



Tableaux Entrées-Sorties 2020

Décembre 2023

Table des matières

Avant-propos.....	1
Synthèse	2
1. Les tableaux des ressources et des emplois	7
2. Le calcul du tableau des emplois aux prix de base	10
2.1. Les tableaux des impôts et des subventions sur les produits (à l'exclusion de la TVA)	10
2.2. Le tableau des marges de commerce	13
2.3. Le tableau des emplois aux prix de base	15
3. Les tableaux des emplois issus des importations et de la production intérieure	17
3.1. Le tableau des emplois de produits importés	17
3.2. Le tableau des emplois de biens et services issus de la production intérieure	20
4. Le calcul des tableaux entrées-sorties symétriques aux prix de base	21
4.1. Le tableau entrées-sorties (produit x produit)	21
4.2. Le calcul du tableau entrées-sorties symétrique	21
4.2.1. Les méthodes de compilation : un bref aperçu	23
4.2.2. L'hypothèse d'une technologie unique par produit et le traitement des négatifs	23
4.2.3. Le résultat : le tableau entrées-sorties symétrique	26
4.2.4. L'estimation des données supplémentaires	28
4.3. Le calcul des tableaux entrées-sorties pour la production intérieure et pour les importations	28
5. Annexes.....	31
5.1. Nomenclature des branches d'activité	31
5.2. Nomenclature des produits	33
5.3. Nomenclature des opérations et des soldes comptables	35

Liste des tableaux

Tableau 1	Tableau des ressources de 2020 aux prix de base avec passage aux prix d'acquisition (P6 x A6)	8
Tableau 2	Tableau des emplois de 2020 aux prix d'acquisition (P6 x A6)	9
Tableau 3	Tableau des impôts (hors TVA) nets des subventions sur les produits de 2020 (P6 x A6)	12
Tableau 3a	Tableau des impôts sur les produits (hors TVA) de 2020 (P6 x A6)	12
Tableau 3b	Tableau des subventions sur les produits de 2020 (P6 x A6)	13
Tableau 4	Tableau des marges de commerce de 2020 (P6 x A6)	15
Tableau 5	Tableau des emplois de 2020 aux prix de base (P6 x A6)	16
Tableau 6	Tableau des emplois des importations de 2020 aux prix de base (P6 x A6)	19
Tableau 7	Tableau des emplois pour la production intérieure de 2020 aux prix de base (P6 x A6)	20
Tableau 8	Tableau entrées-sorties symétrique de 2020 (P6 x P6)	27
Tableau 9	Tableau entrées-sorties symétrique pour les importations de 2020 (P6 x P6)	29
Tableau 10	Tableau entrées-sorties symétrique pour la production intérieure de 2020 (P6 x P6)	30
Tableau 11	Nomenclature des branches d'activité (NACE RÉV. 2)	31
Tableau 12	Nomenclature des produits (CPA 2.1)	33
Tableau 13	Nomenclature des opérations et des soldes comptables	35

Avant-propos

L'Institut des Comptes Nationaux (ICN) présente dans cette publication les tableaux entrées-sorties à prix courants pour l'année 2020, élaborés conformément à la méthodologie du SEC 2010 ainsi que dans les nomenclatures NACE RÉV. 2/CPA 2.1. Les tableaux présentés dans cette publication sont cohérents avec les *Comptes nationaux – Comptes détaillés et tableaux 2022*, publiés par l'ICN en octobre 2023.

Conformément à l'article 109 de la loi du 21 décembre 1994, le Bureau fédéral du Plan (BFP) est responsable, dans le cadre de l'ICN, de l'élaboration des tableaux entrées-sorties quinquennaux. Conjointement aux tableaux des ressources et des emplois dont ils sont déduits, les tableaux entrées-sorties assurent la cohérence des comptes nationaux. Les tableaux entrées-sorties constituent en outre un instrument d'analyse, mis à la disposition des décideurs, pour l'étude des relations interindustrielles et les études d'impact direct et indirect.

Les tableaux entrées-sorties de 2020 ont été approuvés par le Conseil de l'ICN du 18 décembre 2023. Le Comité scientifique sur les comptes nationaux a rendu un avis favorable lors de sa réunion du 14 décembre 2023. Conformément au programme de transmission du SEC 2010, les tableaux entrées-sorties ont été transmis à Eurostat le 19 décembre 2023 (t+36 mois).

Dans cette publication, la méthodologie de l'élaboration des tableaux entrées-sorties est décrite et les résultats sont présentés au niveau 6 x 6. Des tableaux plus détaillés sont disponibles sur le site internet du BFP.

Séverine Waterbley

La Présidente du Conseil d'Administration de l'Institut des comptes nationaux

Bruxelles, décembre 2023

Synthèse

Selon la méthodologie du SEC 2010, le cadre des comptes nationaux comprend deux grandes séries de tableaux, à savoir :

- les comptes des secteurs institutionnels ;
- le cadre entrées-sorties, qui inclut les comptes des branches d'activité.

