts salariaux de traitement des dossiers inchangé), alors qu'il conviendrait d'y inscrire une hausse au titre de l'amélioration de la productivité.

⁸ À titre d'exemple, la méthode output ne permet pas de prendre en compte l'évolution du taux de réussite aux examens, ou encore la mise en place de traitements hospitaliers plus efficaces. En particulier, si la mise en place de traitements hospitaliers plus efficaces mais plus chers ne se traduit dans les comptes que par une évolution à la hausse du prix (en omettant l'évolution à la hausse du volume liée à la meilleure efficacité des traitements), il en résulte donc une sous-estimation du volume de soins et une sous-estimation de la productivité du service public de santé.

Dans cette méthode, on choisit une année de base 0 pour laquelle on suppose que l'ensemble des agrégats et des opérations en volume sont égaux aux agrégats en valeur à prix courants.

Les volumes des séries élémentaires d'une année t sont ensuite obtenus en valorisant les quantités consommées (et les éventuels effets qualité), produites ou investies au cours de l'année t, par les prix de l'année 0⁹. Les volumes des agrégats sont obtenus par agrégation des séries élémentaires.

Concrètement, les indices de volume de Laspeyres et les indices de prix de Paasche suivent les formules suivantes :

$$L_{Q_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_0^i / \sum_{i=1}^n Q_0^i P_0^i$$

$$P_{P_{t/0}} = 100 * \sum_{i=1}^n Q_t^i P_t^i / \sum_{i=1}^n Q_t^i P_0^i$$

Il convient de noter que dans un indice de volume de Laspeyres, l'année de base (en l'occurrence, l'année 0 ici) est l'année dont les valeurs à prix courants sont employées pour pondérer les mesures de volume détaillées. L'année de base doit être clairement différenciée de l'année de référence. L'année de référence est l'année qui est utilisée pour la présentation d'une série chronologique de données à prix constants. Dans une série d'indices, il s'agit de l'année qui prend la valeur 100.

Deux raisons ont justifié le choix de retenir à l'origine des prix constants pour la construction des séries historiques:

- ils pouvaient être facilement interprétés puisqu'ils correspondent à la simple agrégation des prix des différents biens en supposant que le panier de consommation est maintenu fixe sur la période ;
- ils étaient relativement peu coûteux en calcul et en données puisque seules les pondérations à la date de base sont requises : à cet effet, ils pouvaient être mis en œuvre à un niveau de détail fin, en cohérence avec la comptabilité nationale, contrairement aux indices de Paasche ;
- les volumes à prix constants sont additifs : quand on somme le volume de deux produits ou de deux agrégats, on obtient le même résultat qu'en déflatant la somme de la valeur de ces deux produits ou agrégats par un indice pondéré. Cette propriété d'additivité facilite l'équilibrage des données à prix constant.

Toutefois, les indices à base fixe se sont révélés problématiques au cours des années 1990 avec le développement des nouvelles technologies de l'information et des communications dont les prix relatifs baissaient rapidement, ce qui a imposé aux comptes nationaux de mettre en place un système de chaînage pour la constitution des séries longues (cf b.3).

En effet, l'utilisation des volumes à prix constants se heurte à plusieurs difficultés :

- Les séries de volume en évolution dépendent de la date de base, ce qui peut impliquer de très importantes révisions des taux de croissance en volume sur le passé à chaque changement de base.
- Surtout, les volumes à prix constants retracent la structure de l'économie à la période 0 et présentent ainsi un important « biais de substitution », c'est-à-dire un biais qui apparaît lorsque les agents ont tendance à consommer davantage de produits dont le prix relatif diminue (et vice versa).

En effet, pour ces produits (comme les nouvelles technologies de l'information et des communications), dans les volumes à prix constants, et notamment dans les indices de Laspeyres à base fixe en volume, les composantes dont les prix augmentent (et dont les quantités baissent) reçoivent des pondérations en prix fixées à l'année de base trop faibles ; inversement les composantes dont les prix baissent (et donc les quantités augmentent) reçoivent des pondérations en prix fixées à l'année de base trop élevées d'où une surestimation de la croissance en volume.

⁹À titre d'exemple, si l'année de base est l'année 2009, l'indice de volume 2011 sera obtenu en rapportant le volume 2011 à la valeur 2009, ce qui revient- si on néglige les effets qualité-, à valoriser les quantités de 2011 par les prix de 2009.

A contrario, dans l'indice de Laspeyres à base fixe en prix (qui correspond finalement aux divers indices de prix utilisés en pratique dans les comptes nationaux, même si en théorie les comptes nationaux doivent s'appuyer sur des indices de Paasche), les composantes dont les prix augmentent (et dont les quantités baissent) reçoivent des pondérations en quantité fixées à l'année de base trop faibles, tandis que les composantes dont les prix baissent (et dont les quantités augmentent) reçoivent des pondérations en quantité fixées à l'année de base trop élevées.

In fine, les indices de Laspeyres à base fixe conduisent à surestimer la croissance des agrégats après la date de base, en particulier lorsque sont observés sur le marché d'importants effets de substitution.

C'est pourquoi, depuis la base 1995 et conformément aux conventions européennes, les séries de comptes annuels en volume sont désormais réalisés automatiquement par chaînage d'indices de volume aux prix de l'année précédente.

b.3 Séries d'indices d'évolution : les indices chaînés

Le principe des indices chaînés consiste à mesurer les indices sur des paires de dates consécutives (en utilisant la première des deux dates comme base) et de multiplier les indices pour former une chaîne.

Concrètement, dans cette méthode, il n'est pas nécessaire de choisir une année de base 0 : seule est nécessaire une « année de référence » pour laquelle l'indice vaudra 100, et qui est également l'année pour laquelle on suppose que les agrégats en volume sont égaux aux agrégats en valeur à prix courants.

Les indices de volumes d'une année t sont obtenus en multipliant plusieurs ratios, correspondant pour chacun au rapport entre les quantités consommées, produites ou investies au cours de l'année j, par les prix de l'année j-1¹⁰.

Concrètement, les indices de volume de Laspeyres et les indices de prix de Paasche suivent les formules suivantes :

$$L_{Q_{T/0}} = 100 * \prod_{t=1}^T \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_t^k P_{t-1}^k}{\sum_{k=1}^n Q_{t-1}^k P_t^k} \right)$$

$$P_{P_{T/0}} = 100 * \prod_{t=1}^T \left(\frac{\sum_{k=1}^n Q_t^k P_t^k}{\sum_{k=1}^n Q_t^k P_{t-1}^k} \right)$$

Application concrète dans les comptes nationaux publiés :

Sur le site Insee.fr, les séries longues des principaux agrégats en valeur sont publiées, et correspondent aux niveaux en valeur (et aux évolutions en valeur associées) calculés lors de chaque campagne courante.

Par ailleurs, des déflateurs chaînés sont publiés. Ils correspondent au produit (au premier ordre à la somme) des déflateurs annuels calculés lors des campagnes courantes.

Les volumes chaînés sont également publiés et correspondent au produit de la valeur de l'agrégat en année de base, par les indices de volumes annuels calculés lors des campagnes courantes. Il est également possible, en théorie, de retrouver ces montants de volumes chaînés en déflatant les données en valeurs par les indices de prix chaînés.

En pratique, ce n'est pas toujours le cas, notamment parce qu'avec le chaînage, les séries perdent la propriété d'additivité stricte. Il en résulte que, en rétropolation, d'une part, les égalités comptables ne sont

¹⁰À titre d'exemple, si l'année de référence est l'année 2009, l'indice de volume 2011 sera obtenu en multipliant deux ratios : le rapport entre le volume 2011 et la valeur 2010 et le rapport entre le volume 2010 et la valeur 2009.

pas strictement respectées sur des données en volume chaînées, et que, d'autre part, les séries chaînées correspondant à des niveaux plus agrégés ne sont pas égales à la somme des séries de niveau plus fin chaînées qui composent ce niveau agrégé. En outre, des problèmes techniques supplémentaires ont conduit les comptes nationaux à proposer une méthode spécifique pour produire des séries de variations de stocks en volume chaînées (cf. annexe 1 pour une description détaillée du mode de calcul adopté).

	Valeur	Indice	Volume	Indice	Valeur	Indice	Volume	Indice	Valeur
	2010	Volume	2011	Prix	2011	Volume	2012	Prix	2012
	Prix 2010	2011	Prix 2010	2011	Prix 2011	2012	Prix 2011	2012	Prix 2012
Produit a	100,00	1,10	110,00	0,95	104,50	1,15	120,18	0,90	108,16
Produit b	50,00	0,95	47,50	1,25	59,38	0,90	53,44	1,15	61,45
Total	150,00	1,05	157,50	1,04	163,88	1,06	173,61	0,98	169,61

	Valeur	Indice	Volume	Indice	Volume
	2010	Volume	2011	Volume	2012
	Prix 2010	2011	Prix 2010	2012	Prix 2010
Produit a	100,00	1,10	110,00	1,15	126,50
Produit b	50,00	0,95	47,50	0,90	42,75
Total	150,00	1,05	157,50	1,07	169,25

← somme des volumes élémentaires

Total	150,00	1,05	157,50	1,06	166,86
--------------	---------------	-------------	---------------	-------------	---------------

← aux prix de l'année précédente, séries chaînées

Note de lecture 1 : En 2012, aux prix base 2010, la somme des volumes chaînés des produits A et B (169,3) diffère du volume chaîné de la somme des produits A et B (166,9)

Ce défaut d'additivité explique notamment pourquoi en campagne courante la valeur ajoutée en volume est définie comme le solde de la production et des consommations intermédiaires en volume. L'utilisation d'une double déflation (déflation de la production puis des consommations intermédiaires) pour déflater la VA s'explique également par le fait que nous ne disposons pas d'indicateurs pertinents pour déflater la valeur ajoutée, alors que nous disposons, dans l'approche demande, d'informations sur les consommations intermédiaires. En revanche, sur les séries historiques en prix chaînés, la valeur ajoutée n'est pas calculée par différence entre production et consommations intermédiaires, mais en appliquant l'évolution en volume de la valeur ajoutée en campagne courante au niveau de l'année précédente dans la série en prix chaînés.

Le chaînage peut également poser des difficultés lorsque la série est très irrégulière car la mise à jour annuelle des pondérations implique que toute erreur est répercutée dans le futur.

Malgré tout, les volumes et les prix en comptabilité nationale restent calculées selon la méthode du chaînage pour deux raisons principales.

Tout d'abord, avec des indices chaînés, les taux de croissance ne dépendent pas de la date de référence et ne sont pas révisés en cas de modification de cette date de référence dans le cadre notamment d'un changement de base.

Par ailleurs, les volumes aux prix de l'année précédente chaînés offrent l'avantage de prendre en compte la déformation des prix relatifs, ce qui est particulièrement souhaitable lorsque les prix de certains produits évoluent de façon très différente entre eux. Les pondérations sont actualisées tout au long de la série, ce qui permet *a priori* de tenir compte de l'évolution de la structure de l'économie et de limiter les biais de substitution.

En ce sens, ce mode de présentation des chiffres permet ainsi de fournir aux utilisateurs les séries les plus pertinentes possibles pour décrire l'évolution réelle de l'activité.

C) LA QUESTION DU RENOUVELLEMENT DES PRODUITS

En théorie, les indices de prix à la consommation servant à déflater les valeurs et à construire des agrégats en volume dans les comptes nationaux devraient être des indices de prix à « utilité constante », qui résulteraient de l'estimation d'une fonction d'utilité ou d'une fonction de demande et qui permettrait de définir le panier de biens retenu par le consommateur en fonction des produits disponibles à chaque instant¹¹. Si le développement des données de caisse offre à terme de nouvelles perspectives avec l'exploitation potentielle et simultanée des données de prix et de quantités, à ce jour, les indices de prix utilisés sont plutôt des indices à « usage constant », qui mesurent la variation de dépense requise, quels que soient les produits existants sur le marché, pour conserver le même niveau de service rendu entre périodes successives, et en supposant qu'il s'agit d'une bonne approximation des indices de prix à « utilité constante ». La construction d'indices à « usage constant » nécessite ainsi d'exclure des évolutions de prix les éventuels changements de qualité, qu'il s'agisse d'une modification de la qualité des produits consommés ou produits, ou d'une modification de la structure de la consommation ou de la production ou encore d'une modification des circuits de distribution.

D'une manière plus générale, dans la construction de tout indice de prix, ces « effets qualités » sont exclus au mieux de l'évolution de l'indice de prix, *via* des méthodes variées.

L'utilisation d'indices chaînés permet, en prenant en compte de façon satisfaisante l'évolution de la structure de l'économie, de traiter une bonne part des effets qualité : en effet, l'évolution des prix ainsi mesurée n'est pas biaisée par la déformation de la consommation ou de la production en faveur de tel ou tel produit.

Les effets qualité peuvent être également isolés au travers de la méthode de calcul de l'indice : à titre d'exemple (cf plus loin), l'indice des prix à la consommation est un indice à panier fixe et à qualité constante, les IPPI sont construits à qualité constante tant que l'échantillon de la branche considérée n'a pas été renouvelé.

Toutefois, des problèmes de mesure de l'effet qualité peuvent demeurer, à cause notamment des disparitions et apparitions de produits, par le biais desquelles peut s'opérer une partie importante de la croissance des volumes.

En cas d'apparition d'un **produit totalement innovant**, et dont en général les prix de départ sont élevés ce qui limite leur diffusion initiale, il est possible, dans la mesure de l'indice de prix, de **rajouter directement ce nouveau produit à la liste des produits suivis**, en pondérant son prix par son poids dans le budget des ménages ou dans le chiffre d'affaires de l'entreprise. Cette méthode ne peut s'appliquer qu'aux produits totalement innovants qui se diffusent lentement dans l'économie car il n'y a *a priori* pas de recouvrement avec des produits existants, et car la montée en puissance du produit dans l'économie est prise en compte dans l'indice au fur et à mesure que les quantités consommées augmentent, que son prix baisse, et que les prix des autres produits évoluent en parallèle.

En cas de **disparition d'un produit, ou alors d'apparition d'un produit qui concurrence des produits déjà existants**, plusieurs méthodes peuvent être utilisées :

En priorité, on essaie de remplacer le produit (en cas de disparition), ou d'associer un prix fictif pour la période où le produit n'existait pas encore (en cas d'apparition), par un **produit complètement équivalent et de même qualité**.

Mais si les deux produits (le produit disparu ou apparu et le produit de remplacement) ne rendent pas exactement le même service, alors il faut corriger l'évolution du prix du produit de remplacement d'un effet qualité. Plusieurs techniques sont utilisées en France :

La correction de cet effet qualité peut être faite, notamment dans la majorité des cas pour l'IPC, *via* une **technique d'imputation (méthode Bridge Overlap préconisée par Eurostat dans la plupart des cas de remplacements de produits de l'échantillon en cours de base)** : on suppose que, si le produit n'avait

¹¹Le prix du marché, sous des hypothèses de concurrence et d'information parfaite devrait refléter exactement ce que l'acheteur est prêt à payer pour acquérir une unité supplémentaire du produit, ainsi que ce que le producteur doit percevoir pour ne pas travailler à perte.

pas disparu, l'évolution de son prix entre t et t+1 suivrait l'évolution des prix des produits de même type présents aux deux dates. L'écart entre cette évolution et l'évolution du prix de produit de remplacement est supposée correspondre à la différence de qualité entre les deux produits. Les données de caisse, en suivant de façon exhaustive à chaque date tous les produits, devraient permettre de mesurer directement l'écart de prix entre le produit qui disparaît et le produit qui le remplace car en général, les deux produits cohabitent, même sur un laps de temps très court. L'assimilation de cet écart de prix à un effet qualité reste toutefois une simple hypothèse : il est en effet possible que le nouveau produit soit sous-facturé pour en renforcer l'attractivité, ou au contraire surfacturé pour réaliser d'éventuelles marges en cas d'effet de mode.

Dans le cas où les deux produits coexistent sur le marché au moment du remplacement, et pendant une période suffisamment longue pour faire des relevés concomitants, quand bien même on ne dispose pas de données exhaustives et continues comme les données de caisse, alors **une approche dite « de marché »** peut être utilisée (courante pour l'IPPI, indice des prix de la production industrielle). L'écart de prix entre l'ancien et le nouveau produit est supposé intégrer un « effet qualité ». Dans le cas de l'IPPI, l'entreprise interrogée peut être sollicitée pour fournir une évaluation de cet effet. Dans la plupart des cas, les gestionnaires déterminent un coefficient qualité associé à l'écart de prix en tenant compte de la hausse des prix observés pour les autres produits de la même branche.

Dans certains cas, lorsque suffisamment d'informations sont disponibles, les **méthodes hédoniques** sont utilisées : l'idée de ces méthodes est de décomposer l'évolution des prix d'un produit en fonction d'une part des caractéristiques du produit (par exemple pour le logement, la surface, la localisation ...) - l'évolution des caractéristiques entre deux périodes correspondant à l'effet qualité- et d'autre part d'une fonction de temps, en général une variable indicatrice par période et qui permet de déduire directement un indice de prix, à effets qualité constants. En général, le modèle retenu prend la forme suivante :

$$\ln P(z,t) = b.H(z) + \sum_{k=1}^T c_k \delta_{k,t} + u_t$$

avec $\delta_{k,t}=1$ si $t = k$, 0 sinon. ($k>1$). Par définition, la variable k vaut 0 pour la période de référence. Dès lors, l'interprétation des coefficients c_k est aisée: ils mesurent la différence entre les moyennes des logarithmes des prix des biens vendus à la date k et ceux vendus lors de la période de référence. En calculant $\exp(c_k)$, on obtient un indice de prix géométrique.

La mise en œuvre de modèles hédoniques nécessite toutefois d'une part de disposer d'informations suffisantes sur les caractéristiques des produits, et d'une autre part, qu'ils soient invariants dans le temps : en d'autres termes, que la fonction d'utilité du consommateur soit stable dans le temps.

C'est pourquoi *in fine* les méthodes hédoniques sont assez rarement mises en œuvre dans le cas français, mais pour autant, elles portent sur de gros postes (indices du coût de la construction, indices de prix de l'investissement des ménages en construction hors travaux d'entretien, indices de prix à la consommation en téléviseurs, frigos, lave-linges et lave-vaisselles...).

Dans certains cas spécifiques, comme celui des services de communication, une **méthode de « profils de consommateurs »** est mise en œuvre. Elle consiste à définir plusieurs profils types de consommation pour chaque opérateur, en supposant que chaque client optimise le meilleur forfait au sein du même opérateur, ce qui conduit à retenir pour chaque profil l'offre la moins chère correspondant à ses besoins. La consommation est ainsi modélisée à partir d'un consommateur « parfait » au sens de la théorie économique : il est « informé » (connaissance parfaite de toutes les offres proposées à chaque instant par son opérateur), « rationnel » (il identifie la « meilleure » offre correspondant à son profil de consommation), et « libre » (seules les caractéristiques tarifaires interviennent dans le choix de l'offre, il n'est lié à aucune offre choisie précédemment).

Cette méthode présente toutefois deux limites principales. D'une part, comme les profils sont constitués pour chaque opérateur, elle repose sur l'hypothèse d'un marché segmenté, avec peu de mobilités entre opérateurs, ou bien au contraire d'un marché où les offres tarifaires des différents opérateurs seraient très homogènes. Par ailleurs, en supposant que le consommateur est un consommateur « parfait » au sens de la théorie économique, elle ne permet pas de prendre en compte les éventuels marges (« surplus ») réalisés par les opérateurs qui maximisent ce surplus via de multiples offres et des tarifications parfois difficilement intelligibles. Ces fragilités, et notamment l'hypothèse de segmentation du marché, ont temporairement conduit les

comptes nationaux à s'écarter de l'indice de prix à la consommation, notamment lors de l'entrée de Free sur le marché.

Enfin, si la différence entre les deux produits tient à l'inclusion d'une option supplémentaire, par exemple un lecteur de CD-ROM dans un ordinateur, ou une option supplémentaire obligatoire dans une voiture, cette option peut être évaluée par son prix, comme si elle était achetée séparément. Toutefois, il n'est pas toujours vrai que le prix du produit avec l'option est égal à son prix plus celui de l'option : au contraire, en général, lorsque l'option est intégrée dans le produit, elle est moins chère. Ainsi, une convention européenne, dans cette méthode appelée « **pricing model** » ou « **option pricing** » consiste à considérer que l'augmentation de prix liée à l'intégration de l'option est égale à la moitié du prix de l'option.

CHAPITRE 2:

LES PRINCIPALES SOURCES

Ce chapitre décrit brièvement les principales sources utilisées dans les comptes nationaux pour effectuer le partage volume-prix. Sont ainsi successivement présentés :

Indices de prix :

- L'indice des prix à la consommation (IPC)
- L'Indice de prix de production et d'importation de l'industrie française (IPPI)
- L'Indice de prix de la production dans les services (IPSE)

Indice de volume :

- L'Indice de la production industrielle (IPI)

Ces quatre indices ont une portée générale, concernant un grand nombre de produits.

Les indices suivants sont au contraire des indices sectoriels :

Indices de prix :

- L'Indice de coût de la construction (ICC)
- L'Indice de prix des logements neufs
- L'Indice de prix des logements anciens
- L'Indice de prix des logements (IPL)
- L'Indice de prix entretien-amélioration des logements (IPEA)
- L'Index bâtiment et travaux publics (BT-TP)
- L'Indice du coût de production des travaux publics (ICP-TP)
- L'Indice des prix des produits agricoles à la production (IPPAP)
- L'Indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA)
- L'Indice de valeur unitaire du commerce extérieur (IVU)
- Les indices du prix du fret et de l'entreposage (IPTFE)

Indices de volume :

- Les indices de volume des biens énergétiques
 - L'Indice de production des services de transport (IPST)
- À l'exception de l'IPI, des indices de volume des biens énergétiques et de l'IPST, l'ensemble de ces indicateurs sont des indices de prix utilisés pour déflater des données en valeur.

A) INDICES DE PORTÉE GÉNÉRALE : INDICES DE PRIX

1) L'INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION (IPC)

L'indice des prix à la consommation (IPC) mesure l'évolution des prix des produits consommés par les ménages. Depuis janvier 2016, l'Insee publie un IPC rénové base 100 en 2015, constituant la huitième génération de l'indice depuis 1914.

L'IPC base 2015, n'est utilisé par les comptes nationaux annuels que depuis le compte 2016.

Pour les besoins des comparaisons internationales au sein de l'Union européenne, l'Insee publie également un indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH). Les différences entre ces deux indices concernent surtout les produits dont le coût est pris en charge (au moins partiellement) par la collectivité. Ainsi, dans le secteur de la santé, l'IPCH suit les prix « nets » des remboursements de la sécurité sociale (ticket modérateur pour les médicaments par exemple) alors que l'IPC suit les prix « bruts », représentatifs du coût des produits consommés. L'IPC suit les jeux de hasard depuis la base 2015, tandis qu'ils restent exclus de l'IPCH. Cependant, l'essentiel des relevés de prix élémentaires est commun aux deux indices.

Le changement de base 2015 a ainsi été coordonné avec les autres États membres de l'Union européenne et Eurostat pour la publication de l'indice des prix à la consommation harmonisé : le changement de base est effectif sur le site d'Eurostat à partir de la publication de l'indice définitif de janvier 2016, le 25 février 2016.

Les principales améliorations apportées à l'occasion du changement de base 2015 sont les suivantes :

- la nomenclature de diffusion a été modifiée suite à une harmonisation européenne (cf plus bas) ;
- l'échantillon des agglomérations dans lesquelles les prix sont collectés a également été revu, et le nombre de relevés par variété optimisé ;
- la méthodologie d'agrégation de l'indice pour les produits faits a été modifiée ;
- et enfin, certains paramètres structurels de l'indice (pondérations, sources...) ont été revus en profondeur.

Des travaux sont enfin en cours afin d'exploiter à terme les données de caisse pour produire certains IPC : à cet effet, la loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique a permis d'introduire un article 3 bis dans la loi n°51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques, indiquant que les personnes morales de droit privé transmettent les informations présentes dans les bases de données qu'elles détiennent lorsque ces informations sont recherchées pour les besoins d'enquêtes statistiques.

Ces dispositions ont été précisées par le décret n°2017-463 du 31 mars 2017 et les modalités d'application pratique de ces textes ont été définies par l'arrêté du 13 avril 2017 rendant obligatoire la transmission de données par voie électronique à des fins de statistique publique.

Champ couvert par l'indice

Le champ de l'indice correspond au territoire national de la France y compris les départements d'outre-mer (hors Mayotte).

Le champ de l'IPC est celui de la consommation effective des ménages pour les opérations comportant des transactions monétaires. Cette restriction conduit notamment à exclure plusieurs sous-ensembles de produits :

- l'autoconsommation de biens et services et les loyers imputés
- la consommation non marchande
- les services d'intermédiation financière indirectement mesurés

Les opérations ne relevant pas de la consommation proprement dite (achat de logement, opérations d'épargne, impôts, cotisations sociales ...) sont également exclus du champ de l'indice.

L'ensemble de la consommation couverte par l'indice en 2016 (base 2015) est de 97 % de son champ théorique. Le défaut de couverture concerne principalement les services hospitaliers privés et l'assurance-vie.

Nomenclature et niveau de détail

L'IPC est diffusé et calculé selon une double nomenclature : à des fins conjoncturelles, l'IPC est diffusé selon des regroupements particuliers propres à l'analyse économique (alimentation, énergie, tabac) qui n'ont été modifiés qu'à la marge en changement de base 2015.

Mais l'IPC est également calculé selon une nomenclature internationale, la COICOP. Jusqu'au changement de base 2015, cette nomenclature était normalisée par l'ONU et déclinée par Eurostat selon une partition de la consommation des ménages en 86 regroupements correspondant à trois niveaux de désagrégation. Pour ses propres besoins, l'Insee avait alors défini deux niveaux de désagrégation supplémentaires.

Eurostat a travaillé depuis 2008 à l'établissement d'un quatrième niveau de désagrégation (en 303 regroupements dont 256 sont effectivement suivis par l'IPC) commun à l'ensemble des pays européens, dont l'usage est devenu obligatoire, pour la publication de l'IPCH, à partir du 1^{er} janvier 2016.

Chaque poste est représenté par une ou plusieurs variétés (= familles de produits). Une variété est un produit ou un service défini de manière plus ou moins large, tel que l'ensemble des variétés retenues dans l'indice pour un poste donné peut être considéré comme représentatif de la totalité de ce poste du point de vue de l'évolution des prix. Le nouveau niveau de la COICOP introduit par Eurostat étant différent des niveaux de désagrégation supplémentaires définis auparavant par l'Insee, il a fallu introduire dans l'IPC dans le cadre du changement de base 2015 un certain nombre de variétés nouvelles, afin que le quatrième niveau européen soit systématiquement constitué d'au moins une variété.

Un niveau encore plus fin que la variété est le niveau de la série. La série est un produit clairement identifié avec toutes ses caractéristiques précises, pour une agglomération et un point de vente donné, répondant à la définition d'une variété (1 série = 1 marque * une référence dans un point de vente * un lieu géographique : ex : un camembert de marque A référence R vendu dans le supermarché X à Bordeaux)

Le nombre de séries suivies dans cet indice est de l'ordre de 200 000 (produits précis dans un point de vente donné). À ces chiffres s'ajoutent 190 000 séries de type « tarif » collectées de façon centralisée.

Afin d'éviter toute manipulation de l'indice, la liste des variétés, la liste des agglomérations et celle des points de vente où sont relevés les prix sont tenues secrètes et ne sont jamais communiquées en dehors des unités de l'Insee chargées du calcul de l'indice des prix.

Choix des produits observés

L'enquête mensuelle des prix à la consommation fait partie du programme annuel d'enquêtes statistiques des services publics examiné par le CNIS publié par arrêté au Journal Officiel en début d'année. La collecte est effectuée par enquête tout au long de l'année par un enquêteur et les prix relevés tiennent compte des éventuelles remises.

Le plan de sondage est effectué suivant trois critères :

- un critère géographique : les relevés sont effectués dans 99 agglomérations de plus de 2000 habitants en France métropolitaine et dans quatre départements d'outre-mer.
- par type de produit ou plus précisément des variétés.
- par type de point de vente : un échantillon d'environ 30 000 points de vente, stratifié par forme de vente, a été constitué pour représenter la diversité des biens et services par marque, enseigne et

mode d'achat des consommateurs et pour prendre en compte des variations de prix différenciées selon les formes de vente (y compris internet).

L'échantillon de l'IPC est issu ainsi d'un sondage à deux degrés : 1) sélection des unités urbaines en fonction des achats de ménages et selon une stratification des unités selon leur situation géographique et leur taille ; 2) sélection des produits et des points de ventes enquêtés selon une méthode de quotas, c'est-à-dire en fonction du poids de la consommation {produit*forme de point de vente} au sein du total de la consommation.

L'échantillon est mis à jour annuellement pour tenir compte de l'évolution des comportements de consommation et, notamment, pour introduire des biens ou services nouveaux ou pour supprimer les produits dont la consommation tend à décliner, voire disparaître. Les révisions portent sur la liste et le contenu des variétés ainsi que sur la répartition par forme de vente et par agglomération.

Mode de calcul des indices

L'échantillon est un indice à panier fixe et à qualité constante : les mêmes produits sont suivis chaque mois dans les mêmes points de vente le même jour du mois, et la pondération associée à chacun de ces produits est elle-même fixe. Toutefois, comme indiqué *supra*, pour que l'IPC reste représentatif malgré l'évolution de la consommation des ménages, le panier et les pondérations sont mis à jour annuellement. Les pondérations sont calées sur les données de la comptabilité nationale lorsque ces dernières fournissent le niveau de détail requis : les données utilisées sont les données du compte semi-définitif de l'année A-2 vieillies par l'évolution des prix mesurée par l'IPC en A-1 ainsi que par des indices de volume lorsqu'ils sont disponibles. Le changement de base 2015 a été l'occasion de se recalculer parfaitement sur la base 2010 des comptes.

Lorsque les données issues des comptes nationaux ne sont pas suffisamment détaillées, d'autres sources de données sont mobilisées : ainsi, les indices de prix des DOM reposent sur la dernière enquête budget des familles 2011, et certains postes de consommation pour lesquelles aucune information n'est disponible ni dans budget des familles, ni dans les données de comptabilité nationale, reposent pour la première fois en base 2015 sur l'exploitation de données de caisse (ventilation des boissons non alcoolisées par exemple).

L'indice de prix à la consommation est un indice chaîné annuellement, à tous les niveaux, le plus fin comme le plus agrégé : concrètement, chaque mois de décembre, une double collecte est effectuée, à la fois sur les produits suivis pendant l'année A et sur les produits suivis pendant l'année A+1¹². La collecte de décembre A sur les produits suivis pendant l'année A permet de mesurer l'évolution des prix en décembre de l'année A. La collecte de décembre A sur les produits suivis pendant l'année A+1 permet de définir les prix de base de décembre A, à partir desquels seront calculés les évolutions des indices en A+1 : chaque mois m de l'année A+1, on compare les prix du mois m avec les prix de décembre de l'année A, qui correspondent à une base 100. Ces indices mesurés en base 100 en décembre A sont ensuite chaînés à l'indice de décembre de l'année A mesuré avec une base 100 en 2015 pour produire les indices diffusés en base 100 en 2015. A titre d'exemple, si en base 2015 l'IPC de décembre A est de 100,5, et que l'IPC de juillet A+1 est de 101,2 en base 100 de décembre A, alors l'IPC de juillet A+1 en base 2015 est de $100,5 \times 101,2 / 100$.

Au niveau le plus fin (une variété dans une agglomération urbaine), les relevés sont agrégés selon une formule de Dutot ou de Jevons en fonction de l'homogénéité de la variété¹³. Au niveau de la variété, les indices de prix des variétés dans les différentes agglomérations urbaines sont agrégés en fonction des poids de chaque agglomération urbaine. Pour les niveaux supérieurs, les indices sont agrégés selon une formule de Laspeyres chaînée annuellement.

Des traitements spécifiques sont effectués pour les variétés saisonnières, en particulier pour les produits frais, et ont été modifiés à l'occasion du changement de base 2015.

En effet, en base 1998, les prix des produits frais faisaient l'objet d'un grand nombre de relevés et étaient agrégés selon une formule de Rothwell, dans laquelle les évolutions de prix sont pondérées par des quanti-

¹²En pratique l'intersection des deux échantillons est importante, de l'ordre de 95 % : ainsi il s'agit surtout de compléter la collecte de l'année A par un complément de produits qui seront suivis pendant l'année A+1 et qui n'étaient pas suivis pendant l'année A.

¹³La formule de Jevons correspond à la moyenne géométrique des évolutions de prix et est moins influencée par les prix extrêmes que la formule de Dutot qui correspond à l'évolution de la moyenne arithmétique des prix .

tés mensuelles pour tenir compte de la saisonnalité, mais fixée une fois pour toute en début de base : l'utilisation d'un panier fixe non renouvelable- quand bien même cet indice spécifique permettrait de traiter la saisonnalité- avait pour inconvénient de ne pas pouvoir tenir compte de la déformation de la structure de la consommation en produits frais, et de ne pas pouvoir y intégrer de nouveaux produits.

C'est pourquoi, en base 2015, la méthodologie a été modifiée : les prix des produits frais ne sont relevés que lors de leur saison, et sont imputés hors saison sur la base de l'agrégat supérieur (par exemple, l'évolution du prix de la fraise en hiver est imputée à l'aide de l'évolution de l'ensemble des fruits frais). Les prix sont ensuite agrégés selon la formule Laspeyres, comme pour les autres variétés de l'IPC et le renouvellement des produits saisonniers est traité avec les mêmes méthodes que le renouvellement des produits non saisonniers.

Remplacement des produits :

Les méthodes essentiellement utilisées pour traiter le remplacement des produits sont le remplacement par un produit équivalent, les techniques d'imputation et les méthodes hédoniques.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux :

D'une manière générale, l'IPC est utilisé pour déflater la consommation des ménages dans les comptes. En règle générale, les indices sont utilisés pour chaque produit au niveau le plus fin, celui du poste correspondant, voire parfois en appliquant des indices au niveau des variétés élémentaires.

Certains raffinements peuvent être introduits dans le déflateur de la consommation des ménages par rapport à l'IPC (c'est le cas de l'automobile ou de l'énergie, cf infra).

Par ailleurs, l'IPC ne couvre pas l'intégralité du champ de la consommation des ménages de la comptabilité nationale, ce qui explique qu'il existe des écarts permanents entre IPC et déflateur de la consommation (cf chapitre 3).

Enfin, pour certains produits, l'IPC est également utilisé pour déflater d'autres postes des équilibres et en particulier la production :

- soit parce qu'il s'agit d'un service directement consommé par les ménages et exclusivement (ou quasi-exclusivement) par ceux-ci ;
- soit parce qu'on n'a pas d'information directe sur le prix à la production ; celui-ci est alors estimé en « remontant » le compte et en faisant les corrections méthodologiques adéquates (marges, taxes ...) - cf chapitre 3.

Révisions et mises à jour

L'Insee publie chaque mois, vers le 15 du mois, l'IPC définitif du mois précédent, qui n'est pas révisé. Il sert à l'indexation de nombreux contrats et barèmes (SMIC, prestations sociales...).

Depuis janvier 2016, l'Insee diffuse de plus, chaque mois et deux semaines avant la publication habituelle, une estimation provisoire de l'IPC et de l'IPCH, dans laquelle ne sont pas pris en compte la plupart des tarifs (médicaments, télécommunication, transports) qui représentent un peu plus du quart des dépenses de consommation des ménages, ni les relevés de prix réalisés tardivement dans le mois.

Cette estimation provisoire constitue une information avancée pour les économistes, mais les révisions attendues entre cette estimation provisoire et l'estimation définitive sont globalement faibles.

2) L'INDICE DE PRIX DE PRODUCTION ET D'IMPORTATION DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE (IPPI)

Les indices de prix de production et d'importation de l'industrie relèvent du règlement européen sur les statistiques de court-terme (règlement CE dit « STS » n°1165/98 du conseil du 19 mai 1998). Plusieurs indices en France sont calculés :

1/ **Les indices de prix de production de l'industrie pour le marché français (marché intérieur)** permettent de mesurer l'évolution des prix de transaction des biens produits par des entreprises résidentes et vendus sur le marché intérieur.

2/ **Les indices de prix de production de l'industrie pour les marchés extérieurs** permettent de mesurer l'évolution des prix de transaction de biens issus des activités d'entreprises industrielles résidentes et vendus sur le marché extérieur. Ils sont convertis en euros, donc incluant les effets de change et mesurés franco à bord (FAB), c'est-à-dire valorisés à la frontière française. Toutes les exportations sont comptabilisées, qu'elles soient intra-groupe ou non, à l'instar des exportations comptabilisées par les douanes et inscrites dans les comptes nationaux. Toutefois, les douanes enregistrent les exportations à la « valeur statistique » (valeur réelle du bien telle que l'indique l'entreprise) et non au prix de transfert, prix suivi par les indices.

Les deux précédents indices permettent ainsi de déterminer **les indices de prix de production de l'industrie pour l'ensemble des marchés** (marché français et marchés extérieurs).

3/ **Les indices de prix d'importation de produits industriels** permettent de mesurer l'évolution des prix de transaction des biens achetés par des entreprises importatrices et issus des activités d'entreprises industrielles non résidentes et vendus sur le marché français. Ils sont convertis en euros, donc incluant les effets de change, et sont mesurés au coût assurance fret inclus (CAF) c'est-à-dire valorisés à la frontière française, hors droits de douanes et taxes à l'importation.

La mesure des indices de prix de production de l'industrie pour les marchés extérieurs franco-à-bord (FAB) et la mesure des indices de prix d'importation de produits industriels au coût assurance fret inclus (CAF) sont cohérentes avec le traitement des exportations et importations dans les comptes nationaux. En effet, dans chaque équilibre ressources-emplois, les exportations par produit sont mesurées FAB et les importations de biens sont mesurées CAF. En revanche, afin que les frais de transport et d'assurance entre le pays exportateur et le pays importateur ne soient pas double-comptés, une « correction CAF-FAB » globale est implémentée dans les comptes nationaux¹⁴.

À ces indices de prix sont ajoutés, pour quelques branches, d'autres indices : **les indices de prix de l'offre intérieure de produits industriels** permettant de mesurer l'évolution des prix de l'offre des produits industriels commercialisés en France, quel que soit leur lieu de production.

Enfin, les indices de prix de production industrielle pour le marché intérieur sont calculés selon deux modalités de valorisation :

- **à prix de base**, on mesure le revenu du producteur : on ne prend donc pas en compte les impôts sur les produits, mais on ajoute les subventions sur les produits), suivant les concepts des comptes nationaux . Les transactions intra-groupes sont prises en compte
- **à prix de marché**, à des fins d'indexations de contrats. On mesure le prix payé par l'acquéreur : on prend donc en compte les impôts sur les produits autres que la TVA, qui est récupérable pour une entreprise, mais on ne tient pas compte des subventions sur les produits. Les transactions intra-groupes sont exclues.

Les indices de prix de production de l'industrie pour le marché français (marché intérieur) sont donc évalués à la fois à prix de base et à prix de marché, tandis que les indices de prix de production de l'industrie pour les marchés extérieurs et les indices de prix d'importation de produits industriels sont évalués uniquement à prix de base.

¹⁴À titre d'exemple, si la France fait importer une voiture depuis la Pologne alors dans l'équilibre ressources-emplois « automobile » français, deux importations sont comptabilisées : l'importation de la voiture mesuré coût assurance fret inclus (c'est-à-dire en tenant compte des frais de transport entre la Pologne et la France) et l'importation de services de transport incluant notamment les frais de transport entre la Pologne et la France si le transport est assuré par une entreprise non-résidente. Afin de ne comptabiliser qu'une fois les frais de transports entre la Pologne et la France, on les retranche, via « la correction CAF-FAB ».

Champ couvert par l'indice :

Selon le règlement européen n°1165/98 (règlement STS), le champ de l'industrie pour les indices de prix de production de l'industrie correspond aux sections B à E de la CPF Rév 2. Cependant, les indices des produits suivants sont exclus de ce champ :

- **B07.21** : Minerais d'uranium et de thorium
- **C24.46** : Combustibles nucléaires traités
- **C25.4** : Armes et munitions
- **C30.1** : Navires et bateaux
- **C30.3** : Aéronefs et engins spatiaux
- **C30.4** : Véhicules militaires de combat
- **E37** : Collecte et traitement des eaux usées, boues d'épuration
- **E38** : Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération de matériaux
- **E39** : Dépollution et autres services de gestion des déchets

Cependant, afin de répondre à des demandes plus larges, notamment celles de la comptabilité nationale, certaines branches industrielles non-requises par le règlement STS sont enquêtées. Par ailleurs, pour le calcul du « total de l'industrie », l'ensemble des branches industrielles est pris en compte qu'elles soient couvertes ou non par le règlement STS (**Règlement (CE) n°1165/98 du Conseil du 19 mai 1998 concernant les statistiques conjoncturelles**): les branches non suivies font l'objet d'imputations ou d'extension de champs.

Pour l'indice de prix d'importation des produits industriels, le champ considéré correspond aux sections B à D de la CPF Rév 2 à l'exclusion des produits suivants :

- **B07.21** : Minerais d'uranium et de thorium
- **B09** : Services de soutien aux industries extractives
- **C18** : Travaux d'impression et de reproduction
- **C24.46** : Combustibles nucléaires traités
- **C25.4** : Armes et munitions
- **C30.1** : Navires et bateaux
- **C30.3** : Aéronefs et engins spatiaux extension de champs en cours
- **C30.4** : Véhicules militaires de combat
- **C33** : Réparation et installation de machines et équipements

En 2016, selon le champ du règlement européen n°1165/98, le taux de couverture de l'industrie française s'établit à 99,8 % pour les prix de production destinée au marché français et à 96,2 % pour les prix de production destinée aux marchés extérieurs ; il atteint 98,7 % pour les prix d'importation des produits industriels. Ces taux sont ramenés respectivement à 94 %, 89 % et 93 % si on considère le champ complet des sections B à E pour les prix de production et B à D pour les prix d'importation..

Nomenclature :

L'objectif final est de produire des indices non seulement à un niveau très fin mais à divers niveaux d'agrégation pour satisfaire les besoins des multiples utilisateurs. Les nomenclatures fines utilisées pour les produits (CPF, PRODCOM) s'inscrivent donc dans des nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les produits suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2).

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

Les indices de prix de production et d'importation de l'industrie française sont calculés à partir de l'enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » (OPISE) qui fait partie du programme annuel d'enquêtes statistiques des services publics examiné par le CNIS publié par arrêté au Journal Officiel en début d'année. Cette enquête permet de mesurer l'évolution mensuelle, ou trimestrielle, des prix de transaction de biens ou de services sur le marché intérieur, les marchés extérieurs et permet aussi le suivi des produits industriels importés.

Choix des entreprises interrogées :

Dans le cadre de l'enquête OPISE, l'échantillon des entreprises industrielles enquêtées est construit à partir des bases de sondage disponibles pour l'Enquête Annuelle de Production (EAP, à la fois l'enquête structurelle et l'enquête de branche concourant au règlement Prodcum) pour l'industrie hors agro-alimentaire, de l'Enquête Structurelle Annuelle (ESA) (plus directement *via* Esane) pour l'industrie agro-alimentaire et des données des douanes par entreprises pour les importations et les exportations.

Le choix de l'échantillon est déterminé par une technique dite de « cut off » (c'est-à-dire qu'on retient dans chaque branche les premières entreprises jusqu'à atteindre un certain taux de chiffre d'affaires. En 2017, ces taux étaient respectivement de 40 % pour la production vendue en France, 30 % pour la production exportée et pour les importations. Le « taux de couverture » réel est très souvent supérieur à celui indiqué par le seuil, notamment parce que le tirage complet est la réunion de tirages de niveau CPF4 d'une part et CPF5 d'autre part.

De plus, les entreprises réalisant un chiffre d'affaires inférieur à 2 M€ sont éliminées¹⁵. Ce même choix est appliqué au niveau des importations. En principe, 20 % des branches (classe de produits CPF4 de la nomenclature officielle) de l'échantillon est renouvelé chaque année¹⁶, ce qui implique que chaque entreprise sélectionnée est interrogée durant cinq années de suite. La fréquence de ces changements d'échantillon (qui correspondent, cf supra, à un renouvellement des produits de la branche considérée) s'explique par le fait qu'avec le temps, l'ensemble des « transactions-témoins » peut tendre à se dégrader, surtout si la branche est l'objet de restructurations ou de mutations technologiques.

Choix des produits sélectionnés :

Pour une branche donnée, tous les produits ne sont pas suivis exhaustivement. Ainsi, une fois l'échantillon des entreprises déterminé, une visite à l'entreprise est organisée avec un ingénieur-enquêteur de l'INSEE. Cette visite permet à la fois de déterminer les produits qui seront suivis mensuellement ainsi que de vérifier la composition du prix du produit. En effet, en théorie, ce prix doit correspondre au mieux au prix de marché, c'est-à-dire qu'il doit prendre en compte les « ristournes » et remises. Au sein de chaque entreprise, les principaux produits fabriqués sont rassemblés en familles de produits. Par la suite, un ou plusieurs produits sont choisis en tant que « transactions témoins » ou « séries-réponses » dans chaque famille de produits. Les prix de ces « témoins » doivent être représentatifs des évolutions de prix des entreprises et facilement mobilisables par celles-ci : **le questionnaire est ainsi personnalisé pour chaque entreprise participant à l'enquête**. Pour chaque « transaction témoin » est défini un indicateur de prix qui représente au mieux l'évolution de prix de la transaction suivie.

Au final, l'échantillon représente 5000 entreprises pour l'industrie française qui transmettent environ 50 000 relevés de prix mensuels.

Mode de calcul des indices

La phase normale de collecte dans l'industrie est mensuelle (certaines entreprises transmettent toutefois des informations trimestriellement) : un questionnaire est envoyé à chaque fin de mois par l'INSEE aux entreprises présentes dans l'échantillon. Il permet de recueillir les prix des quatre derniers mois. De plus, les entreprises sont invitées à signaler les modifications susceptibles d'influer sur la stabilité des transactions et

¹⁵Seuil retenu par la loi n°2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie.

¹⁶On renouvelle à la fois les entreprises, les fournisseurs, les séries-témoins, les pondérations.

les circonstances particulières permettant d'expliquer de brusques évolutions de prix : par exemple, les promotions, le lancement d'un produit, le déstockage, les évolutions des prix des matières premières.

Le calcul des indices de prix de l'industrie est harmonisé au sein de l'Union européenne. Ces indices de prix mesurent l'évolution brute des prix (non corrigée des variations saisonnières).

Indices élémentaires :

Pour chaque « transaction témoin » est associé un coefficient de pondération représentant la part du produit ou du groupe de produits dans le chiffre d'affaires réalisé par l'entreprise dans la famille de produits considérés. Ces pondérations ne sont rafraîchies que tous les cinq ans, lors du renouvellement partiel de l'échantillon et seulement pour les branches d'activité concernées : ainsi, pour un renouvellement intervenant en A+1, des transactions-témoins issues du précédent renouvellement coexistent avec des transactions-témoins « nouvelles », entre A et A+1. A partir des prix des « transactions témoins », des séries élémentaires sont calculées sous forme d'indices de Laspeyres à base fixe (la base étant la dernière année de renouvellement de l'échantillon), et en référence 2015 (l'indice de l'année 2015 est établi en moyenne annuelle à de 100) selon la formule suivante :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum P_m q_b}{\sum P_{m-1} q_b}$$

Avec m = mois d'observation, p = prix, q = quantité, b = période de base et ref = période de référence. Ainsi, en cas de renouvellement, il suffit d'actualiser les chiffres d'affaires à partir des nouvelles pondérations correspondant à l'année de renouvellement (année de base), de prendre en compte les évolutions de prix sur le nouvel échantillon, et de raccrocher à l'indice du mois précédent, quand bien même il était calculé à partir de l'ancien échantillon.

Les séries élémentaires sont ensuite agrégées en séries-indices selon un arbre d'agrégation spécifique à chaque branche pour obtenir des indices de prix pour chacune des branches.

En effet, la formule ci-dessus peut se développer ainsi :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum ((p_b q_b) * P_{ref} / P_b) * P_m / P_{ref}}{\sum ((p_b q_b) * P_{ref} / P_b) * P_{m-1} / P_{ref}}$$

et se réécrire à partir des indices de niveau inférieur :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum \left(\overbrace{(p_b q_b) / i_p^{b/ref}}^{\text{Pondération en valeur}} \right) * \overbrace{i_p^{m/ref}}^{\text{Indice de niveau inférieur}}}{\sum \left(\overbrace{(p_b q_b) / i_p^{b/ref}}^{\text{Pondération en valeur}} \right) * \overbrace{i_p^{m-1/ref}}^{\text{Indice de niveau inférieur}}}$$

Correction du « biais de chaînage »

Indices des agrégats (classes de produits CPF4 et au-dessus) :

Les indices des agrégats sont des indices de Laspeyres chaînés annuellement, mis en référence 2010. En revanche, il est nécessaire d'actualiser les pondérations, qui sont mises à jour chaque année en mai pour calculer le mois de janvier définitif. Cette mise à jour est réalisée à partir des données de la comptabilité nationale, de statistiques structurelles d'entreprises et de données douanières, les plus récentes possibles mais portant en général sur l'année n-2.

Remplacement des produits :

Les méthodes essentiellement utilisées pour traiter le remplacement des produits sont les techniques d'imputation et l'approche « de marché ».

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

Les indices de prix de production et d'importations de l'industrie sont très utilisés par les comptes nationaux pour l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitifs et définitifs. Si ces indices sont multipliés par un indice de volume, ils permettent d'obtenir un indice de valeur comparable à celui obtenu à partir d'ESANE. Au compte définitif, pour lequel l'indice de valeur retenu est toujours calé sur la donnée d'entreprises Esane, l'IPPI permet de déflater cet indice. Dans certains, cas un indice de volume est privilégié par rapport à l'IPPI : ce choix est effectué suivant la qualité de l'indice de volume pour le produit considéré et de la plus ou moins grande homogénéité du produit (le volume d'un produit très homogène, dont la qualité ne varie pas, peut être suivi correctement par un indice de quantité). Par ailleurs, la composition et les poids des IPPI calculés n'évoluent que tous les 5 ans, ce qui peut être à l'origine d'un décalage entre les valeurs de la production d'une branche donnée et la mesure des prix qui en est faite par les IPPI.

Révisions et mises à jour

Les indices de prix de production et d'importations de l'industrie sont publiés environ 30 jours après la fin du mois de référence, mais restent des données provisoires durant une période de trois mois. Les révisions apportées proviennent, outre la mise à jour des pondérations en mai, des réponses tardives des entreprises et des changements de pondérations dans le cadre de la révision quinquennale continue de l'échantillon.

Tous les cinq ans, les indices de prix à la production changent de référence, en réponse à la demande d'Eurostat. Ainsi, les premiers indices mensuels (trimestriels) en base 2015 ont été transmis pour les publications de janvier 2018 (ou du 1er trimestre) 2018, fin février 2018.

3) L'INDICE DES PRIX DE PRODUCTION DANS LES SERVICES (IPSE)

Les indices des prix de production dans les services mesurent l'évolution des prix de transaction hors TVA (à prix de base et à prix de marché) des prestations de services vendues par les entreprises françaises. Ils relèvent également du règlement européen sur les statistiques de court-terme (règlement CE dit « STS » n°1165/98 du conseil du 19 mai 1998) en ce qui concerne le marché « BtoB » (cf supra) et du projet « STS package 2017 » en ce qui concerne l'ensemble des marchés (dits « BtoAll »). Quatre catégories d'indices ont en effet été définies, dont trois forment une partition du premier :

- **Un indice BtoAll (Business to All)** correspond à un indice de prix de production des services vendus à l'ensemble des marchés. Cet indice est obtenu par une agrégation « horizontale », (c'est-à-dire à chaque niveau de nomenclature) des trois indices qui suivent. Ils sont établis aux prix de base.
- **Un indice BtoB (Business to Business)** correspond à un indice des prix de production des services vendus aux entreprises françaises, c'est-à-dire les personnes morales établies en France y compris les administrations publiques et les filiales françaises des groupes étrangers. Ces indices de prix sont établis aux prix de base ainsi qu'aux prix de marché essentiellement à usage pour des indexations de contrats.
- **Un indice BtoC (Business to Consumer)** correspond à un indice des prix de production des services vendus aux ménages en France, c'est-à-dire les personnes physiques résidentes en France ou non (les touristes). Les indices de prix à la consommation (IPC) sont la source principale pour le calcul de ces indices (les services étant peu importés). Cependant, des écarts subsistent entre ces deux indices du fait de concepts (en particulier l'IPC est établi aux prix de marché tandis que les indices BtoC le sont aux prix de base) et de nomenclatures divergents.
- **Un indice BtoE (Business to Exports)** correspond à un indice des prix des exportations de services. Ces indices mesurent l'évolution des prix de transaction, incluant les effets de change, des services français vendus à des agents non résidents. Cet indice ne comprend pas les transports internationaux de marchandises qui suivent les concepts des comptes nationaux, notamment le retraitement CAF-FAB des échanges internationaux de marchandises. Ils sont établis aux prix de base et incluent les transactions *intra* groupes.

Champ couvert par l'indice :

Conformément au règlement n°1165/98, le champ des produits des services est assez restreint. Seuls 17 IPSE sont requis ; ils correspondent aux divisions, groupes et classes suivants : 49.4, 51, 52.1, 52.24, 53.1, 53.2, 61, 62, 63.1, 63.9, 71, 73, 78, 80, 81.2 ; somme de 50.1 et 50.2 ; somme de 69.1, 69.2 et 70.2. Toutefois, le champ de l'enquête OPISE est plus large que ce qui est requis par le règlement et correspond à l'essentiel des services marchands non commerciaux et non financiers, soit sections H, I, J, L, M et N de la CPF ainsi que la division 95 de la Naf rév.2, même si certains produits sont exclus de ce champ, tels que :

- **M70.1** : Services des sièges sociaux
- **M72** : Services de recherche et développement scientifique
- **M75** : Services vétérinaires

L'enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux Entreprises » (OPISE) est légalement la source principale pour le calcul de ces indices. En 2016, l'enquête OPISE couvrait 80 % du champ complet d'OPISE pour les services vendus aux entreprises françaises, 23 % pour les services vendus aux ménages en France, 71 % pour les exportations de services et 64 % de l'ensemble des marchés. Les indices de prix des entreprises ne suivent pas les importations de services. Les indices de prix à la consommation, corrigés des effets des variations de taxes sur les prix (en particulier des variations des taux de TVA) pour passer à un prix de base, complétaient à hauteur de 93 % la couverture directe des services vendus aux ménages en France et jusqu'à 79 % de l'ensemble des marchés.

En principe, seules les séries pour lesquelles le taux de couverture directe par l'enquête OPISE ou par les indices de consommation des ménages dépasse 60 % sont diffusés. En pratique, des indices non diffusés peuvent être utilisés pour réaliser le partage volume-prix des comptes nationaux, faute de mieux, et quand bien même le taux d'imputation (extrapolation des évolutions de prix à partir de celles observées pour un poste proche) des séries est élevé.

Nomenclature :

L'objectif final est de produire des indices non seulement à un niveau très fin mais à divers niveaux d'agrégation pour satisfaire les besoins des multiples utilisateurs. Les nomenclatures fines utilisées pour les produits (CPF) s'inscrivent donc dans des nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les services suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2).

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

Les indices de prix de production dans les services sont calculés à partir de l'enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » (OPISE) qui fait partie du programme annuel d'enquêtes statistiques des services publics examiné par le CNIS publié par arrêté au Journal Officiel en début d'année. Cette enquête permet de mesurer l'évolution mensuelle, ou trimestrielle, des prix de transaction de biens ou de services sur le marché intérieur et les marchés extérieurs.

Choix des entreprises interrogées :

Les entreprises enquêtées pour construire les IPSE sont celles qui produisent de manière significative des produits des sections citées précédemment, indépendamment de leur classement sectoriel.

Dans le cadre de l'enquête OPISE, l'échantillon des entreprises de services enquêtées est construit à partir des données disponibles dans Esane.

Le choix de l'échantillon est déterminé par une technique dite de « cut off » (c'est-à-dire qu'on retient dans chaque branche les premières entreprises cumulant 50 % ou 70 % du chiffre d'affaires selon les indicateurs).

Selon les normes de l'enquête OPISE, 20 % des branches de l'échantillon est renouvelé chaque année¹⁷, ce qui implique que chaque entreprise sélectionnée est interrogée durant cinq années de suite. La fréquence de ces changements d'échantillon (qui correspondent, cf supra, à un renouvellement partiel d'échantillon) s'explique par le fait qu'avec le temps, l'ensemble des « transactions-témoins » peut tendre à ne plus être aussi représentatif de la structure de services vendus, surtout si la branche est l'objet de restructurations ou de mutations technologiques.

Choix des produits sélectionnés :

Pour une branche donnée, tous les produits ne sont pas suivis exhaustivement. Ainsi, une fois l'échantillon des entreprises déterminé, une visite à l'entreprise est organisée avec un ingénieur-enquêteur de l'INSEE. Cette visite permet à la fois de déterminer les services qui seront suivis trimestriellement ainsi que d'évaluer la nature du prix du service. Ce prix doit en théorie correspondre au mieux au prix de vente effectif de l'entreprise, c'est-à-dire qu'il doit prendre en compte les « ristournes » et remises. Au sein de chaque entreprise, les principaux services sont rassemblés en familles homogènes. Par la suite, un ou plusieurs groupes de services sont choisis en tant que « transactions témoins » ou « séries-réponses » qui sont représentatives des évolutions de prix des entreprises et facilement mobilisables par celles-ci : **le questionnaire est ainsi personnalisé pour chaque entreprise participant à l'enquête**. Pour chaque « transaction témoin » est défini un indicateur de prix qui représente au mieux l'évolution de prix de la transaction suivie.

Au final, l'échantillon représente environ 2000 entreprises interrogées dans le cadre de l'enquête OPISE, qui transmettent un peu plus de 20 000 relevés de prix trimestriels.

¹⁷On renouvelle à la fois les entreprises, les fournisseurs, les séries-témoins, les pondérations.

Mode de calcul des indices

La phase normale de collecte dans les services est trimestrielle : un questionnaire est envoyé à chaque fin de trimestre par l'INSEE aux entreprises présentes dans l'échantillon et permet de recueillir les prix de la période écoulée. De plus, les entreprises sont invitées à signaler les modifications susceptibles d'influer sur la stabilité des transactions et les circonstances particulières permettant d'expliquer les brusques évolutions de prix (promotions, lancement de prestations...).

Le calcul des indices de prix des services est harmonisé au sein de l'Union européenne. Ces indices de prix mesurent l'évolution brute des prix (non corrigé des variations saisonnières).

Indices élémentaires :

Pour chaque « transaction témoin » est associé un coefficient de pondération représentant la part du produit ou du groupe de produits dans le chiffre d'affaires réalisé par l'entreprise dans la famille de produits considérés. Ces pondérations ne sont rafraîchies que tous les cinq ans, lors du renouvellement de l'échantillon : ainsi, pour un renouvellement intervenant en A+1, une double collecte est organisée sur les produits/entreprises renouvelés, afin de disposer d'évolution des prix pour les nouvelles « transactions-témoins » entre A et A+1. A partir des prix des « transactions témoins », des séries élémentaires sont calculées sous forme d'indices de Laspeyres à base fixe (la base étant alors définie comme la dernière année de renouvellement de l'échantillon), et en référence 2010 (l'indice de l'année 2010 est de 100) selon la formule suivante :

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum p_T q_b}{\sum p_{T-1} q_b}$$

Avec T = trimestre d'observation, p = prix, q = quantité, b = période de base et ref = période de référence. Ainsi, en cas de renouvellement, il suffit d'actualiser les quantités q à partir des nouvelles pondérations correspondant à l'année de renouvellement (année de base), de prendre en compte les évolutions de prix sur le nouvel échantillon, et de raccrocher à l'indice du mois précédent, quand bien même il était calculé à partir de l'ancien échantillon.

Les séries élémentaires sont ensuite agrégées en séries-indices selon un arbre d'agrégation spécifique à chaque branche pour obtenir des indices de prix pour chacune des branches.

En effet, la formule ci-dessus peut se développer ainsi :

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum ((p_b q_b) * p_{ref} / p_b) * p_T / p_{ref}}{\sum ((p_b q_b) * p_{ref} / p_b) * p_{T-1} / p_{ref}}$$

et se réécrire à partir des indices de niveau inférieur

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum \left(\overbrace{(p_b q_b) / i_p^{b/ref}}^{\text{Pondération en valeur}} \right) \left(\overbrace{i_p^{T/ref}}^{\text{Indice de niveau inférieur}} \right)}{\sum \left((p_b q_b) / i_p^{b/ref} \right) \left(i_p^{T-1/ref} \right)}$$

Correction du « biais de chaînage » :

Indices des agrégats (classes de produits CPF4 et au-dessus) :

Les indices des agrégats sont des indices de Laspeyres chaînés annuellement, mis en référence 2010. Le chaînage annuel permet d'intégrer, année après année, les extensions de champ apportées aux résultats des IPSE dans le cadre de l'enquête OPISE. En revanche, il est nécessaire d'actualiser les pondérations, qui sont mises à jour chaque année en août pour calculer le premier trimestre définitif. Cette mise à jour est réalisée à partir des données de comptabilité nationale et de statistiques structurelles d'entreprises les plus récentes possibles mais portant en général sur l'année n-2.

Remplacement des produits

Les méthodes essentiellement utilisées pour traiter le remplacement des produits sont les techniques d'imputation et l'approche « de marché ».

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

Les indices de prix de production des services sont très utilisés par les comptes nationaux pour l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitif, définitif. Au compte définitif, pour lequel l'indice de valeur est toujours calé sur la donnée d'entreprise Esane, l'IPSE permet de déflater cet indice.

Révisions et mises à jour

Les indices de prix de production des services sont publiés environ 60 jours après la fin du trimestre de référence, mais constituent des données provisoires durant un trimestre. Les révisions apportées proviennent, outre la mise à jour des pondérations en août, des réponses tardives des entreprises et des changements de pondérations dans le cadre de la continue rénovation des indices et accessoirement des extensions de champs.

Tous les cinq ans, les indices de prix à la production changent de référence, en réponse à la demande d'Eurostat. Des échéances ont déjà été fixées : les États membres de l'Union adresseront à Eurostat les premiers indices trimestriels sur les prix des services en base 2015 pour les publications du 1er trimestre 2018. Ceci suppose que les indices trimestriels de prix à la production dans les services seront publiés en nouvelle base fin mai 2018.

Construction de l'indice				
Série élémentaire	Formule de calcul	Méthodes classiques	Méthode hédonique	Autre
<p>Indice des prix à la consommation IPC</p> <p>Produit (c'est-à-dire une variété dans un point de vente) agrégé ensuite par variété (un segment de consommation représentant le niveau de la COICOP) puis selon la nomenclature COICOP.</p>	<p>Au niveau le plus fin (une variété dans une agglomération urbaine) : agrégation de Dutot ou de Jevons (selon que la variété est jugée homogène ou hétérogène) // au niveau de la variété : agrégation en fonction des poids de chaque agglomération urbaine // pour les niveaux supérieurs : agrégation de Laspeyres. Tous les indices sont chaînés annuellement.</p>	<p>Remplacement en équivalent (sans ajustement qualité) : pour l'habillement et pour la plupart des produits homogènes // remplacement en dissemblable avec ajustement par imputation : la plupart des autres produits.</p>	<p>téléviseur, machine à laver, lave-vaisselle, frigo, best seller, loyers</p>	<p>Méthode de profil de consommateur : services de télécommunication // Remplacement en dissemblable avec option pricing : automobile.</p>
<p>Indice des prix de production de l'industrie IPPI</p> <p>Branche, qui correspond à une classe de produits</p>	<p>Laspeyres à base fixe pour les indices élémentaires/ Laspeyres chaîné annuellement pour les indices des agrégats</p>	<p>Suivi de témoins, représentatifs d'une famille de produits d'une entreprise pour une branche donnée</p>	<p>aucun indice concerné</p>	<p>Prix catalogue / Devis fictifs pour suivre les produits dont la vente n'est pas répétée dans le temps.</p>
<p>Indice des prix de production dans les services IPSE</p> <p>Branche, qui correspond à un regroupement d'unités homogènes responsables de la production d'un même service</p>	<p>Laspeyres à base fixe pour les indices élémentaires/ Laspeyres chaîné annuellement pour les indices des agrégats</p>	<p>Suivi de prestations témoins, représentatifs d'une famille de services fournis par une entreprise pour une branche donnée</p>	<p>aucun indice concerné</p>	<p>Prix quotidien d'une unité de main d'oeuvre/ Prix catalogue/ Devis fictifs pour suivre les produits dont la vente n'est pas répétée dans le temps.</p>

B) INDICES DE PORTÉE GÉNÉRALE : INDICES DE VOLUME

1) L'INDICE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE (IPI)

L'indice de la production industrielle (IPI) permet de suivre mensuellement l'activité industrielle, en volume, des branches industrielles¹⁸ (y compris industrie agro-alimentaire et énergie) et de la construction. Il relève également du règlement européen sur les statistiques de court-terme (règlement CE dit « STS » n°1165/98 du conseil du 19 mai 1998).

Depuis janvier 2013, l'indice la production industrielle est calculé en base 2010. Le passage à la base 2010 a été l'occasion de suivre les recommandations de l'ONU : en particulier, il a été décidé d'accroître le nombre de séries observées en facturations puis déflatées, et de réduire le nombre de séries observées en quantités- et ce afin de mieux prendre en compte dans l'indice la croissance engendrée par l'évolution de la qualité. Par ailleurs, des activités en déclin dont le poids était devenu trop faible ont été regroupées, tandis que d'autres en expansion, ont été ventilées en un plus grand détail. Enfin, le champ des séries suivies a été élargi, afin d'accroître le taux de couverture de l'indice.

Champ couvert par l'indice :

L'indice couvre la France entière.

Depuis 2009, le champ de l'indice de la production industrielle est celui de l'industrie, soit les sections B à E de la NAF rév.2. L'indice de la production dans la construction correspond à la section F.

Il existe une exception pour la section E : seule la division 36 correspondant au captage et à la distribution d'eau est couverte par l'indice, les divisions 37 à 39 (collecte et traitement des eaux usées, élimination des déchets et récupération, dépollution et autres services de gestion des déchets) ne l'étant pas.

Nomenclature :

L'IPI correspond à des sections spécifiques de la NAF rev.2 et s'inscrit donc dans les nomenclatures officielles nationales (NAF rév.2) et internationales (NACE).

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

L'indice de la production industrielle est construit à l'Insee à partir d'enquêtes de branches. Ces enquêtes sont gérées, selon les branches, par différents organismes : Service de Statistiques Nationales d'Entreprises (SSNE) de l'Insee, pour les Enquêtes Mensuelles de Branches (EMB), ou d'autres services statistiques ministériels - tels que le SOeS pour la construction et l'énergie et le service statistique de la prospective (SSP) pour les IAA – et certains organismes professionnels. Leurs questionnaires sont spécifiques pour chaque branche. Les variables qu'elles permettent de suivre sont donc différentes d'une branche à l'autre mais portent en général sur les quantités produites, les livraisons, les facturations, les heures travaillées.

Les entreprises interrogées dans les Enquêtes Mensuelles de Branche sont tirées par produit dans les répondantes à l'EAP.

Comme il est impossible de suivre la production de tous les produits élémentaires concernés par une branche, des regroupements préalables de produits homogènes en séries témoins sont effectués au pré-

¹⁸La notion de branche désigne, dans ces indices, un ensemble d'activités homogènes, définies à partir des enquêtes de branches de l'Insee : en l'occurrence en général cela correspond une branche correspond aux activités permettant de produire un produit spécifique.

lable. L'idée est d'obtenir une couverture importante de chaque branche à partir d'un nombre d'activités restreintes (pour ne pas alourdir la production de l'indice) mais les plus homogènes possibles (il s'agit d'agréger, le plus souvent, des quantités). 520 séries témoins sont ainsi suivies mensuellement. Les produits suivis dans les indices sont situés à tous les niveaux de processus de fabrication : ils représentent ainsi au mieux l'ensemble de l'activité de l'industrie.

Mode de calcul des indices

Différentes méthodologies pour mesurer l'évolution des volumes de la production

Selon les branches, l'IPI est construit à partir d'informations diverses : quantités produites ou livrées, facturations déflatées ou heures productives travaillées, principalement.

Les quantités produites sont un indicateur direct de la production qui est utilisé pour mesurer la production de la plupart des séries témoins (un peu plus de la moitié de la valeur ajoutée de l'industrie). Toutefois, il ne peut être utilisé comme un indicateur de volume que si les effets qualités sont nuls. Par ailleurs, il s'agit de quantité de produits finis, ce qui peut ne pas recouvrir exactement le concept de production de la comptabilité nationale qui prend en compte la production à l'avancement (en particulier, dans le cas des processus de production très longs, la comptabilité nationale intègre en stocks producteurs les produits payés mais non livrés). Enfin, pour un nombre toutefois limité de produits, la production de produits finis peut correspondre pour tout ou partie à de la production « pour compte propre » qui n'est pas vendue mais utilisée en interne.

Un autre indicateur de quantité peut être utilisé : celui des quantités livrées (égales aux quantités produites diminuées des variations de stocks producteur). De fortes amplitudes dans les variations de stocks de produits finis entre deux mois peuvent brouiller l'évolution des quantités livrées et conduire l'indicateur à s'écarter de la production réelle. C'est pourquoi les quantités livrées ne sont utilisées que pour des séries qui représentent moins de 10 % de la valeur ajoutée totale de l'industrie.

Les facturations déflatées négligent également ces variations de stocks mais intègrent en revanche les effets qualité (impact des remplacements de produit, évolution de la structure de la production...), ce qui explique qu'elles couvrent environ 40 % de la valeur ajoutée de l'ensemble de l'industrie. Toutefois, pour pouvoir les utiliser, notamment en infra-annuel, d'une part il faut que leur saisonnalité propre ne soit pas trop marquée (il y a parfois des pics de facturation en fin d'année, quand bien même les livraisons ont eu lieu toute l'année), d'autre part, il est nécessaire de disposer d'un déflateur pertinent pour en déduire un indice de volume.

L'IPI est en outre construit, pour un petit nombre de séries qui représentent 7% à 8 % de la valeur ajoutée de l'industrie, à partir des heures productives travaillées. Cet indicateur est notamment utilisé pour suivre l'activité des branches qui recouvrent des activités très variées (et donc pour lesquelles il est difficile d'additionner les quantités), ou pour suivre l'activité des branches à long cycle de production (les quantités produites au cours d'une année dans ces branches peuvent être faibles quand bien même l'activité a été soutenue). Toutefois, pour passer à la production en volume, il faut multiplier les heures productives travaillées par des coefficients de productivité qui sont calculés sur la base des dernières données disponibles de productivité horaire des comptes nationaux, et projetés sur les dernières périodes.

Rarement utilisées, les consommations de matières premières sont un autre facteur de production qui peut refléter la production lorsque le poids des matières premières est très important et les coefficients techniques, c'est-à-dire le poids dans la branche des consommations intermédiaires par rapport à la production, stables.

Le changement de base de l'IPI (base 2010) a permis d'accroître le nombre de branches pour lesquelles l'IPI est mesuré à partir de facturations déflatées, selon les recommandations internationales, ce qui permet de mieux prendre en compte les effets qualité.

Méthode de calcul et pondérations :

Les indices de la production industrielle en base 2010 sont des indices de Laspeyres (à pondération constante dans le temps). Les pondérations sont affectées à chaque série témoin, et ont été calculées à partir des valeurs ajoutées brutes de 2010 car l'IPI cherche à approcher l'évolution en volume de la valeur ajou-

tée industrielle. Ces données proviennent de différentes sources : les comptes nationaux, l'enquête sectorielle annuelle (ESA), ainsi que l'enquête annuelle de la production dans l'industrie (EAP).

En pratique, au niveau de détail fin où l'IPI est utilisé par la comptabilité nationale, ces choix de pondération (pondération constante par la valeur ajoutée) ont peu de conséquence pour la comptabilité nationale qui procède à ses propres agrégations en pondérant par la production courante mesurée par les Comptes nationaux. De plus, l'indice est rebasé à échéances régulières, tous les 5 ans, ce qui permet de réduire limiter les effets de structure entre deux changements de base. Depuis janvier 2013 et jusqu'en janvier 2018, l'IPI est calculé en base et en référence en 2010. A partir de janvier 2018, des pondérations annuelles¹⁹ seront utilisées et les indices seront chaînés avec ces pondérations annuelles.

Enfin, les variations mensuelles des indices sont redues plus interprétables grâce au calcul des séries corrigées des variations saisonnières et des corrections des effets de calendrier.

% donnés en part de la pondération de l'industrie totale (BE) (pondération basée sur la VA 2010)

		Construction de l'indice: mesure des volumes par:			
Série élémentaire	Formule de calcul		Les facturations déflatées	Les heures productives travaillées	
Indice de la production industrielle IPI	Branche, qui correspond à un regroupement d'unités homogènes responsables de la production d'un même service/ d'un même bien	Laspeyres à base fixe, mais changement de base tous les 5 ans	53% (agro-alimentaire, la plupart de l'industrie chimique, une part des matériels de transport (notamment automobile et aéronautique), la fabrication de caoutchouc, plastiques et minéraux non métalliques, et de la métallurgie...)	40% (fabrication de textile, habillement, travail du bois, fabrication de meubles, imprimerie, la plupart des produits high tech, l'industrie pharmaceutique et la plupart de la réparation et installation de machines...)	7% (une part de la fabrication de produits métalliques, l'industrie ferroviaire, l'industrie spatiale et une part de la réparation et installation de machines...).

Remplacement des produits

L'IPI est tributaire de l'échantillonnage des enquêtes de branche ESA-EAP.

S'agissant de l'EAP (industrie : sections B à E de la NAF rev.2 hors industries agroalimentaires), les entreprises sont interrogées de manière exhaustive au-dessus d'un certain seuil de chiffre d'affaires par sous-classe NAF, par sondage en dessous de ce seuil.

L'échantillonnage de l'IPI repose sur les enquêtes de branche ESA-EAP et le fait que les plans de sondage de ces deux enquêtes soient revus annuellement permet de prendre en compte l'évolution de la structure de l'économie entre deux années d'enquêtes.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux :

Au-delà de son utilisation en tant qu'indicateur trimestriel pour quasiment l'ensemble des branches sur lesquelles il porte (à l'exception notable de la construction), l'indice de la production industrielle est très utilisé par les comptes annuels, notamment pour les comptes provisoires et semi-définitifs. Si cet indice est multiplié par un indice de prix à la production, il permet d'obtenir un indice de valeur comparable à celui obtenu à partir d'ESANE, car contrairement à la plupart des indices d'activité, d'une part il porte sur la branche et non le secteur d'activité, d'autre part il cherche à mesurer le concept de production (et non de ventes). Au compte définitif, pour lequel l'indice de valeur retenu est toujours calé sur la donnée d'entreprises Esane, l'indice de volume retenu est soit l'IPI, soit l'indice de valeur issu d'Esane déflaté par un indice de prix. Le fait de retenir l'IPI plutôt qu'un indice de prix dépendra de la qualité de l'IPI pour le produit considéré et de la

¹⁹À noter néanmoins que des pondérations millésime 2010 seront utilisées pour agréger les indices antérieurs à 2013.

plus ou moins grande homogénéité du produit (le volume d'un produit très homogène, dont la qualité ne varie pas, peut être suivi correctement par un indice de quantité).

Révisions et mises à jour

Les réponses des entreprises interrogées par les enquêtes de branches ne sont parfois pas disponibles au moment de la première publication de l'indice. Par conséquent, une partie de ces données est dans un premier temps estimée. Le taux de réponse est néanmoins le plus souvent supérieur à 90 % à +40 jours. Par la suite, les données des réponses retardataires sont intégrées au cours des mois suivants et conduisent à réviser les données brutes.

C) INDICE SECTORIELS INDICES DE PRIX

LA CONSTRUCTION

1) L'INDICE DU COÛT DE LA CONSTRUCTION (ICC)

L'indice du coût de la construction (ICC) est un indice de prix sur la construction de logements neufs à usage d'habitation, à qualité constante, permettant de suivre trimestriellement, l'évolution des prix dans ce secteur. Il s'agit du prix, TVA incluse, payé par les maîtres d'ouvrages aux entreprises de construction.

L'indice des prix de production de la construction neuve à usage d'habitation – référence 100 en 2010 (contre référence 100 en 1953 pour l'ICC) - qui est utilisé comme déflateur des comptes nationaux de la construction, est dérivé de l'ICC.

Le terme « indice du coût de la construction » est *impropre*, même s'il est consacré par l'usage. L'ICC ne s'attache pas à l'évolution des coûts supportés par les entreprises de construction mais à celle des prix.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique de l'indice correspond à la France métropolitaine.

Seuls les bâtiments neufs à usage principal d'habitation non communautaire sont pris en compte, que le vendeur soit un promoteur ou non. Ces bâtiments peuvent être répartis selon trois grands types d'habitation : l'individuel pur, l'individuel groupé (maison individuelle comportant plusieurs logements individuels ou un seul logement individuel avec des locaux) et les logements collectifs. Cependant, les opérations mixtes combinant maisons individuelles et bâtiments collectifs sont exclues.

L'indice du coût de la construction s'attache exclusivement aux travaux de construction, c'est-à-dire qu'il exclut les prix et coûts liés au terrain (viabilisation, fondation spéciale,...) ainsi que le prix de revient des logements (charge foncière, frais annexes de promotion, frais financiers, etc.). Les opérations d'entretien ne sont pas prises en compte par cet indice.

Nomenclature

L'unité interrogée est le permis de construire et l'indice est un indice de prix de production dans l'activité de construction de logements (partie de la classe de produits « 41.00 – bâtiments résidentiels »).

Comme indiqué *supra*, il est calculé pour trois grands types d'habitation : l'individuel pur, l'individuel groupé et les logements collectifs. L'ICC pour l'ensemble de la construction résulte de l'agrégation des trois sous-indices proportionnellement à l'importance de chaque type de construction.

Choix des permis de construire :

L'indice du coût de la construction est construit à partir de l'enquête « indice du coût de la construction et enquête sur le prix de revient des logements neufs » (ICC-PRLN). Il est calculé par l'INSEE, en collaboration avec le SDES.

Dans le cadre de l'enquête ICC-PRLN, l'échantillon des permis de construire étudiés est réalisé à partir de la base de sondage [Sit@del2](#). La construction de l'échantillon est obtenue par stratification suivant le type de logement (individuel pur, individuel groupé, collectif de moins de 50 logements collectif de plus de 50 logements), le type de permis, la taille et la région de l'opération.

Ainsi, 1600 permis sont sélectionnés et l'enquête se déroule en deux phases :

- une première phase qui permet d'éliminer les opérations de construction ne respectant pas les critères de l'indice ICC ou qui ne se concrétisent pas par une construction (annulation de permis report de l'opération).

- une seconde phase au cours de laquelle, dès signature des marchés, les enquêteurs collectent les documents correspondant au marché ainsi qu'un questionnaire de quatre pages portant sur les caractéristiques administratives de l'opération de construction (prix, date, ...) et sur ses caractéristiques techniques (surface, nombre de niveaux, ...). Dans certains cas, la collecte peut échouer.

A l'issue de ces deux phases, de 500 à 600 opérations de construction seulement, mais correspondant à environ 7000 à 8000 logements neufs, sont utilisées pour le calcul de l'indice trimestriel.

Mode de calcul de l'indice

Il n'est pas vraiment possible, pour le secteur de la construction, de traiter les effets qualité *via* les techniques classiques de remplacement en équivalence, d'imputation ou consistant à faire des relevés concomitants de l'ancien et du nouveau produit, dans la mesure où chaque ouvrage est unique.

Or le renchérissement des logements consécutif à l'augmentation de la surface des pièces ou encore à l'installation d'équipements perfectionnés est représentatif des améliorations de qualité des logements qui doivent être exclues de l'évolution des prix.

Par conséquent, et comme les prix dans la construction dépendent d'un grand nombre de paramètres (configuration de la construction, matériaux employés, équipements installés, localisation et ampleur de la réalisation...), une méthode d'évaluation des prix à partir de modèles hédoniques est mise en œuvre depuis 2010.

Elle consiste à établir à partir d'un modèle économétrique, une relation entre le prix du marché de construction et les caractéristiques de l'ouvrage, ceci permettant d'évaluer la valeur implicite de ces différentes caractéristiques. L'évolution temporelle du prix est captée dans le modèle à l'aide de variables indicatrices de la date. L'effet qualité est supposé être capté en mesurant l'évolution des caractéristiques entre deux périodes : toutefois, le prix des logements varie souvent en fonction d'un trop grand nombre de caractéristiques, parfois difficilement observables dans les données (la proximité d'une voie de chemin de fer par exemple), si bien que la mesure de l'effet qualité dans l'évolution des prix des logements demeure un exercice délicat.

Afin de rendre compte de l'hétérogénéité des constructions, un modèle hédonique est défini pour chaque type de construction : l'individuel pur, l'individuel groupé (maison individuelle comportant plusieurs logements individuels ou un seul logement avec des locaux) et les logements collectifs. Pour chaque type de construction, le logarithme du prix moyen de la construction est modélisé selon différentes variables explicatives : le logarithme de la surface moyenne, la localisation de la construction, nombre de niveaux habitables.

L'ICC hédonique pour l'ensemble de la construction de logements neufs est le résultat de l'agrégation des trois sous-indices proportionnellement à l'importance de chaque type de construction.

Remplacement d'un produit

Chaque ouvrage est unique mais la méthode hédonique permet de prendre en compte cette spécificité du marché du logement.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

L'indice du coût de la construction est très utilisé par les comptes nationaux afin d'estimer le partage volume-prix de la FBCF pour la construction de logements neufs dans l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitifs et définitifs.

Révisions et mises à jour

L'ICC est publié à la mi-mars (dernier trimestre N-1), à la mi-juin (premier trimestre N), à la mi-septembre (deuxième trimestre N) et à la mi-décembre (troisième trimestre N).

Les coefficients des modèles sont ré-estimés chaque trimestre sur une fenêtre temporelle de sept trimestres. De plus, les spécifications des modèles sont revus annuellement.

2) L'INDICE DES PRIX DES LOGEMENTS NEUFS

L'indice de prix des logements neufs est publié par l'Insee depuis janvier 2013 : la série débute au T1 2006. L'indice permet de mesurer trimestriellement les évolutions de prix des logements neufs à qualité constante vendus par des promoteurs à des particuliers. Le prix retenu est le prix à la réservation c'est-à-dire à la signature du premier contrat. La TVA est incluse dans ce prix tandis que les frais de notaires ne le sont pas.

Cet indice de prix est calculé à l'Insee à partir des données de transactions immobilières provenant de l'Enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN).

L'ECLN a fait l'objet d'une refonte achevée au T1 2017, permettant l'amélioration de la collecte. La méthode de calcul de l'indice a également été légèrement mise à jour à cette occasion. Les évolutions de prix calculées avec cette nouvelle méthodologie commencent au T2 2017 et sont simplement chaînées à celles calculées anciennement jusqu'au T1 2017.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique correspond à la France métropolitaine hors Corse jusqu'au T1 2017, puis France métropolitaine y compris Corse ensuite.

Les logements neufs retenus pour le calcul de l'indice correspondent au champ de l'enquête ECLN, c'est-à-dire les logements neufs destinés à la vente aux particuliers au sein des programmes immobiliers de cinq logements et plus destinés à la vente aux particuliers quel que soit le mode de financement ou l'utilisation finale (résidence principale, secondaire, achat en vue d'une location).

Ainsi, les logements exclus du champ de cette enquête sont les suivants :

- le secteur locatif : permis de construire intégralement destiné à la location ;
- les constructions individuelles réalisées par des particuliers en vue de leur occupation personnelle : permis de construire d'un logement ;
- les logements construits par l'État, les collectivités locales et les sociétés nationalisées ;
- l'ensemble des logements de fonction ;

Les programmes de réhabilitation sont enquêtés depuis la refonte.

Nomenclature

L'unité statistique de l'enquête ECLN est le programme de construction et les tranches de commercialisation qui lui sont rattachées jusqu'au T1 2017, puis le logement. L'unité enquêtée est le promoteur ou l'entreprise effectuant la commercialisation d'un projet ayant fait l'objet d'un permis de construire.

Choix des données de l'enquête

L'enquête sur la commercialisation des logements neufs est trimestrielle. Elle est réalisée auprès des promoteurs pétitionnaires de permis de construire de la base Sit@del2.

De plus, ces informations sont complétées par des projets immobiliers connus au travers de la presse, d'internet ou d'autres éléments publicitaires.

L'enquête est exhaustive sur son champ et les promoteurs immobiliers sont interrogés sur les caractéristiques et la commercialisation éventuelle de leur projet à partir d'un questionnaire à deux volets : un ques-

tionnaire de base qui décrit le programme de construction et une fiche « tranche » qui assure le suivi de la commercialisation du programme.

Mode de calcul de l'indice

L'indice est construit à partir d'un modèle économétrique de type hédonique liant le logarithme du prix des logements neufs à différentes variables caractérisant le bien. Ces caractéristiques portent sur le type (maison ou appartement), les caractéristiques physiques (surface habitable du logement, nombre de pièces) ainsi que les caractéristiques géographiques de la commune de résidence (taille de l'unité urbaine, zone d'étude et d'aménagement du territoire (ZEAT), communes du littoral, stations de sports d'hiver et d'alpinisme, ...). Le modèle est estimé sur cinq trimestres consécutifs (deux trimestres avant la refonte). Quatre indicatrices temporelles sont également présentes dans les variables explicatives du modèle. L'évolution trimestrielle de l'indice est fournie par l'exponentielle du coefficient associé à l'indicatrice temporelle du trimestre T considéré (la référence étant le trimestre T-1).

Remplacement d'un produit

Chaque ouvrage est unique mais la méthode hédonique permet de prendre en compte cette spécificité du marché du logement.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

L'indice des prix des logements neufs est utilisé par les comptes nationaux afin d'estimer le partage volume-prix de la FBCF des ménages en promotion immobilière.

Révisions et mises à jour

L'indice du prix des logements neufs provisoire du trimestre T et définitif du trimestre T-1 sont disponibles au cours du trimestre suivant.

3) L'INDICE DE PRIX DES LOGEMENTS ANCIENS

L'indice de prix des logements anciens permet de mesurer trimestriellement les évolutions des prix des logements anciens à qualité constante. La série pour la métropole débute au T1 1996. Le prix calculé est un prix net vendeur ne prenant pas en compte les droits de mutation, les frais de notaire et les commissions d'agence.

Pour l'Île-de-France, l'indice Notaires-Insee des prix des logements anciens est calculé par la société Paris Notaires Services (PNS) en collaboration avec l'Insee à partir des données de transactions immobilières contenues dans la base BIEN (Base d'Informations Économiques Notariales) appartenant à et gérée par PNS, et alimentée par les notaires. Pour la province, les indices de prix des logements anciens sont calculés par la société Min.not et l'Insee à partir des données de transactions immobilières contenues dans la base Perval et alimentée par les notaires de province. BIEN et Perval enregistrent les transactions de tous les types de biens : appartements, maisons, immeubles, locaux d'activité terrains, garages, vignobles et autres biens agricoles.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique correspond à la France métropolitaine hors Corse. Des évolutions pour intégrer les DOM à moyen-terme sont prévues.

Le champ des indices comprend les logements anciens au sens fiscal, appartement ou maison de plus de cinq ans ou qui ont déjà fait l'objet d'une mutation. On exclut les logements jugés atypiques tels que les chambres, greniers, lofts, ateliers, loges de gardien, châteaux, grandes propriétés, hôtels particuliers.

Les transactions sont de gré à gré (donc hors adjudications), avec ou sans intermédiaire. Le logement doit être libre d'occupation au moment de la vente, être strictement destiné à un usage d'habitation et acquis en pleine propriété par un particulier ou une société civile immobilière. Par conséquent, les logements loués au moment de l'achat, qu'ils soient ou non achetés par le locataire sont enlevés dans le calcul de l'indice. Cette exclusion tient au fait que ces types de logements subissent une décote en raison de la réglementation en matière de baux locatifs.

Nomenclature

L'unité statistique est la transaction.

Choix des données

Le cadre institutionnel français est caractérisé par un réseau de notaires qui ont le monopole de l'enregistrement des transactions immobilières, et un organisme statistique national, l'Insee. La base BIEN couvre l'Île-de-France (30 % des transactions) et la base Perval couvre le reste de la France (70 % des transactions). L'envoi des données par les notaires s'effectuait sur une base volontaire jusqu'au 1er janvier 2017. Les taux de couverture n'étaient donc pas de 100 % (50 %-60 % pour le total province en définitif, 70 %-80 % en Île-de-France), on s'attend à ce qu'ils montent progressivement depuis que l'alimentation est devenue obligatoire.

Méthode de calcul de l'indice

La méthode hédonique s'appuie sur des modèles économétriques liant le prix aux caractéristiques du logement. Un modèle est estimé pour chaque zone géographique élémentaire (environ 300) au sein desquelles la formation des prix est supposée homogène, à partir des prix et caractéristiques des biens vendus, pour chaque type de bien (appartement et maison).

Les modèles sont estimés sur un parc de référence, constitué de toutes les transactions enregistrées sur la période de référence associée. Ce parc est actualisé tous les deux ans. A titre d'exemple, les indices de prix des logements anciens de 2012 et 2013 sont établis sur la base d'un parc de référence constitué des transactions qui ont eu lieu en 2009 et 2010. On détermine des logements de référence qui possèdent les caractéristiques prises comme référence dans les régressions (par exemple, appartement 3 pièces au rez-de-chaussé, avec une salle de bains, etc.). A partir des modèles établis sur le parc de référence, chaque transaction enregistrée en période courante est convertie en prix équivalent du bien de référence, qui lui-même permet d'estimer une valeur courante du parc de référence.

Les indices élémentaires mesurent l'évolution de la valeur du parc de référence au sein d'une zone élémentaire. Les indices globaux sont obtenus en agrégeant les indices élémentaires pondérés par la valeur du parc de référence de la zone élémentaire.

Remplacement d'un produit

Chaque bien est unique mais la méthode économétrique permet de prendre en compte cette spécificité du marché du logement.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

L'indice des prix des logements anciens est utilisé par les comptes nationaux afin d'estimer le partage volume-prix de la FBCF des ménages en activité juridique (produit 69Z, recours notamment aux prestations notariales).

Révisions et mises à jour

L'indice provisoire du trimestre T et l'indice définitif du trimestre T-1 sont disponibles au cours du trimestre suivant T+1.

Le parc de référence est actualisé tous les deux ans. De plus, tous les huit ans, une mise à jour complète permet d'actualiser les modèles utilisés pour le calcul des indices ainsi que d'introduire des améliorations méthodologiques.

Les données sont corrigées des variations saisonnières. Les coefficients sont actualisés tous les ans, ce qui peut modifier les séries à la marge depuis le T1 2008.

4) INDICES DES PRIX DES LOGEMENTS (IPL)

L'indice de prix des logements permet de mesurer trimestriellement l'évolution des prix des logements vendus à qualité constante. Il correspond à la moyenne pondérée de l'indice des prix des logements anciens et de l'indice des prix des logements neufs.

Mode de calcul de l'indice

Pour un trimestre donné, l'indice se calcule en deux étapes. La première étape est une moyenne pondérée des indices des prix des logements neufs et anciens exprimés en base 100 au trimestre 4 de l'année précédente. Les pondérations utilisées correspondent à la part respective du neuf et de l'ancien dans les dépenses consacrées par les ménages à l'acquisition de logements au cours de l'année n-2. Ces dépenses proviennent des comptes du logement publiés par le SOeS.

La deuxième étape consiste en un chaînage de l'indice obtenu pour aboutir à un indice exprimé en base 100, moyenne annuelle 2010.

Révisions et mises à jour

Les indices de prix des logements sont provisoires durant un trimestre puis deviennent définitifs lors du trimestre suivant.

5) INDICES DES PRIX DES TRAVAUX D'ENTRETIEN-AMÉLIORATION DES LOGEMENTS (IPEA)

Les indices des prix des travaux d'entretien-amélioration (IPEA) permettent de mesurer trimestriellement l'évolution des prix hors taxes pratiqués par les entreprises de la construction (y compris artisanales) pour leurs travaux d'entretien et d'amélioration des logements existants. Les prix calculés sont des prix de marché (hors sous-traitance) hors TVA, tenant compte si possible des rabais et remises accordés aux clients.

De 1993 à 2013, le SDES assurait la maîtrise d'ouvrage des indices des prix de l'entretien-amélioration des logements. Début 2013, la maîtrise d'ouvrage a été transférée à l'Insee. Les indices IPEA s'inscrivent dans le dispositif OPISE, au même titre que les IPSE.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique est celui de la France entière (DOM compris).

L'enquête cherche à suivre les prix à la production des travaux de construction spécialisés. Pour cela, elle prend en compte les entreprises ayant une activité dans la division 43 de la NAF Rev.2, c'est-à-dire des entreprises qui vendent des travaux de construction spécialisés à des clients finals, pour des logements existants en France métropolitaine et comportant obligatoirement la pose et la fourniture des matériaux.

Cependant, certains travaux de construction spécialisés étaient exclus pour le calcul des indices de la base 2010 :

- les travaux de construction neuve ;
- les travaux de grande rénovation ou de réhabilitation qui s'y apparentent (i.e. effectués après démolition quasi totale) ;
- les travaux dans des bâtiments non résidentiels (bureaux, commerces, usines, etc.). Une extension de l'enquête IPEA sur ce domaine est toutefois en cours et devrait aboutir dans le cadre du changement de base des indices de prix à la production issus du dispositif OPISE. ;
- les travaux de transformation en logements de locaux réservés auparavant à un autre usage ;
- les travaux ne donnant pas lieu à des prix de marché entre l'entreprise exécutante et le client final, « en particulier les travaux reçus en sous-traitance d'une autre entreprise » ;
- les travaux ne comportant pas à la fois la fourniture et la pose des matériaux : la seule fourniture de matériaux étant une activité de commerce.

Le secteur de l'entretien-amélioration des logements est découpé en neuf familles de travaux qui couvrent l'essentiel de l'activité. Chaque famille correspond à une seule classe de la nomenclature d'activité française (NAF), relevant de la division 43 de la CPF rev.2 de celle-ci :

- maçonnerie, béton armé, carrelage : 43.99C de la CPF Rev.2 ;
- peinture, revêtement mural, revêtement de sol souple : 43.34Z de la CPF Rev.2 ;
- menuiserie de bois et de PVC : 43.32A de la CPF Rev.2 ;
- génie climatique : 43.22B de la CPF Rev.2 ;
- plomberie sanitaire : 43.22A de la CPF Rev.2 ;
- couverture, zinguerie : 43.91 de la CPF Rev.2 ;
- électricité : 43.21A de la CPF Rev.2 ;
- menuiserie métallique, serrurerie : 43.32B de la CPF Rev.2 ;
- plâtrerie : 43.31Z de la CPF Rev.2

La classe 43.1 « Démolition et préparation des sites » est exclue.

Nomenclature :

La construction de ces indices s'inscrit dans les nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les produits suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2).

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

Les indices de prix des travaux d'entretien-amélioration des logements sont calculés à partir de l'enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » (OPISE) qui fait partie du programme annuel d'enquêtes statistiques des services publics examiné par le CNIS publié par arrêté au Journal Officiel en début d'année. Cette enquête permet de mesurer l'évolution trimestrielle, des prix hors taxe pratiqués par les entreprises de la construction pour leurs travaux d'entretien et d'amélioration des logements existants.

Choix des entreprises interrogées :

L'échantillon regroupe un peu plus de 1000 entreprises de la construction enquêtées, soit un peu plus de 100 entreprises par famille en moyenne.

L'échantillon repose sur trois critères de stratification : l'activité principale, la localisation (Île-de-France ou autres régions), et les chiffres d'affaires, répartis en tranches.

L'enquête s'appuie sur la base de sondage d'entreprises issues de l'Enquête Structurelle Annuelle (ESA) construction. Cette enquête est exhaustive au-dessus de 30 salariés ou de 15 millions d'euros de chiffre d'affaires ; elle se fait par sondage aléatoire sinon. Un sondage est ensuite effectué dans les bases de l'Esa construction, de façon à déterminer l'échantillon IPEA de l'année.

Pour les moins de 20 salariés, l'échantillon est tiré du répertoire Sirene par sondage aléatoire.

Selon les normes de l'enquête OPISE, 20 % des entreprises de l'échantillon est renouvelé chaque année, ce qui implique que chaque entreprise sélectionnée est interrogée durant cinq années de suite.

Contrairement aux indices de prix de production dans l'industrie et les services, le renouvellement est effectué par « vague » : un échantillon d'entreprises à renouveler est tiré chaque année, parmi les entreprises dont le code Siren se termine par deux chiffres donnés, si bien qu'un renouvellement complet de l'échantillon nécessite 5 vagues annuelles.

Choix des produits sélectionnés :

Les catégories de travaux sont regroupées à l'intérieur des neuf familles, à l'occasion du renouvellement de l'échantillon, les enquêteurs déterminent en lien avec les nouvelles entreprises des « prestations représentatives » effectuées régulièrement et qui représentent la plus grande part du chiffre d'affaires de la famille de services de l'entreprise interrogée.

Ces « prestations représentatives » sont suivies trimestriellement.

Pour qu'elles soient définies précisément, une description technique des travaux, ainsi qu'un descriptif détaillé de la prestation sont réalisés (taille du chantier, conditions de réalisation, type de clientèle et de marché).

Au final, chaque trimestre, les enquêtes environ 1000 entreprises permettent de relever 100 à 600 prix pour chacune des neufs familles.

Mode de calcul des indices

La phase normale de collecte est trimestrielle : un questionnaire est envoyé à chaque fin de trimestre par l'INSEE aux entreprises présentes dans l'échantillon et permet de recueillir les prix de la période écoulée.

Indices élémentaires :

Pour chaque « prestation représentative » est associé un coefficient de pondération correspondant au chiffre d'affaires que l'entreprise réalise dans la catégorie de travaux à laquelle la prestation est rattachée. Ces pondérations ne sont rafraîchies que tous les cinq ans, lors du renouvellement de la vague de l'échantillon : ainsi, pour un renouvellement en A+1, des transactions-témoins issues du précédent renouvellement de la vague coexistent avec des transactions-témoins « nouvelles », entre A et A+1. A partir des prix des « prestations représentatives », des séries élémentaires sont calculées sous forme d'indices de Laspeyres à base fixe (la base étant la dernière année de renouvellement de l'échantillon), et en référence 2010 (l'indice de l'année 2010 est de 100) selon la formule suivante :

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum p_T q_b}{\sum p_{T-1} q_b}$$

Avec T = trimestre d'observation, p = prix, q = quantité, b = période de base et ref = période de référence. Ainsi, en cas de renouvellement, il suffit d'actualiser les quantités q à partir des nouvelles pondérations correspondant à l'année de renouvellement (année de base), de prendre en compte les évolutions de prix sur le nouvel échantillon, et de raccrocher à l'indice du mois précédent, quand bien même il était calculé à partir de l'ancien échantillon.

Les séries élémentaires sont ensuite agrégées par catégorie de travaux, puis par familles de travaux, pour obtenir *in fine* l'indice IPEA synthétique.

En effet, la formule ci-dessus peut se développer ainsi :

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum ((p_b q_b) * p_{ref} / p_b) * p_T / p_{ref}}{\sum ((p_b q_b) * p_{ref} / p_b) * p_{T-1} / p_{ref}}$$

et se réécrit à partir des indices de niveau inférieur

Indices des agrégats (classes de produits CPF4 et au-dessus) :

$$I_p^{T/ref} = I_p^{T-1/ref} * \frac{\sum \left(\overbrace{(p_b q_b)}^{\text{Pondération en valeur}} / \underbrace{i_p^{b/ref}}_{\text{Indice de niveau inférieur}} \right) * \overbrace{i_p^{T/ref}}^{\text{Correction du « biais de chaînage »}}}{\sum \left((p_b q_b) / i_p^{b/ref} \right) * i_p^{T-1/ref}}$$

Les indices des agrégats (catégories de travaux, familles de travaux, IPEA global) sont des indices de Laspeyres chaînés annuellement, mis en référence 2010. Actuellement, les pondérations des indices IPEA ne

sont mises à jour que lors d'un changement de base. Les pondérations des catégories de travaux au sein des familles de travaux et des familles de travaux au sein de l'IPEA global ont ainsi été établies sur la base des montants de chiffre d'affaires observés dans l'enquête structurelle annuelle dans le secteur de la construction de 2010.

Remplacement des produits

Lorsqu'une prestation est remplacée par une autre prestation, on s'efforce d'évaluer, en lien avec l'entreprise, un « effet qualité », c'est-à-dire l'incidence de ce changement sur le nouveau prix.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

L'indice de prix des travaux d'entretien et d'amélioration est très utilisé par les comptes nationaux dans l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitifs et définitifs. Cet indice permet d'estimer le partage volume-prix pour différents emplois notamment la CI et la FBCF en ce qui concerne les travaux d'entretien et d'amélioration (équilibres ressources emplois 41B et 43Z).

Révisions et mises à jour

Les indices de prix des travaux d'entretien et d'amélioration sont des données provisoires durant un trimestre. Les révisions apportées proviennent des réponses tardives des entreprises et des changements de pondérations dans le cadre de la rénovation en continu des indices.

Tous les cinq ans, les indices de prix à la production changent de référence, en réponse à la demande d'Eurostat. Des échéances ont déjà été fixées : il est demandé que les États membres de l'Union lui adressent les premiers indices trimestriels sur les prix des services en base 2015 pour les publications du 1er trimestre 2018. Ceci suppose que les indices trimestriels IPEA seront publiés en nouvelle base fin mai 2018. Cela signifie que la moyenne des quatre indices trimestriels de l'année 2010 est égale à 100. À compter du passage à la base 2015, leur référence deviendra 100 pour l'année 2015.

Par ailleurs, à l'occasion du passage à la base 2015, le champ des indices des prix des travaux d'entretien-amélioration, actuellement restreint aux logements, sera étendu aux bâtiments non résidentiels. Les indices seront diffusés séparément sur le champ des bâtiments résidentiels, des bâtiments non-résidentiels et de l'ensemble des bâtiments.

6) INDEX BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS (BT-TP), INDICES DES COÛTS DE PRODUCTION DANS LA CONSTRUCTION

Les index bâtiment (BT) et travaux publics (TP) sont des indices mensuels de coût des différentes activités du secteur de la construction. Ils sont principalement utilisés aux fins d'indexation de contrats.

Les indices des coûts de production (ICP) dans la construction sont les pendants statistiques des index BT et TP : ils ont été construits notamment pour répondre aux exigences européennes sur les statistiques de court terme dans le domaine de la construction, définies dans le règlement « STS » n°1165/98 modifié par le règlement CE n°1158/2005 et parce que les indices de prix de production (indice de prix de construction neuve, indices de prix d'entretien-amélioration) ne couvrent que partiellement le secteur de la construction.

Les ICP sont construits exactement selon la même méthodologie que les index BT et TP, à quelques exceptions près :

- les pondérations sont issues d'une confrontation entre d'une part les travaux des fédérations professionnelles utilisés pour les pondérations des index BT et TP, et d'autre part des résultats de l'enquête structurelle annuelle dans la construction 2012.
- ils sont révisables, ce qui n'est pas le cas des index BT/TP et divers.

Ces index et indices étaient auparavant gérés par le SDES, mais leur maîtrise d'ouvrage a été confiée à l'Insee début 2014.

Champ couvert par les indices

Le champ géographique est la France entière (DOM compris).

Ces index et indices regroupent l'essentiel des activités de la construction : section F de la NAF Rév2.

Les index bâtiment (BT) sont des indices composites de coûts de différentes activités ou sous-activités de la branche 41.2 « construction de bâtiment » et de la plupart des branches de la division « 43-Travaux de construction spécialisés ».

Les index travaux publics (TP) sont des indices composites de coûts de différentes activités ou sous-activités de la division « 42- génie civil » et des premières branches de la division « 43- Travaux de construction spécialisés ».

Les ICP recouvrent précisément les champs suivants :

LISTE DES INDICES DES COÛTS DE PRODUCTION DANS LA CONSTRUCTION ET ARTICULATION AVEC LA NAF 2008

NAF	Indices
F	<i>Indice du coût de production dans la construction (section F)</i>
41.2	<i>Indice du coût de production dans la construction de bâtiments (groupe 41.2)</i>
42	<i>Indice du coût de production dans le génie civil (division 42)</i>
43	<i>Indice du coût de production dans les travaux spécialisés de construction (division 43)</i>
43BT = 43 hors 43.1, 43.21B et 43.99E	<i>Indice du coût de production dans les travaux spécialisés de construction de bâtiments (partie de la division 43)</i>
43BTC	<i>Indice du coût de production dans les travaux spécialisés de construction de bâtiments neufs (partie de la division 43)</i>
43BTR	<i>Indice du coût de production dans les travaux spécialisés de construction de bâtiments anciens (partie de la division 43)</i>
43TP = 43.1 et 43.21B	<i>Indice du coût de production dans les travaux publics spécialisés (partie de la division 43)</i>
	<i>Indice du coût de production des bâtiments (41.2 + 43BT)</i>
	<i>Indice du coût de production des travaux publics (42 + 43TP)</i>

Nomenclature :

La construction de ces indices s'inscrit dans les nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les produits suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2).

Conceptuellement, l'unité observée sur ses coûts est une branche ou sous-branche²⁰ d'activité des entreprises françaises de construction.

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

Les index BT-TP et ICP ne donnent pas lieu à une nouvelle enquête, mais utilisent les statistiques publiques existantes, notamment le dispositif OPISE, pour constituer les indices élémentaires.