Les *comptes des secteurs* présentent, pour chaque secteur institutionnel, une description systématique des différentes étapes du processus économique : production ; formation, distribution, redistribution et utilisation du revenu ; accumulation financière et non financière.

Le *cadre entrées-sorties* décrit de façon détaillée le processus de production et les flux de biens et services. Il comprend les comptes des branches d'activité, les tableaux des ressources et des emplois (asymétriques) et les tableaux entrées-sorties (symétriques) qui en sont déduits. Le cadre entrées-sorties assure la cohérence des comptes nationaux au niveau des produits et des branches d'activité. Les tableaux des ressources et des emplois sont établis essentiellement à des fins statistiques, tandis que les tableaux entrées-sorties sont principalement utilisés pour divers objectifs d'analyse tels que :

- l'analyse des structures de production et de coûts ;
- l'analyse des relations interindustrielles ;
- les analyses d'impact.

Selon le programme de transmission du SEC 2010, les États membres sont tenus de transmettre à Eurostat des tableaux entrées-sorties quinquennaux, comprenant un tableau total et des tableaux distincts pour les importations et la production intérieure.

Les tableaux entrées-sorties sont considérés comme *symétriques* étant donné qu'ils sont de type produit x produit ou branche x branche, tandis que les tableaux asymétriques des ressources et des emplois combinent produits et branches d'activité. Comme c'est le cas de la plupart des États membres de l'UE et conformément aux règles du SEC 2010, la Belgique transmet à Eurostat des tableaux entrées-sorties produit x produit. Ces tableaux doivent être mis à la disposition d'Eurostat à un niveau de désagrégation de 64 produits (CPA P64).

La compilation de tableaux entrées-sorties distincts pour les importations et pour la production intérieure est importante, étant donné que le tableau entrées-sorties de la production intérieure est utilisé dans le calcul de l'inverse de Leontief (nécessaire entre autres, dans l'estimation des multiplicateurs et dans les études d'impact).

a. La méthodologie de la construction des tableaux entrées-sorties

La méthodologie utilisée pour la construction des tableaux entrées-sorties de 2020 ne diffère pas de façon substantielle de celle suivie lors de la construction des tableaux entrées-sorties précédents. Elle comporte trois étapes :

- le passage du tableau des emplois aux prix d’acquisition au tableau des emplois aux prix de base ;
- l’estimation des tableaux des emplois de produits importés et de produits issus de la production intérieure ;
- la transformation des tableaux asymétriques des ressources et des emplois aux prix de base en tableaux entrées-sorties symétriques produit x produit (total, importations et production intérieure).

a.1. Passage du tableau des emplois aux prix d’acquisition au tableau des emplois aux prix de base

Le tableau des emplois est valorisé aux prix d’acquisition, alors que le tableau des ressources est valorisé aux prix de base.¹ Pour assurer la correspondance entre les ressources et les emplois et dériver des tableaux entrées-sorties aux prix de base, il faut d’abord convertir le tableau des emplois aux prix d’acquisition en un tableau des emplois aux prix de base. Cette étape fait appel à plusieurs tableaux de transition : les tableaux des impôts et des subventions sur les produits et ceux des marges de commerce.² Dans ces tableaux, les totaux des marges, impôts et subventions sur les produits dont les totaux par produit figurent déjà dans le tableau des ressources sont répartis sur toutes les cellules du tableau des emplois. En déduisant ces tableaux du tableau des emplois aux prix d’acquisition et en réaffectant les marges de commerce aux lignes « services de commerce », on obtient le tableau des emplois aux prix de base.

a.2. Estimation des tableaux des emplois issus des importations et de la production intérieure

Pour estimer le tableau des emplois de produits importés, certains pays procèdent à une simple distribution proportionnelle des importations sur chaque ligne du tableau des emplois. La méthode appliquée par le BFP cherche en revanche à établir une attribution plus proche de la réalité, en utilisant des données détaillées du commerce extérieur (intrastat/extrastat et données balance des paiements). Cette méthode comprend entre autres une estimation spécifique des réexportations de biens.

a.3. Transformation des tableaux des ressources et des emplois asymétriques en tableaux entrées-sorties symétriques

Cette dernière étape consiste à calculer des tableaux entrées-sorties symétriques produit x produit en partant des tableaux des ressources et des emplois aux prix de base.