²⁰Au sens regroupement fin de produits.

Méthode de calcul des index

Les index BT/TP et ICP sont des indices de coûts, appréhendés en sept postes : salaires et charges, matériaux, matériel, transports, énergie, frais divers et déchets. Il existe une correspondance entre les postes des index et les comptes du plan comptable général.

Chacun des postes est constitué d'indices élémentaires issus de la statistique publique. Ainsi, le poste « salaires et charges » est constitué de l'indice du coût horaire du travail dans le secteur de la construction produit par l'Insee. Les indices élémentaires des autres postes sont essentiellement constitués des indices de prix de production, et notamment de la production de l'industrie française à destination du marché français, à « prix de marché ».

Les pondérations des postes et des indices élémentaires composant les postes pour les index BT et TP sont construites notamment à partir de travaux menés avec les fédérations professionnelles. Les pondérations retenues pour les indices de coûts de production sont issues d'une confrontation de ces travaux et des résultats de l'enquête structurelle annuelle dans la construction 2012.

Toutes ces pondérations sont normalement fixes pendant la durée de la base. Ainsi, comme pour les IPPI, les indices élémentaires, et les indices de prix des postes sont actuellement des indices de Laspeyres à base fixe en référence 2010.

Les index BT-TP – divers et les ICP, qui sont des indices de Laspeyres à base fixe référence 100 en 2010. Ce sont des indices statistiques composites, agrégeant six indices de coûts par postes de charges définis selon une démarche de comptabilité analytique « KLEMST » (K = capital pour « matériel », L = labour pour « travail », E = energy pour « énergie », M = materials pour « matériaux », S = services pour « frais divers », T = transport pour « transport »). Chaque poste est lui-même constitué d'indices élémentaires de la statistique publique.

Remplacement des produits :

Les index BT-TP et les ICP, qui sont des indices d'indices, sont obtenus en agrégeant les indices de prix des postes, dont les IPPI pour les évolutions des coûts des matériaux. La production des index BT-TP et des ICP s'insère également dans le processus de production plus général des indices issus de l'enquête OPISE.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux

Les index BT et TP sont essentiellement construits à des fins d'indexation de contrats.

En revanche, les indices des coûts de production dans la construction ICP peuvent être utilisés par les comptes nationaux afin de déflater certaines ressources ou certains emplois des produits de la construction.

Les indices construits à partir des postes « matériel » sont adaptés au partage volume prix de la construction de bâtiment et des travaux de construction spécialisés dans le bâtiment ancien.

Les indices construits à partir des postes « matériaux » sont spécifiques à la construction de bâtiments, aux travaux de construction spécialisés dans le bâtiment ancien (petite rénovation), au génie civil et aux travaux spécialisés de travaux publics.

Au final, en général, ces indices sont utilisés dans les comptes nationaux :

- si l'ICC présente des évolutions atypiques, on peut préférer retenir un ICP-BT pour réaliser le partage volume prix de la production du 41A (promotion immobilière) et de la construction résidentielle neuve (partie de la production du 41B).

- l'ICP-41B est retenu pour déflater la construction non-résidentielle neuve, puisque l'ICC et indice des prix des logements neufs sont dédiés à la construction résidentielle.

- l'ICP-42 (ICP-TP) est souvent utilisé pour déflater les consommations intermédiaires et la FBCF du 42Z (génie civil).

- enfin, au sein du 43Z (travaux de construction spécialisés), l'ICP-43BTR est utilisé pour le partage volume prix des travaux de gros entretien de bâtiments non résidentiels et l'ICP-43TP est utilisé pour les travaux publics (neufs et entretien).

Révisions et mises à jour

Les index BT-TP sont diffusés au cours du troisième mois suivant le mois sous revue, sur le site de l'Insee et sont également publiés au Journal Officiel.

Les indices des coûts de production dans la construction sont diffusés autour du 15 du troisième mois suivant le mois sous revue, sur le site de l'Insee. À compter de juin 2017, ces indices mensuels ne sont publiés qu'une fois par trimestre. Ils sont révisés sur les trois derniers mois, dans le cadre de leur publication mensuelle.

Synthèse des différents indices utilisés pour réaliser le partage volume-prix de la construction.

Indice	Périodicité	Champ géographique	Type de logements suivis	Type de travaux suivis	Source	Unité	Modèle	Utilisation dans les comptes
Indice du coût de la construction ICC	trimestrielle	France métropolitaine	Logement neufs à usage principal d'habitation (pas nécessairement que des particuliers), tout type de vendeur confondu.	Construction de bâtiment (matériaux, main d'œuvre...). Prix y compris TVA.	Enquête « indice du coût de la construction et enquête sur le prix de revient des logements neufs » ICC-PRLN	Permis de construire	Modèle hédonique	FBCF et production pour la construction de logements neufs
Indice des prix des logements neufs	trimestrielle	France métropolitaine (depuis le T2 2017)	Logements neufs (résidences principales, secondaires, en vue d'une location), vendus par des promoteurs à des particuliers.	Commercialisation de logements (la marge commerciale peut augmenter sans que les prix de production n'augmentent). Prix y compris TVA hors frais de notaires.	Enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN)	Logement (depuis le T2 2017)	Modèle hédonique	FBCF des ménages du 41A (promotion immobilière)
Indice de prix des logements anciens	trimestrielle	France métropolitaine hors Corse	Logements anciens c'est-à-dire portant sur un logement de plus de 5 ans ou ayant déjà fait l'objet d'une mutation.	Transaction de gré à gré hors adjudication de logements anciens. Prix net vendeur, hors frais de notaires.	Base BIEN (Ile de France) et PERVAL (Province) alimentées par les notaires	Transaction	Modèle économétrique permettant de mesurer l'évolution des prix d'un parc de référence	FBCF des ménages du 69Z (activités juridiques).
Indice des prix des travaux d'entretien-amélioration des logements (IPEA)	trimestrielle	France entière	Logements existants	Division 43 de la NAF à l'exception du 43.1 « démolition et préparation » : maçonnerie, carrelage, peinture, menuiserie, plomberie...	Enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » OPISE	Prestation	Laspeyres à base fixe renouvelé tous les 5 ans pour les indices élémentaires/Laspeyres chaîné pour les agrégats	FBCF et CI des ERE 41B et 43Z.
Indices des coûts de production de la construction (ICP)	mensuelle	France entière (DOM compris)	Logements neufs résidentiels et non résidentiels, logements anciens, travaux publics	41.2 ; 42 ; 43	Enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » OPISE	Branche au sens groupe de produits/ approche par les coûts, appréhendés en 7 postes	Laspeyres à base fixe pour les indices élémentaires et les postes/Laspeyres chaîné pour les agrégats	Lorsqu'aucun autre indice n'est satisfaisant, on a recours aux ICP (a priori moins pertinents car approche par les coûts).

L'AGRICULTURE

7) INDICE DES PRIX DES PRODUITS AGRICOLES À LA PRODUCTION (IPPAP)

L'indice des prix des produits agricoles à la production (IPPAP) mesure mensuellement l'évolution des revenus de la production vendue par les agriculteurs. Il s'agit des revenus perçus hors subvention, à prix de marché à la sortie des exploitations.

Toutefois, dans la mesure où la fonction commerciale est de plus en plus assurée par des coopératives, groupements de producteurs, industriels ou négociants, le prix ne se forme plus nécessairement à la sortie de l'exploitation. Dans ce cas, l'IPPAP se réfère au stade expédition correspondant à une deuxième transaction affectant le produit depuis le départ de la zone de production. Par conséquent, les coûts de transport et les marges de commerce sont pris en compte dans l'indice même si cela ne correspond pas à une réelle observation des prix de production. En effet, les données disponibles pour le calcul de l'indice ne permettent pas d'isoler ces composantes.

Un unique indice de prix de production est mesuré pour l'ensemble des marchés (marché français et marchés extérieurs), à prix de marché, pour chaque produit fin.

Cet indice est construit mensuellement par l'Insee à partir de différentes sources : France-Agrimer, le service statistique du ministère de l'agriculture (SSP), comités par branche, presse spécialisée.

Depuis février 2018, l'IPPAP est calculé en base et référence 2015, cette opération ayant notamment permis de renouveler les coefficients de pondération et de revoir à la marge les produits suivis (notamment les fruits et légumes frais).

L'IPPAP est en effet rebasé tous les 5 ans, et harmonisé au plan européen dans le cadre du groupe de travail « Comptes et Prix agricoles » d'Eurostat.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique correspond à la France métropolitaine (DOM compris), et l'indice couvre les groupes 01.1 à 01.4 de la CPF rév.2.

L'architecture globale de l'indice se construit comme suit :

- Indice général
- Indice général hors fruits et légumes
- Produits végétaux hors fruits et légumes
 - Céréales
 - Pommes de terre
 - Vins
 - Oléagineux
 - Produits de l'horticulture
 - Autres produits végétaux
- Légumes et fruits
 - Fruits
 - Légumes
- Productions animales
 - Animaux
 - Lait
 - Œufs

Nomenclature

La construction de ces indices s'inscrit dans les nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les produits suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2). Les publications fournissent plus de détails, sans suivre nécessairement la nomenclature au plus près.

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

Cet indice est fondé sur l'observation mensuelle d'un échantillon de transactions représentatives renouvelé tous les 5 ans dans le cadre européen. La structure en valeur de la production des produits correspond à l'année 2015. Il est actuellement calculé pour 162 produits agricoles et 39 regroupements.

Mode de calcul des indices

L'IPPAP agrégé est calculé selon la méthode de Laspeyres base fixe, en référence 2015.

Les prix servant à calculer les indices élémentaires sont toutefois en général calculés en faisant la moyenne arithmétique des séries de prix, pondérées par la valeur prise au cours de l'année de base (cf formule de l'IPPI), en partant soit de paniers fixes soit de paniers variables (pour les fleurs et les fruits et légumes frais en particulier, non présents sur les marchés à certaines périodes de l'année).

Les pondérations sont issues des comptes de l'agriculture sur l'année 2015 : quelle que soit la méthode retenue (panier fixe ou panier variable), elles sont fixes entre deux changements de base. Le rebasement organisé tous les 5 ans permet de prendre en compte l'évolution structurelle de l'économie agricole à échéances régulières.

Une partie des prix des produits sont fixés pour la saison entière, ce sont des prix de campagne. En effet, certains produits sont commercialisés à prix fixe depuis une récolte jusqu'à la suivante. Cela correspond à des produits cultivés sous contrat à l'intention de l'industrie de transformation ou dont le prix figure sur des tarifs valables pour une année ou livrés à des coopératives qui rémunèrent leurs adhérents par acomptes en attendant que le montant définitif du prix soit connu : en fin de campagne de commercialisation ou après. Pour assurer la cohérence de l'indice, l'hypothèse faite est une commercialisation s'étalant sur douze mois à prix constant. Le prix annuel correspond à la moyenne des prix mensuels couvrant les deux campagnes.

Pour d'autres produits, en particuliers les produits destinés à la commercialisation en frais qui répercutent au jour le jour l'équilibre offre-demande, les arrivages peuvent souvent présenter une forte saisonnalité, et par conséquent, le prix n'est comparable que pour un même mois d'un an sur l'autre.

On utilise alors la technique du « panier variable », en particulier pour le calcul des indices de prix des fruits et légumes frais et des fleurs coupées. Les coefficients de pondération changent donc chaque mois (mais pour un même mois sont les mêmes d'une année sur l'autre en l'absence de rebasement) et sont proportionnels aux arrivages mensuels de l'année de référence.

Dans le cas où les produits ne présentent pas de saisonnalité marquée (céréales, vins, oléagineux), les pondérations sont fixes au mois le mois et l'indice ne fait pas l'objet d'une correction des variations saisonnières.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux :

L'indice des prix des produits agricoles à la production est utilisé par les comptes nationaux pour l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitifs et définitifs. En général, des indices de volume (quantités) sont connus, et l'application d'un indice de prix comme l'IPPAP permet à la fois de reconstituer la valeur et d'estimer le partage volume-prix de la production de l'agriculture.

Révisions et mises à jour

Les IPPAP relatifs à la production du mois m sont publiés à la fin du mois $m+1$. Les révisions sont apportées chaque mois aux indices mensuels sur près d'un an (pour certains produits), lors de chaque nouvelle publication.

8) L'INDICE DES PRIX D'ACHAT DES MOYENS DE PRODUCTION AGRICOLE (IPAMPA)

L'indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) permet de suivre mensuellement l'évolution des prix des biens et services utilisés par les agriculteurs pour leur exploitation agricole. L'IPAMPA recouvre donc les consommations intermédiaires et les investissements des agriculteurs et mesure un prix hors TVA, relevé auprès des vendeurs de produits nécessaires aux exploitations.

Cet indice est construit à partir de différentes sources : l'enquête sur l'observation des prix des consommations intermédiaires nécessaires aux exploitants agricoles (PCIA) menée par le Service de la statistique et de la prospective du Ministère de l'agriculture, les indices de prix de production et d'importation dans l'industriel, et l'index du bâtiment et des travaux publics.

Depuis mars 2018, l'Ipampa est calculé en base et référence 2015, cette opération ayant notamment permis de renouveler les coefficients de pondération, de revoir la composition de certains produits utilisés pour la production des produits agricoles (prise en compte de nouveaux produits de culture biologiques bio-stimulants et biocontrôles) et d'élargir l'échantillon aux produits utilisés spécifiquement dans les départements d'outremer.

L'IPAMPA est rebasé tous les 5 ans, et harmonisée au plan européen dans le cadre du groupe de travail « Comptes et Prix agricoles » d'Eurostat.

Champ couvert par l'indice

Le champ géographique correspond à la France métropolitaine, DOM compris.

L'Ipampa recouvre les consommations intermédiaires et les investissements des agriculteurs pour les secteurs suivants : les semences, les dépenses vétérinaires, les engrais, les produits de protection des cultures, les aliments du bétail, le petit outillage, l'énergie, les biens d'équipement, et les frais généraux.

Nomenclature

Les nomenclatures utilisées pour l'IPAMPA sont particulières à ces indices.

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés

Plusieurs centaines de distributeurs, répartis sur l'ensemble des départements, sont sélectionnés. Pour chacun d'entre eux, des séries ont été définies (un article spécifique dans un poste de la nomenclature précis, commercialisé dans des conditions précises, dans une entreprise déterminée), au regard notamment des produits les plus vendus et des conditions de ventes les plus courantes.

Pour chaque poste de la nomenclature, un nombre de séries a ensuite été arrêté, proportionnel au chiffre d'affaires du poste.

Ainsi, la partie de l'indice consacrée aux semences, engrais, produits de protection des cultures, aliments des animaux, dépenses vétérinaires et petit matériel et outillage est alimentée par l'enquête PCIA menée par le Service de la statistique et de la prospective du Ministère de l'agriculture auprès d'un échantillon de points de vente qui fournissent les prix de près de 3 500 articles.

Mode de calcul des indices

Les pondérations utilisées dans les calculs sont tirées des comptes de l'agriculture 2015 (valeurs des consommations intermédiaires, de la consommation de capital fixe notamment).

Les indices élémentaires de chaque poste sont calculés selon deux techniques :

Pour le calcul des résultats de l'enquête PCIA, on observe une grande dispersion des prix d'un même poste. Cette dispersion s'explique par l'hétérogénéité des articles et de leur conditionnement ou de leur composition. Pour traiter cette hétérogénéité, la solution retenue consiste à mesurer l'évolution moyenne des prix des séries élémentaires qui composent l'indice à partir de la moyenne géométrique de l'évolution des prix de ces différents produits.

Pour les autres postes de l'IPAMPA, les séries élémentaires correspondent à des indices de prix publiés par l'Insee (indices des prix à la consommation, indices de prix de production dans l'industrie et les services, Index « Bâtiments »). Il sont intégrés au calcul des IPAMPA et tant que tel.

L'IPAMPA agrégé est ensuite un indice de Laspeyres à base fixe en référence 2015.

Remplacement des produits

Dans la mesure du possible, un produit disparu est remplacé par un produit équivalent. L'approche « de marché » consistant à confronter l'ancien et le nouveau produit en période de cohabitation peut être également utilisée.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux :

L'ipampa est utilisé par les comptes nationaux pour certains équilibres ressources-emplois afin de déterminer le prix de la consommation intermédiaire. Cela concerne notamment les services vétérinaires ainsi que la fabrication d'aliments pour animaux.

Révisions et mises à jour

Les IPAMPA relatifs à la production du mois m sont publiés à la fin du mois m+1. Des révisions sont apportées chaque mois aux indices mensuels sur près d'un an, lors de chaque nouvelle publication.

LES ÉCHANGES EXTÉRIEURS

9) LES INDICES DE VALEUR UNITAIRE (IVU) DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Champ couvert par les indices et nomenclature utilisée

Les indices de valeur unitaire (IVU) du commerce extérieur retraçaient, pour chaque produit, croisé avec un certain nombre de zones (18), l'évolution de la valeur moyenne (valeur totale/ quantités, les quantités physiques étant souvent mesurées en kg ou en litres) des marchandises échangées entre la France et le reste du monde.

Choix des données

La production des IVU était relativement peu coûteuse car ces indices étaient calculés à partir des données publiées par ailleurs par la Direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI) : valeurs et quantités collectées par la Direction générale des douanes et des droits indirects (DGDDI) à partir de l'enquête Intrastrat sur le commerce extérieur intracommunautaire auprès des entreprises effectuant les plus gros volumes d'échange et à partir du Document Administratif Unique, pour la collecte d'informations relatives aux échanges de biens extracommunautaires.

Mode de calcul de l'indice

Les IVU sont des indices de Paasche chaînés, établis en base 100 en 2005.

Utilisation dans les comptes nationaux

Les IVU ont fait l'objet de nombreuses critiques, ce qui a expliqué leur abandon progressif au fur et à mesure de l'élaboration des indices de prix d'importations et d'exportations via l'enquête OPISE.

Les principales critiques qui leur sont adressées sont les suivantes :

- Les IVU ne sont pas construits à partir de prix observés et collectés par enquêtes : ils ne mesurent donc pas des évolutions de prix au sens strict mais simplement une évolution du ratio valeur/quantité échangée par rapport à une période de référence.
- Par conséquent, les IVU ne peuvent être corrigés d'un éventuel effet qualité lié à la déformation dans le temps de la structure d'échanges extérieurs des produits. En effet, dans la mesure où les produits suivis, la plupart du temps des biens manufacturés, sont souvent complexes et hétérogènes, l'évolution de leur valeur, même à un niveau relativement fin, peut traduire à la fois une évolution de leur prix et une évolution de la structure des échanges (davantage d'importations ou d'exportations de produits incorporant davantage de technologies).
- Les IVU sont également affectés par les évolutions des conditions commerciales, dont le caractère peut être très changeant et qui doivent être retranscrites dans l'évolution du volume et non du prix.
- Les évolutions de « prix » mesurées à travers les IVU prennent notamment en compte les effets sur les valeurs d'améliorations dans la qualité des produits ou, au contraire, les conséquences de dégradations qualitatives. Or, les déflateurs utilisés dans les comptes doivent traduire des évolutions de prix mesurées à qualité constante, les changements qualitatifs étant considérés comme des variations de volume.
- Les IVU sont révisés sur une période plus courte que les valeurs (3 mois contre 3 ans).

- Enfin les IVU sont très volatiles. En effet, les pondérations de la formule de Paasche étant les valeurs courantes, elles varient au cours du temps et ce facteur de variabilité est encore renforcé par la volatilité intrinsèque des flux d'échanges. En outre, du fait du passage par les inverses dans la formule de Paasche, les agrégations sont extrêmement sensibles aux variations de poids qui affectent les « petits indices ». Plusieurs mécanismes de corrections sont toutefois mis en œuvre dans la chaîne de calcul dans le but de corriger les indices aberrants et de maîtriser les autres phénomènes susceptibles d'accroître la volatilité des IVU.

Au final, les IVU ont donc été progressivement abandonnés au fur et à mesure que des indices de prix à la production pour les marchés extérieurs et à l'importation sont devenus disponibles pour les biens manufacturés.

Ils ne sont plus utilisés que pour les produits de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche (niveaux G A01Z, A02Z et A03Z). Pour ces produits, on peut en effet considérer que les « effets qualité » sont relativement faibles. Les indices retenus par les comptes nationaux peuvent être différents des indices de valeur unitaire publiés car les corrections apportées pour déceler les valeurs unitaires aberrantes sont mal adaptées aux produits agricoles dont les prix peuvent être réellement très volatiles.

10) LES INDICES DES PRIX DU FRET ET DE L'ENTREPOSAGE (IPTFE)

Les indices des prix du fret et de l'entreposage regroupent plusieurs indices trimestriels : les indices des prix des transports ferroviaires, les indices des prix des transports routiers, fluvial, aérien et maritime de fret ainsi que les indices de l'entreposage, de la manutention, de la messagerie-fret express et du prix des « autres services de poste et de courrier ». Ils sont calculés à partir de différentes enquêtes : l'enquête sur les prix du transport routier de fret, l'enquête sur le prix du transport aérien de fret, l'enquête sur le prix de l'entreposage et de la manutention.

L'Insee a en charge l'élaboration des indices relatifs aux transports et à l'entreposage (section H de la Naf rév.2-CPF rév.2) à l'exception de l'indice de prix du transport de fret ferroviaire. Cet indicateur est élaboré par le SDES.

Les indices de prix du transport de fret et de l'entreposage s'inscrivent dans le cadre du règlement européen sur les statistiques de court terme n°1165/98 (règlement STS) de 1998, modifié par le règlement n°1158/2005 de 2005.

Champ couvert par les indices et nomenclature utilisée

Chaque indice couvre un champ précis de la NAF rev.2 et de la CPF rev.2 :

- les indices des prix du transport ferroviaire de fret correspondent à la classe 49.20 de la NAF rev.2. des indices sont calculés pour chaque type de transport (national ou international, wagon isolé ou train entier).
- les indices des prix du transport routier de fret correspondent à la classe 49.41 de la NAF rev.2. Cet indice succède à l'indice TRM depuis 2006.
- les indices des prix du transport fluvial de fret correspondent à la classe 50.40 de la NAF rev.2 ;
- les indices des prix du transport maritime de fret correspondent à la classe 50.20 de la NAF rev.2. Un indice est calculé pour le vrac et un autre pour les ferries.
- les indices des prix du transport aérien de fret correspondent à la classe 51.21 de la CPF rev.2. Les indices sont calculés en fonction de la zone géographique de destination. Les zones géographiques ont été délimitées sur la base de la nomenclature géographique élaborée par la Commission européenne.
- les indices des prix de l'entreposage correspondent à la classe 52.10 de la NAF rev.2. Des indices de prix distincts sont calculés pour l'entreposage frigorifique et pour l'entreposage non frigorifique.
- les indices des prix de la manutention correspondent à la classe 52.24 de la NAF rev.2. Les indices de prix sont calculés en fonction du type de manutention : portuaire et non portuaire.
- les indices des prix de la messagerie et du fret express correspondent à la classe 52.29 de la NAF rev.2. Des indices de prix sont calculés respectivement pour la messagerie et pour le fret express.

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés

Les indices de prix du transport ferroviaire, du transport routier, du transport fluvial, de l'entreposage, de la manutention et de la poste et courrier sont élaborés à partir de la méthodologie des « prestations représentatives » : une enquête est élaborée et chaque entreprise est en effet interrogée sur la base de prestations représentatives de son activité.

Ainsi :

- les indices des prix du transport ferroviaire de fret sont constitués des prestations représentatives de transport confiées par des chargeurs aux opérateurs de transport ferroviaire : elles sont définies par les lieux de chargement et de déchargement, par le type de marchandise transportée et par les caractéristiques du contrat liant le chargeur et l'opérateur de transport. L'indice des prix du transport international est obtenu à partir des prestations de transport dont le point de déchargement se situe à l'étranger. L'échantillon est composé de 21 chargeurs.

- les indices des prix du transport routier de fret sont constitués des prestations représentatives de transport pour compte d'autrui réalisées par des entreprises immatriculées en France, ayant pour activité le transport routier de fret. Chaque prestation est définie par les lieux de chargement et de déchargement, par le type de marchandise transportée et par les caractéristiques du contrat liant le chargeur et l'opérateur de transport. L'indice des prix du transport international est obtenu à partir des prestations de transport dont le point de déchargement se situe à l'étranger. L'échantillon est composé de 150 entreprises réparties selon leurs chiffres d'affaires. Pour les plus importantes d'entre elles, l'interrogation est exhaustive. Le prix retenu est celui pratiqué en moyenne au cours du trimestre, hors taxe, mais y compris éventuelles surcharges ponctuelles (notamment liées aux variations de prix du carburant).

- les indices des prix du transport fluvial sont constitués des prestations représentatives de transport pour compte d'autrui réalisées par des entreprises immatriculées en France, ayant pour activité le transport fluvial de fret. Par conséquent, les bateaux étrangers navigants en France ne sont pas compris dans le champ. Les prix sont observés en distinguant 14 familles de prestations, qui sont définies en fonction du gabarit du réseau sur lequel s'effectue le transport retenu, le caractère national ou international du transport et la nature des marchandises transportées. L'échantillon est composé d'une centaine d'entreprises et est stratifié en fonction de la taille de l'effectif salarié et du bassin d'activité. Le prix retenu est celui pratiqué le dernier jour du trimestre, hors taxe, mais y compris éventuelles surcharges ponctuelles (notamment liées aux variations de prix du carburant).

- les indices de prix de l'entreposage et de la manutention sont constitués des prestations pour compte d'autrui réalisées par des entreprises immatriculées en France, ayant pour activité la messagerie ou le fret express. Chaque prestation est définie par les modes de stockage ou de manutention et le type de services rendus par le prestataire. L'échantillon est composé d'environ 50 entreprises ou groupes d'entreprises représentant plus de 70 % du chiffre d'affaires de la branche en 2010. Le prix retenu est le prix moyen sur le trimestre.

- les indices des prix des autres services de postes et de courrier reposent également sur des prestations élémentaires. Le prix retenu est soit le prix moyen de prestations types, soit des prix hors taxes de prestations effectivement réalisées.

D'autres indices s'appuient tout ou partiellement, non pas sur des enquêtes, mais sur des données disponibles par ailleurs. C'est le cas notamment :

- des indices des prix du transport maritime de fret, constitué de prestations pour compte d'autrui réalisées par des entreprises immatriculées en France, ayant pour activité le transport maritime de fret. Le champ de cet indice ne représente que 35 % du chiffre d'affaires du secteur en 2010. En effet, le transport de vrac et de fret par ferry est inclus dans le champ mais pas le transport de conteneurs. Cet indice repose sur différents indicateurs : les index internationaux du « Baltic exchange » sont directement utilisés pour le vrac, tandis que les prix pour les ferries sont collectés par enquête auprès des compagnies. L'indice est constitué de prestations de transport

- des indices de prix du transport aérien sont issus des IPSE calculés dans le cadre du dispositif OPISE. L'échantillon est constitué d'une centaine de liaisons métropole/outré-mer et métropole/étranger réalisé par 22 compagnies aériennes.

Enfin, les indices de prix de la messagerie-fret express sont élaborés à partir de prix moyens unitaires : prix au kilo pour la messagerie et prix de l'envoi pour le fret express. Les données sont issues de l'enquête du SDES sur l'activité de la messagerie. L'échantillon est composé de 22 entreprises ou groupes d'entreprises dont le chiffre d'affaires représente 75 % du chiffre d'affaires de la branche.

Mode de calcul des indices

Les indices sont de type Laspeyres, à pondérations constantes. Les pondérations sont calculées en fonction du chiffre d'affaires. Les indices sont en base 2010 à l'exception de l'indice des prix de la messagerie-fret express qui est en base 2006. L'ensemble de ces indicateurs sont en « référence 100 » en 2010.

Utilisation par les comptes nationaux

Les IPTFE sont utilisés en compte provisoire, semi-définitif et définitif, pour valoriser le volume de la production de la branche 52Z « Entreposage et services auxiliaires des transports » et peuvent être utilisés dans d'autres équilibres ressources-emplois de transport lorsque les indices de prix généralement utilisés conduisent à des prix de consommations intermédiaires aberrants.

Révisions et mises à jour

Pour le trimestre T, les indices des prix des transports de fret (ferroviaire, routier, fluvial, aérien et maritime), des prix de l'entreposage, de la manutention et de la messagerie-fret express sont disponibles au plus tôt à la fin du trimestre T+1 sur le site du SDES.

Pour le trimestre T, les indices de prix des autres services de poste et de courrier sont disponibles à la fin du deuxième mois du trimestre T+1 sur le site de l'Insee.

D INDICE SECTORIELS : INDICES DE VOLUME

LES ÉCHANGES EXTERIEURS

1) LES INDICES DE VOLUME DES BIENS ÉNERGÉTIQUES

Le pétrole brut (06.1 dans la CPF rev2), le gaz naturel (06.2) et l'électricité (35) sont trois produits ayant des caractéristiques communes : ils correspondent à des produits bien définis, relativement homogènes (mis à part l'électricité depuis l'ouverture des marchés) et peu soumis aux effets qualités (en particulier les deux derniers). Ils sont de plus facilement décomptables en quantités physiques (tonnes, mètres-cube et kilowatt-heures respectivement). Ces propriétés autorisent à réaliser le partage volume / prix de leurs échanges extérieurs à partir d'indicateurs de quantités. Il s'agit, pour les hydrocarbures, des quantités publiées par la DGD-DI, et pour l'électricité des quantités publiées par le Service d'Observations et de Statistique (SOeS) du ministère du développement durable.

LES TRANSPORTS

2) L'INDICE DE PRODUCTION DES SERVICES DE TRANSPORT (IPST)

L'indice de production des services de transport (IPST) permet de suivre trimestriellement la production marchande de services de transport, en volume. Cet indice est construit au SDES.

L'IPST se décline en trois indices de domaine : le transport de marchandises, les transports de voyageurs et les services auxiliaires de transport. Ces domaines sont déclinés en seize sous-domaines (par exemple le transport routier de marchandises, le transport ferroviaire de voyageurs, la messagerie, etc.) selon les modes de transport ou les types de services.

Le rebasement sur l'année 2000 de l'IPST a conduit à redéfinir le poids des domaines et des sous-domaines qui le composent, et à retenir un nouveau regroupement des services auxiliaires des transports plus proches de la NAF. Le rebasement a aussi été l'occasion d'introduire des modifications méthodologiques par rapport à la première version de l'IPST, de nouvelles évaluations fondées sur une meilleure prise en compte des sources et des outils disponibles.

Champ de l'indice

L'ensemble des activités marchandes des services de transport réalisées par des entreprises résidentes pour compte d'autrui (y compris les parcours internationaux réalisés par des entreprises résidentes) est couvert par l'indice. Les activités pour compte propre, la voiture particulière sont donc exclus de l'indice.

Les activités classées dans les divisions 49 à 52 de la naf rev2., sont couvertes par l'indice à l'exception des activités suivantes :

- Le transport fluvial de voyageurs
- La gestion d'infrastructures ferroviaires (RFF, Réseau ferré de France – maintenant SNCF Réseau) ;
- Le transport spatial
- Les agences de voyage
- Les activités de poste et de courrier

Nomenclature utilisée

La décomposition en domaines et sous-domaines suit en premier lieu la logique la plus pertinente dans l'analyse des transports, à savoir la distinction entre transport de marchandises, de voyageurs et services auxiliaires tout en respectant les nomenclatures officielles nationales (NAF pour les entreprises enquêtées et CPF pour les produits suivis) et internationales (NACE rév.2, CITI rév.4, CPA et CPC rév.2).

Chaque sous domaine est découpé le plus finement possible, en fonction des sources disponibles.

Choix des entreprises interrogées et des produits sélectionnés :

L'IPST repose sur de multiples sources d'informations. Parmi les sources spécifiques au transport, on trouve l'enquête transport routier de marchandises (TRM), l'enquête messagerie, l'enquête auprès des opérateurs de transport ferroviaire, les indices de prix du fret récupérés par le SoeS ainsi que des données produites par différentes directions du ministère du transport (DGAC, DGITM), par différents acteurs de transports (SNCF, RATP, Air France, ADP, VNF...) ou encore par l'Insee (indices de chiffres d'affaires des entreprises des secteurs des transports...).

Mode de calcul de l'indice

Les pondérations des domaines et sous-domaines sont issues des valeurs de production des branches des comptes nationaux de l'année 2000.

Les pondérations des niveaux élémentaires à l'intérieur d'un sous-domaine ne sont pas déterminées par les comptes nationaux, mais à partir d'informations en valeur spécifiques aux sous-domaines considérés, qui permettent de ventiler la pondération issue des comptes nationaux. Ces informations proviennent principalement des enquêtes réalisées au sein du SDES (Enquête TRM, Enquête messagerie, Enquête annuelle d'entreprise 2000), des différentes directions du Ministère (DGAC, DGITM), de différents acteurs des transports en partenariat avec le SDES (SNCF, RATP, Air France, ADP, VNF...).

La mesure du volume via les indices élémentaires se fait soit à partir d'indicateurs physiques de type « quantités » (exemple : tonnes-kilomètres), soit à partir d'indicateurs de chiffres d'affaires déflatés par des indices de prix, selon une formule proche du Laspeyres à base fixe :

$$IPST_t = 100 \times \sum_i \alpha_i \times \frac{Q_{i,t}}{Q_{i,2000}}$$

ou

$$IPST_t = 100 \times \sum_i \alpha_i \times \frac{CA_{i,t} / Ip_{i,t}}{Q_{i,2000}}$$

avec

$$\text{poids } \alpha_i = \frac{P_{i,2000}}{P_{..2000}}$$

Les indices élémentaires sont ensuite agrégés entre eux de manière à produire des indices représentatifs des agrégats.

Enfin, l'IPST est calculé et publié corrigé des variations saisonnières et corrigé des jours ouvrables.

Utilisation de l'indice par les comptes nationaux :

Les sous-domaines de l'indice de production des services de transport sont utilisés par les comptes nationaux pour l'ensemble des comptes : provisoires, semi-définitifs et définitifs afin d'estimer le partage volume-prix de la production des transports.

Révisions et mises à jour

L'IPST est publié trimestriellement (à la fin du trimestre t+1 pour le trimestre t) et fait l'objet d'une publication par le SoeS (dans les collections « Chiffres et statistiques », puis « Datalab »).

Il peut être révisé à l'occasion du calcul des trimestres ultérieurs d'une part parce que les indicateurs bruts élémentaires mobilisés peuvent être révisés, et d'autre part parce que les séries corrigées des variations saisonnières sont modifiées par l'intégration de données supplémentaires. En outre, la structure des modèles de désaisonnalisation est revue et validée une fois par an.

L'IPST est arrêté en 2017 pour être remplacé par l'IAST : indicateur d'activité des services de transport donc la méthodologie est en cours de réflexion. La première diffusion portera sur le premier trimestre 2017.

CHAPITRE 3

CALCUL DU PARTAGE VOLUME-PRIX DANS LES ERE

L'élaboration d'équilibres ressources-emplois en valeur (ERE) par produit constitue le fondement de la confection des comptes nationaux dans la sphère des biens et services.

Elle permet, sous un cadre comptable simple, de rassembler toute l'information disponible sur les flux de biens et services, d'assurer leur mise en cohérence et d'estimer des opérations non mesurables directement.

Elle est le préalable à l'élaboration des ERE en volume puis à la confection des comptes de branches. En principe, le processus est itératif : la construction des ERE en volume puis des comptes de branche, au vu des résultats auxquels elles conduisent, peuvent amener à ajuster les ERE en valeur établis initialement.

A) PRESENTATION GENERALE

1) DES COMPTES RÉ ESTIMÉS TROIS FOIS, VOIRE PLUS

Le compte d'une année N est estimé trois fois dans le cadre des campagnes courantes : chaque estimation est l'occasion, à l'aune des sources alors disponibles, de questionner la pertinence des évaluations en valeur et en volume dans chaque ERE.

Le compte provisoire d'une année N est fait au printemps de l'année N+1, quand on ne dispose que de premiers indicateurs sur la production annuelle en volume (IPI), en valeur (CA3) et sur les évolutions de prix (IPPI, IPC, IPSE). Le partage volume-prix procède de logiques qui diffèrent suivant les produits et branches considérées. Pour les opérations élémentaires, deux schémas principaux existent : volume valorisé par un indice de prix (exemple : production industrielle) ou valeur déflatée (exemple : commerce extérieur). Les prix utilisés peuvent être soit exogènes (exemple : indice de prix à la consommation), soit endogènes (les prix de FBCF par exemple peuvent être des prix de marché intérieurs, déduits des prix de production et de commerce extérieur). La synthèse réalise ensuite l'agrégation de ces prix, souvent de façon implicite en résolvant en volume et en valeur séparément. A la fin du processus, des contrôles et des corrections sont effectués, pour assurer la cohérence des prix.

Un compte semi-définitif d'une année N est fait à l'hiver de l'année N+2. Il est fait, pour la plupart des ERE, avec les mêmes indicateurs que pour le compte provisoire, mais avec plus de recul donc potentiellement révisés. Surtout, dans le compte semi-définitif, l'approche revenu prime pour l'estimation du PIB : ainsi l'approche demande et production doivent converger vers cette approche revenu, en opérant des choix compte-tenu de la robustesse des différentes informations disponibles. Enfin, de nouvelles sources d'informations sont utilisées. Ainsi, la donnée provisoire de la statistique d'entreprise (Esane) pour le compte des entreprises non financières fournit dès le compte semi-définitif, une évaluation de l'évolution des ventes et de la valeur ajoutée par secteurs. Par ailleurs, la Balance des Paiements transmet, depuis le compte semi-définitif 2015, de premières estimations des résultats de l'enquête complémentaire sur les échanges internationaux de services (ECEIS), qui, en complément des déclarations des déclarants directs généraux (DDG) déjà disponibles au compte provisoire, permet une première évaluation relativement fiable des échanges extérieurs de services. Les douanes peuvent également faire part de révisions de déclarations conduisant à des modifications des échanges extérieurs de biens par rapport au compte provisoire, les données utilisées pour mesurer la consommation des ménages peuvent être ré-estimées, la Banque de France transmet de nouvelles informations pour construire le compte des sociétés financières, etc.

Pour le compte définitif, construit à l'automne de l'année N+2, et dans lequel l'approche revenu prime également sur l'approche demande, les données de la statistique d'entreprises (Esane) permettent, à partir des ventes par branche, d'estimer la production en valeur et fournissent également des cibles de stocks et de FBCF qui permettent de guider les choix pour converger avec l'approche revenu. L'analyse détaillée de la source Esane peut conduire à opérer en compte définitif, par rapport au compte semi-définitif, des ajustements sur les ERE pour mieux prendre en compte divers phénomènes (restructurations, changement de secteur, prise en compte de liasses fiscales non intégrées au départ dans la statistique d'entreprise utilisée pour les comptes...). Le partage volume prix est ensuite réalisé soit en déflatant la valeur par des IPPI, soit en utilisant des sources directes sur l'évolution en volume (IPI). Par ailleurs, les sources utilisées pour estimer les différentes opérations des ERE sont révisées par rapport au compte semi-définitif : la Balance des Paiements transmet les résultats définitifs de l'ECEIS, la consommation des ménages intègre de nouvelles données des panélistes ou encore a eu le temps de mettre en place de nouvelles méthodes d'estimation, la Banque de France révisé les données servant au compte des statistiques financières.

Dans le cadre des changements de base, le compte des années de base est revu en profondeur : alors qu'en campagne courante, on s'intéresse essentiellement aux évolutions entre deux années, les changements de base constituent l'occasion de remettre en question les niveaux des estimations, pour chaque opération de chaque ERE. Ces niveaux peuvent donc être substantiellement révisés pour prendre en compte de nouvelles sources, de nouvelles méthodes, ou pour implémenter de nouvelles préconisations d'Eurostat.

2) DES COMPTES CONSTRUITS À UN NIVEAU ASSEZ FIN

Si les TES sont élaborés en valeur et en volume au niveau des 138 branches (niveau G), cette confection peut utiliser des données par produit à un niveau plus détaillé encore, celui de 332 produits (niveau H).

En effet, les responsables secteur-produit (RSP) de la direction des statistiques d'entreprises, qui sont chargés de la confection des ERE, peuvent travailler, tant en valeur qu'en volume, soit au niveau H (niveau le plus fin), soit au niveau G (premier niveau d'agrégation) : les ERE de l'agriculture, des services ainsi que quelques produits de l'industrie sont ainsi réalisés au niveau H, tandis que pour les autres, le niveau de construction des ERE est en général le niveau G.

Outre son intérêt analytique, la construction des ERE à un niveau détaillé (niveau H) présente trois avantages statistiques :

La cohérence des ressources et des emplois au niveau fin améliore la qualité des ERE à un niveau agrégé ;

Travailler au niveau fin réduit le nombre d'ERE où deux emplois sont inconnus, et dans le cas où il reste deux emplois inconnus, l'un des deux est bien souvent prédominant : la marge d'erreur affectant la détermination des emplois inconnus est alors minimisée

L'élaboration des ERE en volume par utilisation d'indices de prix est nettement améliorée.

Cependant, toutes les informations nécessaires à l'élaboration des ERE dans leur forme achevée ne sont pas disponibles avec ce degré de détail. C'est notamment le cas pour les marges de transport, la décomposition de la FBCF par secteur institutionnel, les variations de stock et les impôts. Ces éléments ne sont introduits qu'au niveau G.

De plus, c'est toujours le niveau agrégé (G) qui est utilisé au cours du processus d'arbitrage, notamment dans le TES.

Enfin, c'est au niveau G qu'est introduite in fine la TVA non déductible. Les ERE sont en effet établis par les RSP hors toute TVA (HTV) et ce n'est que dans la phase finale de synthèse des comptes qu'en sont déduits les ERE hors TVA déductible (HTD).

Les seuls ERE publiés sont les ERE aux niveaux de nomenclature plus agrégés (niveau A88, A38, A17, A10 et A5), établis par agrégation simple des données au niveau G.

3) LA CONSTRUCTION DES COMPTES EN VALEUR

Le respect des égalités comptables :

Pour un produit donné (quel que soit le niveau d'agrégation), l'équilibre ressources-emplois (ERE) recense l'ensemble des ressources de ce produit et leurs emplois en cours d'année. Tout ERE est ainsi élaboré à partir de l'équation fondamentale d'équilibrage entre ressources et emplois :

$$RESSOURCES = EMPLOIS$$

$$\begin{aligned} \text{Avec Ressources} &= P + M + \text{Marges} + \text{Taxes nettes des subventions} \\ \text{Et Emplois} &= CI + CF + FBCF + \text{Placements} + VS + X \end{aligned}$$

Où:

Ressources	
P	Production au prix de base
M	Importations de biens et services, aux prix CAF
Marges	Total des marges de transport et des marges commerciales
Taxes nettes des subventions	Impôts sur les importations ou droits de douane + autres impôts sur les produits - subventions sur les importations - autres subventions sur les produits
Emplois	
CI	Consommations intermédiaires
CF	Dépenses de consommation finale
FBCF	Formation brute de capital fixe
Placements	Acquisitions moins cessions d'objets de valeur
VS	Variations de stocks
X	Exportations de biens et services

La construction des ERE en valeur par les « responsables secteur-produit »(RSP) :

L'élaboration des ERE en valeur se fait en général suivant quelques grandes étapes.

La **première étape** consiste à évaluer la production :

- elle est d'abord évaluée **au prix producteur**, c'est-à-dire au prix de départ de l'usine (comprenant notamment les taxes acquittées par le producteur). À cet effet, on part des ventes branches issues de la statistique d'entreprise Esane (en compte définitif) ou estimées à partir d'indicateurs (CA3 par exemple, en comptes semi-définitif et provisoire). Des traitements spécifiques à la comptabilité nationale (correction pour fraude, correction pour travail au noir, correction des prestations de recherche) sont implémentés et leurs valeurs transmises aux RSP. Pour estimer la production branche au prix producteur, le RSP rajoute en outre la production stockée ainsi que l'éventuelle production pour emploi final propre²¹.

- pour passer de la production branche au prix producteur à la production branche **au prix de base**, c'est-à-dire un prix reflétant la recette effectivement perçue par le producteur lorsqu'il vend son produit, on retire les impôts payés par le producteur sur les produits et on rajoute les subventions sur les produits versées au producteur.

²¹Biens ou services qu'une unité institutionnelle produit et conserve pour sa consommation finale ou sa formation brute de capital fixe.

Afin que le total des ressources (production + importations) soit mesuré **au prix d'acquisition**, on rajoute à la production mesurée au prix de base les impôts sur les produits (qui comprennent à la fois les impôts versés par le producteur sur les produits, qu'il fait peser sur le prix payé par l'acheteur, et les impôts versés uniquement par l'acheteur) et on retire les subventions sur les produits.

À titre d'exemple, pour l'ERE 35A (production, transport et distribution d'électricité), les ventes Esane (production au prix producteur d'EDF et des ELD) sont les ventes effectivement facturées : en particulier les personnes en situation précaire bénéficient d'un tarif minoré. Pour passer des ventes au prix producteur aux ventes au prix de base, on retire les impôts payés par le producteur sur les produits (FACE – Fonds d'amortissement des charges d'électrification rurale), et on rajoute la compensation des charges de service public de l'électricité (qui est une subvention) : en d'autres termes, si EDF et les ELD n'avaient pas bénéficié de la subvention, on suppose qu'ils auraient facturé plus cher au public précaire. Ensuite, pour passer des ventes au prix de base aux ventes au prix d'acquisition, on rajoute les impôts payés par l'acheteur sur les produits (CSPE payée par les ménages à chaque fois qu'ils consomment de l'électricité et FACE acquitté par le producteur qui le répercute sur le prix payé par les ménages) et on retire les subventions versées au producteur.

La **deuxième étape** est l'intégration des données dites « exogènes » : données élaborées par d'autres unités et jugées fiables. Il s'agit principalement des données suivantes :

- les dépenses de consommation finale
- les importations, exportations et droits de douane
- les impôts et subventions sur les produits
- certaines informations relatives aux secteurs institutionnels autres que les entreprises non financières (ENF).

Cette étape permet d'évaluer le marché intérieur, défini comme suit :

Marché intérieur = production au prix de base + importations + (impôts – subventions).

La **troisième étape** consiste à effectuer la répartition du marché intérieur hors marges de commerce et de transport entre les divers emplois : consommations intermédiaires, dépense de consommation finale, formation brute de capital fixe, acquisitions moins cessions d'objets de valeur, variations de stocks.

La consommation finale est une donnée exogène pour le RSP, établie par le département des comptes nationaux à partir de multiples sources. Les variations de stocks sont proches en général, en compte définitif, de l'estimation donnée par la statistique d'entreprises.

Les acquisitions moins cessions d'objets de valeur apparaissent de façon localisée dans quelques ERE seulement.

Ainsi, le rôle du RSP est en priorité d'effectuer un partage pertinent entre consommations intermédiaires et FBCF, pour lesquelles peu de données au niveau produit sont disponibles. Dans le cadre de ce partage, il peut être amené à questionner la pertinence des évaluations de ventes d'Esane (toutes les restructurations ont-elles été correctement prises en compte ? Une liasse fiscale présenterait-elle un problème qui n'aurait pas été détecté?), de consommation finale des ménages, d'échanges extérieurs.

La **quatrième étape** est l'intégration des marges commerciales et des marges de transport, qui évoluent au sein de chaque ERE comme chaque emploi : elles sont rajoutées en ressources au global, et en miroir, emploi par emploi.

Le RSP est également chargé du partage volume-prix de ses ERE tout au long de ce processus de production.

Le tableau suivant présente au niveau A138 et en base 2014 les équilibres ressources-emploi les plus importants en termes de marché intérieur.

4) LA CONSTRUCTION DES COMPTES EN VOLUME

Comme indiqué *supra*, les RSP confectionnent, parallèlement aux ERE en valeur, des ERE aux prix de l'année précédente.

En pratique, on ajoute pour chaque ERE des colonnes supplémentaires correspondant aux estimations en volume et aux indices de prix. Chaque ligne correspondant à chaque opération peut ainsi se présenter comme suit :

Opération	Valeur (N-1)	Indice de volume (N)	Volume (N)	Indice de prix (N)	Valeur (N)	Indice de valeur (N)
X	VAL (N-1)	IVOL (N)	VOL (N)	IPRIX (N)	VAL(N)	IVAL(N)

Pour un produit donné, les variations de prix diffèrent généralement selon les types d'emplois et de ressources, même si une attention particulière est accordée à la cohérence globale des prix au sein de chaque ERE.

Le RSP dispose de trois solutions pour réaliser le partage volume prix (cf partie Chapitre 1. b)) :

1. Un indice de prix existe : il sert à déflater la valeur pour estimer le volume d'où l'on déduit l'indice de volume. C'est généralement la méthode utilisée pour les composantes de la production, de la consommation finale ou des échanges extérieurs.
2. Un indice de volume est donné ou estimé : on en déduit le volume et l'indice de prix. C'est la méthode généralement utilisée pour les marges commerciales, les impôts et subventions sur les produits dont l'indice de volume est supposé égal à celui de leur assiette, à un niveau détaillé.
3. Le volume peut se déduire directement des volumes d'autres opérations grâce aux égalités comptables (c'est généralement le cas pour les consommations intermédiaires et la FBCF). En effet, les égalités comptables des ERE doivent aussi être assurées en volume, en particulier l'égalité fondamentale du total des emplois et du total des ressources. Connaissant le niveau du volume, on en déduit l'indice de volume puis l'indice de prix.

Comme indiqué dans le chapitre 1 . b), lorsque des indices de prix sont disponibles, ils sont privilégiés par rapport aux indices de volume, notamment parce qu'il est plus aisé de calculer un indice de prix qu'un indice de quantité : le premier variant moins que le second, les échantillons nécessaires pour avoir une bonne estimation d'un indice de prix sont de plus petite taille que pour un indice de quantité et dans le cadre d'estimations à partir de sondage, les estimations des variations de prix sont généralement plus précises, car moins dispersées, que celles des quantités. Par ailleurs, les indices de prix sont généralement corrigés au mieux des « effets qualités », c'est-à-dire des variations de valeurs imputables aux changements de qualité ou de produits. Les « effets-qualité » se retrouvent donc correctement intégrés, par solde, aux variations de volume.

Plus précisément, opération par opération, les méthodes en général utilisées sont les suivantes :

- 1) Pour la production, la valeur des ventes et des variations de stocks producteurs est déflatée par un indice des prix à la production estimée. Les partages volume-prix des impôts et subventions font l'objet de méthodes spécifiques.
- 2) Pour les importations et exportations, les valeurs sont déflatées par des indices de prix spécifiques.
- 3) Le partage volume-prix de la consommation finale est établi par la section consommation des ménages, en général à partir de l'IPC, mais d'autres méthodes peuvent être utilisées.
- 4) Dans un premier temps, CI et FBCF sont déflatées par le même indice de prix obtenu à l'issue de l'étape précédente, celui du marché intérieur hors marges et hors consommation finale. Les indices de prix des CI et de la FBCF peuvent être différenciés par le RSP soit lors de l'équilibrage d'ensemble de l'ERE, soit lors du traitement des « effets-lignes » (cf. note de base sur le TES en année courante).
- 5) Les partages volume-prix des marges commerciales et de transport, ainsi que les partages volume-prix des impôts et subventions font l'objet de méthodes spécifiques.

6) Les variations de stocks utilisateurs sont généralement déflatées par l'indice de prix des consommations intermédiaires ou par une moyenne pondérée des indices de prix de production et d'importations. Celles relatives aux stocks de commerce sont généralement déflatées par une moyenne pondérée des indices de prix de production et d'importations ou par une moyenne pondérée des indices de prix des emplois.

5) UN PROCESSUS ITÉRATIF POUR CONSTRUIRE LES COMPTES, TANT EN VALEUR QU'EN VOLUME

La confection des comptes, en comptabilité annuelle fait intervenir quatre processus itératifs :

Confection et équilibrage des ERE :

L'estimation en valeur, en volume et le partage volume-prix d'un ERE peuvent faire l'objet d'ajustements ou d'arbitrages aux différents stades de la confection des ERE :

- ⇒ Soit lors de l'estimation et du partage volume-prix initial d'une opération, en fonction de la quantité et de la qualité des sources disponibles ;
- ⇒ Soit lors de l'équilibrage des ERE, à partir de la comparaison des indices de valeur, de volume et de prix des différentes opérations : des écarts importants entre les différents indices relatifs à un même groupe de produits ne sont acceptés que si l'on dispose d'éléments explicatifs : il s'agit en quelque sorte d'un contrôle de vraisemblance des résultats obtenus pour les différentes opérations de l'ERE.

Convergence avec l'approche revenu :

En comptes semi-définitifs et définitifs, l'approche revenu prime sur l'approche demande/production pour l'estimation du PIB en valeur.

L'estimation du PIB en valeur via l'approche revenu n'est pas immédiatement disponible lors du commencement de la campagne de comptes. Par ailleurs, des informations nouvelles (sur la consommation des ménages, sur les échanges extérieurs, sur les comptes de secteurs institutionnels) sont mises à disposition tout au long de la campagne. Ainsi, l'estimation du PIB valeur en approche demande/production via les ERE se fait selon un processus itératif, intégrant au fur et à mesure les nouvelles données, et se rapprochant progressivement de la cible de PIB valeur calculée selon l'approche revenu.

Toutefois, ce processus itératif de convergence n'a lieu qu'en valeur. En effet, comme indiqué en introduction, seules les approches demande et production peuvent être élaborées à prix constants. L'excédent d'exploitation ne pouvant pas être mesuré à prix constants, l'approche revenu ne peut pas servir à mesurer le PIB en volume, qui est uniquement estimé via l'approche demande/production.

Confection du tableau des entrées intermédiaires :

Le tableau des entrées intermédiaires (TEI) permet de décomposer les consommations intermédiaires par produit et par branche. Il est construit en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, le TEI de l'année précédente est projeté en volume, en multipliant les consommations intermédiaires de chaque produit *i* utilisé par la branche *j* par la production de la branche *j*, estimée via Esane et le passage secteur branche. Cette première étape est appelée « **projection du TEI en volume** » :

Produit/ Branche	BR1	BR2	...	BRn
PR1	Val2013BR1PR1*(1+ivolprodBR1)	Val2013BR2PR1*(1+ivolprodBR2)		Val2013BRnPR1*(1+ivolprodBRn)
PR2	Val2013BR1PR2*(1+ivolprodBR1)	Val2013BR2PR2*(1+ivolprodBR2)		Val2013BRnPR2*(1+ivolprodBRn)
...				
PRx	Val2013BR1PRx*(1+ivolprodBR1)	Val2013BR2PRx*(1+ivolprodBR2)		Val2013BRnPRx*(1+ivolprodBRn)

- dans un second temps, dans le TEI projeté en volume, on multiplie les consommations intermédiaires de chaque branche i en produit j par les prix de consommation intermédiaire du produit j, issu de l'ERE j. Cette seconde étape permet d'obtenir le « **TEI projeté en valeur** » :

Produit/ Branche	BR1	BR2	...	BRn	
PR1	TEIprojvolBR1PR1*(1+iprixCI PR1)	TEIprojvolBR2PR1*(1+iprixCIP R1)		TEIprojvolBRnPR1*(1+iprixCIP R1)	Somme(CIprojetés pour le PR1)
PR2	TEIprojvolBR1PR2*(1+iprixCI PR2)	TEIprojvolBR2PR2*(1+iprixCIP R2)		TEIprojvolBRnPR2*(1+iprixCIP R2)	Somme(CIprojetés pour le PR2)
...					
PRx	TEIprojvolBR1PRx*(1+iprixCI PRn)	TEIprojvolBR2PRx*(1+iprixCIP R2)		TEIprojvolBRnPRx*(1+iprixCIP Rn)	Somme(CIprojetés pour le PRn)

- ensuite, par un processus itératif, on effectue des **recalages** pour obtenir un TEI en valeur :

⇒ d'une part, on recale le total des consommations intermédiaires de chaque branche (pieds de colonne du TEI) sur le total des consommations intermédiaires par branche issu d'Esane et du passage secteur branche²²(écarts appelés « effets colonne »), au prorata du poids des consommations intermédiaires par produit au sein de chaque branche.

⇒ d'autre part, on recale le total des consommations intermédiaires de chaque produit (bout de ligne du TEI) sur le total des consommations intermédiaires par produit issu des ERE (écarts appelés « effets ligne ») au pro rata du poids des consommations intermédiaires par chacune des branches de chaque produit. Comme il s'agit de la dernière étape, *in fine*, les « bouts de ligne » du TEI sont bien calés sur les totaux des consommations intermédiaires par produit issues des ERE. En revanche, des écarts (en général assez minimes) peuvent subsister avec les totaux de consommations intermédiaires par produit issues d'Esane et du passage secteur branche.

- on détermine un **TEI en volume** à partir de ces TEI en valeur recalés, en déflatant par le prix de consommation intermédiaire du produit i, les consommations intermédiaires en produit i pour toutes les branches j.

Ce processus est itératif car il est réalisé plusieurs fois tout au long de la campagne de compte, au fur et à mesure des informations disponibles. **Ces itérations permettent de mettre en lumière des problèmes de cohérence entre les ERE**, résolu en général en fixant des cases « consommations intermédiaires par produit et branche » dans le TEI. L'analyse des comptes de branche (cf *supra*) peut également conduire à fixer des cases dans le TEI.

Confection des comptes de production par branche (CPR) :

Les comptes de production par branche fournissent, pour chacune des branches, la décomposition en valeur et en volume de la valeur ajoutée entre production branche et consommations intermédiaires par branche.

La production branche en valeur est issue de la statistique d'entreprise Esane à laquelle est appliquée le « passage secteur branche » (PSB) : le PSB consiste à prendre en compte les informations des enquêtes annuelles de production ESA-EAP sur la ventilation du chiffre d'affaires par branche et à appliquer à la statistique d'entreprise des corrections spécifiques aux comptes nationaux (travail au noir, correction recherche...).

Les consommations intermédiaires par branche résultent de l'application de la « technologie secteur d'arrivée²³ » (en année de base) ou de la « technologie secteur d'évolution²⁴ » (en campagne courante) puis de la confection du TEI.

²²Ce total de consommations intermédiaires par branche issu d'Esane et du passage secteur branche est estimé : 1/ en déterminant l'évolution de la valeur ajoutée de chaque branche en considérant que la structure par branche et secteur de la valeur ajoutée est identique à la structure par branche et par secteur de la production (« technologie secteur d'évolution ») ; 2/ en retirant à ce montant de valeur ajoutée le montant de la production branche (les consommations intermédiaires constituent le solde de la VA et de la production).

²³En année de base, la valeur ajoutée de la branche A est égale à la somme, pour tous les secteurs j, des productions branche A*secteurs j pondérées par les taux de valeur ajoutée (VA/ production) du secteur j.

²⁴En campagne courante, l'évolution de la valeur ajoutée de la branche A est égale à la somme des évolutions de valeurs ajoutées des secteurs j, pondérées par le poids du secteur j dans la branche A.

La valeur ajoutée (VA), estimée dans une première étape via la « technologie secteur d'arrivée » pour en déduire les consommations intermédiaires, est ré-estimée pour prendre en compte les itérations menées sur le TEI.

L'examen des évolutions en valeur, en volume et en prix des comptes de production par branche peut conduire à modifier les consommations intermédiaires de certaines branches en fixant des cases dans le TEI, afin de présenter des évolutions moins erratiques, ou d'obtenir des taux de valeur ajoutée (VA/production) par branche proches des taux de valeur ajoutée par secteur.

Cette dernière itération, qui se fait tant en valeur qu'en volume peut également conduire à opérer des modifications directement sur les ERE pour modifier les consommations intermédiaires par produit, en particulier si la simple fixation de cases dans le TEI ne suffit pas.

Toutes ces modifications sont faites en vérifiant la vraisemblance des évolutions des « coefficients techniques » du TEI (coefficient technique du produit i * branche j = consommations intermédiaires en produit i *branche j / production de la branche j) à prix constants d'une année à l'autre : ces coefficients techniques décrivent en effet le processus de production de chaque branche, et, compte tenu du fait que la notion de branche correspond à une notion d'activité homogène, ils doivent être relativement stables dans le temps en volume.

B) PARTAGE VOLUME-PRIX DES RESSOURCES

1) PARTAGE VOLUME-PRIX DE LA PRODUCTION

La méthode standard du partage volume-prix de la production consiste à déflater les ventes et les variations de stock producteurs aux prix producteurs par les indices de prix de production. Ces indices couvrent généralement l'ensemble des marchés, c'est-à-dire les ventes sur le marché intérieur ainsi que la part exportée de la production. Dans les cas où les indices représentent uniquement le marché intérieur, il faut les corriger pour prendre en compte la partie exportée de la production. En outre, faute d'exhaustivité, il faut recourir à des palliatifs pour certaines branches non couvertes.

i Ventes

Les ventes correspondent à ce qui est vendu à la fois sur le marché intérieur et à l'exportation, quel que soit le secteur institutionnel de l'entité qui vend.

Par ailleurs, les ventes sont mesurées par la statistique d'entreprise au prix producteur, c'est-à-dire y compris impôts payés par le producteur et nettes de subventions versées au producteur.

Par conséquent, **les indices généralement utilisés pour déflater les ventes sont les indices de prix à la production pour « l'ensemble des marchés »**, comprenant le marché français et le marché extérieur. Les indices de prix à la production présentent également l'avantage de mesurer le prix de transaction et donc de s'approcher davantage de la notion de prix producteur que de la notion de prix de base.

Lorsque des indices de prix à la production sont utilisés, les indices moyens annuels servent de base aux responsables secteurs-produits pour le calcul d'indices de prix de vente sur l'ensemble du marché. Ces indices de prix à la production moyens annuels sont la simple moyenne sur douze mois des indices mensuels. En cas de fluctuations importantes des prix dans l'année et de fluctuations dans le rythme des ventes, il conviendrait en théorie de pondérer les indices mensuels par la part du chiffre d'affaires annuel réalisé dans le mois. Ceci n'est pas fait pour la plupart des produits, sans préjudice grave dans une période sans forte inflation.

Comme indiqué *supra*, les indices de prix à la production sont des indices de Laspeyres à base fixe. Dès lors que le rebasage est fréquent et que l'on travaille à un niveau fin, on admet en général qu'il est proche d'un indice de Paasche qu'on devrait théoriquement utiliser en comptabilité nationale. Ils servent à déflater les ventes de l'ensemble du marché, et à obtenir le montant correspondant en volume.

En cas d'absence d'indice de prix à la production, ou lorsque l'indice de prix à la production ne couvre pas tout en partie des produits d'un ERE, des palliatifs sont utilisés pour déterminer un indice de prix des ventes. Il peut s'agir :

- de l'IPPI d'un produit voisin ou d'un groupe de produits voisins
- de l'IPC
- de l'utilisation d'un indice de volume, comme l'IPI ou des données de quantité (comme par exemple pour l'agriculture)
- de l'utilisation d'autres méthodes (output, input notamment pour les produits non marchands).

ii Autres éléments du prix affiché par le producteur

⇒ **La production stockée**

En théorie, la production stockée en valeur est estimée en valorisant les entrées et les sorties en stocks aux prix de base de produits analogues effectivement commercialisés. Comme les variations de stocks producteurs sont estimées à partir des comptabilités d'entreprise (moyennant une correction pour appréciation sur stocks²⁵), la valorisation est en pratique plutôt effectuée aux prix du producteur. L'indice de prix de la production vendue est donc généralement utilisé pour déflater également la production stockée.

En cas de fluctuations infra-annuelle des stocks importantes, comme c'est le cas pour l'agriculture ou les industries extractives, une pondération des indices mensuels devrait être effectuée pour associer à chaque mouvement le prix prévalant à ce moment. En pratique, compte tenu des données disponibles et de la pertinence des résultats obtenus, ces fluctuations infra-annuelles ne sont pas systématiquement estimées.

⇒ **La production pour emploi final propre (P.12)**

En théorie, la production pour emploi final propre est valorisée aux prix de base des produits ou des services analogue effectivement commercialisés. En pratique, cette production pour emploi final propre est le plus souvent valorisée aux prix de la production vendue, donc par le même indice de prix que celui des ventes.

⇒ **Les autres productions non marchandes (P.13)**

La production branche des ERE non marchands comprend : de la production marchande, de la production pour emploi final propre et de la production non marchande.

La production à prix courants des branches non marchandes dans les comptes nationaux est évaluée comme la somme des coûts.

En effet, les produits correspondants, par définition, ne font pas l'objet de transactions sur le marché, (à la différence des produits marchands), si bien que la production de ces branches ne peut pas être évaluée à partir des ventes.

Lorsque les producteurs non marchands qui composent le secteur ont une production marchande secondaire, la valeur de leur production principale - non marchande - sera calculée par différence, en soustrayant des coûts de production totaux les revenus tirés de la vente de leur production marchande ou le surplus d'utilité tirée d'une production pour emploi final propre. La production non marchande des branches non marchandes des administrations publiques est donc égale à la somme des coûts de production diminuée des ventes résiduelles de ces branches et de la PEFP.

La production non marchande des branches non marchandes des administrations publiques est donc égale à la somme des coûts de production diminuée des ventes résiduelles de ces branches et de la PEFP.

Les coûts pris en compte pour estimer cette production sont les suivants :

- la masse des rémunérations (salaires et traitement bruts, cotisations sociales à la charge des employeurs)
- la consommation intermédiaire
- les impôts et taxes liés à la production (impôts sur les salaires et la main d'œuvre, impôts divers sur la production, subventions d'exploitation)
- la consommation de capital fixe.

²⁵Les données de statistique d'entreprise sur les stocks doivent faire l'objet d'une correction statistique dite d'appréciation sur stocks pour que les stocks soient valorisés aux prix de marché estimés en moyenne annuelle, conformément aux concepts de comptabilité nationale.

Si cette méthode permet d'évaluer la production à prix courants, elle ne permet pas de décomposer l'évolution de cette grandeur en un élément de prix et un élément de volume. Là encore, en l'absence de transactions sur le marché, il n'est pas possible d'observer des prix, donc de calculer un déflateur adéquat pour cette production.

Pour un calcul des comptes à prix constants, les comptables distinguent deux types de méthode, qui ont été d'ores et déjà détaillées *supra* :

- **Méthode « basée sur l'input »** : déflation des coûts par un indice de prix des facteurs (partage volume prix appliqué aux facteurs de production et non à la production).

La méthode dite « input » est utilisée quand il est difficile de définir une unité de production, ce qui est particulièrement le cas pour la production de services collectifs. Dans ce cas, les coûts de production sont exprimés aux prix de l'année précédente: on estime, pour chaque service produit par la branche non marchande, les indices de prix élémentaires des différents facteurs de production, que l'on agrège en pondérant chacun des facteurs de production par son poids dans les coûts totaux pour obtenir un indice de prix global.

D'un point de vue pratique, les indices de prix élémentaires utilisés produit par produit pour les différents facteurs de production sont les suivants :

- o la consommation intermédiaire est déflatée par le prix de la consommation intermédiaire de la branche considérée.

Le prix de la consommation intermédiaire est construit à partir des différents indices de prix des consommations intermédiaires par produit consommées pour produire le service non marchand : c'est ce qu'on appelle les « prix cibles », qui sont établis en toute fin de compte, une fois le TEI stabilisé. Cela explique pourquoi, dans le calendrier de la campagne des comptes, le partage volume-prix des branches non marchandes est réalisé tardivement.

- o les salaires et traitements bruts ainsi que les impôts et subventions sur la production qui y sont liés (taxe sur les salaires par exemple) sont déflatés par l'indice d'évolution du salaire annuel brut
- o Déflater les autres impôts et subventions sur la production pose problème puisqu'en général ces impôts ne sont pas reliés à une quantité produite (auquel cas ils auraient été classés en impôt et subvention sur les produits) : il peut s'agir de la taxe foncière, de la cotisation foncière des entreprises...

Le SEC recommande d'effectuer le partage volume-prix en simulant les autres impôts et subventions sur la production sur la base de la législation de l'année précédente.

- o la consommation de capital fixe est déflatée par le prix de la FBCF de la branche considérée.

Le prix de la FBCF branche s'appuie sur les indices de prix de la FBCF en produits dans lequel le producteur non marchand a investi : il s'agit encore des « prix cibles », établis en toute fin de compte.

- o le volume des cotisations sociales à la charge de l'employeur est directement calculé à partir de l'indice de volume des salaires et traitements bruts.

Le partage volume-prix de la production marchande d'une branche est obtenu en déflatant la valeur par l'indice de prix de la production marchande de la branche considérée.

Cet indice de prix est une moyenne pondérée des indices de prix de production branche des produits qui sont produits par la branche.

- **Méthode « basée sur l'output »** :

Utilisation d'indicateurs directs visant à estimer l'évolution réelle de la production au niveau le plus fin.

Cette méthode suppose que de tels indicateurs puissent être définis.

Dans ce cas, on peut estimer un indice de volume de la production de la branche de la manière suivante :

- recueil d'indicateurs directs du volume de la production au niveau le plus fin possible déterminant des indices élémentaires
- pondération de ces indices élémentaires par les coûts estimés à ce niveau
- correction éventuelle pour tenir compte d'un effet qualité.

La méthode dite « output » se fonde sur l'évolution du coût unitaire de production ; elle peut être utilisée lorsque l'on sait définir une unité de production, dans le cas par exemple des services individuels fournis par les branches non marchandes (éducation, santé, notamment). Les coûts unitaires des services non marchands sont assimilés à des prix. Le volume de la production non marchande est obtenu en pondérant les quantités produites de chaque service par leurs coûts.

Par exemple, l'évolution en volume de l'éducation suit l'évolution des effectifs dans les différents niveaux d'enseignement pondérés par le coût moyen de l'élève/étudiant dans les différents niveaux d'enseignements. L'évolution en volume de la santé suit l'évolution du nombre de patients pris en charge par groupe homogène, pondéré par le coût moyen de traitement dans chaque groupe homogène. Cette méthode pose toutefois deux difficultés principales :

- d'une part il est nécessaire de définir des unités homogènes, ce qui conduit à considérer que deux services sont homogènes s'ils produisent le même résultat ;
- en général, elles reposent sur la simple utilisation des données de quantité et ne permettent donc pas de prendre en compte l'évolution d'éventuels effets qualité.

Des méthodes sophistiquées cherchent, au-delà des quantités, comme le nombre d'élèves, de prendre en compte la qualité du service : on les appelle méthodes avec correction explicite pour la qualité. Toutefois, ces méthodes, prescrites par le SEC 2010 sont controversées car il n'existe pas toujours une estimation explicite du résultat (performance scolaire, santé...) et elles sont difficiles à implémenter.

Au final, les ERE au niveau G qui présentent pour 2014 (en base 2014) les niveaux de production en France les plus élevés sont les suivants :

BRNN_TOTAL	Total Produits				
BRG_GO84Z	Administration publique et défer sécurité sociale obligatoire				
BRG_GG46Z	Commerce de gros, à l'exceptio automobiles et des motocycles				
BRG_GF43Z	Travaux de construction spécial				
BRG_GI 68I	Location et exploitation de biens immobiliers (lovers imn)				

La part de la production des branches non marchandes dans le total de production est donc très conséquente (près de 20 % du total de production), et il s'agit essentiellement de la production de produits dont le partage volume-prix ne peut être réalisé *via* l'utilisation d'un indice de prix. Les services non marchands sont en effet fournis à un prix non significatif, souvent nul ou bien ne représentant que quelques pourcents de leurs coûts de production et qu'il n'est donc pas possible d'utiliser pour effectuer le partage volume prix. Dans beaucoup de cas ce dernier est donc réalisé à partir de méthodes input (84Z par exemple), qui présentent l'inconvénient majeur d'être déconnectés de l'activité effective. Pour l'éducation (85Z) et la santé (86N) on a recours à des méthodes output qui en général ne prennent pas en compte l'évolution d'éventuels effets qualité.

Le commerce occupe également une place importante dans la production française (plus de 10%) et fait l'objet d'un partage volume-prix relativement satisfaisant (cf *infra*), quand bien même il ne suit pas parfaitement les recommandations d'Eurostat.

Les loyers représentent environ 8 % du total de production et sont déflatés par l'IPC, emploi principal des ERE concernés.

Enfin, les services de construction représentent 7 % du total de la production française, et font l'objet de méthodologies spécifiques assises sur différents indices pour le partage volume-prix.

⇒ **Les marges de transport sur production**

Les marges de transport sur production sont généralement déflatées par l'indice de prix du total des marges de transport (fourni par le responsable des comptes du transport, cf. *infra*).

iii Partage volume-prix des impôts et subventions

⇒

Principes théoriques

Pour un produit, la valeur des impôts et subventions sur produits est généralement obtenue en appliquant un taux d'imposition à une base d'imposition.

Dans le SEC 2010, il existe différents cas d'impôts et de subventions :

Si la base d'imposition est une quantité, la valeur de l'impôt ou de la subvention apparaît naturellement comme le produit d'un prix (le taux d'imposition) et d'une quantité (la base d'imposition). L'indice de volume est celui de la quantité et l'indice de prix celui du taux. Ce cas se présente pour la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) par exemple.

Si la base d'imposition est la valeur du produit, la valeur de l'impôt ou de la subvention est le produit de trois facteurs : taux d'imposition * prix unitaire du produit * quantité. On considère par analogie que le prix de l'impôt ou de la subvention est le produit des deux premiers facteurs. Le prix unitaire du produit retenu pour mesurer le prix de l'impôt ne doit pas intégrer d'éventuels effets qualité.

La TVA est un cas particulier de ce type d'impôts. Toutefois, seule la TVA non déductible est prise en compte : le montant de TVA non déductible dépendra donc de la quantité du produit, du prix du produit, du taux d'imposition et du taux de non-déductibilité. Ce dernier dépend à la fois des règles de déductibilité et de la structure de la consommation intermédiaire (quelle branche consomme quel produit). Une modification des règles de déductibilité doit apparaître comme une modification de prix.

Un traitement spécifique est en outre réalisé pour le partage volume-prix de la TVA. On estime d'une part la TVA « théorique » en volume, en multipliant les emplois en volume par les taux de TVA de l'année précédente. D'autre part, on estime la TVA « perçue » en volume en déflatant la valeur par l'indice de prix de la TVA « théorique » générée par les emplois. Puis on calcule l'écart TVA en volume par différence au niveau agrégé entre TVA théorique et TVA perçue et on répartit ce montant selon la structure de la fraude sans entente en volume. On obtient donc au final une répartition de la TVA perçue en volume par produit et les indices de prix se calculent par solde.

À un niveau très fin de nomenclature, les indices de volume des impôts et subventions sont les mêmes que ceux des produits ou services auxquels ils sont assujettis. Les indices de prix de ces impôts sont dès lors obtenus à partir des valeurs et des volumes : ils prennent en compte à la fois les variations de prix du produit et les modifications des modalités d'imposition de chaque produit :

Exemple numérique de calcul de l'indice des prix des impôts sur les produits :

	VAL (N-1)	IVOL	VOL (N)	IP	VAL (N)	IVAL
Produit	100,00	1,10	110,00	1,05	115,50	1,16
taux d'imposition	60%				65%	
Impôt	60,00	1,10	66,00	1,14	75,08	1,25

(1,14=1,05*65%/60%)

Note de lecture 1 : Cases blanches : hypothèse, cases colorées : calculs

Pour un ensemble de produits, on définit par convention le volume des impôts ou subventions comme la valeur obtenue en appliquant aux quantités de l'année courante le système de prix et de taux d'imposition prévalant l'année précédente.

Au final, dans le cas des ensembles de produits, l'indice de valeur est le produit de deux indices :

- un indice de volume, qui reflète les variations de volume des produits inclus dans l'agrégat, mais pondérées par des poids tenant également compte des différents taux d'imposition par produit. Plus précisément, cet indice de volume est la moyenne des indices de volume de produits, pondérée par

les parts des produits respectifs dans la valeur des recettes fiscales de l'année précédente. Il diffère donc généralement de l'indice de volume de l'assiette sauf si les taux d'imposition sont les même pour tous les produits qui la composent.

- Un indice de prix qui reflète d'une part les variations de prix des produits (dans le cas d'impôts assis sur les valeurs), d'autre part les modifications des modalités d'imposition de chaque produit. En particulier, un changement de taux d'imposition, la modification de l'assiette légale d'imposition, la création ou la suppression d'un impôt sont des effets-prix.

⇒

En pratique

En pratique, on considère en général qu'au niveau détaillé H, les conditions sont suffisantes pour assurer l'égalité des indices de volume des impôts et des subventions et de celui de l'assiette (taux d'imposition ou taux de croissance uniformes). On a donc, sous ces hypothèses égalité entre l'indice de volume de l'impôt et celui de son assiette (cf. exemple ci-dessus). On en déduit le volume et l'indice de prix. Le risque est que si une de ces hypothèses n'est pas réellement vérifiée, les déformations de structure entre des produits de taux différents soient imputées sur l'indice de prix et non sur celui de volume comme il conviendrait.

L'assiette à retenir dépend des modalités fiscales de l'impôt ou de la subvention : donc suppose une connaissance précise de la nature de l'impôt et de ses modalités. Le département des Comptes Nationaux fournit à cette fin aux RSP une liste détaillée des impôts et subventions concernés.

Les volumes des impôts et subventions au niveau agrégé G ou F sont obtenus par agrégation des volumes au niveau H, s'ils existent, ou directement calculés au niveau agrégé. Les indices de volume qui en résultent, intègrent donc la déformation de la structure de l'agrégat entre les niveaux H de taux différents et sont donc généralement différents de l'indice de volume global de la base d'imposition.

En termes de répartition par produit, en base 2014, le tabac (droits tabac), les jeux de hasards (prélèvements sur les produits des jeux), ainsi que la cokéfaction et le raffinage (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques), ou encore les activités juridiques et comptables (droits d'enregistrement), sont les produits pour lesquels les impôts sur les produits (hors TVA) représentent une part importante du marché intérieur. La taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers pèse pour environ 25 % sur le marché intérieur de la cokéfaction et du raffinage, les droits d'enregistrements pour près de 20 % du marché intérieur des activités juridiques et comptables (qui comprend l'activité des notaires).

S'agissant des assurances, la taxe spéciale sur les conventions d'assurance ainsi que les taxes sur les conventions d'assurance aux départements expliquent principalement le poids important des impôts dans le marché intérieur (près de 20%). Concernant l'électricité, c'est la contribution au service public de l'électricité qui pèse sur la production (mais comme elle permet également de fournir de l'électricité à bas coûts pour les publics fragiles, elle a pour corollaire une subvention d'un montant équivalent et n'a donc pas d'impact majeur sur le total des ressources de l'ERE).

PRG_GC12Z	Fabrication de produits à base de tabac			
PRG_GR92Z	Organisation de jeux de hasard et d'arger			
PRG_GC19Z	Cokéfaction et raffinage			
PRG_GM69Z	Activités juridiques et comptables			
PRG_GK65Z	Assurances			
PRG_GC11Z	Fabrication de boissons			
PRG_GE37Z	Collecte et traitement des eaux usées			
PRG_GD35A	Production, transport et distribution d'elec			
PRG_GC29A	Construction vehic auto - fab carrosseries			
PRG_GJ60Z	Programation et diffusion			

En France, les subventions sur produits représentent entre un cinquième et un tiers du marché intérieur des transports ferroviaires et des autres transports terrestres de voyageurs : il s'agit essentiellement des subventions du STIF versés à la SNCF et à la RATP ainsi que le financement des TER par les régions. Les subventions versées aux opérateurs d'électricité (EDF notamment : ces subventions, financées par la contribution au service public de l'électricité, permettent le rachat des énergies renouvelables à un prix supérieur au marché, et l'accès des publics fragiles à l'électricité à des tarifs privilégiés) représentent 7 % du marché intérieur.

PRG_GH49A	Transports ferroviaires		
PRG_GH49B	Autres transports terrestres de voyage		
PRG_GD35A	Production, transport et distribution d'e		
PRG_GH52Z	Entreposage et services auxiliaires de		
PRG_GN81Z	Services relatifs aux bâtiments et amé		
PRG_GA02Z	Sylviculture et exploitation forestière		

iv Production de la branche et du produit au prix de base

La production de la branche au prix de base en volume s'obtient comme somme algébrique des éléments précédents mesurés en volume, en appliquant les mêmes formules que celles qui s'appliquent en valeur :

Production au prix de base = Production au prix producteur - Impôts Acquittés + Subventions versées producteurs

Les ventes résiduelles (activités secondaires des unités non marchandes mais dont on ne peut isoler les coûts de production) et les transferts agricoles (produits résiduels découlant d'une production principale), qui permettent de passer de la production de la branche à celle du produit, sont estimés en volume en déflatant leurs valeurs par l'indice de prix de la production de la branche au prix de base. La production en volume du produit aux prix de base étant obtenue par solde (à titre d'exemple, la production en produit agricole en volume est égale à la production de la branche agricole en volume moins les transferts en volume), l'indice de prix résultant est le même que celui de la production de la branche au prix de base.

2) IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS

Cette section concerne aussi les exportations qui ne seront donc pas de nouveau traitées dans partie suivante concernant les emplois.

En France, en base 2014, les produits importés sont principalement des produits industriels : hydrocarbures et cokéfaction et raffinage (on importe essentiellement du pétrole), automobile et aéronautique (pièces détachées en vue de la construction de voitures ou d'avions), pharmacie (qui comprend d'une part les importations de médicaments ou de produits destinés à la fabrication de médicament et d'autre part les importations de stupéfiants). Pour ces produits, sont en général utilisés les IPPI à l'importation, qui constituent la meilleure source disponible, quand bien même leur pertinence peut parfois être interrogée²⁶.

²⁶À titre d'exemple, les évolutions de l'IPPI sur l'aéronautique semblaient faibles depuis le début des années 2010, notamment au moment de la dépréciation de l'euro par rapport au dollar en 2012 et 2015 .

- Aéronautique (30,30) : un indice de prix spécifique a été élaboré par les comptes nationaux et constitue un proxy utilisé pour déflater les importations et les exportations.
- Véhicules militaires de combat (CPF 30.40) : les prix (IPPI) des matériels ferroviaires (CPF 30.20) et des autres matériels de transport n.c.a. (CPF 30.9) sont utilisés.
- Électricité (CPF 35.1) : les quantités physiques du SOeS sont utilisées.
- Gaz par conduite (CPF 35.2) et eaux usées (CPF 37) : les prix des échanges de biens industriels (CPF 05 à 34) sont utilisés
- Réparations (CPF 33) : le partage volume / prix est réalisé de la même façon que pour les échanges de biens

Enfin, lorsque des évolutions de prix semblent surprenantes et sont non expliquées, des arbitrages peuvent être pris pour améliorer la cohérence interne des ERE ou pour permettre la convergence avec l'approche revenu.

Source	Expor	
	Valeurs aux prix courants (M€)	F
TOTAL	445 843	
IVU	15278	
IPPI	366183	
Quantités	5789	
Imputés	446	
Autres (aéronautique et IPC)	58147	

ii Les indices de volume des biens énergétiques

Le pétrole brut (06.1 dans la CPF rev2), le gaz naturel (06.2) et l'électricité (35) sont trois produits ayant des caractéristiques communes : ils correspondent à des produits bien définis, relativement homogènes (mis à part l'électricité depuis l'ouverture des marchés) et peu soumis aux effets qualités (en particulier les deux derniers). Ils sont de plus facilement décomposables en quantités physiques (tonnes, mètres-cube et kilowattheures respectivement). Ces propriétés autorisent à réaliser le partage volume / prix de leurs échanges extérieurs à partir d'indicateurs de quantités. Il s'agit, pour les hydrocarbures, des quantités publiées par la DGDDI, et pour l'électricité des quantités publiées par le Service d'Observations et de Statistique (SOeS) du ministère du développement durable.

iii Le partage volume/prix des importations et exportations de services

Pour les services, le partage volume-prix est réalisé par les responsables secteurs-produits concernés. En général, une évolution du prix pas trop éloignée de celles des prix de production ou de consommation est recherchée.

Pour certains services, des indices de prix Business to Export (BtoE) sont disponibles. Ces indices mesurent l'évolution des prix de transaction, incluant les effets de change, des services français vendus à des clientèles établies à l'étranger de manière homologue au chiffre d'affaires à l'exportation. Ils sont parfois utilisés pour réaliser le partage volume-prix des exportations et des importations (par exemple pour les échanges extérieurs de télécommunications).

iv Utilisation pratique

Les indices de prix retenus sont estimés pour chaque poste de la nomenclature de produits, croisé avec un certain nombre de zones.

Leur utilisation pour déflater les valeurs des importations et des exportations est à la fois délicate et pragmatique. En cas d'écarts substantiels avec les autres indices de prix disponibles (IPP, IPC) ou entre zones géographiques, ils font l'objet d'ajustements soit lors du premier équilibrage des premiers ERE, soit lors du traitement des « effets lignes », soit encore lors de la convergence avec l'approche revenu.

Le partage volume-prix des droits de douane sur importations obéit à la même logique que celle décrite pour les impôts et subventions. Au niveau G, ou au niveau H s'il existe, on retient en général comme indice de volume celui des importations en provenance de la zone hors UE.

3° MARGES COMMERCIALES

Deux méthodes sont proposées pour effectuer le partage volume-prix des marges commerciales :

- le manuel d'Eurostat sur les prix et les volumes
- la méthode pratiquée en France.

Dans certains cas, le partage volume-prix des marges commerciales peut être obtenu par solde, si les indices de prix existent pour la production au prix de base, et pour les emplois au prix d'acquisition, les marges en volume peuvent se déduire des ERE.

Pour décomposer l'évolution de la production de marge commerciale en une évolution en volume et une évolution en prix, on se heurte à une double difficulté : ni le volume, ni le prix du service commercial, c'est-à-dire la marge, ne sont observables directement. Les marges commerciales représentent plus de 350 milliards d'euros en 2010.

i Le SEC 2010

D'après le SEC 2010, « une marge commerciale représente la différence entre le prix de vente effectif ou imputé d'un bien acheté pour être revendu et le prix qui devrait être payé par le distributeur pour le remplacer au moment où il est vendu ou utilisé d'une autre façon » (§ 3.56). Les marges commerciales sont donc la différence entre les *ventes de marchandises* et le *coût d'achat des marchandises vendues*.

Le manuel d'Eurostat sur les Entrées-Sorties indique 2 façons de calculer les marges à prix constant :

- la valeur des marges commerciales à prix constants peut s'obtenir sous forme de solde en déduisant de la valeur à prix constant des biens revendus par le commerce, la valeur à prix constant des biens achetés à des fins de revente
- une autre méthode de mesure consiste à extrapoler les marges commerciales de l'année de base, soit par le volume des ventes, soit par le volume des achats effectués par les grossistes et détaillants. Pour obtenir des résultats corrects, cette méthode doit tenir compte du fait que les marges commerciales varient parmi les différents produits et emplois.

ii Le manuel d'Eurostat sur « les prix et les volumes »

Le manuel d'Eurostat sur « les prix et les volumes » a tenté de clarifier la méthode du partage volume-prix des marges commerciales. Une approche susceptible - en théorie - de tenir compte des variations de la qualité des services de commerce consiste à appliquer le mode de calcul de la production à prix courants (sous forme de marge) au calcul à prix constants, c'est-à-dire à déterminer la marge à prix constants sous forme de différence entre les ventes et les achats à prix constants. Prenons l'exemple d'un détaillant dans le tableau suivant :

Tableau 1 Méthode préconisée par Eurostat

	Achats de biens destinés à la revente	Marge du commerce de détail	Ventes de biens destinés à la revente
Valeur T	214	47 (18,0 %)	261
<i>Indice de prix</i>	<i>101,9</i>	<i>105,4</i>	<i>102,5</i>
Volume T (prix T-1)	210	44,6 (17,5 %)	255
<i>Indice de volume</i>	<i>105,0</i>	<i>111,5</i>	<i>106,1</i>
Valeur T-1	200	40 (16,7 %)	240

Le rapport de la marge aux ventes à prix courants est passé de 16,7 % en (T-1) à 18,0 % en T. La question est de savoir comment décomposer cette augmentation en une variation de volume et en une variation de prix. Supposons que nous disposons d'un indice de prix pour les ventes (un indice des prix de détail, soit 102,5 dans l'exemple) et d'un indice distinct pour les achats (un indice des prix de gros, soit 101,9 dans l'exemple). L'indice de prix pour les ventes concerne le produit composite « bien + service de commerce ». Cet indice de prix tient compte des variations de la qualité du bien ainsi que de celles du service de commerce. La marge à prix constants peut alors s'obtenir en déflatant les ventes et les achats au moyen des indices de prix correspondants. La valeur de la marge aux prix de l'année précédente est égale à la différence entre la valeur des ventes et celle des achats aux prix de l'année précédente. Dans l'exemple, l'indice de prix obtenu pour la marge est de 105,4.

En ce qui concerne les indices de volume, s'il n'y a pas de variations de stocks, la variation de la quantité de biens achetés est égale à la variation de la quantité de biens vendus. Toutefois, la variation de volume des achats ne doit pas nécessairement être égale à la variation de volume des ventes dans la mesure où la qualité du service de commerce peut avoir changé. C'est le cas dans l'exemple considéré : les ventes progressent de 6,1 % alors que les achats enregistrent une hausse de 5,0 % : ceci traduit une amélioration des volumes des services commerciaux de 11,5 %.

Cette méthode préconisée par Eurostat est de type « A ». Elle suppose que l'on distingue les ventes et les achats et implique donc que l'on dispose d'indices de prix appropriés. Eurostat fait référence à un indice de prix de gros, par exemple un IPPI pour les achats, à un indice de prix de détail pour les ventes.

iii Méthode « française » de partage volume-prix de la production du commerce

Le partage volume-prix s'élabore en postulant que pour chaque activité sectorielle élémentaire, le volume de la marge commerciale évolue comme le volume des ventes de marchandises (valeurs exprimées aux prix de l'année N-1).

Au niveau de chaque activité élémentaire, l'évolution en valeur de la production de service commercial est mesurée par définition par :

$$\frac{\text{marge } 1}{\text{marge } 0} = \frac{r_1 \text{CA}_1}{r_0 \text{CA}_0} = \frac{r_1}{r_0} * \frac{\text{CA}_1}{\text{CA}_0} \quad (1)$$

où r_i est le taux de marge de la période i (ici 0 ou 1) et CA_i le chiffre d'affaires sur les ventes de la marchandise

On cherche à décomposer cette évolution en une évolution en prix et une évolution en volume :

$$- \frac{\text{marge } 1}{\text{marge } 0} = \frac{s1}{s0} * \frac{Q1}{Q0}$$

où *s* désigne le prix du service commercial et *Q* le volume de la production du service commercial.

Or, l'évolution du chiffre d'affaires s'analyse elle-même comme le produit d'une évolution en volume par une évolution en prix :

$$- \frac{CA1}{CA0} = \frac{P1}{P0} * \frac{V1}{V0} \quad (2)$$

où *P* désigne le prix de vente des marchandises, *V* le volume du chiffre d'affaires en vente de marchandises.

En reportant (2) dans (1), on obtient :

$$- \frac{\text{marge } 1}{\text{marge } 0} = \frac{r1}{r0} * \frac{P1}{P0} * \frac{V1}{V0} \quad (3)$$

L'hypothèse cruciale de la méthode « française » (au sens où elle est le plus souvent utilisée pour la détermination des marges dans les ERE) est que pour chaque activité élémentaire, le volume de la production de la marge commerciale *Q* évolue comme le volume du chiffre d'affaires des ventes de marchandises *V*.

On peut transformer (3) en :

$$- \frac{\text{marge } 1}{\text{marge } 0} = \frac{r1}{r0} * \frac{P1}{P0} * \frac{Q1}{Q0} \quad (4)$$

d'où l'indice de prix de la marge commerciale :

$$- \frac{s1}{s0} = \frac{r1}{r0} * \frac{P1}{P0}$$

C'est-à-dire que l'indice du prix de la marge commerciale se traduit par le produit de l'évolution du taux de marge commerciale et de l'indice de prix du chiffre d'affaires sur les ventes de marchandises.

Tableau 2
Exemple théorique du calcul du partage volume-prix des marges commerciales en France

	VAL (N-1)	IVOL	VOL (N)	IP	VAL (N)	IVAL
Emploi produit (vente)	100	1,18	118,2	1,10	130	1,30
	15,0%				15,4%	
Marge	15	1,18	17,7	1,128	20	1,33

(1,128=1,10*15,4%/15,0%)

Note de lecture 2 : cases blanches : hypothèses, cases colorées : calculs

La méthode « française » correspond à une méthode de type B, puisqu'elle ne prend en compte qu'une faible partie des variations de la qualité qui reflètent l'évolution en volume du service de commerce : avec cette méthode toute amélioration du service commercial n'est pas distinguée en tant que telle, donc ne se trouve imputée sur la marge en volume qu'à due proportion de cette marge dans le prix de vente au lieu de l'être totalement.

Cette méthode française peut dans certains cas aboutir à des partages volumes-prix différents de celle préconisée par Eurostat (voir exemple dans le tableau ci-dessous) :

Tableau 3
Comparaison de deux méthodes Eurostat pour le partage volume-prix des marges commerciales

	Eurostat Méthode			Autre Méthode (France) (Méthode B)		
	Achats de marchandises	Marges	Ventes de marchandises	Achats de marchandises	Marges	Ventes de marchandises
Valeur T	214	47	261	214	47	261
<i>Indice de prix</i>	1,019	1,054	1,025		1,107	1,025
Volume T (prix T-1)	210	45	255	212,2	42,4	254,6
<i>Indice de volume</i>		1,115	1,061		1,061	1,061
Valeur T-1	200	40	240	200	40	240

Indice de prix de production

Indice de prix de consommation

En pratique, dans les ERE, au lieu d'appliquer l'indice de prix du total des ventes aux marges commerciales, le partage volume-prix des marges se fait selon chaque emploi. En effet, la nature de l'emploi est un des facteurs de disparité des taux de marge car elle conditionne la longueur du circuit de distribution (les détaillants interviennent pour la consommation finale pas pour les consommations intermédiaires). L'indice de volume de la marge est pris égal à celui de l'emploi, d'où l'on déduit l'indice de prix. La méthode « française » conduit alors à ce que le volume global de la marge figurant en ressource est obtenu par addition des volumes des marges sur les différents emplois (hors les variations de stocks sur lesquelles il n'y a pas de marge). Son indice de volume intègre donc bien les variations dans la structure des emplois.

En appliquant cette méthode à un niveau détaillé, cette façon de procéder pour opérer le partage volume-prix est admissible. En effet, si le SEC privilégie la méthode d'Eurostat, il décrit la méthode française comme applicable à condition de « tenir compte du fait que les marges commerciales varient parmi les différents produits et emplois ».

iv Appréciation et comparaison des deux méthodes (méthode d'Eurostat et méthode française)

Si l'application de la méthode d'Eurostat (marge à prix constants sous forme de différence entre les ventes et les achats à prix constants) permet une meilleure prise en compte de l'amélioration des services commerciaux en volume, elle a toutefois l'inconvénient de conduire à des résultats parfois peu intuitifs et volatils. C'est notamment le cas lorsque la part des marges dans le total des ventes est relativement faible (cf. tableau ci-dessous) : construit comme le rapport entre ventes et achats en valeurs d'une part, ventes et achats en volume d'autre part, le prix résultant peut être très divergent des prix de l'IPC et de l'IPPI utilisés. Dans cet exemple, un indice des prix des ventes au détail (IPC) à 4 % et un indice de prix d'achat (IPPI) à 3 % conduisent à une hausse des prix des marges de 28 %, une baisse des volumes de 22 %, le taux de marge en valeur étant inchangé.

Or, la précision des estimations des indicateurs de prix utilisés n'est souvent pas suffisante pour s'assurer que la différence entre l'IPC et l'IPPI sur un même produit est significativement différente : la méthode d'Eurostat conduit à reporter tout l'écart sur un agrégat relativement faible, la marge commerciale dans l'ERE, si bien que de petites divergences initiales entre prix d'achat et de vente se trouvent interprétées au final comme des variations fortes sur le volume du service du commerce. La méthode française conduit à des résultats plus lisses et plus compréhensibles de prime abord. On peut notamment expliquer la croissance du volume par la contribution des marges en volume relatives à chacun des emplois.

	VAL (N-1)	IVOL	VOL (N)	IP	VAL (N)	IVAL
Ventes de marchandises	1 000	0,96	952	1,040	1 000	1,00
Achats de marchandises	950	0,97	922	1,030	950	1,00
Marges - Méthode Eurostat	50	0,78	39	1,275	50	1,00
Marges - Méthode Française	50	0,96	48	1,040	50	1,00

Par ailleurs, les données disponibles en France ne permettent pas d'appliquer correctement la méthode d'Eurostat : en effet, des hypothèses fortes devraient être formulées, sans pouvoir être vérifiées avec les données. En particulier, il n'est pas aisé de disposer d'indices de ventes de prix de gros, qui correspondraient aux indices de prix d'achat par les détaillants: à défaut d'indices spécifiques, les indices de prix industriels et agricoles, voire des IPC, sont utilisés aujourd'hui pour déflater les ventes de gros. En outre, il faudrait pouvoir réaliser, en miroir du partage volume prix des ventes au détail, un partage volume prix des achats par les détaillants à un niveau très précis – qui n'est connu que par enquête (Esa) et dont les résultats à un niveau fin sont assez peu robustes.

Pour ces raisons, et parce que le partage volume prix des marges est fait par emploi, et à un niveau détaillé, la méthode française doit conduire à des résultats pertinents. Le travail est réalisé pour chaque produit, selon qu'il s'agisse de commerce de gros ou de commerce de détail, en tenant compte des différenciations de taux de marge entre les sous-classes.

Pour autant, la méthode française présente deux faiblesses principales :

- d'une part, elle néglige l'impact des variations de stocks dans le partage volume prix des marges. Toutefois, les variations de stocks pèsent très peu dans la marge, quand bien même elles sont volatiles.
- d'autre part, elle ne permet pas d'intégrer dans le volume l'évolution de la qualité du service commercial, même si le travail à un niveau fin permet de tenir compte d'une partie des évolutions de la qualité correspondant à l'évolution de la structure de l'économie.

Pour autant, il n'est pas certain que l'application de la méthode d'Eurostat en France permettrait de corriger correctement les indices de prix des marges des effets qualité, compte-tenu des données disponibles à ce jour.

Encadré : décomposition de l'écart entre les méthodes « Eurostat » et « française »

Soient V_t et A_t les volumes respectifs des ventes et des achats à la période t , p_t et q_t leurs prix respectifs.

Les marges se calculent donc en valeur comme : $M_t = V_t * p_t - A_t * q_t$

Les marges en volume peuvent se calculer de deux façons :

- selon la méthode Eurostat, les marges en volume se déduisent des volumes des ventes et des achats, soit en se référant à une période de référence « 0 » :

$$M_t^{vol} = V_t * p_0 - A_t * q_0$$

- selon la méthode française, les marges en volume sont supposées évoluer comme les ventes en volume :

$$M_t^{vol} = V_t / V_0 * (V_0 * p_0 - A_0 * q_0) = V_t * I$$

L'écart entre les deux types de mesures, relativement à la marge de départ peut donc s'écrire :

$$\begin{aligned} (M_t^{vol} - M_t^{vol}) / M_0 &= V_t / V_0 * (V_0 * p_0 - A_0 * q_0) - A_0 * q_0 \\ &= A_0 * q_0 (V_t / V_0 - A_t / A_0) / (V_0 * p_0 - A_0 * q_0) \end{aligned}$$

Soit, en notant T le taux de marge $T = M_0 / (V_0 * p_0)$

$$(M_t^{vol} - M_t^{vol}) / M_0 = [1/T - 1] * (V_t / V_0 - A_t / A_0)$$

La différence entre les deux méthodes se décompose donc entre un terme inversement proportionnel au taux de marge (plus le taux de marge est faible, plus l'écart est grand) et un terme comparant l'indice de volume des ventes à l'indice des achats. Lorsque ceux-ci sont égaux, il n'y a pas de différence entre les deux méthodes.

C) PARTAGE VOLUME-PRIX DES EMPLOIS

1) LA CONSOMMATION FINALE

En comptabilité nationale la dépense de consommation finale et la consommation finale effective sont distinguées.

On distingue les dépenses de consommation finale de trois secteurs institutionnels :

La dépense de consommation finale des ménages recouvre les dépenses consacrées par les ménages résidents à l'acquisition de biens et de services utilisés pour la satisfaction directe des besoins humains « individuels ». Cette dépense se limite aux dépenses que les ménages supportent directement.

Les dépenses de consommation finale des administrations publiques sont subdivisées entre dépenses de consommation finale individualisable (celles dont le consommateur effectif est identifiable), santé et éducation pour l'essentiel, et dépenses de consommation collective correspondant aux fonctions régaliennes des administrations : justice, défense, police, administration générale.

L'ensemble de la **dépense de consommation finale des ISBLSM** est considérée comme individualisable.

En revanche, on ne distingue que deux types de consommation effective :

La consommation finale effective des ménages recouvre l'ensemble des biens et des services qu'ils utilisent effectivement (ou consomment) quelle que soit la manière dont ils sont financés.

Les « transferts sociaux en nature des administrations » (APU et ISBLSM) constituent l'écart entre ces deux notions et correspondent aux dépenses de consommation finale individualisable de ces entités (remboursements de sécurité sociale, aux aides aux logements, aux dépenses de la collectivité en éducation, en santé, etc ...)

La consommation effective des administrations publiques ne comprend plus alors que les biens et services inclus dans les dépenses de consommation finale collective.

Enfin, l'ensemble de la dépense de consommation des ISBLSM, étant considérée comme individualisable, est incluse dans la consommation effective des ménages. **Il n'y a donc pas de consommation finale effective pour les ISBLSM.**

i La consommation finale des ménages

Les dépenses de consommation finale des ménages sont généralement déflatées par les résultats détaillés de l'indice des prix à la consommation (IPC). Ce travail est effectué par la section consommation de la division Synthèses des biens et services du département des comptes nationaux qui fournit, en même temps que les valeurs de consommation finale, les volumes correspondants. Au niveau G, ou au niveau H si il existe, l'indice de volume des marges commerciales sur consommation finale est égal à celui de la consommation finale dans le cas de l'application de la méthode française du partage volume-prix des marges. Les marges de transport sur la consommation finale sont déflatées au niveau G par l'indice de prix des marges de transport correspondant.

Le plus gros poste de la consommation finale des ménages en base 2014 est constitué des loyers, imputés et réels et dont le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC. La restauration, dont le partage volume prix est aussi assis sur l'IPC constitue également, au même titre que les dépenses d'assurance, un poste de dépenses important.

Encadré : Le déflateur de la consommation des ménages et l'IPC

Le déflateur de la consommation des ménages est obtenu en faisant, pour l'année considérée, le rapport entre la valeur de la dépense de consommation totale des ménages aux prix courants et le volume de la dépense de consommation totale des ménages aux prix de l'année précédente.

Le déflateur de la consommation des ménages dans les comptes nationaux est théoriquement un indice de Paasche.

Pour autant, pour chaque poste élémentaire de la consommation des ménages, le partage volume-prix est réalisé en utilisant des indices de prix qui, pour la plupart, proviennent de l'indice des prix à la consommation (IPC), indice de Laspeyres calculé mensuellement par la division « Prix à la consommation » de l'Insee. L'indicateur utilisé est l'évolution de la moyenne annuelle des indices de chaque poste élémentaire, sauf pour certains produits très saisonniers (gaz notamment) pour lesquelles les consommations infra-annuelles sont prises en compte dans la construction de l'indice de prix à la consommation.

Cependant, des écarts existent entre le déflateur de la consommation des ménages et l'indice de prix à la consommation pour plusieurs raisons.

Premièrement, le champ des produits suivis en comptabilité nationale est plus large que celui de l'IPC. En 2014, les indices de prix à la consommation utilisés correspondant bien au champ des postes de la consommation des ménages représentaient 69 % de la dépense de consommation des ménages en valeur. Les loyers imputés et les services non marchands, hors champ de l'IPC, représentaient 19 % de la dépense de consommation des ménages. Pour les produits d'assurance, l'indice des prix à la consommation qui mesure l'évolution des prix des seules primes versées ne correspond pas au champ de la comptabilité nationale où la consommation des ménages correspond aux primes versées nettes des indemnités perçues. Ces produits, ainsi que les services non marchands représentent 5,5 % de la dépense de consommation des ménages. Les Sifim, les télécommunications, l'autoconsommation, les services domestiques et les jeux de hasard sont les principaux autres postes ne s'appuyant pas sur l'indice des prix à la consommation.

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour estimer les déflateurs manquants :

- utilisation d'un indice de prix à la consommation des ménages hors loyer et tabac global pour déflater la consommation en messagerie, fret express ou les arbres de Noël*

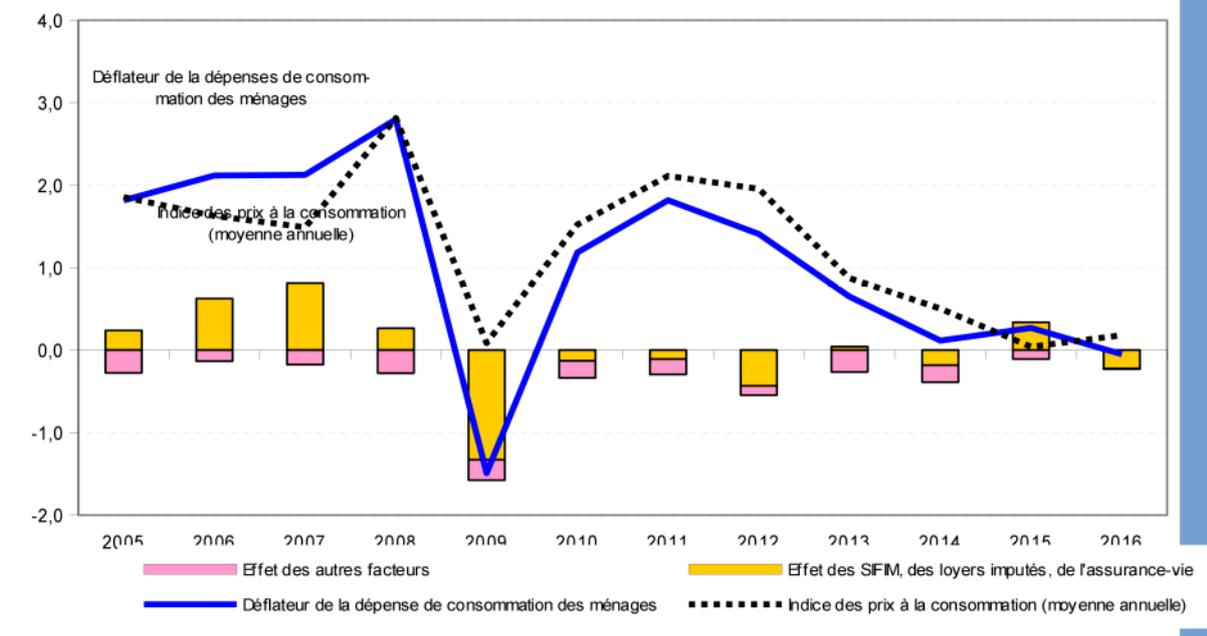
- utilisation des méthodes input ou output pour les branches non marchandes*

- utilisation d'une méthode, depuis l'arrivée de Free sur le marché, et jusqu'au compte provisoire 2016, fondée en partie sur des quantités pour les services de télécommunication. Cette méthode de calcul du volume prenait en compte les minutes de communication effectuées à partir d'un téléphone mobile et le nombre de SMS/MMS pour la partie mobile des services de télécommunications. Les données transmises par l'ARCEP ne permettent toutefois plus d'estimer ces quantités et une nouvelle méthode, exploitant cette fois l'IPC compte tenu de la stabilisation récente du marché, a été élaborée.*

- le responsable secteur-produit propose un prix notamment pour l'autoconsommation.*

Aux différences de champ, les pondérations utilisées par l'IPC et la comptabilité nationale diffèrent. L'IPC applique des pondérations calculées sur le champ de la consommation effective des ménages (hors branches non marchandes), surpondérant notamment les biens et services de santé et de loyers réels.

Figure 1 : Écart entre le déflateur de la dépense de consommation des ménages et l'indice des prix à la consommation
évolution annuelle en %



ii La consommation individualisable des APU et des ISBLSM

La consommation individualisable des APU et des ISBLSM, à l'exception des produits non marchands, est généralement déflatée par les résultats détaillés de l'indice des prix à la consommation (IPC). D'autres sources peuvent être mobilisées pour calculer le volume comme les données du compte de la santé ou des données du SOeS.

La consommation individualisable des APU pour les produits non marchands, hors action sociale, est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques (consommation finale des ménages). Le partage volume-prix de la production est obtenu soit par une méthode « input », soit par une méthode « output ». La consommation des ménages est déterminée en déflatant la valeur par l'IPC global hors loyers et tabac. Le volume de la consommation individualisable des APU est obtenu par solde.

La consommation individualisable des ISBLSM pour les produits non marchands, hors action sociale, est obtenue par différence entre la production non marchande des ISBLSM et les paiements partiels des ménages auprès des ISBLSM, correspondant à de la consommation des ménages. La production non marchande des ISBLSM suit généralement l'évolution des APU. La consommation des ménages est déterminée en déflatant la valeur par l'IPC global hors loyers et tabac. Le volume de la consommation individualisable des ISBLSM est obtenu par solde.

iii La consommation collective des APU

La consommation collective des APU concerne uniquement trois produits : la diffusion de recherche et développement non marchande, l'administration générale, économique et sociale ainsi que les activités des organisations associatives.

La consommation collective des APU est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques (consommation finale des ménages). Le partage volume-prix de la production est obtenu soit par une méthode « input », soit par une

méthode « output ». La consommation des ménages est déterminée en déflatant la valeur par l'IPC global hors loyers et tabac. Le volume de la consommation collective des APU est obtenu par solde.

2) LA FBCF

On ne dispose pas de sources spécifiques sur les prix de la FBCF, à l'exception de la FBCF en construction où sont utilisés différents indices : l'indice de coût de la construction, l'indice de prix de l'entretien et amélioration (voir partie concernant la construction et les services dans les chapitres 2 et 4).

Le partage volume-prix de la FBCF en matériel se fait au niveau G à l'aide de diverses méthodes principales selon les sources ou les méthodes utilisées pour son estimation en valeur.

Pour l'industrie automobile, on s'efforce d'estimer directement la FBCF en volume à partir des immatriculations de véhicules achetés par les entreprises et les administrations parallèlement à celle de la FBCF en valeur (cf. chapitre 4).

Pour les biens d'équipement mécanique et électrique, la FBCF en valeur comme en volume est estimée dans un premier temps hors marges, et constitue, avec les consommations intermédiaires, le solde des ERE, en reprenant d'année en année une clé de partage stable entre les deux emplois- sauf si des informations indiquant une évolution différenciée sont disponibles. Les marges de commerce et de transport sur la FBCF et sur les consommations intermédiaires sont ensuite calculées en appliquant aux marges de l'année précédente les mêmes indices de valeur et de volume que ceux de la FBCF et des consommations intermédiaires hors marges. Elles peuvent être enfin modifiées pour améliorer la cohérence de l'ERE.

Le partage volume-prix des logiciels s'appuie sur des IPSE, sans que l'indice de prix de la FBCF ne suive systématiquement ces indices : il est déterminé afin d'obtenir in fine des ERE cohérents.

L'indice de volume des marges commerciales sur FBCF est égal à celui de la FBCF dans le cas général d'application de la méthode française.

3) LES VARIATIONS DE STOCKS

D'une manière générale, les variations de stocks correspondent à la différence entre les entrées et stocks et les sorties de stocks.

En comptabilité nationale, les entrées et les sorties de stocks de produits doivent être valorisés aux prix du marché de ces produits au moment du mouvement. Ce prix de marché est en pratique, sauf exceptions (notamment stocks des branches agricoles) :

- pour les stocks producteurs, l'indice de prix des ventes
- pour les stocks utilisateurs, l'indice de prix des consommations intermédiaires ou une moyenne pondérée des prix de production et d'importation
- pour les stocks commerce, une moyenne pondérée des indices de prix des emplois ou une moyenne pondérée des prix de production et d'importation.

4) LA CONSOMMATION INTERMÉDIAIR

Dès lors, la connaissance des volumes de ressources hors marges (production, importations et droits de douane) et des autres emplois hors marges (consommation finale, exportations, FBCF, variations de stocks) fournit une estimation du volume de l'ensemble des CI hors marges.

On en déduit donc un volume de l'ensemble CI hors marges et compte tenu de leurs valeurs un indice de prix. Les marges commerciales sur CI en volume s'en déduisent en utilisant, les mêmes indices de volume que les emplois correspondants (cas de la méthode française). La marge commerciale en volume sur l'en-

CHAPITRE 4: LES MÉTHODES PAR PRODUIT

Les fiches suivantes décrivent les méthodes utilisées pour la mesure du volume selon les différents produits, classées suivant les sections et sous sections de la CPA²⁷.

Chaque fiche comprend tout d'abord une partie de description générale des sources utilisées et des principaux problèmes rencontrés pour le partage volume-prix de l'équilibre des produits en question, ainsi qu'un commentaire général sur la qualité des estimations.

En fin de fiche, un tableau récapitulatif au niveau le plus fin de la construction des ERE, indique la méthode utilisée pour la mesure du volume de la production avec une appréciation de la qualité.

Pour la détermination de la qualité, on s'est appuyé sur le manuel d'Eurostat « de la mesure des prix et des volumes dans les comptes nationaux », édition 2005, en conservant une marge d'appréciation dans les cas litigieux : c'est ainsi qu'une méthode de calcul qui remplit les critères théoriques pour justifier un classement en « A » a pu parfois, selon l'avis des responsables des comptes, être déclassée en « B » du fait de problèmes pratiques rencontrés dans la qualité des statistiques utilisées (incohérence avec d'autres sources, forte instabilité, non-disponibilité prolongée d'une partie des données).

La distinction entre méthodes « B » et « C » n'est pas toujours nette quand on utilise un indicateur de volume ou de prix qui n'est pas le plus approprié pour le produit concerné. On est amené, pour classer les méthodes, à introduire un critère supplémentaire : on classe en « C » celles qui introduisent probablement un biais systématique dans l'estimation du volume ou des prix, notamment celles qui sont fondées sur les coûts des facteurs non corrigés de la productivité, ou bien celles qui prennent très mal en compte l'effet-qualité.

Si au contraire, on n'a pas de raison de penser que l'indicateur de prix utilisé est affecté d'un tel biais, mais qu'il paraît probable que, au moins sur le long terme, cet indicateur devrait évoluer à peu près parallèlement au « vrai » indice de prix du produit concerné, on admet un classement en « B ».

La méthode d'arbitrage du PIB en base 2010 porte sur les valeurs, mais pour autant, les responsables secteurs produits sont amenés à regarder de près le calcul des indices de prix, ne serait ce que parce que l'indice implicite du prix de CI, obtenu souvent par solde, peut être modifié lors de la résolution des « effets lignes », c'est-à-dire lors de l'opération consistant à réduire pour chaque produit la différence entre la CI spontanée de l'ERE et la CI « cible » une fois calée sur Esane.

Par ailleurs, des efforts constants sont faits pour améliorer la qualité du partage volume-prix.

De nouveaux indices de prix ont ainsi été développés ou sont en cours de développement, notamment pour les services. Par rapport à la base 2005, nombre d'améliorations ont en effet été apportées dans les activités tertiaires, qui couvrent près de 79% de la valeur ajoutée, en particulier avec l'apparition d'indice de prix de la production dans les services (IPSE). Le partage volume-prix pour ces produits peut être amené à évoluer encore au cours de la base 2014, en fonction de la mise en place d'autres indices.

Il reste que des améliorations pourraient être envisagées, notamment sur la construction aéronautique et spatiale. Par ailleurs, l'indice de prix à la consommation est utilisé comme indice de prix approché dans certains secteurs pour des produits consommés par des entreprises, à des prix pourtant possiblement différents de ceux des ménages : assurance, auxiliaires financiers.

Au final, les efforts pour améliorer la qualité du partage volume-prix doivent être poursuivis, tant dans le travail courant d'élaboration des comptes, que dans les travaux structurants sur la construction des indices de prix et sur les méthodologies à implémenter en comptabilité nationale.

²⁷Classification statistique des produits associée aux activités dans la CEE et dans laquelle s'inscrit la CPF (classification des produits français).

FICHE 1 : AGRICULTURE

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et vingt-cinq niveaux H :

- GA01Z : Culture et production animale, chasse et services annexes
 - o HA01R1 : Blé dur
 - o HA01R2 : Blé tendre
 - o HA01R3 : Maïs
 - o HA01R4 : Orge
 - o HA01R5 : Autres céréales
 - o HA01S1 : Pommes de terre
 - o HA01S2 : Oléagineux
 - o HA01S3 : Tabac
 - o HA01S4 : Plantes à sucre
 - o HA01S5 : Plantes fourragères
 - o HA01S6 : Autres plantes industrielles
 - o HA01S7 : Légumes frais
 - o HA01S8 : Plantes et fleurs
 - o HA01T1 : Fruits
 - o HA01T2 : Culture de la vigne et de la vinification
 - o HA01U1 : Gros bovins
 - o HA01U2 : Veaux
 - o HA01U3 : Ovins, caprins
 - o HA01U4 : Equidés
 - o HA01U5 : Porcins
 - o HA01U6 : Lait brut
 - o HA01U7 : Volailles
 - o HA01U8 : Œufs
 - o HA01U9 : Autres produits de l'élevage
 - o HA01V1 : Services annexes à l'agriculture
- GA02Z : Sylviculture et exploitation forestière
- GA03Z : Pêche et aquaculture

Méthode générale :

Les ressources

S'agissant de la production, qui représente environ les deux tiers des ressources agricoles, les données provenant d'Esane sur le chiffre d'affaires ne sont pas utilisées (pour le produit A01Z), ou ne constituent qu'un indicateur (pour les produits A02Z et A03Z) pour la détermination de la production en valeur en raison de leur non-exhaustivité : elles ne recouvrent en effet que partiellement le chiffre d'affaires.

Ainsi, pour tous les produits agricoles à l'exception du HA01V1 et du A03Z, la production en valeur est obtenue en appliquant les niveaux de prix provenant d'enquêtes spécifiques ou les indices de prix des produits agricoles à la production (IPPAP) à des données en volume préalablement établies. L'évolution en volume de la production agricole et sylvicole est déterminée directement à partir des informations disponibles sur les quantités physiques (quantités physiques ou surfaces utilisées).

Pour les services annexes à l'agriculture (HA01V1), les ventes en valeur sont issues du RICA (Réseau d'Information Comptable Agricole) et déflatées par l'indice des services de nettoyage.

Enfin, pour la pêche et l'aquaculture, des données aux prix courants et des quantités sont disponibles, mais uniquement pour la pêche fraîche : la pêche relevant de l'élevage est supposée alors évoluer de selon les

mêmes tendances.

Les importations, environ 10 % des ressources agricoles, sont une donnée exogène. Le partage volume-prix est déterminé à partir des IVU, utilisés encore pour l'agriculture car on suppose que les effets qualité y sont relativement faibles.

Pour certains produits, des informations sont disponibles pour déterminer les marges commerciales (environ 20 % des ressources agricoles) notamment pour les céréales. Pour d'autres au contraire, les marges commerciales constituent un poste permettant d'équilibrer l'ERE. Dans ce cas, lorsqu'il apparaît notamment des différences d'évolution entre les prix à la production et les prix à la consommation, ce sont en général les indices de prix des marges commerciales qui sont ajustées afin de réconcilier les données.

Les emplois

Agriculture (branche A01)

La consommation des ménages (30 % des emplois environ) est un poste principalement exogène dont l'estimation en valeur est réalisée à partir de données diverses (France Agrimer, Nielsen, compte de l'agriculture, douanes, autres...) dont l'estimation en valeur est réalisée en général à partir de données de France Agrimer déflatées ensuite par l'IPC ou par l'IPPAP pour obtenir le volume.

Les exportations (15 % environ des emplois) sont une donnée exogène dont la valeur est transmise par les douanes. Le partage volume-prix est déterminé à partir des IVU.

Plus de la moitié des emplois constituent des consommations intermédiaires, essentiellement de la part des industries agroalimentaires (IAA).

La logique de construction des ERE est très différente entre productions végétales et animales :

Pour les productions végétales, les données en quantités sur les consommations intermédiaires proviennent de sources spécifiques (FranceAgriMer notamment). Les prix utilisés pour valoriser ces quantités dépendent des produits et des branches utilisatrices. Les variations de stocks sont calculées à partir du niveau des stocks fin d'année n-1 et des stocks fin d'année n. De ce fait les prix appliqués aux sorties et entrées de stocks sont différents. L'évolution des quantités permet d'établir un ERE en volume ; la valorisation de ces quantités détermine des valeurs. L'équilibre de l'ERE se fait séparément pour valeurs et volumes et se solde, pour la plupart des produits, sur les variations de stocks commerce.

Pour les productions animales, les variations de stocks producteurs en valeur et en volume sont transmises par le SSP, les autres stocks étant nuls. Seul le bétail a des stocks non nuls. Les consommations intermédiaires sont obtenues par solde en sorte d'équilibrer l'ERE.

Sylviculture (branche A02)

Les variations de stocks sont calculées en valeur et en volume à partir de données structurelles de l'IFN (Inventaire forestier national) et des données de quantités et de prix du SSP, du LEF (Laboratoire d'économie forestière) et de l'ONF. Le partage volume/prix se fait le plus souvent en valorisant des quantités physiques par des prix, ou en déflatant des valeurs par un indice de prix. La consommation finale des ménages (environ 20 % des emplois) est une donnée exogène établie en valeur à partir des données de diverses sources (SSP, LEF, douanes) et déflatée par un IPC.

Les exportations (environ 5%) constituent également un poste exogène, dont la valeur est transmise par les douanes puis déflatée par un IVU.

L'ERE se solde sur la CI (un peu plus de la moitié des emplois).

Pêche (branche A03)

Les variations de stocks sont nulles. La consommation finale des ménages (40 % des emplois) et les exportations (10%) sont des données exogènes, établie en valeur grâce aux données des services chargés de la pêche au Ministère de l'agriculture puis déflatées par un IPC pour la consommation, transmises en valeur par les douanes et déflatées par un IVU pour les exportations.

L'ERE se solde sur la CI.

Appréciation sur la qualité du partage volume prix

Compte tenu des sources utilisées et du mode de calcul, la méthode d'évaluation des évolutions en volume du A01Z peut être considérée comme une méthode de type A, à l'exception du A01V1 du fait de l'utilisation du prix des services.

Tableau 4 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'agriculture, sylviculture, pêche et aquaculture

		Nomenclature	Type de calcul	
GA01Z		Culture et production animale, cl annexes		
	A01R1	Blé dur	Calcul par quantités physiques	
	A01R2	Blé tendre	Calcul par quantités physiques	
	A01R3	Mais	Calcul par quantités physiques	
	A01R4	Orge	Calcul par quantités physiques	
	A01R5	Autres céréales	Calcul par quantités physiques	
	A01S1	Pommes de terre	Calcul par quantités physiques	
	A01S2	Oléagineux	Calcul par quantités physiques	
	A01S3	Tabac	Calcul par quantités physiques	
	A01S4	Plantes à sucre	Calcul par quantités physiques	
		Plantes fourragères	Calcul par quantités physiques	
		Autres plantes industrielles	Calcul par quantités physiques	
		Légumes frais	Calcul par quantités physiques	
		Plantes et fleurs	Calcul par quantités physiques	
		Fruits	Calcul par quantités physiques	
		Culture de la vigne et vinification	Calcul par quantités physiques	
		Gros bovins	Calcul par quantités physiques	
		Veaux	Calcul par quantités physiques	
		Ovins caprins	Calcul par quantités physiques	
		Equidés	Calcul par quantités physiques	
		Porcins	Calcul par quantités physiques	
		Lait brut	Calcul par quantités physiques	
		Volailles	Calcul par quantités physiques	
		Oeufs	Calcul par quantités physiques	
		Autres produits de l'élevage	Calcul par quantités physiques	
	A01V1	Services annexes à l'agriculture		C
		Sylviculture et exploitation forestière	Calcul par quantités physiques	
		Pêche et aquaculture	Calcul par quantités physiques	

FICHE 2 : LES INDUSTRIES EXTRACTIVES

Cette section comporte cinq équilibres élémentaires (niveau G) et deux niveaux H :

- GB05Z : Extraction de houille et de lignite
- GB06Z : Extraction d'hydrocarbures
 - o HB06Z1 : Extraction de pétrole brut
 - o HB06Z2 : Extraction de gaz naturels
- GB07Z : Extraction de minerais métalliques
- GB08Z : Autres industries extractives
- GB09Z : Services de soutien aux industries extractives

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des industries extractives (10 % des ressources, essentiellement localisée sur le B08Z, qui correspond aux matériaux utilisés pour la construction : graviers, sable...), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane.

Le partage volume-prix de la production est réalisé :

- à partir du prix des importations pour le B05Z,
- au niveau H pour le B06Z à partir du cours du Brent²⁸
- à partir du prix des importations des matières minérales pour le B07Z
- à partir d'un IPPI pour le B08Z
- pour le produit B09Z, à partir du prix de production de l'ERE 71Z (Services d'architecture et d'ingénierie), lui-même estimé à partir d'un IPSE

Lors d'un compte semi-définitif, pour les produits B07Z et B09Z la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par les mêmes indicateurs de prix que pour un compte définitif.

Pour le B05Z, la valeur est obtenue à partir des prix utilisés lors du compte définitif et d'un indice de production directement calculé à partir des quantités produites de combustibles minéraux solides (source : base PEGASE du Soes).

Pour le B06Z1 et B08Z, la valeur est obtenue à partir des IPI et des prix utilisés lors du compte définitif.

Pour le B06Z2, la valeur est obtenue à partir d'un indice de volume donné par le SOeS et le cours du Brent.

Les ERE des produits des industries extractives, à l'exception du B09Z, comportent des impôts. Le volume des impôts suit l'indice de volume de la production.

L'ERE du produit B05Z comporte des droits de douane. Le volume des droits de douane suit l'indice de volume des importations.

Les importations représentent la plus grande part des ressources du B05Z, du B06Z et du B07Z (respectivement 70 %, près de 100 % et 75%). Pour le B05Z et le B07Z, leur valeur est fournie par les douanes et est déflatée par un IPPI (à noter toutefois que les importations du B05Z sont déflatées par l'IPPI des autres industries extractives (B08Z)). Pour le B06Z, les importations sont essentiellement constituées de pétrole et les douanes fournissent à la fois des données en valeur et des données en volume (quantités physiques).

²⁸Le prix gaz retenu suit également le cours du Brent des produits pétroliers car une partie des contrats de gaz sont indexés sur ce cours.

Les emplois

Le produit B08Z comporte de la consommation finale, mais qui reste très marginale par rapport à l'ensemble des emplois de l'ERE. Le partage volume-prix de la consommation finale, qui est une donnée exogène, est déterminé par l'IPC.

Les exportations représentent moins de 10 % des emplois (et il n'y a aucune exportation sur le B09Z), et, à l'exception du B06Z, leur données en valeur sont transmises par les douanes et déflatées par des IPP1. Sur le B06Z, les exportations de pétrole brut en valeur sont transmises par les douanes et déflatées par un IPP1. Les exportations de gaz, qui représentent toutefois la majorité des exportations de B06Z, sont transmises à la fois en valeur et en volume (quantités physiques) par les douanes.

Comme il n'y a que très peu de production, les stocks producteurs sont très faibles.

Les stocks utilisateurs du produit B06Z sont déterminés au niveau H en volume à partir des données du CPDP et du SOES et valorisées à partir du prix de production.

Pour les autres produits présentant des stocks utilisateurs (B05Z, B07Z et B08Z), le partage volume prix des stocks utilisateurs est déterminé à partir du prix de la consommation intermédiaire.

Les stocks commerce concernent les produits B05Z, B07Z et B08Z dont le partage volume-prix est déterminé à partir d'une moyenne pondérée du prix des emplois.

La consommation intermédiaire de ces produits, qui représente environ 90 % des emplois, permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La production de ces produits est très faible, il n'existe donc pas d'indicateur, sauf pour le produit B08Z. La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A pour le B08Z et de type B pour les autres ERE.

Tableau 5 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations des industries extractives

Nomenclature		Type de calcul	Qualité	
GB05Z		Extraction de houille et de lignite	Ventes déflatées par le prix des importations	B
GB06Z		Extraction d'hydrocarbures		
	HH06Z1	Extraction de pétrole brut	Ventes déflatées par le cours du Brent	B
	HH06Z2	Extraction de gaz naturels	Ventes déflatées par le cours du Brent	B
GB07Z		Extraction de minerais métalliques	Ventes déflatées par le prix des importations	B
GB08Z		Autres industries extractives	Ventes déflatées par un IPP1 (ensemble de marchés)	A
GB09Z		Services de soutien aux industries extractives	Ventes déflatées par un IPSE (71Z)	B

FICHE 3 : L'INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE

1) DENRÉES ALIMENTAIRES, BOISSONS ET PRODUITS À BASE DE TABAC

Cette section comprend 11 équilibres élémentaires (niveau G) :

- C10A : Transformation et conservation de viandes
- C10B : Transformation et conservation de poisson
- C10C : Transformation et conservation de fruits et légumes
- C10D : Fabrication d'huiles et de graisses végétales et animales
- C10E : Fabrication de produits laitiers
- C10F : Travail de grains-fabrication de produit amylacé
- C10G : Fabrication de produits de boulangerie pâtisserie et pâtes alimentaires
- C10H : Fabrication d'autres produits alimentaires
- C10K : Fabrication d'aliments pour animaux
- C11Z : Fabrication de boisson
- C12Z : Fabrication de tabac

Les ressources

S'agissant de la production, qui représente environ 60 % des ressources²⁹, le volume d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : en général des indices proches IPPI pour la production vendue sur l'ensemble du marché sont utilisés.

Lors d'un compte semi-définitif, le volume de la production est estimé à partir de l'IPI. La valeur est estimée en appliquant à l'indice de volume un indice de prix (IPPI).

Les impôts concernent l'ensemble des produits. Pour l'ensemble des produits à l'exception du produit boissons et du produit tabac, comme le poids des impôts est faible et qu'ils correspondent essentiellement des impôts acquittés producteurs, leur partage volume-prix suit l'indice de volume de la production.

Pour les boissons, les impôts représentent environ 10 % des ressources, et le partage volume-prix des impôts acquittés producteurs suit l'indice de volume de la production tandis que celui des impôts acquittés commerçants suit l'indice de volume de la consommation des ménages.

Pour le tabac, les impôts représentent près de 70 % des ressources : il n'y a que des impôts acquittés commerçants et le partage volume-prix des impôts suit l'indice de volume de la consommation des ménages.

Les subventions, dont le poids dans les ressources est faible, concernent les produits 10A, 10D, 10E et 10H. Le partage volume-prix des subventions suit l'indice de volume de la production.

La valeur des importations (10 % des ressources en moyenne, mais entre 30 % et 40 % pour les ERE 10B à 10D) est fournie par les douanes et déflatée par des IPPI.

Les emplois

Les emplois sont principalement des exogènes, notamment la consommation finale, qui est le poste principal pour la plupart des équilibres. Celle-ci est fixée en valeur à partir de sources externes (France Agrimer, Nielsen, SSP) et le partage volume prix est généralement réalisé à partir de l'IPC, ou parfois à partir de l'IPP ou de l'IPPAP.

²⁹Mais avec d'importantes disparités selon les produits : part très élevée pour le 10A, le 10E, le 10F, le 10G et le 10K, un peu moindre pour le 10B, 10C, 10D et le 11Z, quasiment nulle pour le 12Z.

La valeur des exportations (15 % en moyenne) est fournie par les douanes et déflatée par des IPPI.

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur, fixée sur la donnée Esane. Leur partage volume-prix est déterminé par le prix de la production non stockée (pour les variations de stocks producteurs), et par une moyenne pondérée du prix de la production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Les variations de stocks producteurs du produit boisson intègrent les stocks du vin qui n'apparaissent que dans les emplois de l'ERE boissons (C11Z) et leur partage volume-prix est déterminé dans l'ERE de l'agriculture.

Peu d'informations étant disponibles sur la consommation intermédiaire de ces produits, elle permet généralement d'équilibrer l'ERE, à l'exception du produit 10K.

Le partage volume-prix de la consommation intermédiaire du produit 10K est déterminé par l'IPAMPA.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 6 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations des I.A.A

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC10A	Transformation et conservation de viande et préparation de produits à base de viande	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10B	Transformation et conservation de poisson, crustacés et mollusques	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble de marché non publié)	A
GC10C	Transformation et conservation de fruits et légumes	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10D	Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10E	Fabrication de produits laitiers	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10F	Travail des grains, fabrication de produits amylacés	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10G	Fabrication de produits de boulangerie, pâtisserie et pâtes alimentaires	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10H	Fabrication d'autres produits alimentaires	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC10K	Fabrication d'aliments pour animaux	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC11Z	Fabrication de boissons	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC12Z	Fabrication de produits à base de tabac	Ventes déflatée par un IPPI (ensemble des marchés non publié)	A

2) COKÉFACTION ET RAFFINAGE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) :

- GC19Z : cokéfaction et raffinage

Les ressources

Le volume de la production (45 % des ressources environ) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : un IPPI sur l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, le volume de la production est estimé à partir de l'IPI. La valeur est estimée en appliquant à l'indice de volume un indice de prix (IPPI).

Le partage volume-prix des impôts (20 % des ressources), essentiellement la TICPE, est effectué à partir de l'indice de volume de la consommation intermédiaire et de la consommation finale : le volume du total des impôts doit suivre l'évolution en volume de la somme {consommations intermédiaires + consommation finale}, puis la répartition entre impôts est effectuée dans un second temps. Les impôts acquittés commerçants suivent l'indice de volume de la consommation finale alors que les impôts acquittés producteurs servent de solde.

La valeur des importations (25 % des ressources environ) est fournie par les douanes et est déflatée par un IPPI. Toutefois, le partage volume-prix des importations peut être arbitré au regard des indicateurs des autres sources, notamment le *Bilan énergétique de la France* publié par le SOeS.

Les emplois

La consommation des ménages (35 % des emplois environ) en valeur est obtenue à partir d'un volume estimé avec des données du SoeS ou du CPDP, valorisé par un IPC.

Les variations de stocks producteurs sont déterminées à partir des données provenant du Comité professionnel du pétrole (CPDP) sur les stocks de produits finis en raffinerie, valorisés par les prix du gazole et du fioul. Les variations de stocks utilisateurs et commerces proviennent d'Esane et sont déflatées par les prix du gazole et du fioul du CPDP.

La valeur des exportations (15 % des emplois environ) est fournie par les douanes et est déflatée par un IPPI. Toutefois, le partage volume-prix des exportations peut être arbitré pour prendre en compte les données du SoeS.

L'ensemble des emplois étant plutôt bien apprécié, la consommation intermédiaire (50 % des emplois) permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 7 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la cokéfaction et du raffinage

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC19Z	Cokéfaction et raffinage	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

3) FABRICATION DE PRODUITS INFORMATIQUES, ÉLECTRONIQUES ET OPTIQUES

Cette section comporte sept équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC26A : fabrication de composants et cartes électroniques
- GC26B : fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques
- GC26C : fabrication d'équipements de communication
- GC26D : fabrication de produits électroniques grand public
- GC26E : fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, essai et navigation ; horlogerie
- GC26F : fabrication d'équipements d'irradiation médicale, électro médicaux et électro thérapeutiques
- GC26G : fabrication de matériels optique et photographique, fabrication de supports magnétiques

Ces produits technologiques présentent des évolutions et des mutations rapides si bien que, même en quelques mois, à prix égal, les matériels vendus peuvent devenir beaucoup plus performants.

L'amélioration tendancielle de la qualité des produits doit être prise en compte dans le volume et ainsi, les prix à retranscrire en comptabilité nationale doivent en théorie baisser substantiellement quand bien même facialement les prix en magasins restent stables.

Or il est très difficile, dans l'évaluation des prix de ces produits, d'isoler l'effet qualité. En particulier, il n'est pas possible ni souhaitable d'utiliser des méthodes hédoniques, faute d'informations suffisantes sur les caractéristiques des produits, mais surtout parce qu'elles évoluent trop rapidement pour que les modèles hédoniques évalués sur des données passées soient de bonne prédiction des prix courants.

Ces limites sont prises en compte dans le partage volume-prix de ces ERE et l'ensemble des indicateurs disponibles et leurs évolutions sont examinés à chaque campagne.

Les indicateurs retenus *in fine* tiennent compte :

- de la structure de la production : par exemple, lorsque le matériel produit en France est principalement destiné à l'exportation, alors l'IPPI doit être forcément retenu pour le partage volume prix de la production. Si en revanche, le matériel produit est essentiellement consommé en France, alors il peut être envisagé de retenir l'IPC.
- de la structure des importations : de même, si la contrepartie des importations est essentiellement de la consommation finale, il est possible de retenir l'IPC pour leur partage volume prix, en particulier si la consommation des ménages a un poids important dans les emplois.
- de l'évolution des indices : si des mutations technologiques rapides ont été observées au cours de l'année, alors l'indice qui décroît le plus sera retenu en priorité. Par ailleurs, si un indice reflète mieux de grosses variations de change qu'un autre et que les transactions sont souvent libellées en monnaie étrangère (dollar notamment), alors l'indice sensible aux variations de change sera plutôt privilégié.
- de la cohérence globale des ERE : si l'application de différents indices (IPPI et IPC) aux différents emplois et ressources conduit à des prix de consommations intermédiaires ou de FBCF aberrants, alors des arbitrages sont effectués.

Les ressources

Pour les produits C26A, C26C, C26E et C26F, le volume d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des IPPI. Ceux-ci étaient disponibles jusqu'au compte définitif 2011 pour tous les produits. Depuis lors, cet indice n'est plus complètement couvert pour le produit C26E dont l'indice de prix ne comprend pas l'horlogerie.

De plus, pour les produits C26C et 26E, le prix de production est parfois arbitré afin de réduire l'écart entre l'IPPI et l'IPC, lorsque ces écarts semblent relever d'une divergence méthodologique et non d'une réalité économique. En effet, le prix de la production reflète à la fois celui des produits de consommation pour les particuliers (20 % des emplois pour le 26C et 6 % des emplois pour le 26E) et celui des équipements pour les professionnels (respectivement 30 % et 40%) : la confrontation des deux indicateurs, IPPI et IPC, peut

conduire à des prix aberrants des CI, ces derniers étant le solde de l'ERE.

Le partage volume-prix des importations est normalement une donnée exogène, issue des données en valeur des douanes déflatées par un IPPI à l'importation. Cependant pour les produits 26A, 26C, 26E et 26F, le prix peut être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI et FBCF, emplois soldes de l'ERE.

Pour le produit 26B, l'IPC a été longuement privilégié pour déflater la production car la consommation finale a un poids important parmi les emplois (respectivement 30 % et 55 %). Or les entreprises françaises *a priori* produisent peu de matériel informatique destiné aux ménages ; de ce fait, à compter du compte définitif 2015, l'IPPI est privilégié. Pour le produit 26D, l'IPC reste privilégié ; notons que depuis deux ans les évolutions de l'IPC et de l'IPPI Importations se rapprochent. Les importations du produit 26B sont *a priori* principalement destinées à la consommation des ménages et celles du produit 26D sont soit destinées à la consommation, soit ré-exportées : elles sont déflatées soit par l'IPPI à l'importation soit par l'IPC, au regard des différents critères susmentionnés.

Enfin, pour le produit C26G, la consommation finale a un poids important parmi les emplois (40%). Ainsi, l'IPC est appliqué à l'ensemble des agrégats de l'ERE (en ressources, à la production et aux importations).

Les emplois

Pour les produits C26A, C26C, C26E et C26F, le principal emploi final de ces produits correspond aux exportations (respectivement 50 %, 25 %, 50 % et 40 % des emplois), dont la valeur est fournie par les douanes et déflatée par un IPPI pour obtenir le volume. Cependant pour ces produits, le prix peut être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI et FBCF, emplois soldes de l'ERE.

Le partage volume-prix de la consommation finale est déterminé à partir de l'IPC ou l'IPI. Pour le produit 26F, le prix de la consommation finale provient des données de la DREES.

Les stocks sont une donnée exogène en valeur issue d'Esane. Le partage volume-prix des stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Étant donné le peu d'information existant sur la consommation intermédiaire et la FBCF des SNFEI, ces deux emplois finals sont obtenus comme solde de l'ERE.

Pour le produit C26B, l'IPC est appliqué à la consommation finale et l'IPPI aux exportations, mais ce dernier peut être arbitré notamment pour améliorer la cohérence des ERE.

Pour le produit C26D, l'IPC est appliqué à la consommation finale et aux exportations, mais ce dernier peut être arbitré notamment pour améliorer la cohérence des ERE.

Concernant le produit C26G, la consommation finale ayant un poids dominant parmi les emplois, l'IPC est aussi appliqué pour l'ensemble des emplois (cf *supra*).

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A pour les produits où l'on dispose d'un IPPI couvrant l'intégralité du champ. La méthode est considérée de type B pour les produits dont le volume est déterminé à partir de l'IPC ou d'un IPPI avec une couverture partielle.

Tableau 8 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC26A	Fabrication de composants et cartes électroniques	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble de marchés)	A
GC26B	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques	Ventes déflatées par un IPC	B
GC26C	Fabrication d'équipements de communication	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC26D	Fabrication de produits électroniques grand public	Ventes déflatées par un IPC	B
GC26E	Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, essai et navigation; horlogerie	Ventes déflatées par un IPPI (qui ne comprend pas en compte l'horlogerie)	B
GC26F	Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, électro médicaux et électrothérapeutiques	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble de marchés)	A
GC26G	Fabrication de matériels optiques et photographiques, fabrication de supports magnétiques et optiques	Ventes déflatées par un IPC	B

4) FABRICATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC27A : fabrication d'appareils ménagers
- GC27B : fabrication d'autres équipements électriques

Les ressources

Le volume de la production (respectivement 20 % et 40 % des ressources du 27A et du 27B) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs de la production produit prix de base par un IPPI. Cependant, pour les produits ménagers (GC27A), l'indice peut faire l'objet d'un arbitrage afin de se rapprocher du prix donné par l'IPC : la consommation des ménages étant le principal emploi, une divergence entre l'IPC et l'IPPI peut amener *in fine* des prix aberrants de CI et FBCF, soldes de l'ERE.

Le volume des impôts est obtenu en déflatant leur valeur par l'indice de prix de la production au prix producteur.

Les importations représentent 40 % des ressources. Les données exogènes sont fournies en valeur par les douanes et les données exogènes volume sont obtenues en déflatant les données valeur par des IPPI. Les chiffres de l'ERE sont toujours calés sur les données exogènes valeur mais ne le sont pas systématiquement sur les données exogènes volume.

Les marges de commerce représentent environ 40 % des ressources du 27A et 20 % des ressources du 27B.

Le prix des marges de commerce résulte dans un premier temps du rapport entre « le total des marges commerciales spontanées par emploi en valeur* » et « le total des marges commerciales spontanées par emploi en volume », chacune des marges par emploi étant calculée en reprenant l'indice de valeur ou l'indice de volume de l'emploi correspondant.

Si l'indice ainsi obtenu diffère trop des autres prix de l'ERE, ou s'il génère des prix aberrants de CI et de FBCF, on peut ensuite retenir un autre indice, en modifiant les montants initiaux des marges de commerce,

soit en valeur, soit en volume.

* en valeur, la Division Commerce fournit aussi parfois un chiffre exogène pour le total des marges de commerce.

Les emplois

Le partage volume-prix de la consommation des ménages (60 % des emplois du 27A mais seulement 5 % des emplois du 27B) est une donnée exogène sur laquelle l'ERE est systématiquement calé : la valeur est en général fournie par le panéliste GfK et déflatée par un IPC.

Les exportations représentent respectivement 15 % (27A) et 40 % (27B) des emplois. Les données exogènes sont fournies en valeur par les douanes et les données exogènes volume sont obtenues en déflatant les données valeur par des IPPI. Les chiffres de l'ERE sont toujours calés sur les données exogènes valeur mais ne le sont pas systématiquement sur les données exogènes volume.

Les stocks sont arbitrés à partir de données exogènes en valeur issues d'Esane. Le partage volume-prix des stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production au prix de base et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Le partage volume-prix de la consommation intermédiaire et de la FBCF est obtenu par solde afin d'équilibrer l'ERE étant donné le peu d'information existant sur ces emplois : le partage entre CI et FBCF est réalisé de façon à réduire les effets ligne ou pour atteindre un montant cible de CI ou de FBCF.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 9 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la fabrication d'équipements électriques

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC27A	Fabrication d'appareils ménagers	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC27B	Fabrication d'autres équipements électriques	Ventes déflatées par un IPPI	A

5) FABRICATION DE MACHINES ET ÉQUIPEMENTS

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC28A : fabrication de machines et équipements d'usage général
- GC28B : fabrication de machines agricoles et forestières
- GC28C : fabrication de machines de formage des métaux et de machines-outils
- GC28D : fabrication d'autres machines d'usage spécifique

Les ressources

Le volume de production (environ 35 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : des IPPI pour l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, des indices de chiffres d'affaires (CA3), des indices de production (IPI), et des IPPI pour l'ensemble des marchés sont disponibles. Le volume est obtenu soit directement à partir de l'IPI, en appliquant à cet indice de volume un IPPI, soit à partir du CA3, en déflatant cet indice de valeur par un IPPI.

Pour le produit 28B, le volume est systématiquement obtenu en déflatant la valeur (CA3) par un IPPI.

Les impôts suivent l'indice de volume de la production.

Les importations (environ 40 % des ressources) sont données en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les emplois

Pour ces produits, les principaux emplois finals sont la CI, la FBCF et les exportations. La consommation des ménages est peu présente dans ces produits, mais le partage volume prix est déterminé par les exogènes, avec un prix correspondant à l'IPC.

Les exportations (entre 25 % et 40 % des emplois) sont données en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur issue d'Esane. Leur partage volume-prix est déterminé par l'IPPI ensemble des marchés (pour les variations de stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Le partage volume-prix de la CI et de la FBCF est obtenu par solde.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 10 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la fabrication de machines et équipements

Nomenclature			
GC28A	Fabrication de machines et équipements d'usage g		
GC28B	Fabrication de machines agricoles		
GC28C	Fabrication de machines de formage de métaux et machines-outils		
GC28D	Fabrication d'autres machines d'usage spécifique		

6) L'INDUSTRIE AUTOMOBILE

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC29A : construction de véhicules automobiles, fabrication de carrosseries et remorques
- GC29B : fabrication d'équipements automobiles

Les ressources

Le volume de la production (environ 40 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : en général des indices proches des IPPI sont utilisés.

Lors d'un compte semi-définitif, le volume de la production est estimé à partir de l'IPI. La valeur est estimée en appliquant à l'indice de volume un indice de prix (IPPI).

Le partage volume-prix des impôts, comme celui des subventions (qui comprenait la prime à la casse jusqu'en 2011) est effectué à partir du partage volume-prix de la production branche au prix producteur. Les impôts et subventions concernent principalement le produit 29A (mais représentent moins de 5 % des ressources).

Les importations (35 % des ressources environ) sont transmises en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les emplois

La consommation des ménages est le poste principal pour les différents équilibres (entre 35 % et 40 % des emplois). Diverses sources permettent d'estimer la consommation des ménages soit en valeur, soit en volume (données du CCFA sur les immatriculations, prix relevés par la revue Auto-Journal, données DGFIP sur la taxe sur les certificats d'immatriculation, données du Syndicat des véhicules de loisirs, CA3...), et le partage volume-prix est réalisé grâce à l'IPC.

Les exportations (35 % des emplois environ) sont transmises en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Seul le produit 29A possède de la FBCF des SNFEI dont le volume est déterminé à partir de l'évolution des immatriculations (pour les véhicules neufs et d'occasion).

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur. Le partage volume-prix des variations de stocks est déterminé par l'indice des prix de la production non stockée pour les stocks producteurs, et par le prix de l'ensemble {production au prix de base + importations} pour les variations de stocks utilisateurs et commerce. Le prix de la production au prix de base, se déduit en rapportant le volume de la production au prix de base (production au prix producteur en volume – impôts acquittés en volume + subventions versées en volume) à la production en valeur.

Pour l'ensemble des produits, la consommation intermédiaire est déterminée par solde afin d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 11 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour l'industrie automobile

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC29A	Construction de véhicules automobiles, fabrication de carrosseries et remorques	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC29B	Fabrication d'équipements automobiles	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

7) FABRICATION D'AUTRES MATÉRIELS DE TRANSPORT

Cette section comporte cinq équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC30A : construction navale
- GC30B : construction de locomotives et autre matériel ferroviaire roulant
- GC30C : construction aéronautique et spatiale
- GC30D : construction de véhicules militaires de combat
- GC30E : fabrication de matériel de transport nca

Les ressources

Les informations sur les prix sont peu nombreuses pour ces produits, qui ne sont pas tous suivis par des IPPI. Des indices de prix sur l'ensemble des marchés sont disponibles uniquement pour les produits 30A (depuis 2014), 30B et 30E. Des IPPI non diffusés sont calculés pour les produits 30C et 30D en étant chaînés sur l'IPPI du 30B ; ils ne suivent donc pas le produit considéré.

Sur ces produits, notamment le 30C, le marché est international et très concurrentiel. Les prix se négocient

le plus souvent en dollars. Les indices de prix utilisés pour déflater la production ainsi que les échanges extérieurs de ces produits doivent prendre en compte l'inflation et les taux de change.

Des travaux sont en cours pour améliorer les deux indicateurs (IPI et IPPI) pour la branche aéronautique. La diffusion des IPPI de la branche 30C est prévue en 2018. Dans l'attente de la finalisation de ces travaux, un indicateur est élaboré en interne aux comptes nationaux depuis le compte définitif 2014, en exploitant les données aéronautiques des douanes et en vérifiant la cohérence de l'indice obtenu avec le taux de change. L'évolution de prix obtenue est comparée au résultat du rapport entre l'ICA (CA3) et l'IPI.

Les IPPI des branches 30A et 30C présentent ou présenteront quelques limites car :

- ils n'intègrent pas le matériel militaire qui représente respectivement près de 10 % et de 40 % du chiffre d'affaires de la branche ;
- pour les produits sur mesure (tels que les paquebots), l'indice de prix mis en place peut être un indice des coûts des facteurs (main d'oeuvre, matières premières) qui n'est donc pas affecté par les taux de change.
- Certaines entreprises communiquent des prix catalogues, qui ne tiennent pas compte des taux de remise.

Ainsi, *in fine*, le volume de la production (environ 15 % des ressources pour le 30E, 60 % pour le 30C, et 80 % pour les autres ERE) en compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : IPPI pour l'ensemble des marchés, à l'exception du 30C qui est déflaté par l'indice de prix calculé par les comptes nationaux, ou par un « proxy » de cet indice de prix lorsque celui-ci conduit à des évolutions aberrantes dans l'ERE.

Lors d'un compte semi-définitif, différents indicateurs sont disponibles suivant les produits : des indices de chiffres d'affaires (CA3) pour l'ensemble des produits, des indices de production (IPI) pour l'ensemble des produits à l'exception du 30D, et des IPPI pour l'ensemble des marchés sont disponibles. Pour le C30A, la valeur est estimée en appliquant à l'indice de volume (IPI) un indice de prix (IPPI) pour l'ensemble des marchés. Pour le produit 30D, le volume est obtenu en déflatant la valeur (CA3) par un indice de prix (IPPI).

Pour les autres produits, le volume est obtenu par arbitrage entre les différents indicateurs.

Les importations (environ 50 % des ressources pour le 30E, 30 % pour le 30C et 15 % pour les autres ERE) sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI (à noter que pour le 30D, l'IPPI des matériels ferroviaires et des autres matériels de transport sont utilisés), à l'exception du 30C dans lequel est implémenté l'indice de prix (ou un proxy de cet indice de prix) calculé par les comptes nationaux.

Les emplois

La consommation des ménages (30 % des emplois du 30A, 65 % des emplois du 30E, nulle dans les autres ERE) est déterminée à partir de diverses données (données de la Fédération des industries nautiques sur les immatriculations des bateaux neufs, données du Soes sur les immatriculations de motos, données de l'observatoire UNIVEL/FPS sur les ventes de cycles, données de la DREES sur les véhicules pour invalides, CA3...), et son prix correspond à l'IPC.

Les exportations (dont le poids est très variable selon les ERE – elles représentent toutefois 65 % des emplois du 30C qui constitue le plus gros ERE) sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI (à noter toutefois que les exportations du 30D, les exportations sont déflatées par l'IPPI des matériels ferroviaires et des autres matériels de transport), à l'exception du 30C dans lequel est implémenté l'indice de prix (ou un proxy de cet indice de prix) calculé par les comptes nationaux.

Pour les produits 30A, 30C et 30D, les variations de stocks en valeur sont déterminées en prenant en compte les données du matériel militaire et en intégrant le matériel payé mais non encore livré. Leur partage volume-prix est déterminé par l'IPPI ensemble des marchés (pour les variations de stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Le partage volume-prix de la CI (équipement, travaux spécialisés, opérations de sous-traitance, intrants) et de la FBCF est obtenu par solde.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume est de qualité différente suivant les produits. Pour les produits 30A, 30B et 30E les méthodes peuvent être considérées comme de type « A ». Pour les produits 30C et 30D, les méthodes doivent pour l'instant être classées comme de type « C » étant donné que le prix utilisé ne correspond pas au produit considéré (pour le 30D) ou que l'indice de prix des comptes nationaux n'est qu'un indice utilisé provisoirement, dans l'attente d'un IPPI fiable.

Tableau 12 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour la fabrication des autres matériels de transport

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC30A	Construction navale	Ventes déflatée par un IPPI (ensemble de marchés) Publié depuis 2014	A
GC30B	Construction de locomotives et autre matériel ferroviaire roulant	Ventes déflatée par un IPPI (ensemble de marchés)	A
GC30C	Construction aéronautique et spatiale	Ventes déflatées par un IPPI (non publié)	C
GC30D	Construction de véhicules militaires de combat	Ventes déflatée par un IPPI (non publié)	C
GC30E	Fabrication de matériel de transport nca	Ventes déflatées par un IPPI	A

8) AUTRES PRODUITS INDUSTRIELS (TEXTILE, HABILLEMENT, CUIR ET CHAUSSURE)

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC13Z : fabrication de textile
- GC14Z : industrie de l'habillement
- GC15Z : industrie du cuir et de la chaussure

Les ressources

Le volume de la production (45 % des ressources du 13Z, 15 % des ressources du 14Z et 15Z) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : des IPPI pour l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, le volume de la production est estimé en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par un IPPI.

Les importations sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les emplois

La consommation des ménages, poste principal pour le 14Z et le 15Z, est déterminée à partir de diverses données (Institut français de la mode, GfK, Fédération française de la chaussure, IPI, CA3...), et son prix correspond à l'IPC.

Les exportations sont fournies par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur. Le partage volume-prix des variations de stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les variations de stocks producteurs), par l'indice de prix des consommations intermédiaires (pour les variations de stocks utilisateurs), et par une moyenne pondérée des prix des emplois pour les variations de stocks commerce.

Peu d'informations étant disponibles sur la consommation intermédiaire de ces produits, elle permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 13 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations des industries textiles, habillement et cuirs

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC13Z	Fabrication de textiles	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC14Z	Industrie de l'habillement	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC15Z	Industrie du cuir et de la chaussure	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

9) TRAVAIL DU BOIS, INDUSTRIE DU PAPIER ET IMPRIMERIE

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC16Z : travail du bois, fabrication d'articles en bois, liège (sauf meuble), vannerie et sparterie
- GC17A : fabrication de pâte à papier, de papier et de carton
- GC17B : fabrication d'articles en papier ou en carton
- GC18Z : imprimerie et reproduction d'enregistrements

Les ressources

Le volume de la production (environ 60 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : des IPPI pour l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, le volume de la production est estimé en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par un IPPI.

Les importations (20 % des ressources) sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les emplois

Seuls deux produits font l'objet d'une consommation par les ménages : le C16Z et le C17B.

La consommation des ménages sur ces produits est déterminée à partir de diverses données (données Agreste du SSP, données douanes, CA3, IPI, EAP, Nielsen, GfK...), et son prix correspond à l'IPC.

Les exportations (15 % des emplois) sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Les stocks en valeur sont une donnée exogène issue d'Esane. Le partage volume-prix des stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les variations de stocks producteurs), par l'indice de prix des consommations intermédiaires (pour les variations de stocks utilisateurs), et par une moyenne pondérée des prix des emplois pour les variations de stocks commerce.

La consommation intermédiaire, qui est le principal poste de ces produits, permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 14 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour le travail du bois, de l'industrie du papier et de l'imprimerie

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC16Z	Travail du bois, fabrication d'articles en bois, liège (sauf meuble), vannerie et sparterie	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC17A	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC17B	Fabrication d'articles en papier ou en carton	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC18Z	Imprimerie et reproduction d'enregistrements	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

10) L'INDUSTRIE CHIMIQUE

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) :

- GC20A : fabrication de produits chimiques de base, azoté, engrais, plastique et caoutchouc synthétique
- GC20B : fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums
- GC20C : fabrication d'autres produits chimiques et de fibres artificielles ou synthétiques

Les ressources

Le volume de la production (50 % des ressources environ) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : en général des IPPI.

En semi-définitif, la production en valeur suit soit les CA3, soit l'IPI valorisé par un IPPI, soit un proxy de ces indicateurs. L'indice de prix privilégié est l'IPPI.

Les importations sont fournies en valeur par les douanes et sont déflatées par un IPPI.

Les emplois

La consommation des ménages (50 % des emplois du 20B et 30 % des emplois du 20C) est déterminée à partir de diverses données (IPI, CA3, EAP, données douanes, données DREES, Nielsen, GfK...), et son prix correspond, selon les produits (à un niveau fin), soit à l'IPC soit à l'IPPI.

Les exportations sont fournies en valeur par les douanes et sont déflatées par un IPPI.

Les variations de stock utilisateurs en valeur et en volume du produit engrais (HC20A3) sont déterminées par le RSP de l'agriculture (source RICA) : les engrais épandus sont en effet considérés comme un stock utilisateur des agriculteurs jusqu'à ce que leur récolte soit effectuée. Etant donné que les prix des engrais sont très volatils, en lien avec ceux du pétrole, le partage volume-prix des stocks - principalement utilisateurs et commerce dans une moindre mesure - peut amener des variations de prix très importantes, voire de signes opposés.

L'équilibre du niveau H est effectué sur les variations de stocks commerce et sur les marges de commerce.

Pour les autres produits, les variations de stocks en valeur sont une donnée exogène issue d'Esane. Le partage volume-prix des variations de stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les variations de stocks producteurs), par l'indice de prix des consommations intermédiaires (pour les variations de stocks utilisateurs), et par une moyenne pondérée des prix des emplois (pour les variations de stocks commerce).

La consommation intermédiaire, représente une part important pour deux des trois produits : le 20A, et le 20C et permet d'équilibrer l'ERE. Pour le 20A, une partie de la CI, correspond à la consommation d'engrais de la branche agriculture est une donnée exogène en valeur et en volume.

Pour le 20B, la part des consommations intermédiaires est plus réduite, l'équilibre de l'ERE est effectué sur les marges de commerce.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 15 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour l'industrie chimique

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC20A	Fabrication de produits chimiques de base, azoté, engrais, plastique et caoutchouc synthétique	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC20B	Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC20C	Fabrication d'autres produits chimiques et de fibres artificielles ou synthétiques	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

11) L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G)

- GC21Z : industrie pharmaceutique

Les ressources

Pharmacie hors stupéfiants :

Le volume de la production (30 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : en général des IPPI. Ces derniers peuvent être légèrement arbitrés de manière à les rapprocher de l'indice des prix à la consommation, lorsque des divergences trop importantes amènent à des résultats peu crédibles (prix des consommations intermédiaires, compte de branche).

En semi-définitif, la production en valeur suit soit les CA3, soit l'IPI valorisé par un IPPI, soit un proxy de ces indicateurs. L'indice de prix privilégié est l'IPPI.

Les importations (30 % des ressources) sont fournies en valeur par les douanes et sont en général déflatées par un IPPI. Le prix peut cependant être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI, solde de l'ERE.

Le partage volume-prix des impôts (1% des ressources) suit l'indice de volume de la production.

Stupéfiants :

Les niveaux de base 2014 évoluent uniformément en valeur en fonction des données issues des publications régulières de l'OFDT pour ce qui relève de la cocaïne et du cannabis, et en fonction de l'évolution du PIB valeur pour ce qui relève des autres drogues (héroïne, ecstasy, MBDA).

Le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC global, en intégrant dans les évolutions de volume d'éventuelles modification de la qualité (teneur en THC, coupe de la cocaïne...).

Les emplois

Pharmacie hors stupéfiants :

Le principal emploi de ce produit correspond à la consommation finale (45 % des emplois), déterminée en volume à partir de données de la DREES ou de la DGFIP et valorisée en général par l'IPC sauf pour les produits vétérinaires pour lesquels la consommation en valeur (CA3) est déflatée par l'IPAMPA.

Les exportations constituent également un poste important de cet ERE : elles sont fournies en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI. Le prix peut cependant être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI, solde de l'ERE.

Les variations de stocks en valeur sont une donnée exogène. Le partage volume-prix des variations de stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les variations de stocks producteurs), par l'indice de prix des consommations intermédiaires (pour les variations de stocks utilisateurs), et par une moyenne pondérée des prix des emplois (pour les variations de stocks commerce).

Ainsi, la consommation intermédiaire, qui correspond pour moitié à de grosses thérapies prodiguées à l'hôpital et dont les médicaments sont consommés intermédiairement par les administrations publiques, est déterminée de manière à équilibrer l'ERE.

Stupéfiants :

La consommation des ménages constitue le seul emploi et évolue en valeur en fonction des données issues des publications régulières de l'OFDT pour ce qui relève de la cocaïne et du cannabis, et en fonction de l'évolution du PIB valeur pour ce qui relève des autres drogues (héroïne, ecstasy, MBDA).

Le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC global, en intégrant dans les évolutions de volume d'éventuelles modification de la qualité (teneur en THC, coupe de la cocaïne...).

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 16 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour l'industrie pharmaceutique

Nomenclature			
GC21Z	Industrie pharmaceutique	Ventes déflat	

12) FABRICATION DE PRODUITS EN CAOUTCHOUC ET PLASTIQUE ET AUTRES PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G)

- GC22A : fabrication de produits en caoutchouc
- GC22B : fabrication de produits en plastique
- GC23A : fabrication de verre et d'articles en verre
- GC23B : fabrication d'autres produits minéraux non métalliques hors verre

Les ressources

Le volume de la production (environ 55 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : des IPPI pour l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, des indices de chiffres d'affaires (CA3), des indices de production (IPI), et des IPPI pour l'ensemble des marchés sont disponibles. Le volume est obtenu soit directement à partir de l'IPI, soit en déflatant le CA3 par un IPPI. Lorsque l'IPI est utilisé, la valeur est estimée en appliquant à cet indice de volume un indice de prix (IPPI).

Les importations (25 % des ressources) sont fournies en valeur par les douanes et sont déflatées par un IPPI.

Les emplois

La consommation des ménages (environ 10% des emplois) est estimée en valeur ou en volume à partir de diverses données (IPI, CA3, EAP, données des douanes, du syndicat national des caoutchoucs et polymères, de Nielsen....) et le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC.

Les exportations (20 % des emplois) sont fournies en valeur par les douanes et sont déflatées par un IPPI.

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur issue d'Esane. Leur partage volume-prix est déterminé par l'indice de prix de la production non stockée (pour les variations de stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

La consommation intermédiaire, qui représente une part importante des emplois de chaque produit (entre 45 % et 85 % des emplois selon l'ERE), permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 17 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour la fabrication de produits en caoutchouc et plastique et autres produits minéraux non métalliques

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GC22A	Fabrication de produits en caoutchouc	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC22B	Fabrication de produits en plastique	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC23A	Fabrication de verre et d'articles en verre	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC23B	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques hors verre	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A

13) MÉTALLURGIE ET FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES SAUF MACHINES ET ÉQUIPEMENTS

Cette section comporte huit équilibres élémentaires (niveau G)

- GC24A : sidérurgie et première transformation de l'acier
- GC24B : production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux
- GC24C : fonderie
- GC25A : fabrication d'éléments en métal pour la construction
- GC25B : fabrication de réserve, citerne et conteneur métal, fabrication de générateur vapeur
- GC25C : fabrication d'armes et de munitions
- GC25D : forge, traitement des métaux, usinage
- GC25E : fabrication coutellerie, quincaillerie et autres ouvrages en métaux

Les ressources

Le volume de la production (60 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : en général des IPPI. Cependant, pour deux produits, le 25A et le 25C, l'IPPI utilisé n'est pas diffusé.

Lors d'un compte semi-définitif, l'IPI est utilisé comme indicateur de volume, et la valeur est estimée en appliquant à l'indice de volume un indice de prix (IPPI), à l'exception du produit 25C. Pour ce produit, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par un IPPI.

Les importations (30 % des ressources environ, mais avec d'importantes disparités selon les ERE) sont transmises en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI. Seul le produit 25D ne contient pas d'importations.

Le volume des impôts (moins de 1 % des ressources) suit l'indice de volume de la production. Seul le produit 25D ne contient pas d'impôts.

Les emplois

Seuls les ERE 25C et 25E présentent de la consommation des ménages en emplois (10 % des emplois de chaque ERE), estimée en valeur ou en volume à partir de diverses sources (IPI, CA3, EAP, GfK, Nielsen...) et le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC.

Les exportations (25 % des emplois environ) sont transmises en valeur par les douanes et déflatées par un IPPI.

Seul le produit 25D ne contient pas d'exportations.

Les stocks en valeur sont une donnée exogène issue d'Esane. Le partage volume-prix des stocks est déterminé par l'indice des prix de ventes (pour les stocks producteurs), l'indice de prix des consommations intermédiaires (pour les stocks utilisateurs), une moyenne pondérée des prix des emplois pour les stocks commerce.

Cependant, pour la consommation intermédiaire qui est l'emploi final le plus important pour ces produits, ainsi que pour la FBCF, peu d'informations sont disponibles afin de déterminer leurs évolutions. Elles permettent l'équilibrage du compte. Le produit C25D, fait exception pour la FBCF puisque celle-ci correspond à de la production pour emploi final propre, dont le déflateur est déterminé par le prix de production.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 18 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour la métallurgie et fabrication de produits métalliques sauf machines et équipements

	Nomenclature	Type de calcul	Qualité
GC24A	Sidérurgie et première transformation de l'acier	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble des marchés)	A
GC24B	Production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC24C	Fonderie	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC25A	Fabrication d'éléments en métal pour la construction	Ventes déflatées par un IPPI (non publié)	B
GC25B	Fabrication de réserve, citerne et conteneur métal, fabrication de générateur vapeur	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC25C	Fabrication d'armes et de munitions	Ventes déflatées par un IPPI (non publié)	B
GC25D	Forge, traitement des métaux, usinage	Ventes déflatées par un IPPI	A
GC25E	Fabrication coutellerie, outillage, quincaillerie et autres ouvrages en métaux	Ventes déflatées par un IPPI	A

14) AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, RÉPARATION ET INSTALLATION DE MACHINES ET D'ÉQUIPEMENTS

Cette section comporte cinq équilibres élémentaires (niveau G)

- GC31Z : fabrication de meubles
- GC32A : fabrication d'articles de joaillerie, bijouterie et d'instruments de musique
- GC32B : fabrication d'instruments et de fournitures à usage médical et dentaire
- GC32C : fabrication d'articles de sport, jeux et jouets et autres activités manufacturières
- GC33Z : réparation et installation de machines et d'équipements

Les ressources

Le volume de production (environ 55 % des ressources) d'un compte définitif est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches issues d'Esane par des indices de prix : des IPPI pour l'ensemble des marchés.

Lors d'un compte semi-définitif, des indices de chiffres d'affaires (CA3), des indices de production (IPI), et des IPPI pour l'ensemble des marchés sont disponibles. Le volume est obtenu soit directement à partir de l'IPI, soit en déflatant le CA3 par un IPPI. Lorsque l'IPI est utilisé, la valeur est estimée en appliquant à cet indice de volume un indice de prix (IPPI).

Les importations en valeur (20 % des ressources) sont fournies par les douanes, à l'exception des importations en produit 33Z qui sont transmises par la Balance des Paiements. Ces données en valeur sont déflatées par des IPPI.

Le prix peut être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI et FBCF, les soldes de l'ERE.

À l'exception du produit 33Z, les produits comportent des impôts, dont le partage volume prix suit le partage volume-prix de la production de la branche au prix producteur.

Les emplois

La consommation des ménages (25 % des emplois) est fixée en valeur ou en volume à partir de diverses données (Institut de prospectives et d'études de l'ameublement, Francéclat, Fédération française des jouets et puériculture, CA3, IPI, données douanes...), et le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC.

Le produit C32A possède des placements dont le prix est déterminé en utilisant le déflateur de la consommation des ménages.

Les exportations en valeur (15 % des emplois) sont fournies par les douanes, à l'exception des exportations en produit 33Z qui sont transmises par la Balance des Paiements. Ces données en valeur sont déflatées par des IPPI pour les marchés extérieurs. Le prix peut cependant être arbitré si celui-ci est trop écarté du prix de la production et amène *in fine* des prix aberrants sur les CI et FBCF, soldes de l'ERE.

Les variations de stocks sont une donnée exogène en valeur issue d'Esane. Leur partage volume-prix est déterminé par l'indice de la production non stockée (pour les variations de stocks producteurs), et par une moyenne pondérée des prix de production et des importations (pour les variations de stocks utilisateurs et commerce).

Peu d'informations sont disponibles pour le partage entre la FBCF et la CI : la FBCF doit correspondre aux achats de biens qui durent dans le processus de production. Ces deux emplois permettent d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 19 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour les autres industries manufacturières, réparation et installation de machines et d'équipements

Nomenclature			
GC31Z	Fabrication de meubles		
GC32A	Fabrication d'articles de joaillerie, bijoux et similaires et instruments de musiques		
GC32B	Fabrication d'instruments et fournitures à usa médical et dentaire		
GC32C	Fabrication d'articles de sport, jeux et jouets € autres activités manufacturières		
	Réparation et installation de machines et		

FICHE 4 : PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'AIR CONDITIONNÉ

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) :

- GD35A : Production, transport et distribution d'électricité
- GD35B : Production et distribution gaz vapeur et air conditionné

Les ressources

La production de l'ensemble de ces branches, pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. La production en volume s'obtient à partir des indices de la production industrielle (IPI).

Lors d'un compte semi-définitif, pour les produits 35A (électricité), 35B (gaz et air conditionné), la production est déterminée en volume à partir d'un indice de quantité (IPI). La valeur est obtenue en appliquant un indice de prix (IPPI) à l'indice de volume.

Pour le produit 35B, l'IPI ne recouvre pas l'intégralité du champ de ce produit. La production et la distribution de vapeur et d'air conditionné ne sont pas comprises dans cet indice.

C'est pourquoi les indices de volume et de prix du 35B peuvent faire l'objet d'un arbitrage si la CI, solde de l'ERE, a un prix aberrant. Les indices de volume et de prix du 35A peuvent également être arbitrés si les prix de CI sont aberrants, quand bien même le champ de l'IPI correspond au champ suivi.

Le produit 35B comportent des impôts dont le volume suit l'indice de volume de la production. Il comporte également des marges de transport, dont le partage volume-prix est déterminé *via* le compte du transport. Les marges de transport par emploi ne concernent que la consommation intermédiaire.

Le produit 35A comporte à la fois des impôts et des subventions, correspondant pour l'essentiel à la contribution au service public de l'électricité (CSPE) et aux subventions associées. Le volume des impôts suit l'indice de volume de la production et le volume des subventions suit l'indice de volume de la consommation finale des ménages.

Le produit 35A comporte des importations (moins de 1 % des ressources) transmises en valeur par les douanes et dont le volume est estimé à partir des données de quantités physiques de l'Observatoire de l'énergie (SOeS).

Les emplois

Les produits 35A et 35B comportent de la consommation finale qui représente 25 % des emplois du 35A et 40 % des emplois du 35B.

Pour le 35A, elle est estimée en valeur en multipliant les quantités mensuelles d'électricité consommées fournies par RTE (réseau de transport d'électricité) par les prix moyens mensuels issus de la base de données Pégase du SOeS. Le partage volume prix est déterminé par l'IPC.

Pour le 35B, la consommation des ménages est estimée en valeur en multipliant les quantités annuelles issues de l'enquête annuelle sur la statistique gazière du SOeS par des prix annuels obtenus en pondérant les prix mensuels de l'enquête Pégase par les quantités mensuelles issues de cette même enquête. Un traitement spécifique est réalisé pour les abonnements à partir des données issues de l'enquête transparence des prix du gaz et de l'électricité. Enfin, le partage volume prix est déterminé par l'IPC.

Seule l'électricité (35A) est exportée (5 % des emplois du 35A), essentiellement vers l'Union Européenne donc peu affectée par les variations de change. Les exportations sont transmises en valeur par les douanes et leur volume est estimé à partir des données de quantités physiques de l'Observatoire de l'énergie.

La consommation intermédiaire permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume par un IPI peut être considérée comme de type A lorsque la couverture du champ de l'indice est complète et de type B dans le cas contraire.

Tableau 20 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour la production, le transport, la distribution d'électricité de gaz vapeur et d'air conditionné

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GD35A	Production, transport et distribution d'électricité	Utilisation de l'IPI du produit	A
GD35B	Production et distribution de gaz vapeur et air conditionné	Utilisation de l'IPI du produit (champ partiel)	B

FICHE 5 : PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU, ASSAINISSEMENT, GESTION DES DÉCHETS ET DÉPOLLUTION

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) :

- GE36Z : Captage, traitement et distribution d'eau
- GE37Z : Collecte et traitement des eaux usées
- GE38Z : Collecte, traitement et élimination des déchets - récupération
- GE39Z : Dépollution et autres services de gestion des déchets

La production de l'ensemble de ces branches (90 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane.

Pour le produit 36Z (eau), la production en volume s'obtient à partir des indices de la production industrielle (IPI).

Pour les produits 37Z (eaux usées) et 38Z (déchets), le partage volume-prix de la production est effectué en déflatant la valeur de la production par un IPPI.

Pour le 37Z, cet indice existe depuis 2013. Pour le produit 38Z, l'IPPI ne recouvre pas l'intégralité du champ de ce produit. L'indice de prix était recalculé à partir des données de la fédération des entreprises du recyclage (Federec) pour la partie récupération, mais cette information n'est plus mobilisable.

Pour la dépollution (39Z), il n'existe pas d'indice de volume. Un indice de prix est fourni, mais il est en réalité chaîné sur le niveau EZ (et n'a donc pas de sens économique). Il est en général utilisé, en l'absence d'un meilleur indicateur.

Lors d'un compte semi-définitif, pour le produit 36Z (eau), la production est déterminée en volume à partir d'un indice de quantité (IPI). La valeur est obtenue en appliquant un indice de prix (IPPI) à l'indice de volume.

Le partage volume-prix de la production des eaux usées et des déchets est obtenu en déflatant la valeur (indice de chiffres d'affaires) par un IPPI.

Pour le produit 39Z, la valeur est obtenue à partir des indices de chiffres d'affaires. Le partage volume prix utilise l'indice IPPI.

Pour chacun de ces ERE, l'indice de volume et de prix peuvent faire l'objet d'un arbitrage si la CI, solde de l'ERE, a un prix aberrant.

Le produit 38Z comporte des importations (5 % de ses ressources) dont la valeur est transmise par les douanes et est déflatée par l'IPPI.

Les produits 36Z, 37Z et 38Z comportent des impôts (5 % des ressources) dont le volume suit l'indice de volume de la production.

Les emplois

Les produits 36Z, 37Z et 38Z comportent de la consommation finale (40 % des emplois du 36Z, 45 % des emplois du 37Z et 15 % des emplois du 38Z), dont le partage volume prix est réalisé soit en déflatant les CA3 par l'IPC, soit en valorisant l'IPI par l'IPC. Le montant de la taxe liée à l'enlèvement des ordures ménagères est fourni par la DGFIP et est pris en compte dans l'estimation de la consommation des ménages du 38Z.

Le produit 38Z comporte des exportations (15 % des emplois du 38Z), dont la valeur est transmise par les douanes et déflatée par l'IPPI.

La consommation intermédiaire permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume par un IPI ou un IPPI peut être considérée comme de type A. En revanche, pour la dépollution et les autres services de gestion des déchets, l'indice de prix utilisé conduit à classer ces méthodes en type B.

Tableau 21 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GE36Z	Captage, traitement et distribution d'eau	Utilisation de l'IPI du produit	A
GE37Z	Collecte et traitement des eaux usées	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble de marchés)	A
GE38Z	Collecte, traitement et élimination des déchet - récupération	Ventes déflatées par un IPPI (ensemble de marchés)	A
GE39Z	Dépollution et autres services de gestion des déchets	Ventes déflatées par un IPPI d'un niveau agrégé	B

FICHE 6 : CONSTRUCTION

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) et deux niveaux H :

- GF41A : Promotion immobilière
 - o HF41A1 : Promotion immobilière de logements
 - o HF41A2 : Autres activités de promotion immobilière
- GF41B : Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels
- GF42Z : Génie civil
- GF43Z : Travaux de construction spécialisés

Dans la construction, la production est principalement liée aux emplois, principalement de la FBCF. Cependant, pour chaque produit de la construction, il faut différencier ce qui est relatif au type de construction (bâtiment résidentiel, bâtiment non résidentiel, travaux publics), aux types de travaux (entretien courant dit petit entretien, l'entretien/amélioration dit gros entretien, neuf) et aux secteurs institutionnels (ménages, personnes morales privées, APU).

Pour le compte définitif

La production de l'ensemble des branches (presque 100 % des ressources) de la construction est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production résulte de l'équilibrage des différents emplois d'un produit caractérisé par le type de construction, le type de travaux ainsi que les secteurs institutionnels. Le prix de production résulte de la moyenne pondérée des différents indices intervenant pour les emplois.

La promotion immobilière (GF41A)

Réaliser de la promotion immobilière revient à réunir des moyens financiers, juridiques (ou autres) pour réaliser une construction.

La production de promotion immobilière est directement liée aux emplois, principalement de la FBCF (75 % des emplois).

La FBCF en promotion immobilière de logements (41A1) correspond à des investissements réalisés par le secteur institutionnel des ménages : elle est estimée en valeur à partir de clés appliquées aux ressources de l'ERE, et déflatée à partir de l'indice de prix des logements neufs qui suit la commercialisation des logements neufs aux particuliers.

La FBCF en autres activités de promotion immobilière (41A2) correspond à des investissements réalisés par les autres secteurs institutionnels (sociétés non financières, institutions financières, ISBSLM). Elle est évaluée en valeur à partir de clés appliquées aux ressources de l'ERE, et déflatée par l'indice des coûts de la construction, faute d'indice de prix sur la commercialisation des bâtiments non destinés à des particuliers.

L'ICC est un indicateur portant exclusivement sur le résidentiel et suit à ce titre les logements destinés à l'usage principal d'habitation, qu'ils soient vendus à des particuliers (ménages) ou à d'autres (autres secteurs institutionnels). Ainsi, d'une part il englobe également des ventes réalisées auprès des ménages et d'autre part, il ne couvre pas le non-résidentiel. Ainsi, si jamais l'ICC connaît une évolution de prix atypique, liée principalement à des facteurs du logement résidentiel, il est remplacé dans l'ERE 41A2 par l'indice du coût de production du bâtiment (ICP-BT), pendant de l'index bâtiment (BT01).

Le partage volume prix réalisé sur la FBCF est donc repris pour chacun des agrégats de l'ERE, en particulier pour la production et les consommations intermédiaires.

La construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels (GF41B)

Cet ERE recouvre l'activité des entreprises de construction, qui peuvent être amenées à réaliser de la construction de bâtiments neufs ou de l'entretien de bâtiment existant, plus précisément du remaniement ou de la rénovation de structures existantes.

La production (presque 100 % des ressources) est intégralement investie (la FBCF représente presque 100 % des emplois), et en toute logique, le partage volume-prix de la construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels est lié aux emplois, c'est-à-dire à la FBCF.

Dans ce produit, il faut différencier ce qui relève du résidentiel et du non-résidentiel mais aussi du neuf et de l'entretien. Ainsi, environ les trois-quarts de la production de ce produit correspondent à du neuf et un quart correspond à de l'entretien.

Pour la construction de bâtiments neufs :

- s'agissant de la construction résidentielle neuve, le partage volume-prix est effectué à partir de l'ICC, qui suit la construction de logements destinés à l'usage principal d'habitation. Celui-ci peut être remplacé par l'indice du coût de production du bâtiment (ICP-BT) en cas d'évolution atypique.

- s'agissant de la construction non-résidentielle neuve, le partage volume-prix est effectué à partir de l'ICP-41B.

En ce qui concerne les travaux d'entretien, l'indice des prix d'entretien-amélioration des logements (IPEA) est privilégié.

Les variations de stocks de ce produit sont déterminées en valeur à partir de données du SOeS, notamment celles de l'enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN) : les stocks représentent ainsi aux logements achevés ou en cours et non encore vendus par le promoteur (non encore acquis par l'acquéreur). Leur partage volume-prix s'effectue à partir de l'ICC.

Le génie civil (GF42Z)

Cet ERE recouvre les activités de génie civil (construction d'infrastructures, de routes, bâtiments et travaux publics...).

Les consommations intermédiaires des SNFEI hors sous-traitance correspondent en valeur aux deux tiers de 18,5 % des ventes. Les consommations intermédiaires et la FBCF des administrations publiques proviennent du compte des administrations publiques. La FBCF des ménages est estimée à partir du cadre « clients particuliers et syndicats » de l'enquête Esa. Enfin, la FBCF des SNFEI est déterminée de façon à ce que l'évolution des consommations intermédiaires de sous-traitance évoluent comme les ressources de l'ERE.

La construction dans ce produit correspondant à des travaux publics, c'est l'indice du coût de production du 42Z (ICP-42) pour chacun des différents emplois : CI et la FBCF. Cependant, cet indice est parfois arbitré si les prix et les coûts ont évolué de manière différente.

Les travaux de construction spécialisés (GF43Z)

Le partage volume-prix des travaux de construction spécialisés (travaux de bâtiment à 93 % environ) est lié aux emplois.

Cependant, pour chaque emploi, il est nécessaire de différencier le type de construction, le type de travaux et les secteurs institutionnels. La FBCF est constituée par la construction neuve et le gros entretien du logement, du non-résidentiel et des travaux publics (TP). La CF correspond au petit entretien de leur logement par les ménages. La CI correspond au petit entretien (bâtiment et TP) des secteurs institutionnels

hors ménages ainsi qu'à la sous-traitance. Le partage volume-prix est donc pondéré par le type de construction et le type de travaux pour chaque emploi. Les indices de prix utilisés sont les suivants :

- Construction neuve de bâtiments résidentiels et non résidentiels : ICC (ICP-43BTC pour le non résidentiel quand l'évolution de l'ICC est atypique)
- Gros entretien de bâtiment résidentiel : IPEA
- Gros entretien de bâtiment non résidentiel : ICP-43BTR
- Petit entretien de leur logement par les ménages (CF) : IPC
- Travaux publics (neuf et entretien) : ICP_43TP

Le partage volume-prix des impôts suit l'indice de volume de la production.

Les variations de stock de ce produit sont déterminées en valeur à partir de données du SOeS, notamment celles de l'enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN), en se référant aux logements invendus des promoteurs. Le partage volume-prix s'effectue à partir de l'ICC.

Pour les comptes semi-définitif et provisoire

Le partage volume-prix des ERE de la construction des comptes provisoire et semi-définitif ne diffère pas fondamentalement de celui du compte définitif. Le volume de la production est obtenu en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires, données de la FNTP ou premiers résultats Esane) par la moyenne pondérée des différents indices de prix des emplois.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 22 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour la construction

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GF41A	Promotion immobilière		
	HF41A1 Promotion immobilière de logements	Déterminé par le prix des emplois	A
	HF41A2 Autres activités de promotion immobilière	Déterminé par le prix des emplois	A
GF41B	Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels	Déterminé par le prix des emplois	A
GF42Z	Génie civil	Déterminé par le prix des emplois	B
GF43Z	Travaux de construction spécialisés	Déterminé par le prix des emplois	A

Indice	Périodicité	Champ géographique	Type de logements suivis	Type de travaux suivis	Source	Unité	Modèle	Utilisation dans les comptes
Indice du coût de la construction ICC	trimestrielle	France métropolitaine hors Corse	Logements principaux (pas nécessairement que des particuliers), tout type de vendeur	Construction de bâtiment (matériaux, main d'oeuvre...). Prix y compris TVA.	Enquête « indice du coût de la construction et enquête sur le prix de revient des logements neufs » ICC-PRLN	Permis de construire	Modèle hédonique	FBCF et production pour la construction de logements neufs
Indice des prix des logements neufs	trimestrielle	France métropolitaine (depuis le T2 2017)	Logements neufs (résidences principales, secondaires, en vue d'une location), vendus par des promoteurs à des particuliers.	Commercialisation de logements (la marge commerciale peut augmenter sans que les prix de production n'augmentent). Prix y compris TVA hors frais de notaires.	Enquête sur la commercialisation des logements neufs (ECLN)	Logement (depuis le T2 2017)	Modèle hédonique	FBCF des ménages du 41A (promotion immobilière)
Indice des prix des logements anciens	trimestrielle	France métropolitaine hors Corse	Logements anciens c'est-à-dire portant sur un logement de plus de 5 ans ou ayant déjà fait l'objet d'une mutation.	Transaction de gré à gré hors adjudication de logements anciens. Prix net vendeur, hors frais de notaires.	Base BIEN (Ile de France) et PERVAL (Province) alimentées par les notaires	Transaction	Modèle économétrique permettant de mesurer l'évolution des prix d'un parc de référence	FBCF des ménages du 69Z (activités juridiques).
Indice des prix des travaux d'entretien-amélioration des logements (IPEA)	trimestrielle	France métropolitaine	Logements existants	Division 43 de la NAF à l'exception du 43.1 « démolition et préparation » : maçonnerie, carrelage, peinture, menuiserie, plomberie...	Enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » OPISE	Prestation	Laspeyres à base fixe renouvelé tous les 5 ans pour les indices élémentaires/Laspeyres chaîné pour les agrégats	FBCF et CI des ERE 41B et 43Z.
Indices des coûts de production de la construction (ICP)	mensuelle	France entière (DOM compris)	Logements neufs résidentiels et non résidentiels, logements anciens, travaux publics	41.2 ; 42 ; 43	Enquête « Observation des Prix de l'Industrie et des Services aux entreprises » OPISE	Branche au sens groupe de produits/ approches par les coûts, appréhendés en 7 postes	Laspeyres à base fixe pour les indices élémentaires et les postes/Laspeyres chaîné pour les agrégats	Lorsqu'aucun autre indice n'est satisfaisant, on a recours aux ICP (à priori moins pertinents car approche par les coûts).

FICHE 7 : COMMERCE, RÉPARATION D'AUTOMOBILES ET DE MOTOCYCLES

La production de la branche « commerce » est composée pour l'essentiel de marges commerciales. Le traitement des marges, avec en particulier le calcul du volume correspondant, est décrit dans le chapitre 3. Seule une partie des activités de la branche est retracée par la production de services spécifiques, donnant lieu à des emplois. Il s'agit d'activités d'entretien et de réparations liées aux automobiles et motocycles ainsi que d'activités intermédiaires incluses dans le commerce de gros : la présente fiche détaille le partage volume prix apporté à ces services.

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et huit niveaux H :

- GG45Z : Commerce et réparation d'automobiles et motocycles
 - HG45Z1 : Marges de commerce automobile
 - HG45Z2 : Services d'entretien de véhicules automobiles
 - HG45Z3 : Services d'entretien de motocycles
- GG46Z : Commerce de gros
 - HG46Z1 : Marges de commerce de gros
 - HG46Z2 : Services de centrale d'achat
 - HG46Z3 : Commissions
 - HG46Z4 : Services commerciaux
 - HG46Z5 : Négoce international
- GG47Z : Commerce de détail

Le produit 45Z correspond à toutes les activités (sauf la location et la fabrication) en rapport avec les véhicules automobiles et motocycles (y compris les camions), comme le commerce de gros et de détail des véhicules, la réparation, l'entretien, etc.. Le commerce de gros (46Z) consiste en la revente (vente sans transformation) d'entreprise à entreprise alors que le commerce de détail (47Z) correspond à la revente au public de biens neufs ou d'occasion essentiellement destinés à la consommation des particuliers ou des ménages.

Les ressources

Les services classés en 45Z2 et 45Z3 sont consommés pour l'essentiel par des ménages. L'indice de prix de la consommation des ménages (IPC) est utilisé pour déflater la production.

Pour les produits 46Z2 et 46Z4, il n'existe pas non plus d'indices de prix : par défaut, l'indice de prix des services aux entreprises (branche NZ : Activités de services administratifs et de soutien) est utilisé : en effet, il correspond plus que d'autres indices à la réalité de l'activité de services dans le commerce de gros, qui consiste essentiellement à la mise en relation entre acheteurs et vendeurs. Cet indice est comparé à l'IPSE (BtoB).

Pour le produit 46Z3, un indice de prix du secteur des intermédiaires hors centrales d'achat est calculé. Cet indice est calculé à partir de la structure des ventes par produits fins et des séries élémentaires d'indices de prix de production. Pour un produit élémentaire, deux prix peuvent être disponibles : un prix de base et un prix de départ usine. Si le prix de départ usine existe, il est privilégié.

Les importations sont localisées sur le produit 46Z4 et sont transmises en valeur par la Balance des Paiements. L'indice de prix des importations suit l'indice de prix de la production du 46Z4.

Les emplois

Les produits 45Z2 et 45Z3 comportent de la consommation des ménages, dont la valeur est estimée par des CA3 et dont le prix est déterminé par l'IPC.

Les exportations sont localisées sur le produit 46Z4 et sont transmises en valeur par la Balance des Paiements. L'indice de prix des exportations suit l'indice de prix de production.

La consommation intermédiaire de ces produits permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode « type A ». En revanche, la méthode fondée sur le prix des services aux entreprises doit être classée comme C, dans la mesure où on utilise l'indice de prix d'une autre branche.

Tableau 23 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour le commerce

Nomenclature		Type de calcul	
GG45Z		Commerce et réparation d'auto motocycles	
	HG45Z2	Services d'entretien de véhicules automobiles	Ventes déflatées par un IPC
	HG45Z3	Services d'entretien de motocycles	Ventes déflatées par un IPC
GG46Z		Commerce de gros, à l'exception des motocycles	
	HG46Z2	Services de centrale d'achat	B
	HG46Z3	Commissions	Ventes déflatées par un indice de prix du secteur des intermédiaires hors centrales d'achat qui est calculé B
	HG46Z4	Services commerciaux	B

FICHE 8 : TRANSPORTS ET ENTREPOSAGE

La production en transport comprend :

- des marges de transport sur emplois (environ 70 % du total de marges de transport) qui correspondent aux marges payées par le client final.
- des marges de transport sur production (environ 30 % du total de marges de transport), qui font partie du processus de production et sont donc incluses dans la valeur issue d'Esane.
- une production spécifique de transport.

La production en transport est évaluée en retranchant à la donnée Esane les marges de transport sur production afin d'éviter un double compte dans l'ERE. Pour cela, le montant total de marges de transport est estimé, soit en faisant évoluer le niveau de l'année précédente des marges de transport comme la production, soit en soldant l'ERE sur ce poste.

La répartition des marges entre produits, puis entre marges de transport sur emplois et marges de transport sur la production, est supposée être stable, et suit une répartition établie lors de la base 2005.

1) TRANSPORTS PAR EAUX ET TRANSPORTS AÉRIENS

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) et de six niveaux H :

- GH50Z : Transports par eaux
 - HH50Z1 : Transports maritimes et côtiers de passagers
 - HH50Z2 : Transports maritimes et côtiers de fret
 - HH50Z3 : Transports fluviaux de passagers
 - HH50Z4 : Transports fluviaux de fret
- GH51Z : Transports aériens
 - HH51Z1 : Transports aériens de passagers
 - HH51Z2 : Transports aériens de frets
 - HH51Z3 : Transports spatiaux

Les ressources

La production de l'ensemble des branches (90 % des ressources) est estimée au niveau H avec les mêmes indicateurs pour un compte semi-définitif et un compte définitif, souvent issus des enquêtes du SOeS. En effet, *lors d'un compte définitif comme lors d'un compte semi-définitif, l'indicateur de volume est privilégié par rapport à l'indice de prix. Ainsi, l'ajustement à réaliser afin de caler la somme des niveaux H sur la valeur d'Esane au niveau G porte en général sur les prix. : afin que cette égalité soit bien respectée, les niveaux H sont arbitrés en valeur et en prix.*

La production en volume est déterminée, selon les ERE, soit directement en volume à partir des indices de production des services de transport (IPST) soit en déflatant la valeur par un indice de prix (indice de prix du transport ou IPC). Dans le cas où l'application des indices de prix et de volume amène *in fine* à des prix aberrants de CI, ceux-ci sont arbitrés.

Ainsi, pour les produits 50Z1, 50Z3, les indices de production suivent en valeur et en prix, les évolutions de la consommation finale.

Pour le produit 51Z1, le partage volume-prix est déterminé par l'indice de prix de la consommation des ménages. La valeur est obtenue à partir d'Esane, pour un compte définitif et à partir des informations sur des activités liées pour un compte semi-définitif.

Pour les produits 50Z4 et 51Z2, le volume de la production est déterminé à partir d'un IPST, puis valorisé par un indice de prix du transport pour obtenir la valeur.

Pour les produits 50Z2 et 51Z3, les indicateurs de valeur et de volume sont déterminés à partir des informations sur des activités liées.

L'ensemble des produits, à l'exception des produits 50Z3 et 50Z4, comporte des importations dont la valeur est issue des données de la Balance des Paiements. Le partage volume-prix de cette ressource est déterminé par le prix de la production.

Le partage volume-prix des subventions (très faible part dans les ressources) suit l'indice de volume des ventes pour le produit 50Z1 et 51Z1.

Le partage volume-prix des impôts (très faible part dans les ressources) suit l'indice de volume ventes pour le produit 51Z1.

Les emplois

La consommation finale (30 % des emplois), qui concerne les produits 50Z1, 50Z3 et 51Z1, est soit estimée en valeur à partir des CA3 puis déflatée par l'IPC, soit estimée en volume à partir de diverses sources (pour le 50Z, données du SoeS sur le trafic de passagers des principaux ports maritimes français ; pour le 51Z, Bilan conjoncturel des transports, données de la direction générale de l'aviation civile, compte des transports, compte de la santé), puis valorisé par l'IPC.

L'ensemble des produits, à l'exception des ERE 50Z3 et 50Z4, contient des exportations (55 % des emplois) dont la valeur est issue des données de la Balance des Paiements. Le partage volume-prix de cet emploi est déterminé par le prix de la production.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode « type A » dans le cas des produits utilisés essentiellement par les ménages.

La méthode utilisant un indicateur de volume peut également être classée A, là où on utilise des enquêtes ou des sources spécifiques. Si l'indice est estimé à partir d'activités de services liés, on considère qu'il s'agit d'une méthode B.

Tableau 24 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour les transports par eaux et aériens

Nomenclature		Type de calcul
GH50Z	Transports par eaux	
	HH50Z1 Transports maritimes et côtiers de passagers	Ventes déflatées par un IPC
	HH50Z2 Transports maritimes et côtiers de fret	Volume d'activités liées
	HH50Z3 Transports fluviaux de passagers	Ventes déflatées par un IPC
	HH50Z4 Transports fluviaux de fret	Calcul du volume avec un IPST
GH51Z	Transports aériens	
	HH51Z1 Transports aériens de passagers	Ventes déflatées par un IPC
	HH51Z2 Transports aériens de fret	Calcul du volume avec un IPST
	HH51Z3 Transports spatiaux	Volume d'activités liées

2) TRANSPORTS TERRESTRES ET TRANSPORTS PAR CONDUITES

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et dix niveaux H :

- GH49A : Transports ferroviaires
 - HH49A1 : Transports ferroviaires interurbains de voyageurs
 - HH49A2 : Transports ferroviaires de fret
- GH49B : Autres transports terrestres de voyageurs
 - HH49B1 : Transports urbains et sururbains de voyageurs
 - HH49B2 : Transports de voyageurs par taxis
 - HH49B3 : Transports routiers réguliers de voyageurs
 - HH49B4 : Autres transports routiers de voyageurs
 - HH49B5 : Téléphériques et remontées mécaniques
- GH49C : Transports routiers de fret et par conduites
 - HH49C1 : Transports routiers de fret
 - HH49C2 : Déménagement
 - HH49C3 : Transport par conduite

Les ressources

La production de l'ensemble des branches (plus de 100 % des ressources, partiellement annulée en marges de transport) est estimée au niveau H avec les mêmes indicateurs pour un compte semi-définitif et un compte définitif. En effet, *lors d'un compte définitif, l'indicateur de volume est privilégié par rapport à l'indice de prix. Ainsi, l'ajustement à réaliser afin de caler la somme des niveaux H sur la valeur d'Esane au niveau G porte en général sur les prix : afin que cette égalité soit bien respectée, les niveaux H sont arbitrés en valeur et en prix.*

La production en volume est déterminée, selon les ERE, soit directement à partir des indices de production des services de transport (IPST) soit en déflatant la valeur par un indice de prix (indice de prix du transport ou IPC).

Ainsi, pour les produits 49A1, la production en valeur est déterminée par un indice de chiffres d'affaires (SNCF) et le prix suit l'indice de prix de la consommation finale.

Pour le produit 49A2, la production en valeur est déterminée par un indice de chiffres d'affaires (SNCF) et le volume à partir d'un IPST.

Pour les niveaux H du produit 49B et le produit 49C2, les indices de production suivent en valeur et en prix, les évolutions de la consommation finale.

Pour le produit 49C1, le volume de la production est déterminé à partir d'un IPST, puis valorisé par un indice de prix du transport de fret de marchandises pour obtenir la valeur.

Pour le produit 49C3, le volume de la production est obtenu à partir d'un indicateur de quantité puis valorisé un indice de prix du transport.

Le partage volume-prix des subventions (10 % des ressources, notamment du fait du transfert du STIF à la RATP et à la SNCF) suit l'indice de volume des ventes pour les produits 49A1 et 49B1.

Le partage volume-prix des impôts suit l'indice de volume de la consommation des ménages pour le 49B5.

Les importations (20 % des ressources) sont présentes pour les niveaux H du produit 49A ainsi que pour le 49C1. La valeur de cette ressource est issue des données de la Balance des Paiements et le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

Les emplois

La consommation finale (30 % des emplois) est estimée en valeur ou en volume à partir de diverses sources (données de la SNCF sur le trafic de voyageurs, données du SoeS sur le nombre de voyageurs au kilomètre, CA3, compte de la santé, compte du transport, données DGFIP) et le partage volume prix est déterminé par l'IPC. La consommation finale concerne les produits 49A1, 49C2 ainsi que les niveaux H du produit 49B.

Les exportations sont présentes pour les niveaux H du produit 49A ainsi que pour le 49C1. La valeur de cet emploi est issue des données de la Balance des Paiements et le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE. À l'exception des produits 49A2 et 49B5, l'ensemble des produits possède de la consommation intermédiaire.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode « type A » dans le cas des produits utilisés essentiellement par les ménages.

La méthode utilisant un indicateur de volume peut également être classée A, là où on utilise des enquêtes ou des sources spécifiques. Dans le cas contraire, il s'agit d'une méthode B.

Tableau 25 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour les transports terrestres et par conduites

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GH49A		Transports ferroviaires	
	HH49A1	Transports ferroviaires interurbains de voyageurs	Ventes déflatées par un IPC A
	HH49A2	Transports ferroviaires de fret	Calcul du volume avec un IPST A
GH49B		Autres transports terrestres de voyageurs	
	HH49B1	Transports urbains et sururbains de voyageurs	Ventes déflatées par un IPC A
	HH49B2	Transports de voyageurs par taxis	Ventes déflatées par un IPC A
	HH49B3	Transports routiers réguliers de voyageurs	Ventes déflatées par un IPC A
	HH49B4	Autres transports routiers de voyageurs	Ventes déflatées par un IPC A
	HH49B5	Téléphériques et remontées mécaniques	Ventes déflatées par un IPC A
GH49C		Transports routiers de fret et par conduites	
	HH49C1	Transports routiers de fret	Calcul du volume avec un IPST A
	HH49C2	Déménagement	Ventes déflatées par un indice de prix du transport A
	HH49C3	Transport par conduite	Calcul du volume avec un IPST A

3) ENTREPOSAGE ET SERVICES AUXILIAIRES DES TRANSPORTS

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) et de huit niveaux H :

- GH52Z : Entreposage et services auxiliaires des transports
 - HH52Z1 : Entreposage et stockage frigorifique
 - HH52Z2 : Entreposage et stockage non frigorifique
 - HH52Z3 : Services annexes de transports terrestres
 - HH52Z4 : Services annexes de transports par eau
 - HH52Z5 : Services annexes de transports aériens
 - HH52Z6 : Manutention
 - HH52Z7 : Messagerie, fret express
 - HH52Z8 : Affrètement et organisation des transports

Les ressources

La production de l'ensemble des branches est estimée au niveau H avec les mêmes indicateurs pour un compte semi-définitif et un compte définitif, souvent issus des enquêtes du SOeS. Lors d'un compte définitif comme lors d'un compte semi-définitif, l'indicateur de volume est privilégié par rapport à l'indice de prix. Pour un compte définitif, l'ajustement à réaliser afin de caler la somme des niveaux H sur la valeur d'Esane au niveau G porte en général sur les prix. Afin que cette égalité soit bien respectée, les niveaux H sont arbitrés en valeur et en prix.

Le partage volume prix de la production (90 % des ressources de l'ERE) se fait différemment selon les niveaux H :

- 52Z1 : la valeur est obtenue en compte définitif et en compte semi-définitif en valorisant par un indice de prix (IPTFE) le volume de la production préalablement déterminé à partir d'un indice de production des services de transport IPST.
- 52Z2 : la valeur est obtenue en compte définitif et en compte semi-définitif en valorisant par un indice de prix (IPTFE) le volume de la production préalablement déterminé à partir d'un IPST.
- 52Z3 : la valeur est donnée par la statistique d'entreprise pour un compte définitif et à partir des indices de chiffres d'affaires pour un compte semi-définitif, le volume est estimé directement à partir d'un IPST et le prix est le solde.
- -52Z4 : la valeur est donnée par la statistique d'entreprise pour un compte définitif et à partir des indices de chiffres d'affaires pour un compte semi-définitif, le volume est estimé directement à partir d'un IPST et le prix est le solde..
- -52Z5 : la valeur est donnée par la statistique d'entreprise pour un compte définitif et à partir des indices de chiffres d'affaires pour un compte semi-définitif, le volume est estimé directement à partir d'un IPST et le prix est le solde.
- -52Z6 : la valeur est donnée par la statistique d'entreprise pour un compte définitif et à partir des indices de chiffres d'affaires pour un compte semi-définitif, le volume est estimé en déflatant la valeur par un indice de prix du transport de fret et d'entreposage.
- 52Z7 : la valeur est obtenue en compte définitif et en compte semi-définitif en valorisant par un indice de prix (IPTFE) le volume de la production préalablement déterminé à partir d'un indice de production des services de transport IPST.
- 52Z8 : la valeur est donnée par la statistique d'entreprise pour un compte définitif et à partir des indices de chiffres d'affaires pour un compte semi-définitif, le volume est estimé directement à partir d'un IPST et le prix est le solde.

À l'exception des produits 52Z1, 52Z2 et 52Z3, les ERE comportent des importations (15 % des ressources) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

Le partage volume-prix des impôts et subventions du produit 52Z3 suit l'indice de volume de la production.

Les emplois

La consommation finale (10 % des emplois du 52Z) des produits 52Z3 et 52Z7 est estimée en valeur ou en volume à partir de différentes sources (CA3, données du Comité des Constructeurs Français d'Automobiles CCFA, Association des Sociétés Françaises d'Autoroutes ASFA) et le partage volume prix est déterminé par l'IPC.

À l'exception des produits 52Z1, 52Z2 et 52Z3, les ERE comportent des exportations dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

La consommation intermédiaire de ces produits, qui correspond notamment aux parkings et aux péages autoroutiers, est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode utilisant un indicateur de volume peut également être classée A, là où on utilise des enquêtes ou des sources spécifiques. Si l'indice est estimé à partir d'activités de services liés, on considère qu'il s'agit d'une méthode B.

Tableau 26 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour l'entreposage et les services auxiliaires de transport

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GH52Z	Entreposage et services auxiliaires des transports		
HH52Z1	Entreposage et stockage frigorifique	Calcul du volume avec un IPST	A
HH52Z2	Entreposage et stockage non frigorifique	Calcul du volume avec un IPST	B
HH52Z3	Services annexes de transports terrestres	Calcul du volume avec un IPST	B
HH52Z4	Services annexes de transports par eau	Calcul du volume avec un IPST	B
HH52Z5	Services annexes de transports aériens	Calcul du volume avec un IPST	B
HH52Z6	Manutention	Ventes déflatées par un indice de prix du transport de fret et d'entreposage	A
HH52Z7	Messagerie, fret express	Calcul du volume avec un IPST	A
HH52Z8	Affrètement et organisation des transports	Calcul du volume avec un IPST	B

4) ACTIVITÉS DE POSTE ET DE COURRIER

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) et deux niveaux H :

- GH53Z : Activités de poste et de courrier
- HH53Z1 : Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel
- HH53Z2 : Autres activités de poste et de courrier

Les ressources

La production de l'ensemble des branches (90 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir d'un IPSE (BtoB) pour le 53Z2 et le prix de la consommation finale pour le 53Z1.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par les indices de prix utilisés au compte définitif.

Le produit 53Z1 contient des importations (10 % des ressources) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

Le partage volume-prix des subventions (poids très faible) du 53Z1 suit l'indice de volume de la production.

Les emplois

La consommation finale (10 % des emplois), localisée sur le produit 53Z1, est estimée en valeur soit à partir de données de La Poste, soit à partir de données de l'ARCEP, soit à partir des CA3, et le partage volume-prix est déterminé par l'IPC.

Le produit 53Z1 contient des exportations (10 % des emplois) dont la valeur est estimée à partir de données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé par le prix de production.

La consommation intermédiaire de ces produits (80% des emplois) correspond notamment à l'envoi de colis (le ménage qui commande le colis paie en fait l'entreprise fournisseuse du bien qui paie elle-même La Poste), et est souvent mal appréciée : elle permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode « type A ».

Tableau 27 Méthodes de calcul de la production en volume et qualité des estimations pour les activités de poste et de courrier

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GH53Z		Activités de poste et de courrier	
	HH53Z1	Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel	A
	HH53Z2	Autres activités de poste et de courrier	A

FICHE 9 : HÉBERGEMENT ET RESTAURATION

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) et de six niveaux H :

- G155Z : Hébergement
 - H155Z1 : Hôtels, hébergement touristique et autre hébergement collectif
 - H155Z2 : Terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs
 - H155Z3 : Hébergements divers
- G156Z : Restauration
 - H156Z1 : Restaurants et services de restauration mobile
 - H156Z2 : Traiteurs et autres services de restauration
 - H156Z3 : Services des débits de boissons

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (quasiment 100 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. La consommation finale des ménages représente le principal emploi de ces ERE. Ainsi, l'IPC est appliqué pour déflater la production.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par l'IPC.

Le partage volume-prix des impôts et subventions suit l'indice de volume de la consommation des ménages.

Les emplois

La consommation finale, qui est le poste principal pour les différents équilibres (plus des deux tiers des emplois), est estimée à partir de diverses sources (CA3, enquête de fréquentation de l'hôtellerie, données DGFIP et DG Trésor pour les prestations sociales en nature versées par les APU) et le partage volume prix est réalisé à partir de l'IPC.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode (« type A ») dans le cas des produits utilisés essentiellement par les ménages, et s'il s'agit d'un indice correspondant bien au contenu du poste considéré de la nomenclature. De plus, il faut que les prix appliqués aux clients professionnels et aux clients privés évoluent de manière similaire et que les structures de consommation soient comparables.

Dans le cas contraire, on considère qu'il s'agit d'une méthode de « type B ».

Tableau 28 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'hébergement et restauration

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
G155Z	Hébergement		
H155Z1	Hôtels, hébergement touristique et autre hébergement collectif	Ventes déflatées par un IPC	A
H155Z2	Terrains de camping et parcs pour caravanes ou véhicules de loisirs	Ventes déflatées par un IPC	A
H155Z3	Hébergement divers	Ventes déflatées par un IPC	A
G156Z	Construction de bâtiments résidentiels et non résidentiels		
I56Z1	Restaurants et services de restauration mobile	Ventes déflatées par un IPC	A
I56Z2	Traiteurs et autres services de restaurants	Ventes déflatées par un IPC	B
I56Z3	Service de débits de boissons	Ventes déflatées par un IPC	B

FICHE 10 : INFORMATION ET COMMUNICATION

1) PRODUITS AUTRES QUE LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Cette section comporte cinq équilibres élémentaires (niveau G) et neuf niveaux H :

- GJ58Z : Edition
 - HJ58Z1 : Edition de livres, périodiques, autres activités d'édition et de jeux électroniques
 - HJ58Z2 : Autres éditions de logiciels
- GJ59Z : Production de films cinématographiques, vidéos et programme TV, enregistrement sonore et édition musicale
 - HJ59Z1 : Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
 - HJ59Z2 : Distribution de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision
 - HJ59Z3 : Enregistrement sonore et édition musicale
- GJ60Z : Programmation et diffusion
 - HJ60Z1 : Radiodiffusion
 - HJ60Z2 : Programmation de télévision et de télédiffusion
- GJ62Z : Programmation, conseil et autres activités informatiques
- GJ63Z : Services d'information
 - HJ63Z1 : Traitement de données, hébergement et activités connexes - portails internet
 - HJ63Z2 : Autres services d'information

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (90 % des ressources des ERE), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est généralement réalisé à partir des IPC ou des IPSE.

Lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par des IPC ou des IPSE.

Ainsi, pour les produits J58Z1 et J60Z1 le prix choisi est en priorité le déflateur de la consommation des ménages, en l'occurrence l'IPC. Si l'utilisation de l'IPC pose des problèmes de cohérence au sein des ERE, le prix suit les IPSE disponibles. Pour les autres produits la valeur est déflatée par un IPSE (BtoAll).

Les ERE J58Z, J59Z, J61Z et J62Z comportent des importations (10 % des ressources des ERE) estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements. Dans le cas où un IPSE (BtoE) est disponible (cas des J58Z2, J61Z et J62Z), il est utilisé pour le partage volume-prix des importations. Pour les autres ERE, le partage volume-prix est déterminé en utilisant le déflateur de la production.

L'utilisation du prix de production peut être remise en question si des IPSE (BtoE) sont disponibles.

Le volume des impôts (part très faible dans le total des ressources) suit l'indice de volume de la consommation des ménages. Les impôts concernent les ERE 59Z2, 60Z1 et 60Z2.

Les emplois

La consommation finale des ménages (15 % des emplois) est estimée en valeur à partir de diverses sources (Livre Hebdo, GfK, données de la Direction Générale des Médias et des industries culturelles, données des douanes, de la DGFIP, de la DG Trésor, données du Centre National du cinéma et de l'image animée, données du Syndicat National de l'édition phonographique, EAP, CA3). Le partage volume-prix repose sur l'IPC. A noter que pour le produit J60Z2, l'IPC retenu ne comprend que la contribution à l'audiovisuel public.

Le partage volume-prix de la FBCF (40 % des emplois, essentiellement localisés sur le 62Z) est réalisé selon diverses méthodes.

Le partage volume-prix de la FBCF des logiciels spécifiques (J62Z) se fait en utilisant l'IPSE (BtoAll) de la "programmation, conseil et autres activités informatiques" (62).

Pour ce qui est des logiciels standards (J58Z2), la FBCF est le poste solde de l'ERE en valeur comme en volume. L'IPSE "Édition d'autres logiciels" (58.29) est utilisé depuis le SD 2015 pour le partage volume-prix de l'ensemble des opérations de l'ERE, à l'exception de la consommation des ménages (qui ne pèse quasiment rien). De ce fait, le déflateur de la FBCF peut s'écarter très légèrement de l'IPSE "Édition d'autres logiciels".

Le partage volume-prix de la FBCF des autres ERE est calculé au niveau H en utilisant le déflateur de la production.

Les ERE J58Z, J59Z, J61Z et J62Z comportent des exportations (10 % des emplois environ). Dans le cas où un IPSE (BtoE) est disponible, pour les produits J58Z2, J61Z et J62Z notamment, il est utilisé pour le partage volume-prix des exportations. Pour les autres ERE, le partage volume-prix est déterminé en utilisant le déflateur de la production.

L'utilisation du prix de production peut être remise en question si des IPSE (BtoE) sont disponibles.

Le partage volume-prix des variations de stock pour les ERE des produits J58Z, J59Z et J62Z est déterminé au niveau H (lorsqu'ils existent) et prennent en compte le déflateur de la production.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPSE peut être considérée comme une méthode de « type A ».

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme une bonne méthode (« type A ») dans le cas des produits utilisés essentiellement par les ménages, et s'il s'agit d'un indice correspondant bien au contenu du poste considéré de la nomenclature. Dans le cas contraire, on considère qu'il s'agit d'une méthode de « type B ».

Tableau 29 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'information et communication

Nomenclature			Type de calcul	Qualité
GJ58Z		Edition		
	HJ58Z1	Edition de livres, périodiques, autres activités d'édition et de jeux	Ventes déflatées par un IPC	A
	HJ58Z2	Autres éditions de logiciels	Ventes déflatées par un IPSE	A
GJ59Z		Production de films cinématographiques, vidéos et programmes TV - enregistrement sonore et édition musicale		
	HJ59Z1	Production de films cinématographiques, vidéos et programmes TV	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HJ59Z2	Distribution de films cinématographiques, de vidéos et de programmes TV	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HJ59Z3	Enregistrement sonore et édition musicale	Ventes déflatées par un IPSE	A
GJ60Z		Programmation et diffusion		
	HJ60Z1	Radio diffusion	Ventes déflatées par un IPC	B
	HJ60Z2	Programmation de télévision et de télédiffusion	Ventes déflatées par un IPSE	A
GJ62Z		Programmation	Ventes déflatées par un IPSE	A
GJ63Z		Services d'information		
	HJ63Z1	Traitement de données, hébergement et activités connexes -portails internet	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HJ63Z2	Autres services d'information	Ventes déflatées par un IPSE	A

2) TÉLÉCOMMUNICATIONS

Cette section comporte un équilibre élémentaire :

- GJ61Z : Télécommunications

Les ressources

Pour cet ERE, la production est directement liée aux emplois. L'estimation de l'ensemble des emplois en volume permet de déterminer la production.

Les importations sont estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements, et leur partage volume-prix est déterminé à partir de l'indice BtoE.

Le volume des impôts suit l'indice de volume de la consommation finale des ménages.

Les emplois

Le partage volume-prix de la consommation finale des ménages ne suit pas nécessairement l'IPC, assis pour les services de téléphonie mobile sur un pricing model qui présuppose que le consommateur est parfaitement informé des offres de prix et choisit la meilleure offre de prix correspondant à son profil parmi les offres d'un opérateur donné. En particulier, au moment de l'arrivée de Free sur le marché du mobile, Free étant un nouvel opérateur, ses offres ont été traitées comme de nouveaux produits par l'IPC, qui n'a par conséquent pas pris en compte correctement la baisse des prix en 2012-2013 : une méthodologie assise sur les quantités transmises par l'ARCEP (minutes de communication, SMS/MMS) a ainsi été mise en place aux comptes nationaux pour l'évaluation des volumes de téléphonie mobile à partir du milieu des années 2000, et ce jusqu'au compte provisoire 2016. Toutefois, les données transmises par l'ARCEP ne permettent plus d'utiliser cette méthodologie désormais, et une nouvelle méthode, exploitant cette fois-ci l'IPC compte tenu de la stabilisation récente du marché et malgré les hypothèses sous-jacentes à sa construction, a été élaborée.

Le volume des exportations est déterminé en déflatant la valeur estimée à partir des données de la Balance des Paiements par l'indice BtoE.

Le partage volume-prix des consommations intermédiaires, solde de l'ERE en valeur (mais pas en volume : en volume c'est la production qui est le solde de l'ERE) est réalisé à partir de l'indice BtoB.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 30 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des télécommunications

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GJ61Z	Télécommunications	Solde de l'ERE	A

FICHE 11 : SERVICES FINANCIERS

1) ACTIVITÉS DES SERVICES FINANCIERS, HORS ASSURANCE ET CAISSE DE RETRAITE (HORS SIFIM)

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) et 3 niveaux H :

- GK64H : Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (hors SIFIM)
 - HK64H1 : Services d'intermédiation financière facturés (hors OPCVM)
 - HK64H2 : Services des Holdings
 - HK64H3 : Services d'OPCVM (si possibilité d'isoler les flux de commerce extérieur)

Ressources

Le partage volume-prix de la production (plus de 95% des ressources) est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches, issues du compte de secteurs par un indice de prix : un IPC sur les services financiers.

Les importations (environ 5 % des ressources) sont estimées en valeur à partir des données de la Banque de France et le partage volume-prix est réalisé à partir du déflateur de la production.

Emplois

L'ensemble des ERE comprend des consommations intermédiaires, solde de l'ERE en valeur, et dont le partage volume -prix est déterminé par le déflateur de la production.

Les ERE K64H1 et K64H3 comprennent de la consommation des ménages (10 % des emplois), estimée à partir de données de la Banque de France en valeur, déflatée par l'IPC sur les services financiers.

Les exportations (10 % des emplois) estimées en valeur à partir des données de la Banque de France et le partage volume - prix est déterminé par le déflateur de la production.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 31 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités des services financiers (hors SIFIM)

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GK64H	Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (hors SIFIM)		
	HK64H1 Services d'intermédiation financière facturés (hors OPCVM)	Ventes déflatées par un IPC	B
	HK64H2 Services des Holdings	Ventes déflatées par un IPC	B
	HK64H3 Services d'OPCVM (si possibilité d'isoler les flux de commerce extérieur)	Ventes déflatées par un IPC	B

2) ACTIVITÉS DES SERVICES D'INTERMÉDIATION FINANCIÈRE INDIRECTEMENT MESURÉS (SIFIM)

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) :

- GK64S : Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (SIFIM)

Les ressources et les emplois

La production des services indirectement mesurés (98 % des ressources) se mesure en valeur par la marge prélevée par les intermédiaires financiers sur leurs opérations d'intermédiation (dépôts et crédit). Les intermédiaires financiers prêtent à un taux plus élevé que le taux auquel ils se refinancent et rémunèrent leurs dépôts à un taux inférieur au taux de refinancement.

Cette marge se calcule par rapport au prix moyen du refinancement des intermédiaires financiers, c'est à dire par le taux d'intérêt moyen des opérations interbancaires.

Le calcul de la production en valeur est fait en distinguant les encours, les dépôts et crédits et les secteurs institutionnels.

Le volume de la production des SIFIM est calculé à partir de l'évolution des encours des crédits et des dépôts par secteur institutionnel déflatés par le déflateur du PIB.

La valeur des échanges extérieurs de SIFIM est estimée à partir des données de la Banque de France, leur volume est calculé à partir de l'évolution des encours des crédits et des dépôts par secteur institutionnel déflatés par le déflateur du PIB.

La consommation des ménages (10 % des emplois correspond au SIFIM pour le secteur institutionnel des ménages, hors crédit logement. Elle est calculée en volume à partir des encours des crédits et dépôts des ménages déflatés par le déflateur du PIB, en valeur à partir de données de la Banque de France.

La consommation intermédiaire (80 % des emplois) constitue le solde de l'ERE et comprend de tous les secteurs institutionnels résidents ainsi que le crédit logement des ménages.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 32 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités des services financiers (SIFIM)

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GK64S	Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (SIFIM)	Calcul par quantités physiques	B

3) ASSURANCE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) et trois niveaux H :

- GK65Z : Assurance
- HK65Z1 : Services d'assurance-vie et de capitalisation
- HK65Z2 : Services d'assurance dommages
- HK65Z3 : Services de réassurance

L'assurance-vie

La production de l'assurance-vie et de capitalisation en valeur correspond aux marges sur primes et aux marges financières.

Les assurés versent aux assureurs, à des échéances régulières, des « primes d'assurance » en contrepartie de l'engagement de l'assureur à verser plus tard à l'assuré des prestations dans des circonstances bien particulières et définies en amont.

Cependant, les assureurs ne sont pas dans l'obligation de provisionner la totalité des primes pour tenir leurs engagements de prestations. Ce qui est conservé par les assureurs correspond aux marges sur primes.

Les assureurs, à partir des primes versées par les assurés, mais également à partir d'autres sources externes, effectuent des placements sur les marchés financiers. Ils disposent ainsi dans leur compte d'importants produits financiers (intérêts, dividendes, plus-values financières éventuellement grevées par des moins-values), qu'ils ne redistribuent que partiellement aux assurés.

La part des produits financiers non distribuée est appelée marge financière.

Les marges financières sont définies en comptabilité nationale comme des « frais de gestion » pris par les assureurs sur les stocks de provision technique d'assurance qu'ils ont en gestion :

des provisions mathématiques des assureurs correspondant aux engagements envers les assurés

de la provision pour participation aux bénéfices correspondant à la part de produits financiers des assureurs appartenant aux assurés mais non encore distribués.

Les marges financières sont estimées avec un poids fixe de 0,6 % des provisions techniques des assureurs.

Au final, la production en valeur (marges sur primes et marges financières) est déterminée en évolution à partir des données sur les comptes des assurances (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution et données DREES pour les comptes semi-définitifs et définitifs, données de la Fédération Française de l'Assurance pour les comptes trimestriels et le compte provisoire).

L'indice de volume de la production en assurance-vie et de capitalisation est estimé comme l'évolution des provisions techniques, correspondant à l'évolution en volume de l'encours en assurance vie (obtenue en déflatant l'évolution en valeur des encours déflatée par l'IPC global). La production en volume est obtenue en multipliant la production en valeur par cet indice de volume.

La consommation finale est le seul emploi de cet ERE.

L'assurance dommage

La production en assurance dommage est définie comme la somme des primes brutes versées par les assurés aux assureurs et des revenus tirés des placements effectués à partir de ces primes appelées suppléments de prime auxquels on retranche les indemnités que les assureurs prévoient d'avoir à payer en cas de sinistre au moment où ils fixent leurs tarifs.

Les suppléments de primes en comptabilité nationale sont mesurés à partir des produits de placements et des indemnités brutes de participation au résultat.

La production est déterminée en valeur à partir de cette définition.

Pour le partage volume-prix de la production est déterminé en déflatant la valeur par un indice de prix : l'IPC global annuel assurance.

Pour le partage volume prix des consommations en assurance dommage, déterminée en valeur à partir de données de l'ACPR et de la FFSA quatre types d'assurance sont distingués : les assurances maladies, les assurances logements, les assurances transport, les assurances responsabilité civile.

Pour chacune de ces assurances, la valeur est déflatée par un IPC : l'IPC santé pour l'assurance maladie, l'IPC logement pour l'assurance logement, l'IPC automobile pour le transport et l'IPC assurance pour la responsabilité civile.

Le volume des impôts et subventions suit l'indice de volume de la consommation intermédiaire et de la consommation finale. ,

Le partage volume-prix des importations et exportations, dont la valeur est estimée à partir des données de la Banque de France, est déterminé par le prix de production, c'est-à-dire l'IPC global annuel assurance.

La réassurance

Pour la réassurance, le partage volume-prix de la production de réassurance est obtenu en déflatant la valeur de la production issue des comptes de secteurs, par l'IPC global annuel d'assurance.

Ce même indice est utilisé pour déterminer le partage volume-prix des échanges extérieurs.

La consommation intermédiaire permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 33 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des assurances

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GK65Z	Assurance		
HK65Z1	Services d'assurance-vie et de capitalisation	Calcul par quantités physiques	B
HK65Z2	Services d'assurance dommages	Ventes déflatées par un IPC	B
HK65Z3	Services de réassurance	Ventes déflatées par un IPC	B

4) LES ACTIVITÉS AUXILIAIRES DE SERVICES FINANCIERS ET D'ASSURANCE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) :

- GK66Z : Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance

La production de la branche des activités auxiliaires de services financiers et d'assurance est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane, pour la partie concernant les entreprises non financières, et à partir des données portant sur la production des institutions financières pour la partie relevant des entreprises financières.

Le partage volume-prix de la production est obtenu en déflatant les valeurs des ventes branches par un IPC sur les services financiers.

Les impôts suivent l'indice de volume de la production.

La consommation intermédiaire, seul emploi pour ce produit permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 34 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités auxiliaires de services financiers et d'assurance

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GK66Z	Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	Ventes déflatées par un IPC	C

FICHE 12 : LES ACTIVITÉS IMMOBILIÈRES

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et cinq niveaux H :

- GL68A : Activités marchandes de biens immobiliers et activités immobilières pour compte de tiers
 - o HL68A1 : Activité des marchands de biens immobiliers
 - o HL68A2 : Agences immobilières
 - o HL68A3 : Administration de biens immobiliers
- GL68I : Location et exploitation de biens immobiliers (loyers imputés)
- GL68R : Location et exploitation de biens immobiliers (loyers réels)
 - o HL68R1 : Location de logements (loyers réels)
 - o HL68R2 : Location de terrain et autres biens immobiliers (loyers réels)

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des activités immobilières (100 % des ressources), à l'exception des loyers imputés et de la location de logements, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane pour un compte définitif. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir des IPSE.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par l'IPSE.

Pour les loyers imputés et la location de logements, l'évolution de la production suit celle de la consommation finale, qui constitue l'emploi principal des ERE (100 % des emplois pour le 68I et 55 % pour le 68R). Les loyers imputés font l'objet d'un calcul spécifique à partir des données du compte du logement. Pour plus de détail, se reporter à la *note de base n°4 : La consommation des ménages en services*. Cette méthode est utilisée pour le compte définitif et semi-définitif.

Le volume des impôts, suit l'indice de volume de la production pour le 68R1 et le 68R2.

Les emplois

Le partage volume-prix de la FBCF est déterminé par le prix de production. Cet emploi concerne les ERE 68A1 et 68A2 (35 % des emplois).

Le partage volume-prix de la consommation finale est une donnée exogène en valeur et en volume. Pour les ERE 68A2 et 68R2, le prix est déterminé par l'IPC. Pour les ERE du 68I et 68R1, les données du compte satellite du logement sont utilisées pour déterminer le prix.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 35 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités immobilières

Nomenclature			Type de calcul	Qualité
GL68A		Activités marchandes de biens immobiliers et activités immobilières pour compte de tiers		
	HL68A1	Activité des marchands de biens immobiliers	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HL68A2	Agences immobilières	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HL68A3	Administration de biens immobiliers	Ventes déflatées par un IPSE	A
GL68I		Location et exploitation de biens immobiliers (Loyers imputés)	Calcul spécifique	A
GL68R		Location et exploitation de biens immobiliers (Loyers réels)		
	HL68R1	Location de logements (Loyers réels)	Somme des emplois	A
	HL68R2	Location de terrain et autres biens immobiliers (Loyers réels)	Ventes déflatées par un IPSE	A

FICHE 13 : ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

1) ACTIVITÉS JURIDIQUES, COMPTABLES, DE GESTION, INGÉNIERIE, CONTRÔLE ET ANALYSES TECHNIQUES

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et six niveaux H :

- GM69Z : Activités juridiques et comptables
 - HM69Z1 : Activités juridiques
 - HM69Z2 : Activités comptables
- GM70Z : Activités des sièges sociaux - conseil de gestion
 - HM70Z1 : Activités des sièges sociaux
 - HM70Z2 : Conseil de gestion
- GM71Z : Activités d'architecture et d'ingénierie - contrôle et analyses techniques
 - HM71Z1 : Activités d'architecture et d'ingénierie
 - HM71Z2 : Activités de contrôle et d'analyses techniques

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services marchands (90 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir des IPSE.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par un IPSE.

Les produits 69Z1, 70Z2, et les niveaux H du 71Z comportent des importations (10 % des ressources), estimées en valeur à partir de données de la Balance des Paiements. Le partage volume-prix des importations est déterminé par le prix de production.

Les services d'activités juridiques (69Z1) comportent des impôts (droits de mutation, 20 % des ressources du 69Z). Le partage volume-prix des impôts est déterminé en déflatant la valeur par l'indice de prix des logements anciens, ou éventuellement, pour améliorer la cohérence de l'ERE, par l'IPSE des services notariaux.

Les emplois

La valeur de la consommation finale du 69Z (10 % des emplois) est déterminée à partir des CA3 et déflatée par un IPC. S'agissant du 71Z, la consommation finale (1 % des emplois) est estimée soit en valeur via les CA3 ou via les données du CCFA, pour être ensuite déflatée par l'IPC, soit estimée en volume à partir du nombre de contrôles techniques et valorisée par l'IPC.

Les produits 69Z1, 70Z2, et les niveaux H du 71Z comportent des exportations (10 % des emplois) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements. Pour les produits 69Z1 et 71Z1, le partage volume-prix est déterminé par un IPSE (BtoE du 69.10 et du 71.12). Pour les autres produits, le partage volume-prix des exportations est déterminé par le prix de production.

Pour le produit 69Z1, le partage volume-prix de la FBCF (25 % des emplois du 69Z) des différents secteurs institutionnels à l'exception de la FBCF des ménages est arbitré entre deux indicateurs : l'ICC et IPSE pour les services notariaux. Pour la FBCF des ménages, la valeur est déflatée par l'indice de prix des logements anciens, ou éventuellement, pour améliorer la cohérence de l'ERE, avec l'IPSE des services notariaux.

Pour le 71Z1, la FBCF (25 % des emplois) est également estimée par secteur institutionnel : la FBCF des SNFEI est obtenue en déflatant la valeur (CA3 ingénierie et CA3 architecture) par le prix de production. La

FBCF des ménages suit le CA3 architecture en valeur et le partage volume-prix suit l'IPSE de l'architecture (BtoAll 71.11). La FBCF des institutions financières est obtenue en déflatant la valeur par l'IPSE de l'ingénierie (BtoAll 71.12). Pour la FBCF des autres secteurs institutionnels le partage volume-prix suit le prix de la production.

La consommation intermédiaire de ces produits (75 % des emplois) est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 36 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités juridiques, comptables, de gestion, architecture, ingénierie, contrôle et analyse technique

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GM69Z	Activités juridiques et comptables		
	HM69Z1 Activités juridiques	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM69Z2 Activités comptables	Ventes déflatées par un IPSE	A
GM70Z	Activités des sièges sociaux - conseil de gestion		
	HM71Z1 Activités des sièges sociaux	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM71Z2 Conseil de gestion	Ventes déflatées par un IPSE	A
GM71Z	Activités d'architecture et ingénierie - contrôle et analyses techniques		
	HM71Z1 Activités d'architecture et d'ingénierie	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM71Z2 Activités de contrôle et d'analyses techniques	Ventes déflatées par un IPSE	A

2) RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) et deux niveaux H :

- GM72M : Recherche et développement scientifique (marchande)
- GM72N : Recherche et développement scientifique (non marchande)
 - HM72N0 : Production de R&D (non marchande)
 - HM72N1 : Diffusion de R&D (non marchande)

i La recherche et développement scientifique marchande

Les ressources

La production de la recherche et développement scientifique marchande (85 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir d'une part des ventes branches issues de la statistique d'Esane, d'autre part des dépenses déclarées par les entreprises dans l'enquête R&D du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (production pour emploi final propre). Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir de l'IPSE du 71.12.

Lors d'un compte semi-définitif, la production en valeur est obtenue à partir des ICA et des données provisoires de la DIRDE (Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Entreprises) puis en volume en utilisant l'IPSE du 71.12.

Les importations en valeur (15 % des ressources) sont estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements. Le partage volume-prix des importations est déterminé à partir d'un IPSE (BtoE) pour les marchés extérieurs du 71.12.

Les emplois

La FBCF des sociétés non financières (80 % des emplois) est déterminée en volume à partir du taux d'évolution de la DIRDE (Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Entreprises, dont l'évolution en volume correspond à l'évolution de la DIRDE en valeur déflatée par l'indice de prix du PIB) Elle est ensuite valorisée par le prix de production pour obtenir la FBCF en valeur.

Le partage volume-prix de la FBCF des administrations publiques est estimé à partir du prix de production.

La consommation intermédiaire de ces produits permet d'équilibrer l'ERE.

Les exportations en valeur (15 % des emplois) sont estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements. Le partage volume-prix des exportations est déterminé à partir de l'IPSE pour les marchés extérieurs du 71.12.

ii La recherche et développement scientifique non marchande

La production de l'ERE 72N0 (100 % des ressources) comprend de la production pour emploi final propre qui, une fois diminuée de la production marchande, se retrouve en FBCF des APU (100 % des emplois du 72N0). Le montant en valeur provient de deux sources différentes selon le type du compte :

pour un compte définitif : les données transmises par la DGFIP ainsi que l'enquête du ministère de la recherche (DIRDA : Dépense Intérieure de Recherche et Développement des Administrations)

pour un compte semi-définitif et provisoire : les données transmises par la DGFIP.

Le volume est obtenu en déflatant la valeur par le prix des facteurs de production.

La production de l'ERE du 72N1 (100 % de production en ressources, 100 % de consommation finale en emploi) correspond à la consommation de capital fixe générée par la FBCF du 72N0. Le partage volume-prix de la production est déterminé par le prix de la FBCF de la branche 72N.

Le prix de la FBCF branche est une moyenne pondérée des indices de prix de FBCF des produits consommés par la branche.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type B pour la recherche et développement non marchande. L'utilisation du prix d'un produit voisin est considéré comme une méthode de type C.

Tableau 37 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la recherche et développement

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GM72M	Recherche et développement scientifique (marchande)	Ventes déflatées par un IPSE de produit voisin	C
GM72N	Recherche et développement scientifique (non marchande)		
HM72N0	Production de R&D (non marchande)	Méthode input	B
HM72N1	Diffusion de R&D (non marchande)	Méthode input	B

3) AUTRES ACTIVITÉS SPÉCIALISÉES, SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) et sept niveaux H :

- GM73Z : Activité des agences de publicité
 - HM73Z1 : Activité des agences de publicité
 - HM73Z2 : Régie publicitaire des médias
 - HM73Z3 : Étude de marché et sondages
- GM74Z : Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
 - HM74Z1 : Activités spécialisées de design
 - HM74Z2 : Activités photographiques
 - HM74Z3 : Traduction et interprétation
 - HM74Z4 : Autres activités spécialisées
- GM75Z : Activités vétérinaires

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (près de 100% des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est obtenu en déflatant la valeur par un IPSE ou le prix de la consommation des ménages.

Ainsi, l'ERE du 75Z est déflaté par un IPC, les autres ERE par un IPSE.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par l'IPC, pour le 75Z, ou un IPSE pour les autres ERE.

Le partage volume-prix des impôts et subventions (moins de 1 % des ressources) suit l'indice de volume de la production. Les impôts ne concernent que les ERE 73Z1 et 73Z2.

Les ERE 73Z1 et 74Z2, comportent des importations (19 % des ressources du 73Z, quasi-nulles sur le 74Z), estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé à partir du prix de production.

Les emplois

La consommation finale (10 % des emplois du 74Z, 85% des emplois du 75Z) suit en valeur l'évolution des CA3 et le partage volume prix est déterminé par l'IPC.

Les ERE 73Z1 et 74Z2, comportent des exportations (15 % des emplois du 73Z) estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé à partir du prix de production.

Les variations de stock pour les ERE des produits 74Z sont déterminées au niveau H et sont valorisées à un prix de 100, faute d'information et compte tenu que leurs montants sont marginaux.

La consommation intermédiaire de ces produits permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type A.

Tableau 38 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des autres activités spécialisées, scientifiques et techniques

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GM73Z	Activité des agences de publicité		
	HM73Z1 Activité des agences de publicité	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM73Z2 Régie publicitaire des médias	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM73Z3 Etude de marché et sondages	Ventes déflatées par un IPSE	A
GM74Z	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques		
	HM74Z1 Activités spécialisées de design	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM74Z2 Activités photographiques	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM74Z3 Traduction et interprétation	Ventes déflatées par un IPSE	A
	HM74Z4 Autres activités spécialisées	Ventes déflatées par un IPSE	A
GM75Z	Activités vétérinaires	Ventes déflatées par un IPC	A

FICHE 14 : ACTIVITÉ DES SERVICES ADMINISTRATIFS ET DE SOUTIEN

Cette section comporte six équilibres élémentaires (niveau G) et dix niveaux H :

- GN77Z : Activités de location et location bail
 - HN77Z1 : Location et location-bail de véhicules automobiles
 - HN77Z2 : Location et location-bail de biens personnels et domestiques
 - HN77Z3 : Location et location-bail d'autres machines, équipements
 - HN77Z4 : Location bail propriété intellectuelle et production similaire hors œuvre soumise à Copyright
- GN78Z : Activités liées à l'emploi
- GN79Z : Activités agences voyages, voyageur, service réservation et activités connexes
 - HN79Z1 : Activités des agences de voyage et voyageurs
 - HN79Z2 : Autres services de réservation et activités liées
- GN80Z : Enquête et sécurité
- GN81Z : Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager
- GN82Z : Activités administratives et autres activités de soutien aux entreprises
 - HN82Z1 : Activités administratives
 - HN82Z2 : Activités de centres d'appels
 - HN82Z3 : Organismes de salons professionnels et congrès
 - HN82Z4 : Activités de soutien aux entreprises nca

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (85 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est obtenu en déflatant la valeur par un indice de prix.

Pour les niveaux H du produit 79Z, le prix de la consommation des ménages (IPC) est utilisé.

Le prix des ventes du 81Z doit suivre l'IPSE.

Pour les autres ERE, un IPSE est utilisé.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par les mêmes indices de prix.

Les importations (15 % des ressources totales, mais localisées sur les ERE 77A – 20 % des ressources- et 82Z – 25 % des ressources), sont estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements et déflatées par le prix de production. Les importations concernent les ERE des produits 77Z3, 77Z4 et l'ensemble des niveaux H du produit 82Z.

Le volume des subventions, localisées uniquement sur le 81Z, doit suivre le volume de la consommation des ménages.

Les emplois

La consommation finale des ménages (4 % des emplois) concerne les ERE 77Z1, 77Z2, 77Z3, 78Z ainsi que les niveaux H du produit 79Z, 80Z, 81Z, 82Z1 et 82Z3, et est estimée *via* diverses méthodes selon les ERE.

La consommation en volume du 78Z est estimée à partir de données de la DARES, puis valorisée par l'indice de prix à la production des services aux entreprises.

La consommation en valeur du 79Z est estimée à partir des CA3, puis déflatée par l'indice d'évolution du SMIC.

La consommation des autres ERE est estimée soit en valeur, soit en volume à partir de diverses sources (CA3, données de l'Union Française des Métiers de l'Évènement, données des lois de finances sur le crédit d'impôt pour l'emploi d'un salarié à domicile) et le partage volume prix repose sur l'IPC.

Les exportations (16 % des emplois) sont estimées en valeur à partir des données de la Balance des Paiements, puis déflatées par le prix de production. Les exportations concernent les ERE des produits 77Z3, 77Z4 et l'ensemble des niveaux H du produit 82Z.

La consommation intermédiaire de ces produits (80 % des emplois) permet d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

L'utilisation des indices de prix IPSE est considérée comme une méthode de type A.

Tableau 39 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des services administratifs et de soutien

Nomenclature		Type de calcul
GN77Z	Activités de location et location bail	
	HN77Z1 Location et location-bail de véhicules automobiles	Ventes déflatées par un IPSE
	HN77Z2 Location et location-bail de bien	Ventes déflatées par un IPSE
	HN77Z3 Location et location-bail d'autres	Ventes déflatées par un IPSE
	HN77Z4 Location bail propriété intellectu	Ventes déflatées par un IPSE
GN78Z	Activités liées à l'emploi	Ventes déflatées par un IPSE
GN79Z	Activités agences voyages, voy:	
	HN79Z1 Activités des agences de voyage et voyagistes	Ventes déflatées par un IPC
	HN79Z2 Autres services de réservation et activités liées	Ventes déflatées par un IPC
GN80Z	Enquête et sécurité	Ventes déflatées par un IPSE
GN817	Services relatifs aux bâtiments	Ventes déflatées par un IPSE
	Activités administratives	Ventes déflatées par un IPSE
	Activités de centres d'appels	Ventes déflatées par un IPSE
	Organismes de salons professionnels et congrès	Ventes déflatées par un IPSE
	Activités de soutien aux entreprises nca	Ventes déflatées par un IPSE

FICHE 15 : ADMINISTRATION PUBLIQUE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) et trois niveaux H :

- GO84Z : Administration publique et défense - sécurité sociale obligatoire
 - HO84Z1 : Administration générale, économique et sociale
 - HO84Z2 : Service de prérogative publique (défense, justice, police, ...)
 - HO84Z3 : Sécurité sociale obligatoire

Les ressources

Le partage volume-prix de la production (100 % des ressources) est déterminé à partir d'une méthode « basée sur l'input » dans laquelle on applique le partage volume prix aux facteurs de production (ou coûts) et non à la production elle-même (produits) : on estime ainsi en priorité les indices de prix élémentaires des différents facteurs de production (coûts salariaux, consommation de capital fixe, consommations intermédiaires...) que l'on agrège en pondérant chacun des facteurs de production par son poids financier, pour obtenir un indice de prix global. Le volume de la production est obtenu ensuite en déflétant la valeur de la production par cet indice de prix.

Les emplois

Les ERE O84Z1 et O84Z2 comportent de la consommation des ménages (0,4 % des emplois) correspondant aux paiements partiels des ménages auprès des APU et estimés en valeur à partir de données de la DG Trésor et de la DGFIP. Le partage volume-prix de la consommation des ménages est déterminé par l'IPC global hors loyer et tabac.

La consommation des APU (presque 100 % des emplois) en volume est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques.

Pour l'ERE O84Z3, la consommation des APU, seul emploi de l'ERE à ce niveau H, correspond à la production non marchande du même niveau H.

Cette consommation des APU en O84Z3 est ainsi estimée en valeur et en volume à partir de diverses sources : données DG Trésor, données DGFIP, indice d'évolution mensuel du traitement net des agents de l'État calculé par l'Insee, indice d'évolution du salaire annuel brut à structure constante calculé par l'Insee. L'indice d'évolution des prix est ensuite calculé en rapportant la valeur de la dépense individualisable des administrations publiques à son volume.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Pour ces produits, il n'existe pas de mesure directe du volume de la production, ni d'indice de prix approprié, une méthode input est utilisée. On peut considérer que cette méthode est de type B.

Tableau 40 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'administration publique

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GO84Z		Administration publique et défense - sécurité sociale obligatoire	
	HO84Z1	Administration générale	B
	HO84Z2	Service de prérogative publique (défense, justice, police, ...)	B
	HO84Z3	Sécurité sociale obligatoire	B

FICHE 16 : ENSEIGNEMENT

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) et de deux niveaux H :

- GP85M : Enseignement marchand
 - HP85M1 : Enseignement scolaire (marchand)
 - HP85M2 : Autres activités d'enseignement et services de soutien
- GP85N : Enseignement non marchand

1) L'ENSEIGNEMENT MARCHAND

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (100 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir de l'indice de prix de la consommation des ménages, l'IPC.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production suit les évolutions en valeur et prix de la consommation des ménages.

Les emplois

La consommation finale (15 % des emplois) est estimée en valeur ou en volume à partir de diverses sources (compte de l'éducation, ACOSS, Observatoire de l'école libérale, CCFA, Dares) et le partage volume-prix repose sur l'IPC.

La consommation intermédiaire de ces produits (85 % des emplois) est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

2) L'ENSEIGNEMENT NON MARCHAND

Les ressources

La production de l'enseignement non marchand (100 % des ressources) comprend de la production des administrations publiques (APU) et des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

Le volume de la production non marchande des APU est calculé à partir d'une méthode « basée sur l'output ». Les effectifs par niveau d'enseignement et par filière, publiés par le ministère de l'Éducation ont été retenus comme indicateurs de volume.

Les effectifs par niveau d'enseignement et filière sont pondérés par les coûts moyens (coût de l'heure d'enseignement selon le niveau et la filière). L'évolution du coût total entre deux périodes successives se décompose comme le produit d'un indice de l'évolution de la quantité (assimilé à un indice de volume) par un indice de l'évolution des coûts de production (à volume fixé).

Cependant, ces indicateurs ne donnent pas d'information sur la qualité de l'enseignement reçu.

Le volume de la production non marchande des ISBLSM suit l'indice de volume de la production non marchande des APU. L'indice de prix de la production non marchande est obtenu par solde.

Le manuel d'Eurostat recommande d'utiliser un volume d'heures d'éducation par type d'enseignement. Pour de nombreux pays toutefois, la durée moyenne par étudiant est une durée théorique et non réelle. Eurostat souhaite également mesurer la qualité à partir des enquêtes PISA (Program for International Student Assessment) ou en utilisant les résultats aux examens ou la taille des classes.

Les emplois

La consommation des ménages correspond aux paiements partiels des ménages auprès des APU et des ISBLSM estimés à partir de diverses données (DGFIP, DG Trésor, ACOSS, DADS...). Le partage volume prix de la consommation des ménages est déterminé par l'IPC global hors loyer et tabac.

La dépense individualisable des APU en volume est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques.

La dépense individualisable des ISBLSM en volume est calculée par différence entre la production non marchande des ISBLSM et les paiements partiels des ménages auprès des ISBLSM.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'appréciation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC pour les services marchands, peut être considérée comme une bonne méthode (type A), dans la mesure où il s'agit d'un indice correspondant bien au contenu du poste considéré de la nomenclature. Pour les services non marchands, s'agissant de services individuels, la méthode employée respecte les préconisations d'Eurostat mais doit être classée comme méthode « B », car le volume ne prend pas en compte l'effet qualité.

Tableau 41 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'enseignement

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GP85M		Enseignement marchand	
	HP85M1	Enseignement scolaire (marchand)	Ventes déflatées par un IPC
	HP85M2	Autres activités d'enseignement et services de soutien	Ventes déflatées par un IPC
GP85N		Enseignement non marchand	Méthode Output

FICHE 17: SANTÉ HUMAINE

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) :

- GQ86M : Activités pour la santé humaine (marchand)
- GQ86N : Activités pour la santé humaine (non marchand)

1) ACTIVITÉS POUR LA SANTÉ HUMAINE (MARCHAND)

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (près de 100 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir de l'indice de prix de la consommation des finale totale.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production suit les évolutions en valeur et prix de la consommation finale totale.

Le partage volume-prix des importations, estimées en valeur à partir des données CNAM, est déterminé par l'indice de prix de la production.

Les emplois

La consommation finale, 90 % des emplois, est estimée en valeur à partir de diverses sources (compte de la santé, DGFIP), et le partage volume prix est réalisé selon les niveaux H, soit à partir de l'IPC, soit à partir d'un indice de prix construit par la DREES (hôpitaux privés notamment).

Le partage volume-prix des exportations (1% des emplois), estimées en valeur à partir des données CNAM, est déterminé par le déflateur de la production.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

2) ACTIVITÉS POUR LA SANTÉ HUMAINE (NON MARCHAND)

Les ressources

La production de la santé humaine non marchande (100 % des ressources) comprend la production des administrations publiques (APU).

La production des administrations publiques et des institutions sans but lucratif au service des ménages en valeur est évaluée comme la somme des coûts qui comprend :

- la consommation intermédiaire,
- les salaires et traitements bruts,
- les cotisations sociales à la charge des employeurs,
- les impôts sur les salaires et la main d'œuvre,
- les impôts divers sur la production,
- les subventions d'exploitation,
- la consommation de capital fixe

La production des APU de l'ERE non marchand, correspondant à la production non marchande, est obtenue, en valeur, en retranchant de la production totale, la production marchande.

Le volume de la production non marchande est calculé à partir d'une méthode « output » par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES).

L'indice de volume de la production est construit en pondérant par leurs coûts relatifs les indices de variation de multiples indicateurs d'activité hospitalière fournis par l'enquête « Statistique Annuelle des Etablissements » (SAE), ainsi que des indicateurs d'activité obtenus via le « Programme de médicalisation des systèmes d'information » (PMSI).

La production de santé non marchande des hôpitaux se décompose en un certain nombre de traitements pouvant être regroupés en trois grands postes. Pour chacun de ses grands postes, un indice de volume est construit :

les soins de court séjour médical-chirurgie-obstétrique (MCO)

Les données du PSMI fournissent par Groupe Homogène de Malades (GHM, au nombre de 600) des nombres de séjours et de journées (assimilé à un indice de quantité) ainsi que des coûts unitaires par séjour (utilisés pour la pondération). Ces différentes données permettent de construire un indice de volume.

les soins de suite et de réadaptation (SSR)

Les données de la SAE fournissent des quantités sur le nombre d'entrées en hospitalisation complète et partielle. Ces informations sont assimilées à un indice de volume.

la psychiatrie

Les données de la SAE fournissent des quantités sur le nombre d'entrées en hospitalisation complète et partielle. Ces informations sont assimilées à un indice de volume.

L'indice de prix de la production non marchande est obtenu par solde.

Les emplois

La consommation des ménages correspond aux paiements partiels des ménages auprès des APU, estimés à partir des données de la DGFIP en valeur. Le partage volume prix de la consommation des ménages est déterminé par l'IPC global hors loyer et tabac.

La dépense individualisable des APU en volume est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'appréciation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC pour les services marchands, peut être considérée comme une bonne méthode (type A), dans la mesure où il s'agit d'un indice correspondant bien au contenu du poste considéré de la nomenclature. Pour les services non marchands, s'agissant de services individuels, la méthode employée respecte les préconisations d'Eurostat mais doit être classée comme méthode « B », car l'indicateur de volume ne prend pas en compte l'effet qualité.

Tableau 42 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de la santé

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GQ86M	Activités pour la santé humaine (marchande)	Ventes déflatées par un IPC	A
GQ86N	Activités pour la santé humaine (non marchande)	Méthode Output	B

FICHE 18: ACTION SOCIALE

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) et douze niveaux H :

- GQ87M : Hébergement médico-social et social (marchand)
- GQ87N : Hébergement médico-social et social (non marchand)
- GQ87N1 : Hébergement des enfants handicapés
- GQ87N2 : Hébergement des adultes handicapés
- GQ87N3 : Hébergement des adultes handicapés et personnes âgées en famille d'accueil
- GQ87N4 : Hébergement des enfants en difficultés
- GQ87N5 : Hébergement des adultes et familles en difficulté
- GQ88M : Action sociale sans hébergement (marchande)
- GQ88N : Action sociale sans hébergement (non marchande)
- GQ88N1 : Accueil de jeunes enfants
- GQ88N2 : Aide à domicile
- GQ88N3 : Aide par le travail
- GQ88N4 : Accueil ou accompagnement sans hébergement d'adultes handicapés
- GQ88N5 : Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants handicapés
- GQ88N6 : Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants et ados en difficultés
- GQ88N7 : Action sociale sans hébergement non classée ailleurs

1) ACTION SOCIALE MARCHANDE

L'action sociale marchande comprend uniquement l'hébergement, l'accueil ou l'accompagnement des personnes âgées. La production (100 % des ressources) correspond à la somme des coûts totaux de la dépendance, des soins (uniquement pour le 87M) et de l'hébergement.

Les coûts totaux de la dépendance et de l'hébergement sont ventilés entre les activités d'hébergement (87M) et les accueils de jour (88M).

La production en volume est déterminée par les emplois (consommation des ménages et des APU).

Pour le *coût de la dépendance*, le partage volume-prix des emplois (consommation des APU et des ménages) est déterminé par l'IPC maisons de retraite et autres services pour personnes âgées (corrige de l'évolution du taux de TVA).

Pour le *coût des soins*, le volume des emplois (consommation des APU) est déterminé à partir de l'évolution des effectifs des personnes âgées.

Pour le *coût de l'hébergement*, le partage volume-prix des emplois (consommation des APU et des ménages) est déterminé par l'IPC maisons de retraite et autres services pour personnes âgées (corrige de l'évolution du taux de TVA).

2) ACTION SOCIALE NON MARCHANDE :

Production (100 % des ressources) = consommation effective (=100 % des emplois)

i Hébergement des enfants handicapés (niveau H 87N1)

La production, correspondant à de la consommation des ISBLSM, est estimée en valeur par la somme des coûts et suit en volume l'évolution du nombre de places dans chaque type d'établissement.

ii Hébergement des adultes handicapés (niveau H 87N2)

La production en valeur et en volume est déterminée à partir des emplois (consommation des ménages et des APU).

La dépense de consommation des ISBLSM en valeur est évaluée comme la somme des coûts de l'accueil en MAS (Maison d'accueil spécialisée), des soins en FAM (Foyer d'accueil médicalisé) et de l'aide à l'accueil. Le partage volume-prix est déterminé par l'IPC établissement pour adultes handicapés.

La consommation des ménages suit les évolutions de la consommation des ISBLSM.

iii Hébergement des adultes handicapés et personnes âgées en famille d'accueil (niveaux H 87N3 et 87N4)

La production en valeur et en volume est déterminée à partir des emplois (consommation des ménages et des APU).

La consommation finale des ménages suit l'évolution de la consommation des APU dont le prix est déterminé à partir de l'évolution de la moyenne annuelle du SMIC horaire.

iv Hébergement des enfants en difficultés (niveau H 87N5)

La production en volume est déterminée à partir d'un indicateur de volume. La production et la consommation des ISBLSM suivent l'évolution du nombre d'enfants accueillis à l'aide sociale à l'enfance. La production et la consommation finale des APU suivent le même indicateur.

v Hébergement des adultes et familles en difficultés (niveau H 87N5)

La production en volume suit l'évolution du nombre de places dans chaque type d'établissement, puis valorisée avec l'IPC établissements pour les adultes handicapés pour la valeur.

Les emplois (consommation des ménages et des ISBLSM) suivent l'évolution de la production.

vi Accueil de jeunes enfants (niveau H 88N1)

La production est estimée en valeur comme la somme des coûts. Le partage volume-prix de la production et de la consommation des APU (estimée en valeur à partir des données de dépenses publiques inscrites dans le Programme de Qualité et d'Efficiences Familiales) est déterminé à partir de l'évolution des coûts.

La consommation finale des ménages est obtenue par solde.

vii Aide à domicile (niveau H 88N2)

La production hors travail au noir en volume est déterminée par l'évolution du nombre total d'heures rémunérées aux salariés des services à la personne.

L'évolution de la rémunération horaire nette moyenne (données de l'Acoss) est utilisée pour le partage volume-prix de la production et la consommation des APU (dont l'évolution en valeur tient compte de l'évolution en valeur des prestations incluses dans la consommation des APU de l'ERE : allocation personnalisée d'autonomie, prestation de compensation du handicap, allocation compensatrice de tierce personne). La consommation des ménages est obtenue par solde.

viii Aide par le travail (niveau H88N3)

La production non marchande en valeur est évaluée par la somme des coûts (en distinguant les différents types d'établissement), tandis que le volume suit l'évolution du nombre de places. La production marchande évolue comme la production non marchande.

La consommation finale des ISBLSM est la contrepartie de cette production non marchande.

ix Accueil ou accompagnement sans hébergement d'adultes handicapés (niveau H 88N4)

La production évolue comme la consommation des ISBLSM : elle est déterminée en valeur comme la somme des coûts des soins auxquelles certaines dépenses des départements sont ajoutées. Le partage volume-prix est déterminé par l'IPC établissement pour adultes handicapés.

La consommation des ménages est obtenue par solde.

x Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants handicapés (niveau H 88N5)

La production en valeur est estimée comme la somme des coûts tandis que la production en volume suit l'évolution du nombre de places.

La consommation finale des ISBLSM est la contrepartie de cette production.

xi Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants et adolescents en difficultés (niveau H 88N6)

La production en volume suit l'évolution du nombre de bénéficiaires d'actions éducatives. La consommation des ISBLSM et des administrations publiques suit cet indicateur de volume.

xii Action sociale sans hébergement non classée ailleurs (niveau H 88 N7)

Le partage-volume prix de la production et des emplois (consommation finale des ménages et des APU) est obtenu à partir de l'évolution des salaires et traitements bruts dans la fonction publique.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

L'utilisation du nombre total de personnes recevant des soins peut être considérée comme une méthode B. Pour les services pour lesquels on utilise l'indice des prix correspondant à un autre type de service, même relativement proche, on considère qu'il s'agit d'une méthode C.

Tableau 43 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations de l'action sociale

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GQ87M	Hébergement médico-social et social (marchand)	Déterminée par les emplois	A
GQ87N	Hébergement médico-social et social (non marchand)		
HQ87N1	Hébergement des enfants handicapés	indice d'évolution du nombre de places	B
HQ87N2	Hébergement des adultes handicapés	Ventes et prestations déflatées par un IPC	C
HQ87N3	Hébergement des adultes handicapés et personnes âgées en famille d'accueil	Ventes et prestations déflatées par un indice de salaires	C
HQ87N4	Hébergement des enfants en difficultés	indice d'évolution du nombre d'enfants accueillis	B
HQ87N5	Hébergement des adultes et familles en difficultés	indice d'évolution du nombre de places	B
GQ88M	Action sociale sans hébergement (marchande)	Déterminée par les emplois	A
GQ88N	Action sociale sans hébergement (non marchande)		
HQ88N1	Accueil de jeunes enfants	indice d'évolution des coûts	C
HQ88N2	Aide à domicile	indice d'évolution de la rémunération horaire	C
HQ88N3	Aide par le travail	indice d'évolution du nombre de places	B
HQ88N4	Accueil ou accompagnement sans hébergement d'adultes handicapés	Ventes et prestations déflatées par un IPC	C
HQ88N5	Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants handicapés	indice d'évolution du nombre de places	B
HQ88N6	Accueil ou accompagnement sans hébergement d'enfants et adolescents en difficultés	indice d'évolution du nombre de bénéficiaires	B
HQ88N7	Action sociale sans hébergement non classées ailleurs	Ventes et prestations déflatées par un indice de salaires	C

FICHE 19 : ARTS, SPECTACLES ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES

1) ARTS, SPECTACLES ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES MARCHANDES

Cette section comporte quatre équilibres élémentaires (niveau G) et deux niveaux H :

- GR90M : Activités créatives, artistiques et de spectacle (marchandes)
- GR91M : Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (marchandes)
- GR92Z : Organisation de jeux de hasard et d'argent
- GR93M : Activités sportives, récréatives et de loisirs (marchandes)
 - H93M1 : Activités liées au sport (marchandes)
 - H93M2 : Autres activités récréatives et de loisirs

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services marchands (près de 100 % des ressources à l'exception du 92Z pour lequel le poids des impôts est important), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane. Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir de l'indice de prix de la consommation des ménages.

De la même manière, lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par l'indice de prix de la consommation des ménages.

Les ERE R90M et R91M comportent des importations (entre 10 % et 15 % des ressources) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé en utilisant le déflateur de la production.

Le volume des impôts, 40 % des ressources de l'ERE 92Z, et les subventions sur les produits, pour l'ERE du 93M (poids faible), suit l'indice de volume de la consommation des ménages.

Les emplois

Le partage volume-prix de la consommation finale, dont l'évolution en valeur suit, pour les produits 90M, 91M et 3M (la CF représente environ 50 % des emplois de ces ERE), l'évolution des CA3, est déterminé par l'IPC.

Les jeux de hasard et d'argent (92M) font l'objet de calculs spécifiques dans le cadre des évaluations en volume de la consommation des ménages, qui constitue 100 % des emplois de l'ERE. Elles prennent en compte les taux de perte et les taux de prélèvement. Pour plus de détail, se reporter à la *note de base n°4 : La consommation des ménages en services*.

Les ERE 90M et 91M comportent des exportations (20 % des emplois environ) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé à partir du prix de la consommation des ménages.

L'ERE 90M comporte la FBCF dont le partage volume-prix est déterminé par le prix de la consommation des ménages.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 44 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des arts, spectacles et activités récréatives marchandes

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GR90M	Activités créatives, artistiques et de spectacle (marchandes)	Ventes déflatées par un IPC	A
GR91M	Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (marchandes)	Ventes déflatées par un IPC	A
GR92Z	Organisation de jeux de hasard et d'argent	Calcul spécifique	B
GR93M	Activités sportives, récréatives et de loisirs (marchandes)		
	HR93M1 Activités liées au sport (marchandes)	Ventes déflatées par un IPC	A
	HR93M2 Autres activités récréatives et de loisirs	Ventes déflatées par un IPC	A

2) ARTS, SPECTACLES ET ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES NON MARCHANDES

Cette section comporte trois équilibres élémentaires (niveau G) :

- GR90N : Activités créatives, artistiques et de spectacle (non marchandes)
- GR91N : Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (non marchandes)
- GR93N : Activités sportives, récréatives et de loisirs (non marchandes)

Les ressources

La production de ces services non marchands (100 % des ressources) comprend de la production des administrations publiques (APU) et des instituts sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

Il n'existe pas de mesure directe du volume de la production, ni d'indice de prix approprié. Le volume de la production des APU est par conséquent calculé à partir d'une méthode « basée sur l'input », dans laquelle on applique le partage volume prix aux facteurs de production (ou coûts) et non à la production elle-même (produits) : on estime ainsi en priorité les indices de prix élémentaires des différents facteurs de production (coûts salariaux, consommation de capital fixe, consommations intermédiaires...) que l'on agrège en pondérant chacun des facteurs de production par son poids financier, pour obtenir un indice de prix global. Le volume de la production est obtenu ensuite en déflatant la valeur de la production par cet indice de prix.

Le volume de la production non marchande des ISBLSM est obtenu en déflatant la valeur (estimée à partir de données ACOSS ou DADS et du compte de patrimoine) par le prix de la production non marchande des APU.

Les emplois

La consommation des ménages (5 % des emplois environ) correspond aux paiements partiels des ménages auprès des APU, estimée à partir de données de la DGFIP ou de la DG Trésor. Le partage volume prix de la consommation des ménages est déterminé par l'IPC global hors loyer et tabac.

La consommation des APU en volume (entre les deux tiers et 90 % des emplois) est calculée par différence entre la production non marchande des APU et les paiements partiels des ménages auprès des administrations publiques.

La consommation des ISBLSM correspond à la production non marchande des ISBLSM.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

Tableau 45 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des arts, spectacles et activités récréatives marchandes

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GR90N	Activités créatives, artistiques et de spectacle (marchandes)	Déflation par un indice du coût des facteurs	B
GR91N	Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (marchandes)	Déflation par un indice du coût des facteurs	B
GR93N	Activités sportives, récréatives et de loisirs (non marchandes)	Déflation par un indice du coût des facteurs	B

FICHE 20 : AUTRES ACTIVITÉS DES SERVICES

1) LES ORGANISATIONS ASSOCIATIVES

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) :

- GS94M : Activités des organisations associatives (marchandes)
- GS94N : Activité des organisations associatives (non marchandes)

La production des activités des organisations associatives non marchandes comprend de la production des administrations publiques (APU) et des instituts sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

Il n'existe pas de mesure directe du volume de la production, ni d'indice de prix approprié. Le volume de la production des APU est par conséquent calculé à partir d'une méthode « basée sur l'input ». La contrepartie de cette ressource correspond à de la consommation des APU (2 % des emplois).

Le partage volume-prix de la production non marchande des ISBLSM est déterminé à partir de l'indice d'évolution du SMIC. La contrepartie de cette ressource correspond à de la consommation des ISBLSM (98 % des emplois), évaluée en valeur à partir de données ACOSS, du compte de patrimoine et des DADS.

Le partage volume-prix de la production des activités des organisations associatives marchandes, dont la valeur est issue d'une estimation réalisée à partir des DADS, est déterminé par le prix de production du 94N. Le seul emploi de cet ERE correspond à de la consommation intermédiaire.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type C.

Tableau 46 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités des organisations associatives

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GS94M	Activités des organisations associatives (marchandes)	Déflation par le prix du 94N	C
GS94N	Activités des organisations associatives (non marchandes)	Méthode input et SMIC	C

2) LES AUTRES ACTIVITÉS DES SERVICES

Cette section comporte deux équilibres élémentaires (niveau G) et cinq niveaux H :

- GS95Z : Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques
- GS96Z : Autres services personnels
- HS96Z1 : Blanchisserie - Teinturerie
- HS96Z2 : Coiffure
- HS96Z3 : Soins de beauté
- HS96Z4 : Services funéraires
- HS96Z5 : Autres services personnels

Les ressources

La production de l'ensemble des branches des services (près de 100 % des ressources), pour un compte définitif, est estimée directement en valeur à partir des ventes branches issues de la statistique d'Esane, au niveau H.

Le partage volume-prix de la production est une moyenne pondérée des prix des emplois pour le produit 95Z

Le partage volume-prix de la production est réalisé à partir des IPC pour les niveaux H du 96Z.

Lors d'un compte semi-définitif, la production en volume est obtenue en déflatant la valeur (indice de chiffre d'affaires) par les indices de prix utilisés pour le compte définitif.

Les ERE 96Z3, 96Z4 et 96Z5 comportent des importations (10 % des ressources) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé à partir de l'IPC.

Le volume des impôts suit l'indice de volume de la production. Les impôts concernent le produit 96Z4 (mais ne représentent que 0,1 % des ressources du 96Z).

Les emplois

Le partage volume-prix de la consommation finale (50 % des emplois environ), dont l'évolution en valeur suit l'évolution des CA3, est déterminé par l'IPC.

Les ERE 96Z3, 96Z4 et 96Z5 comportent des exportations (15 % des emplois) dont la valeur est estimée à partir des données de la Balance des Paiements et dont le partage volume-prix est déterminé à partir de l'IPC.

Le produit 95Z comporte de la FBCF dont le partage volume-prix est déterminé à partir de l'IPSE (BtoAll) du 95.11.

Le partage volume-prix des variations de stock pour l'ERE du 95Z est déterminé par le déflateur de la production.

La consommation intermédiaire de ces produits est souvent mal appréciée et permet généralement d'équilibrer l'ERE.

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume utilisant une déflation par l'IPC peut être considérée comme de type A puisque ces produits sont utilisés essentiellement par les ménages.

Tableau 47 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des autres activités des services

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GS95Z	Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques	Ventes déflatées par prix des emplois	B
GS96Z	Autres services personnels		
HS96Z1	Blanchisserie - Teinturerie	Ventes déflatées par un IPC	A
HS96Z2	Coiffure	Ventes déflatées par un IPC	A
HS96Z3	Soins de beauté	Ventes déflatées par un IPC	A
HS96Z4	Services funéraires	Ventes déflatées par un IPC	A
HS96Z5	Autres services personnels	Ventes déflatées par un IPC	A

FICHE 21 : ACTIVITÉS DES MÉNAGES EN TANT QU'EMPLOYEURS DE PERSONNEL DOMESTIQUE

Cette section comporte un équilibre élémentaire (niveau G) :

- GS97Z : Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique

Les ressources

La production de ce service (100 % des ressources) correspond aux coûts engagés par les ménages particuliers lors de l'emploi de salarié à domicile qu'ils rémunèrent directement³⁰, à condition que les prestations sociales ne relèvent pas de l'action sociale³¹. Cela comprend notamment les services domestiques liés à l'emploi des femmes de ménage ou autres services domestiques spécialisés (cuisiniers, jardiniers...), ainsi que les services liés à l'emploi de gardes d'enfants au domicile des parents.

Le partage volume-prix de la production, correspondant à de la production pour emploi final propre des ménages, est déterminé par les emplois : consommation finale des ménages et des APU.

Les emplois

La consommation finale totale en valeur (100 % des emplois) correspond à la masse salariale « super brute » de l'ACOSS totale déclarée et non déclarée) à laquelle on retranche les deux tiers du montant annuel du crédit d'impôt pour l'emploi d'un salarié à domicile- le tiers restant étant affecté à la consommation en services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager classés en 81Z (répartition réalisée à partir de données DARES)..

La masse salariale « super brute » totale comprend : la masse salariale brute, les cotisations sociales employeurs nettes des exonérations ainsi que la contribution jour férié (égale à 0,3 % de la masse salariale déclarée).

Le volume de la consommation finale totale évolue comme la masse salariale brute (avant déduction du crédit d'impôt) déflatée par l'indice d'évolution du SMIC brut jusqu'au compte semi-définitif 2015 et par l'IPC (qui suit désormais les salaires des employés de maison) à compter du compte provisoire 2016.

La consommation finale des APU (10 % des emplois) correspond en valeur au montant des prestations versées par les APU (les chèques emploi service universel préfinancé (Cesu)). Le partage volume-prix de cet emploi est déterminé en déflatant la valeur par un indice de prix.

L'indice de prix est calculé comme le rapport entre la masse salariale « super brute » totale valeur et la masse salariale « super brute » totale volume.

La masse salariale « super brute » totale en volume est obtenue en additionnant :

la masse salariale brute en volume : obtenue en déflatant la masse salariale brute par l'évolution du SMIC brut jusqu'au compte semi-définitif 2015 et par l'IPC à compter du compte provisoire 2016.

les cotisations sociales employeurs et la contribution jour férié en volume : obtenues en appliquant l'indice de volume de la masse salariale brute).

La consommation des ménages, en valeur et en volume est obtenue par solde.

³⁰C'est-à-dire lorsqu'ils n'ont pas recours à un prestataire ou à un mandataire : dans le cas où ils font appel à un prestataire, le service est classé en 81Z « services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager », dans le cas où ils font appel à un mandataire, le service est classé en 78Z « Activités liées à l'emploi ».

³¹Les prestations relevant de l'action sociale correspondent à des prestations fournies à un public « fragile », tandis que les prestations relevant de l'ERE 97Z sont destinées à un public « non fragile »

Appréciation sur la qualité du partage volume-prix

La méthode d'évaluation des évolutions en volume peut être considérée comme de type B. Selon le manuel d'Eurostat sur le partage volume-prix, une méthode de type A utiliserait des données collectées sur les activités du personnel (par exemple, le nombre d'heures de gardes d'enfants, le nombre de pièce nettoyé).

Tableau 48 Méthode de calcul de la production en volume et qualité des estimations des activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique

Nomenclature		Type de calcul	Qualité
GS97Z	Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique	Production déflatée par le SMIC	B

ANNEXE 1:

MÉTHODE DE CALCUL DES VOLUMES CHAÎNÉS

Les comptes annuels à prix constants (on dit aussi « en volume ») de la base 2010 sont présentés « en volume aux prix de l'année précédente, chaînés, base 2010 ». A cet effet les évolutions des données aux prix de l'année précédente sont chaînées pour construire des séries d'évolutions sur longue période, dont chaque élément annuel est l'évolution de l'agrégat aux prix de l'année précédente. Le chaînage s'effectue à chaque niveau du TES. Aucun équilibrage n'est effectué, de sorte que les prix ne sont pas modifiés.

Les problèmes spécifiques au chaînage des variations de stocks ont conduit à construire une méthode adaptée, appliquée à chaque type de variations de stocks : cette méthode cherche à respecter les contributions de variations de stocks à la croissance du PIB. C'est donc la « variation de stocks » (écart entre les variations de stocks de l'année n et de l'année $n-1$, estimés dans un même système de prix, celui de l'année $n-1$) qui est la variable privilégiée, et qu'on évite de distordre par le passage aux volumes chaînés ; celle-ci est déflatée par un indice adapté à la nature des stocks pour tenir compte de l'évolution des prix entre l'année de référence et l'année $n-1$. On calcule ensuite la variation de stocks en volumes chaînés par chaînage additif pour chaque composante, et la variation totale comme la somme de ses trois composantes.

Formules de calcul

En indiquant les années par i ($i \in [-n, n]$), 0 représente l'année de base,

On note :

- n numéro de l'année
- PC volume à prix chaînés
- V valeur de l'année courante
- W valeur de l'année courante au prix de l'année précédente
- ΔS variations de stocks chaînés
- p indice de prix (V/W)
- p^* indice de prix de la production pour les stocks producteurs
indice de prix des consommations intermédiaires pour les stocks utilisateurs
indice de prix des emplois finals hors variations de stocks pour les stocks commerce

Dans le sens du temps,

On utilise les formules suivantes :

$$(1) \left\{ \begin{array}{l} PC_0 = V_0 \\ \forall n \geq 1, PC_n = \frac{V_n}{\prod_{i=1}^n p_i} \end{array} \right.$$

et, pour les variations de stocks :

$$(2) \left\{ \begin{array}{l} \Delta S_0 = V_0 \\ \Delta S_1 = W_1 \\ \forall n \geq 2, \Delta S_n = \Delta S_{n-1} + \frac{W_n - V_{n-1}}{\prod_{i=1}^{n-1} p'_i} \end{array} \right\}$$

Et, dans le sens inverse du temps, les formules sont remplacées par :

$$(1) \forall n \geq 1, PC_{-n} = \left(\prod_{i=0}^{-n+1} p_i \right) V_{-n}$$

et, pour les variations de stocks :

$$(2) \forall n \geq 1, \Delta S_n = \Delta S_{-n+1} - \left(\prod_{i=0}^{-n+1} p'_i \right) (W_{-n+1} - V_{-n})$$

ANNEXE 2:
SYNTHÈSE DU PARTAGE VOLUME PRIX PAR PRODUIT

	Produit	Description	Ressources						Emplois						Poids de l'ERE dans l'agrégat			
			Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF		Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations
Agriculture																		122M€
A01	Culture et production animale, chasse et services annexes	En général, indice de volume (quantités, surfaces) valorisé par un indice de prix (IPPAP ou enquête). Pour le HA01V1, Esane définit par l'ISDE // pour le A03Z, données en valeur et données de quantité.	70 %	Valeur (= donnée douanes), définité par un IVU	10 %	Faible	Données disponibles (céréales) ou poste qui solde l'ERE en valeur et volume	20 %	Valeur issue du RICA, définité par le prix de production ou le prix des échanges extérieurs	55 %	Valeur issue de France Agrimer / du CNPPT ou du SSP, définité par l'IPPAP	30 %	Faible	Solde de l'ERE en valeur, partage volume prix réalisé en utilisant des prix pour l'entrée des stocks et des prix pour la sortie des stocks	Valeur = donnée douanes, définité par un IVU	15 %	87 %	
A02	Sylviculture et exploitation forestière		80 %		5 %			20 %		60 %		20 %				5 %	8 %	
A03	Pêche et aquaculture		40 %		25 %			35 %		50 %		40 %				10 %	5 %	
Industries extractives																		56M€
B05Z	Extraction de houille et de lignite	En définitif, valeur (=Esane), définité par le prix des importations (B05Z et B07Z), le cours du Brent (B06Z), un IPP1 (B08Z), un IPSE (B09Z). En SD, CA3 définité par les mêmes indices, sauf la valeur du B06Z qui résulte de la valorisation d'un indice de volume (IPI pour le pétrole, Soes pour le gaz).	0 %	B06Z données en valeur et en volume des douanes, autres ERE données en valeur définité par des IPP1	70 %	Faible	Solde de l'ERE en valeur et en volume	30 %	Valeur issue du paneliste Nielsen, définité par l'IPC	100 %	Uniquement sur le B05Z et très faible	Nul	Stocks utilisateurs: B06 = volume issu du CP-DP (pétrole) et du Soes (gaz) valorisé par les prix de production // B05Z, B07Z et B08Z: prix de Cl. Stocks commerce: prix pondérés des emplois	B06Z données en valeur et en volume des douanes, autres ERE données en valeur définité par des IPP1	0 %	5 %		
B06Z	Extraction d'hydrocarbures		0 %		100 %			5 %		90 %					5 %	80 %		
B07Z	Extraction de minerais métalliques		5 %		75 %			20 %		90 %					5 %	5 %		
B08Z	Autres industries extractives		70 %		10 %			5 %		90 %					10 %	10 %		
B09Z	Services de soutien aux industries extractives		100 %		0 %			0 %		100 %					0 %	0 %		
Industrie manufacturière																		302M€
Denrées alimentaires, boissons et produits à base de tabac																		302M€
10A	Transformation et conservation de viandes	En compte définitif: valeur (= Esane) définité par un IPP1 (en général sur l'ensemble des marchés). En SD: volume (IPI) valorisé par un IPP1	65 %	Valeur (= donnée douane), définité par un IPP1	10 %	Faible	Solde de l'ERE en valeur et en volume. A noter toutefois que: 1/ le partage volume prix des CI du 10K est déterminé par l'IPAMPA 2/ sur le 12Z (tabac), les impôts acquittés commerçants repréentent près de 70% des ressources: leur volume suit l'indice de volume de la consommation des ménages.	20 %	Valeur issue du paneliste Nielsen, du panel Kantar (France Agrimer) ou du SSP, en général définité par un IPC	30 %	0 %	Valeur (= Esane), définité par le prix de production pour les stocks producteurs et par une moyenne pondérée du prix de la production et des importations pour les stocks utilisateurs et commerce).	Valeur (= donnée douane), définité par un IPP1	10 %	15 %			
10B	Transformation et conservation de poissons		35 %		40 %			20 %		30 %				60 %	5 %			
10C	Transformation et conservation de fruits et légumes		40 %		30 %			25 %		20 %				70 %	5 %			
10D	Fabrication d'huiles et de graisses végétales et animales		55 %		40 %			5 %		65 %				20 %	5 %			
10E	Fabrication de produits laitiers		70 %		10 %			20 %		30 %				50 %	15 %			
10F	Travail de grains-fabrication de produit amylicé		70 %		20 %			10 %		50 %				20 %	5 %			
10G	Fabrication de produits de boulangerie pâtisserie et pâtes alimentaires		70 %		5 %			20 %		40 %				55 %	10 %			
10H	Fabrication d'autres produits alimentaires		50 %		15 %			30 %		30 %				55 %	15 %			
10K	Fabrication d'aliments pour animaux		80 %		5 %			10 %		70 %				15 %	5 %			
11Z	Fabrication de boissons		55 %		5 %			30 %		30 %				45 %	20 %			
12Z	Fabrication de tabac		4 %		10 %			20 %		1 %				près de 100%	2 %	5 %		

		Ressources										Emplois								
	Produit	Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat		
Cokéfaction et raffinage																			112Md€	
19Z	Cokéfaction et raffinage	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPIPI (en général sur l'ensemble des marchés). En SD: volume (PI) valorisé par un IPIPI	45 %	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	25 %			Une attention particulière est portée au partage volume prix des impôts dont le volume évolue comme celui de la (CF-CI). Les impôts acquis par les commerçants suivent l'indice de volume de la CF.	6% mais les impôts acquis par les commerçants représentent 15% des ressources (20% pour le total d'impôts).	50 %	Volume estimé à partir des données du SOES et du CPDP, valorisé par un IPC	35 %	0 %			Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	15 %	100 %		
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques																			82Md€	
26A	Fabrication de composants et cartes électroniques	Déflaté = IPIPI sauf si cela conduit à des prix de CI et de FBCF aberrants auquel cas on se rapproche de l'IPC	50 %		40 %				10 %	50 %	0 %	0 %					50 %	20 %		
26B	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	10 %		70 %				25 %	25 %	30 %	20 %					20 %	20 %		
26C	Fabrication d'équipements de bureau	Déflaté = IPIPI sauf si cela conduit à des prix de CI et de FBCF aberrants auquel cas on se rapproche de l'IPC																		
Fabrication de machines et équipements																			101Md€	
26D	Fabrication de machines et équipements de bureau	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	5 %	Toutefois, le prix des importations peut être arbitré pour se rapprocher de l'IPC et pour vendre (EBG) déflaté par un IPIPI	40 %		Faible	En général IPC ou solde de l'ERE	30 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	15 %	55 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	15 %	général à l'indice des prix de ventes. L'indice des prix des stocks utilisateurs et commerce correspond en général à une moyenne pondérée des prix des producteurs et des stocks utilisateurs et commerce: moyenne pondérée des prix de production et des importations.	Toutefois, le prix des importations peut être arbitré pour se rapprocher de l'IPC et pour rendre l'ERE plus cohérent (donne douane), déflaté par un IPIPI	15 %	10 %		
26E	Fabrication d'instruments agricoles et forestiers	En SD: volume (PI) valorisé par un IPIPI	95 %		40 %		Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	30 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	40 %	5 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	35 %			30 %	20 %		
26F	Fabrication de machines de formes de métaux et de plastiques	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	30 %		45 %				20 %	30 %	40 %	40 %					30 %	5 %		
26G	Fabrication de machines agricoles et forestiers	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	20 %		45 %				35 %	30 %	20 %	35 %					40 %	5 %		
26H	Fabrication de machines agricoles et forestiers	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	35 %		40 %				25 %	30 %	30 %	35 %					40 %	20 %		
Industrie automobile																			130Md€	
26I	Industrie automobile	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	20 %		45 %				30 %	30 %	40 %	0 %					25 %	5 %		
26J	Industrie automobile	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPIPI (en général sur l'ensemble des marchés).	40 %	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	35 %		Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	25 %	15 %	35 %	20 %	Volume = Immatriculations	20 %	Stocks producteurs: IPIPI ensemble des marchés // stocks utilisateurs et commerce: moyenne pondérée des prix de production et des stocks producteurs // indice de prix des ventes/stocks utilisateurs et commerce	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	30 %	70 %		
26K	Fabrication d'équipements automobiles	En SD: volume (PI) valorisé par un IPIPI // pour le 30D, valeur (CA3) déflatée par un IPIPI // pour les autres, arbitrages entre les différents indicateurs.	20 %	Valeur (= donnée douane)	40 %			Prix proche du prix de production	Solde de l'ERE en valeur et en volume	25 %	40 %	0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	0 %			40 %	35 %		
Fabrication d'autres matériels de transport																			100Md€	
30A	Fabrication d'autres équipements automobiles	Déflaté = IPIPI	40 %	IPIPI	40 %			Pour le 30C (= les plus grosses marges en montant), elles correspondent quasiment exclusivement à des activités de négoce international, fourni en valeur par la BdP, et déflaté par l'indice de prix des comptes nationaux.	10 %	30 %	0 %	5 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	5 %	de production au prix de base et d'importations		40 %	75 %		
30B	Industrie automobile	En définitif, valeur (=Esane), déflatée par des IPIPI, sauf pour le 30C pour lequel un indice de prix spécifique est établi.	80 %	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	15 %				5 %	20 %	0 %	60 %			Les stocks tiennent compte du matériel militaire. Stocks producteurs: IPIPI ensemble des marchés // stocks utilisateurs et commerce: moyenne pondérée des prix de production et des importations.	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	15 %	5 %		
30C	Constructbn aéronautique et spatiale	En SD, pour le 30A, volume (PI) valorisé par un IPIPI // pour le 30D, valeur (CA3) déflatée par un IPIPI // pour les autres, arbitrages entre les différents indicateurs.	60 %		30 %		Faible		10 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	30 %	5 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	5 %			65 %	85 %		
30D	Constructbn de véhicules militaires de combat	En SD, pour le 30A, volume (PI) valorisé par un IPIPI // pour le 30D, valeur (CA3) déflatée par un IPIPI // pour les autres, arbitrages entre les différents indicateurs.	85 %		15 %				0 %	45 %	0 %	70 %					130 %	0 %		
30E	Fabrication de matériel de transport	Déflaté = IPC quand bien même un IPIPI existe	15 %		50 %				35 %	10 %	65 %	5 %					20 %	5 %		
Autres produits industriels (textile, habillement, cuir et chaussure)																			95Md€	
141	Fabrication de textile	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPIPI (ensemble des marchés). En SD: CA3 déflatés par les mêmes IPIPI.	45 %		35 %				45 %	15 %	65 %	0 %			Stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs: indice de prix des consommateurs // stocks intermédiaires // stocks commerce: moyenne pondérée des prix des emplois	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI	25 %	20 %		
14Z	Industrie de l'habillement	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPIPI (ensemble des marchés). En SD: CA3 déflatés par les mêmes IPIPI.	15 %	Valeur (= donnée douane), déflatée par un IPIPI.	40 %		Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	45 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	15 %	0 %					20 %	55 %		
15Z	Industrie du cuir et de la chaussure	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPIPI (ensemble des marchés). En SD: CA3 déflatés par les mêmes IPIPI.	15 %		45 %				40 %	15 %	50 %						35 %	25 %		

Note méthodologique / Système français de comptabilité nationale

		Ressources									Emplois									
	Production	Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat		
Travail du bois, industrie du papier et imprimerie																			60Md€	
16Z	Travail du bois, fabrication d'articles en bois, liège (sauf meubles), vannerie et sparterie	En définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI ensemble des marchés. En SD: CA3 déflatées par les mêmes IPPI.	60 %	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	20 %	Faible	évolutbn en volume et en prix proche du reste de l'ERE	20 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	80 %	Diverses données en valeur ou en volume (IPI, CA3, EAP, données douanes, données SSP - Agreste, Nielsen, GK...), et prix = IPC	5 %	0 %	Stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs: indice de prix des consommations intermédiaires // stocks commerce: moyenne pondérée des prix des emplois	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	10 %	30 %			
17A	Fabrication de pâte à papier, de papier et de carton		50 %		40 %			5 %		70 %		0 %				30 %	20 %			
17B	Fabrication d'articles en papier ou en carton		60 %		25 %			15 %		60 %		30 %				30 %	15 %	30 %		
18Z	Imprimerie et reproduction d'enregistrements		80 %		0 %			20 %		100 %		0 %				0 %	20 %			
Industrie chimique																			120Md€	
20A	Fabrication de produits chimiques de base, azoté, engrais, plastique et caoutchouc synthétique	En définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI ensemble des marchés. En SD: CA3 déflatées par le même IPPI ou IPI valorisé par l'IPPI	55 %	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	40 %	Faible	évolutbn en volume et en prix proche du reste de l'ERE	5 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume, à l'exception des consommations intermédiaires du HC20A3 (engrais), fournies par le RSP agriculture.	60 %	Diverses données en valeur ou en volume (IPI, CA3, EAP, données douanes, données DREES, Nielsen, GK...), et prix = IPC ou IPPI	1 %	0 %	Tout sauf les engrais (HC20A3): stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs: indice de prix des consommations intermédiaires // stocks commerce: moyenne pondérée des prix des emplois. HC20A3: les stocks d'engrais épandus sont considérés comme des stocks utilisateurs des agriculteurs.	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	35 %	60 %			
20B	Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums		35 %		10 %			50 %		10 %		50 %				40 %	30 %			
20C	Fabrication d'autres produits chimiques et de fibres artificielles ou synthétiques		60 %		25 %			15 %		60 %		30 %				15 %	10 %			
Industrie pharmaceutique																			80Md€	
21Z hors stupéfiants	Industrie pharmaceutique	En définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI, éventuellement arbitré pour se rapprocher de l'IPC et améliorer la cohérence de l'ERE. En SD: CA3 déflatées par le même IPPI ou IPI valorisé par l'IPPI	30 %	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI, mais arbitrage éventuel si discordance avec le prix de production et si on constate des prix aberrants de CI dans l'ERE.	30 %	Faible	évolutbn en volume et en prix proche du reste de l'ERE	35 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	15 %	Volume (= données DREES et DGFIPI), valorisé par l'IPC ou l'IPAMPA (pour les produits vétérinaires)	45 %	0 %	Stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs: indice de prix des consommations intermédiaires // stocks commerce: moyenne pondérée des prix des emplois	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI, mais arbitrage éventuel si discordance avec le prix de production et si on constate des prix aberrants de CI dans l'ERE.	35 %	95 %			
21Z stupéfiants	Stupéfiants		5 %		évolutbn de la valeur au regard des publications OFDT et de la croissance du PIB/ prix = IPC global			30 %		Faible		évolutbn de la valeur au regard des publications OFDT et de la croissance du PIB/ prix = IPC global				65 %	0 %	évolutbn de la valeur au regard des publications OFDT et de la croissance du PIB/ prix = IPC global	100 %	0 %

	Produit	Produit	Ressources						Emplois										
			Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommatifs intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat
Fabrication de produits en caoutchouc et plastique et autres produits minéraux non métalliques																			95Md€
22A	Fabrication de produits en caoutchouc	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI (en général sur l'ensemble des marchés). En SD: volume (PI) valorisé par un IPPI ou CA3 déflatés par un IPPI	40%	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	35%	Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	25%	Solde de l'ERE en valeur et en volume	45%	Diverses données en valeur ou en volume (PI, CA3, EAP, données douanes, syndicat national des caoutchoucs et des polymères, Nielsen...), et prix = IPC	15%	0%	Stocks producteurs: indice de prix de la production non stockée // stocks utilisateurs et commerce: moyenne pondérée des prix de production et des importations	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	35%	15%		
22B	Fabrication de produits en plastique		55%		30%			10%		70%		10%				20%	40%		
23A	Fabrication de verre et d'articles en verre		50%		25%			15%		60%		15%				25%	10%		
23B	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques hors verre		60%		15%			25%		85%		5%				10%	35%		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques sauf machines et équipements																			130Md€
24A	Sidérurgie et première transformation de l'acier	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI (non diffusé pour 25A et 25C). En SD: volume (PI) valorisé par un IPPI (tous sauf 25C) ou CA3 déflatés par un IPPI (25C)	55%	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	35%	Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	5%	Solde de l'ERE en valeur et en volume	60%	Diverses données en valeur ou en volume (PI, CA3, EAP, données douanes, Nielsen, GIK...), et prix = IPC	0%	Solde de l'ERE en valeur et en volume, à l'exception du 25D pour lequel la FBCF correspond à de la PEPF, déflatée par le prix de production.	Stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs: indice de prix des consommations intermédiaires // stocks commerce: moyenne pondérée des prix des emplois	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	40%	25%		
24B	Production de métaux précieux et d'autres métaux non ferreux		40%		55%			5%		65%		0%				35%	15%		
24C	Fonderie		95%		5%			0%		85%		0%				15%	5%		
25A	Fabrication d'éléments en métal pour la construction		80%		15%			5%		75%		0%				5%	10%		
25B	Fabrication de réservoirs, citernes et conteneurs métalliques, fabrication de générateur vapeur		55%		20%			5%		70%		0%				15%	3%		
25C	Fabrication d'armes et de munitions		75%		15%			5%		50%		10%				35%	2%		
25D	Forge, traitement des métaux, usinage		100%		0%			0%		95%		0%				0%	20%		
25E	Fabrication outillage, quincaillerie et autres ouvrages en métaux		40%		35%			20%		60%		10%				25%	20%		
Autres industries manufacturières, réparation et installation de machines et d'équipements																			124Md€
31Z	Fabrication de meubles	En compte définitif: valeur (= Esane) déflatée par un IPPI (en général sur l'ensemble des marchés). En SD: volume (PI) valorisé par un IPPI ou CA3 déflatés par un IPPI	30%	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	30%	Faible	évolue en volume et en prix proche du reste de l'ERE	35%	Solde de l'ERE en valeur et en volume	25%	Diverses données en valeur ou en volume (PI, CA3, EAP, données douanes, DREES Institut de prospectives et d'études de l'ameublement, Francilat, Fédération française des industries jouets et puériculture...), et prix = IPC	55%	Solde de l'ERE en valeur et en volume	Stocks producteurs: indice des prix de ventes // stocks utilisateurs et commerce: moyenne pondérée des prix de production et des importations	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI.	10%	15%		
32A	Fabrication d'articles de joaillerie, bijoux et similaires et instruments de musique		15%		45%			5%		45%		0%				45%	10%		
32B	Fabrication d'instruments et fournitures à usage médical et dentaire		30%		35%			25%		25%		5%				25%	15%		
32C	Fabrication d'articles de sport, jeux et jouets et autres activités manufacturières		10%		25%			60%		25%		2%				20%	15%		
33Z	Réparation et installation de machines et d'équipements		95%		Valeur (= donnée BdP) déflatée par un IPPI			5%		0%		45%				1%	45%	10%	45%

		Ressources								Emplois									
	Productbn	Poids dans les ressources	Importatbns	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommatbns intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommatbn finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variatbns de stocks	Exportatbns	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat	
Productbn et distributbn d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné																			109Md€
35A	Productbn, transport et distributbn d'électricité	95 %	Valeur (= donnée douanes), volume (= donnée Observatoire de l'énergie)	0,4%		0 %		0% mais 5% impôts - subventions (CSPE essentiellement)		70 %	Valeur estimée à partir des quantités RTE, multipliées par les prix issus de Pégase. Déflateur = IPC	25 %		0 %		Valeur (= donnée douanes), volume (= donnée Observatoire de l'énergie)	5 %	75 %	
35B	Productbn, transport et distributbn gaz vapeur et air conditionné	95 %	En compte définitif: valeur (= Esane), volume estimé à partir de l'IPPI, prix = solde. En SD: volume (IPPI) valorisé par un IPPI.			évolution en volume et en prix proche du reste de l'ERE		0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	60 %	Valeur estimée à partir des quantités issues de l'enquête annuelle sur la statistique gazière, multipliées par les prix issus de Pégase, puis en rajoutant un traitement spécifique pour les abonnements. Déflateur = IPC	40 %		0 %			0 %	25 %	
Productbn et distributbn d'eau, assainissement, gestbn des déchets et dépollutbn																			52Md€
36Z	Captage, traitement et distributbn d'eau	95 %	En def: Valeur (= Esane), Volume (=PI), Prix = solde En SD: IPI (=volume) valorisé par un IPPI.					5 %		60 %	Diverses données en valeur ou en volume (IPI, CA3, données DGFiP sur la taxe liée à l'enlèvement des ordures ménagères pour le 38Z) et prix = IPC	40 %					0 %	20 %	
37Z	Collecte et traitement des eaux usées	85 %	En Def: Valeur (= Esane), déflatée par un IPPI En SD: Valeur (= CA3), déflatée par un IPPI					15 %		55 %		45 %					0 %	20 %	
38Z	Collecte, traitement et éliminatbn des déchets - récupératbn	95 %	En Def: Valeur (= Esane), déflatée par un IPPI En SD: Valeur (= CA3), déflatée par un IPPI	Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI		0 %	évolution en volume et en prix proche du reste de l'ERE	0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	70 %		15 %		0 %		Valeur (= donnée douanes) déflatée par un IPPI	15 %	55 %	
39Z	Dépollutbn et autres services de gestbn des déchets	100 %	En Def: Valeur (=Esane), déflatée par un IPPI d'un niveau supérieur (peu pertinent). En SD: Valeur (= CA3), déflatée par ce même IPPI.					0 %		100 %		0 %					0 %	5 %	

		Ressources										Emplois								
		Production	Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat	
Construction																				300Md€
41A	Promotion immobilière		100 %		0 %				0 %		25 %		0 %		75 %			0 %	5 %	
41A1	Promotion immobilière de logements	Valeur (=Esane) déflatée par l'indice de prix des logements neufs	100 %		0 %				0 %		25 %			FBCF des ménages, estimée en valeur à partir de clés appliquées aux ressources, déflatée par l'indice de prix des logements neufs	75 %			0 %	4,8Md€ sur 7Md€ de 41A	
Transport et entreposage																				
Transport par eau et transports aériens																				37Md€
41A2	Autres activités de promotion immobilière	Valeur (=Esane) déflatée par l'indice de prix des logements neufs	100 %		0 %				0 %		25 %			estimée en valeur à partir de clés appliquées aux ressources, déflatée par l'ICC	75 %			0 %	2,1Md€ sur 7Md€ de 41A	
50Z	Transports par eau	solde de l'agrégat (=Esane) et le volume (IPST, pour le 50Z4), ou informations en valeur et en volume sur les activités liées (50Z2)	120 %		0 %				0 %		3 %		4 %	estimation de la valeur (CA3) déflatée par l'IPC ou volume (données Soes sur le trafic de passagers des principaux ports maritimes pour le SOZ; Bilan conjoncturel des transports, données DGAC, compte des transports, compte de la santé pour le 51Z) valorisés par l'IPC.	0 %		93 %	30 %		
51B	Construction de bâtiments résidentiels non résidentiels	Valeur (=Esane) déflatée par l'IPC (51Z1) ou prix = solde de la valeur (Esane) et le volume (IPST, pour le 51Z2), ou informations en valeur et en volume sur les activités liées (51Z3)	80 %	Valeur (=BdP) déflatée par l'indice de prix de production - correctif CAF/FAB déflaté par le prix de production	20% (y compris correctif CAF/FAB)			-1 %	1% d'impôts	25%		40%	100%	FBCF = production, déflatée par : - pour la construction résidentielle neuve, l'ICC (ou l'ICP-41.B); - pour la construction non résidentielle neuve, l'ICP-41.B; - pour les travaux d'entretien, l'IPEA.	Déterminées en valeur à partir des données du SOeS (enquête sur la commercialisation des logements neufs); logements non encore vendus par le promoteur, déflatés par l'ICC.		Valeur (=BdP) déflatée par l'indice de prix de production	35%	70 %	
Transports terrestres et transports par conduites																				65Md€
49A	Transports ferroviaires	Valeur (=indice de CA de la SMCF) déflatée par l'IPC (49A1)	125 %		15% (y compris correctif CAF/FAB)			-15 %	0 %		35 %		50 %	Valeur (diverses méthodes selon le type de FBCF) déflatée par l'ICP-42.	75 %		10 %	15 %		
42Z	Génie civil	Valeur (=indice de CA de la SMCF) déflatée par l'IPC (42Z1)	100 %					0 %	0 %		25 %		0 %				0 %	15 %		
49B	Autres transports terrestres de voyageurs	Les valeurs et les prix suivent les évolutions de la consommation finale.	120 %		0 %			0 %	0 %		30 %		70 %				10 %	30 %		
43Z	Travaux de construction spécialisés	Pour le 49C2, la valeur et le prix s'ajustent à l'évolution de la consommation finale; pour le 49C3, la valeur et le prix s'ajustent à l'évolution de la production à partir d'un IPST, puis valorisés par un indice de prix du transport de fret de marchandises; pour le 49C3, la valeur est obtenue à partir d'un indicateur de quantité puis valorisé par un indice de prix du transport.	99 %	Valeur (=BdP) déflatée par l'indice de prix de production - correctif CAF/FAB déflaté par le prix de production	0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume, ou détermination du niveau N en appliquant l'évolution de la production entre N-1 et N au niveau N-1.			1% d'impôts	30 %		10 %	65 %	Déterminées en valeur à partir des données du SOeS (enquête sur la commercialisation des logements neufs); logements non encore vendus par le promoteur, déflatés par l'ICC.		Valeur (=BdP) déflatée par l'indice de prix de production	0 %	70 %		
49C	Transports routiers de fret et par conduites	Le volume est obtenu à partir d'un indicateur de quantité puis valorisé par un indice de prix du transport.	130 %		30% (y compris correctif CAF/FAB)			-65 %	0 %		85 %		1 %				0 %	55 %		
Commerce, réparation d'automobiles et de motocycles																				51Md€
Commerce et réparation																				
Entreposage et services auxiliaires des transports																				66Md€
46Z	Commerce de gros	Valeur (=Esane) déflatée par l'indice de prix des services auxiliaires des transports (IPST) et par l'IPSE (BoB) pour le 53Z2.	605 %	Valeur (= données BdP) déflatées par l'indice de prix des services auxiliaires des transports (IPST)	25 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume, ou détermination du niveau N en appliquant l'évolution de la production entre N-1 et N au niveau N-1.			-530 %		85 %		0 %				15 %	70 %		
47Z	Entreposage et services auxiliaires des transports	solde de l'agrégat (=Esane) en semi-déflaté, volume (IPST), prix = solde - 52Z6: Valeur (=Esane en déflaté) CA3 en semi-déflaté) déflatée par un IPTFE	100 %	Valeur (= données BdP) déflatées par l'indice de prix de production	15 %			-5 %	-100 %		85 %		0 %				5 %	100 %		
Activités de poste et de courrier																				13Md€
53Z	Activités de poste et de courrier	Valeur (=Esane en compte déflaté) CA3 en compte semi-déflaté) déflatée par l'IPC pour le 53Z1 et par l'IPSE (BoB) pour le 53Z2.	90 %	Valeur (=BdP) déflatée par l'indice de prix de production	10 %			0 %	0 %		80 %		20 %	Estimée en valeur à partir de diverses sources (données de La Poste, de l'ARCEP, des CA3); déflatée = IPC			10 %	100 %		

		Ressources								Emplois										
		Production	Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat	
Hébergement et restauration																				99Md€
55Z	Hébergement	Valeur (=Esane en compte défléti/ CA3 en compte semi-défléti) défléti par l'IPC	99 %		0 %		0 %		1 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	35 %	Estimation en valeur/volume à partir de diverses sources (principalement CA3), défateur = IPC	65 %					0 %	25 %	
56Z	Restauration		100 %		0 %		0 %		0 %		30 %		70 %							0 %
Informatique et communication																				99Md€
Produits autres que les télécommunications																				13Md€
58Z	Edition	Valeur (=Esane en compte défléti/ CA3 en compte semi-défléti) défléti par l'IPC (pour les 58Z1 et 60Z1), ou par des IPPI (les autres ERE).	80 %		10 %				10 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	25 %	Valeur estimée à partir de diverses sources (Livres Hebdo, GfK, données de la Direction Générale des Médias et des Industries culturelles, données des douanes, de la DGFiP, de la DG Trésor, données du Centre National du Cinéma et de l'Image Animée, données du Syndicat National de l'édition phonographique, EAP, CA3), défléti par un IPC.	40 %	Partage volume-prix réalisé via un IPSE pour le 62Z et le 58Z2 (mais sur cet ERE, la méthode de partage volume-prix peut conduire à s'écarter légèrement de l'IPSE) // partage volume-prix réalisé à partir du défateur de la production pour les autres ERE.	30 %	Partage volume-prix réalisé à partir du défateur de la consommation.		5 %	20 %	
59Z	Production de films cinématographiques, vidéos et programme TV, enregistrement sonore et édition musicale		85 %		15 %			0 %	60 %		10 %		15 %		15 %					
60Z	Programmation et diffusion		95 %		0 %		presque nul	0% mais 5% d'impôt sur les produits	55 %		35 %		10 %		0 %		7,50 %			
62Z	Programmation, conseil et autres activités informatiques		90 %		10 %			0 %	30 %		1 %		60 %		10 %		50 %			
63Z	Services d'informatique		100 %		0 %			0 %	65 %		0 %		35 %		0 %		7,50 %			
Télécommunications																				58Md€
61Z	Télécommunications	La production en volume est le solde de l'ERE	93 %							Solde de l'ERE en valeur défateur = indice BtoB	55 %	De l'entrée de Free (def 2012) au provisoire 2016 : volume assis notamment sur les quantités (SMS/MMS, minutes de conversation) // depuis le prov 2016 : volume établi en défatant la valeur par l'IPC.	40 %					Valeur estimée à partir des données BdP et défléti par un indice BtoE	5 %	100 %

	Produit	Produit	Ressources							Emplois							Poids de l'ERE dans l'agrégat		
			Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks		Exportations	Poids dans les emplois
Services financiers																			99Md€
Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (hors SIFIM)																			70Md€
64H	Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (hors SIFIM)	Valeur issue des comptes de secteur (source Banque de France) défalquée par un IPC sur les services financiers.	96 %		Valeur estimée à partir des données Bdf et défalquée par le défalqueur de la production.	4 %													100 %
Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (SIFIM)																			54Md€
64S	Activités des services financiers, hors assurance et caisse de retraite (SIFIM)	Estimation en valeur (marge prélevée par les intermédiaires financiers), et en volume (encours des crédits et des dépôts défalqués par le défalqueur du PIB), défalqueur = solde.	98 %		Valeur estimée à partir des données de la Bdf, volume calculé à partir de l'évolution des encours et des dépôts défalqués par le défalqueur du PIB, défalqueur = solde	2 %													100 %
Assurance																			72Md€
65Z	Assurance		80 %			2 %					18 %								100 %
	dont assurance vie	valeur (marges financière et marges sur primes) estimée à partir des données comptables des assureurs/ évolution en volume égale à l'encours en assurance vie																	
	dont assurance dommage	valeur estimée à partir de données comptables des assureurs / prix = IPC pour les 4 types d'assurances			défaleur = prix de production														
	dont réassurance	valeur estimée à partir de données comptables des assureurs / prix = un IPC sur les services d'assurance			défaleur = prix de production				solde de l'ERE en valeur et en volume										
Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance																			38Md€
66Z	Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance	Valeur estimée à partir d'Esane pour les SNF et à partir des données comptables des sociétés financières pour les entreprises financières / prix = un IPC sur les services financiers	près de 100%						solde de l'ERE en valeur et en volume	100 %									100 %

		Productbn	Ressources							Emplois										Poids de l'ERE dans l'agrégat				
			Poids dans les ressources	Importatbns	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommatbns intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommatbn finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variatbns de stocks	Exportatbns	Poids dans les emplois						
Activés immobilières																		305Md€						
68A	Activités marchandes de biens immobiliers de biens immobiliers et activités immobilières pour compte de tiers	Valeur (Esane en Définitif, CA3 en SD) déflatée par l'IPSE	100 %							60 %										5 %	5 %			
68I	Locatbn et exploitatbn de biens immobiliers (loyers imputés)	L'évolutbn de la productbn suit en valeur et en volume l'évolutbn de la consommatbn finale, déterminée à partir du compte du logement.	100 %						solde de l'ERE en valeur et en volume	0 %		Estimée essentiellement en valeur et en volume à partir du compte du logement		100 %								55 %		
68R	Locatbn et exploitatbn de biens immobiliers (loyers réels)		100 %							45 %				55 %								40 %		
Activés spécialisées, scientifiques et techniques																		305Md€						
Activés juridiques, comptables, de gestbn, ingénierie, contrôle et analyses techniques																		38Md€						
69Z	Activités juridiques et comptables		75 %		5 %				La valeur des impôts est déflatée par l'indice des prix des logements anciens	0% mais 20% d'impôts			60 %	Valeur (= CA3) déflatée par l'IPC	10 %		Partage volume prix réalisé différemment selon le secteur institutionnel; - SNF: ICC ou IPSE pour le 69Z/ prix de production pour le 71Z; - ménages: indice de prix des logements anciens pour le 69Z/ IPSE pour le 71Z. - autres SI: ICC ou IPSE pour le 69Z/ prix de production pour le 71Z.				5 %	23 %		
70Z	Activités des sièges sociaux- conseil de gestbn	Valeur (Esane en Définitif, CA3 en SD) déflatée par l'IPSE	95 %	Valeur (= BdP) déflatée par le prix de production	5 %					0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume		90 %		0 %							10 %	48 %	
71Z	Activités d'architecture et d'ingénierie-contrôle et analyses techniques		85 %		15 %					0 %			60 %	Valeur (= CA3 ou CCFA) déflatée par l'IPC // ou volume (=nombre de contrôles techniques) valorisée par l'IPC	1 %						25 %	15 %	29 %	
Recherche et développement																		67Md€						
72M	Recherche et développement scientifique (marchande)	Valeur (Esane en Définitif, CA3 et données provisoires de la DIRDE en SD), déflatée par l'IPSE.	85 %	Valeur estimée à partir des données de la BdP, prix = IPSE.	15 %					5 %			0 %	Déterminée en valeur à partir du taux d'évolutbn de la DIRDE, puis en valeur à partir du prix de productbn.		80 %						Valeur estimée à partir des données de la BdP, prix = IPSE.	15 %	65 %
72N	Recherche et développement scientifique (non marchande)	Solde de l'ERE en valeur et en volume	100 %		0 %					0 %	CF localisée sur le 72N1, qui correspond en valeur à l'CCF du 72N0. Le partage volume prix est déterminé à partir d'une moyenne pondérée des indices de prix de FBCF des produits consommés par la branche.		50 %	FBCF localisée sur le 72N0, estimée en valeur à partir des données DGFP, couplées, en définitif, à l'analyse des données DIRDA.		50 %							0 %	35 %

		Ressources							Emplois							Poids de l'ERE dans l'agrégat			
		Productbn	Poids dans les ressources	Importatbns	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommatbns intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommatbn finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois		Variatbns de stocks	Exportatbns	Poids dans les emplois
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques																			37Md€
73Z	Activité des agences de publicité	Valeur (Esane en définitif, CA3 en SD), déflatée par un IPSE	80 %	Valeur estimée à partir des données de la Bdp, prix = prix de productbn	19 %			Solde de l'ERE en valeur et en volume		85 %	Valeur (CA3) déflatée par l'IPC	0 %					Valeur estimée à partir des données de la Bdp, prix = prix de la productbn	15 %	65 %
74Z	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques		100 %		0,4%					90 %		10 %						0,1%	30 %
75Z	Activités vétérinaires		100 %		0 %					15 %		85 %						0 %	5 %
Activités des services administratifs et de soutien																			305Md€
77Z	Activités de locatbn et locatbn-bail	Valeur (= Esane en compte définitif et CA3 en semi-définitif) déflatée par : - l'IPC pour le 79Z; - l'Indice de prix des services divers aux entreprises pour le 7724; - un IPSE pour les autres.	80 %	Valeur estimée à partir des données de la Bdp, prix = prix de productbn	20 %	0 %	0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume		75 %	- pour le 78Z, volume (= données Dares) valorisé par l'indice de prix à la productbn des services aux entreprises; - pour le 79Z, valeur (= CA3) déflatée par l'indice d'évolution du SMIC; - pour les autres, estimatbn en valeur ou en volume à partir de diverses sources et partage volume-prix assis sur l'IPC	5 %					Valeur estimée à partir des données de la Bdp, prix = prix de productbn	20 %	30 %
78Z	Activités liées à l'emploi		100 %		0 %					99 %		1 %						0 %	15 %
79Z	Activités agences de voyages, voyageiste, service réservation et activités connexes		100 %		0 %					70 %		30 %						0 %	5 %
80Z	Enquête et sécurité		100 %		0 %					99 %		1 %						0 %	5 %
81Z	Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager		100 %		0 %					95 %		5 %						0 %	10 %
82Z	Activités administratives et autres activités de soutien aux entreprises		75 %		25 %					70 %		0 %						35 %	35 %
Administration publique																			189Md€
84Z	Administration publique et défense-sécurité sociale obligatoire	100 %									100 %							100 %	
Enseignement																			189Md€
85M	Enseignement marchand	Valeur (= Esane en def; évolutbn de la consommatbn en SD) déflatée par l'IPC.	100 %		0 %		0 %	0 %	Solde de l'ERE en valeur et en volume	85 %	Valeur ou volume assis sur diverses sources (compte de l'éducatbn, ACCOSS, Observatoire de l'école libérale, CCEA, Dares) et partage volume-prix assis sur l'IPC.	15 %							20 %
85N	Enseignement non marchand	Volume calculé à partir d'une méthode "output": exploitatbn des effectifs par niveau d'enseignement et par filière, pondérés par les coûts moyens d'heure d'enseignement par niveau et filière // indice de prix obtenu par solde entre la valeur et le volume.	100 %		0 %		0 %	0 %		0 %	Valeur ou volume assis sur diverses sources (compte de l'éducatbn, ACCOSS, DG Trésor, DGRFP, DADS, J) et partage volume-prix assis sur l'IPC.	100 %							80 %

		Production	Ressources							Emplois							Poids de l'ERE dans l'agrégat		
			Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks		Exportations	Poids dans les emplois
Santé humaine																		154Md€	
86M	Activités pour la santé humaine (marchand)	Valeur (Esane en def, valeur qui suit l'évolution de la CF en SD) déflatée par l'IPC.	99 %	Valeur (estimée à partir des données CNAM), déflatée par l'indice de prix de la production.	1 %						Soi de de l'ERE en valeur et en volume	9 %	Valeur estimée à partir de diverses sources (compte de la santé, DGRIP), prix = soit IPC, soit issu du compte de la santé (hôpitaux notamment).	90 %			Valeur (estimée à partir des données CNAM), déflatée par l'indice de prix de la production.	1 %	55 %
86N	Activités pour la santé humaine (non marchand)	Valeur évaluée comme la somme des coûts, volume estimé à partir d'une méthode output par la DREES	100 %		0 %							0 %		100 %					45 %
Actbn sociale																		78Md€	
87M	Hébergement médico-social et social (marchand)		100 %										Valeur: somme des coûts de dépendance (87+88), des soins (87), et d'hébergement (87+88) pour les personnes âgées. Volume: dépendance et hébergement déflatés par l'IPC maisons de retraite et autres services pour personnes âgées // volume des soins déterminé à partir de l'évolution des effectifs des personnes âgées.	100 %					30 %
88M	Actbn sociale sans hébergement (marchande)		100 %										Valeur: somme des coûts de dépendance (87+88), des soins (87), et d'hébergement (87+88) pour les personnes âgées. Volume: dépendance et hébergement déflatés par l'IPC maisons de retraite et autres services pour personnes âgées // volume des soins déterminé à partir de l'évolution des effectifs des personnes âgées.	100 %					5 %
87N	Hébergement médico-social et social (non marchand)	Méthodes diverses à partir de sources diverses, appliquées à des niveaux H fns	100 %										Méthodes diverses à partir de sources diverses, appliquées à des niveaux H fns	100 %					20 %
88N	Actbn sociale sans hébergement (non marchande)		100 %											100 %					45 %

		Ressources								Emplois											
	Productbn	Poids dans les ressources	Importatbns	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommatbns intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommatbn finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variatbns de stocks	Exportatbns	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat			
Arts, spectacles et activités récréatives																					
Arts, spectacles et activités récréatives marchandes																					
90M	Activités créatives, artistiques et de spectacle (marchandes)	Valeur (Esane en Def, CA3 en SD) déflatée par l'indice de prix de la consommation des ménages	90 %	Valeur (données de la Bdp) déflatée par le prix de productbn	10 %				Solde des ERE en valeur et en volume	25 %	CA3 déflatées par l'IPC	53 %	Déflaté = prix de la consommation des ménages	2 %		Valeur (données de la Bdp) déflatée par le prix de la consommation des ménages	15 %	25 %			
91M	Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (marchandes)		85 %		15 %					39 %	CA3 déflatées par l'IPC	33 %		0 %					28 %	5 %	
922	Organisation de jeux de hasard et d'argent		60 %		0 %					les impôts représentent 40% des ressources	0 %	CA3 déflatées par l'IPC ou données ARIEL, PMU, FDJ en volume et en prix	100 %		0 %					0 %	35 %
93M	Activités sportives, récréatives et de loisirs (marchandes)		100 %		0 %						50 %	CA3 déflatées par l'IPC	50 %		0 %					0 %	35 %
Arts, spectacles et activités récréatives non marchandes																					
90N	Activités créatives, artistiques et de spectacle (non marchandes)	Méthode input pour la production des APU et l'indice de prix de production des administrations publiques est utilisé pour déflater la production en valeur (elle-même estimée à partir des données ACOSS ou DADS et du compte de patrimoine) des ISBSIM	100 %								CF des ménages: paiements partés auprès des APU, estimés à partir des données DGFIP, des données sur les salaires des agents de l'Etat, etc..., déflatées par l'IPC/ CF des APU: écart entre la production des APU et la CF des ménages / CF des ISBSIM: production des ISBSIM	100 %						40 %			
91N	Bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles (non marchandes)		100 %									100 %						15 %			
93N	Activités sportives, récréatives et de loisirs (non marchandes)		100 %									100 %						45 %			

		Ressources								Emplois									
		Production	Poids dans les ressources	Importations	Poids dans les ressources	Marges de transport	Poids dans les ressources	Marges de commerce	Poids dans les ressources	Consommations intermédiaires	Poids dans les emplois	Consommation finale	Poids dans les emplois	FBCF	Poids dans les emplois	Variations de stocks	Exportations	Poids dans les emplois	Poids de l'ERE dans l'agrégat
Autres activités de services																			
Organisations associatives																			
15Md€																			
94M	Activités des organisations associatives (marchandes)	Valeur issue d'une estimation réalisée à partir des DADS, déflatée par le prix de production du 94N	100 %							CI = production en valeur et en volume	100 %								20 %
94N	Activités des organisations associatives (non marchandes)	Méthode input pour la production des APU/ l'indice d'évolution du SMIC est utilisé pour déflater la production en valeur (elle-même estimée à partir des données ACOSS ou DADS et du compte de patrimoine) des ISBSLM	100 %									CF des APU = production des APU et CF des ISBSLM = production des ISBSLM	100 %						80 %
Autres activités de services																			
28Md€																			
95Z	Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques	Valeur (Esane en définitif, CA3 en SD) déflatée par une moyenne pondérée du prix des emplois	100 %							Solde de l'ERE en valeur et en volume	35 %	évolution en valeur qui suit l'évolution des CA3, prix = IPC	40 %	Prix = IPSE (BtoAll) du 95.11	25 %	Déflateur de la production			30 %
96Z	Autres services personnels	Valeur (Esane en définitif, CA3 en SD) déflatée par l'IPC	90 %	Valeur estimée à partir des données Bdp, déflatée par l'IPC	10 %				25 %		60 %								
Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique																			
4Md€																			
97Z	Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique	Suit l'évolution en valeur et en volume de la consommation finale des ménages	100 %									CF finale totale estimée en valeur et en volume à partir des données de l'ACOSS / CF des APU (= CESU) estimée en valeur et en volume à partir des données de l'ACOSS/ CF des ménages = solde.	100 %						100 %