Les comptes nationaux, et partant les tableaux des ressources et des emplois, sont établis sur base de branches d’activité hétérogènes, c’est-à-dire des branches d’activité dont la production comprend plusieurs types de produits (le produit principal et un ou plusieurs produits secondaires). Cependant, le calcul de tableaux entrées-sorties produit x produit requiert des branches d’activité homogènes. Homogénéiser les tableaux des ressources et des emplois revient à transférer, pour chaque produit, toutes les productions secondaires et les inputs (intermédiaires et primaires) y afférents vers la colonne du produit en question (branche d’activité principale). Dans les comptes nationaux en Belgique, l’unité statistique

¹ Le prix de base correspond au montant que le producteur reçoit de l’acheteur. Le prix d’acquisition représente le montant effectif payé par l’utilisateur au moment de l’achat du produit.

² Comme dans les tableaux précédents (depuis 2010), les marges de transport ont été mises à zéro dans les tableaux des ressources et des emplois et les tableaux entrées-sorties de 2020, car il est apparu que les informations disponibles ne permettaient pas d’estimer de manière fiable les marges de transport (telles que définies dans le SEC).

retenue est l'entreprise (définie sur base de l'unité légale)³, ce qui contribue à augmenter le taux d'hétérogénéité et par la même l'utilité de la construction des tableaux entrées-sorties, tout en la rendant plus complexe.

Le choix des hypothèses technologiques

Dans le tableau des ressources, le transfert des productions secondaires vers la branche d'activité qui fabrique le produit concerné comme produit principal ne pose pas de problème. Par contre, dans le tableau des emplois, le transfert des inputs primaires et intermédiaires associés à ces productions secondaires est plus compliqué. En général, les données sous-jacentes sur les entreprises ne permettent en effet pas de distinguer les inputs utilisés pour la production principale, de ceux utilisés pour les productions secondaires. Face à ce manque de données, il est nécessaire de formuler des hypothèses.

Deux hypothèses peuvent être envisagées :

- L'hypothèse d'une technologie unique par produit (*commodity technology*) : dans ce cas, on fait l'hypothèse qu'un produit a toujours la même structure d'inputs, quelle que soit la branche dans laquelle il est produit (comme produit principal ou secondaire).
- L'hypothèse d'une technologie unique par branche (*industry technology*) : cette hypothèse implique que tous les produits générés par une branche ont la même structure d'inputs (à savoir celle de la branche même).

Le choix de la meilleure hypothèse doit en principe être fait au cas par cas et dépend aussi de la structure des entreprises dans le pays en question. Le SEC 2010 privilégie l'hypothèse d'une technologie unique par produit pour le calcul des tableaux entrées-sorties produit x produit. Cette recommandation a été suivie lors de la construction du tableau entrées-sorties de 2020 pour la Belgique, en partant systématiquement de l'hypothèse d'une technologie unique par produit. Dans certains cas, toutefois, une technologie qui diverge dans une plus ou moins grande mesure du principe d'une technologie unique par produit a été introduite, et pour quelques branches, l'hypothèse d'une technologie unique par branche a été appliquée. Finalement, un « *mixed technology model* » est donc obtenu, avec il est vrai une nette prépondérance de l'hypothèse d'une technologie unique par produit.

Le traitement des inputs négatifs

L'application de l'hypothèse d'une technologie unique par produit peut entraîner l'apparition du problème des « inputs négatifs ».⁴ Ces valeurs négatives apparaissent lors du transfert d'une production secondaire lorsque les inputs y afférents ne sont pas présents ou le sont en quantité insuffisante, dans la colonne du tableau des emplois de la branche hétérogène en question. Des inputs négatifs peuvent donner une indication de la non-validité de l'hypothèse d'une technologie unique par produit (ce qui est souvent dû à une hétérogénéité trop importante) ou encore être la conséquence d'erreurs de mesure dans les données sous-jacentes (plus précisément dans les tableaux des ressources et des emplois).

³ Dans les comptes nationaux, les entreprises sont entièrement classées sur base de leur activité principale, dans une seule branche (hétérogène).

⁴ Le problème des valeurs négatives se pose surtout pour les inputs intermédiaires. Il survient moins souvent pour les inputs primaires.

Lorsque le problème des inputs négatifs dans les tableaux entrées-sorties provient d'une invraisemblance dans les tableaux des ressources et des emplois, il peut être résolu par l'adaptation de ces derniers, tout en conservant l'hypothèse d'une technologie unique par produit. Dans certaines branches, au contraire, l'hypothèse d'une technologie unique par branche peut être retenue, ce qui évite l'apparition d'inputs négatifs. Dans d'autres cas encore, le problème des inputs négatifs peut être résolu par une désagrégation (statistique) ou un regroupement de branches ou par l'introduction de désagré-gations analytiques, par lesquelles une partie de la production secondaire d'une branche est séparée du reste de sa production. Alors que les désagré-gations statistiques et les regroupements ont pour objectif de maintenir l'hypothèse d'une technologie unique par produit, les désagré-gations analytiques intro-duisent une technologie qui diverge plus ou moins du principe d'une technologie unique par produit. Ces deux types de désagré-gations nécessitent, bien sûr, de l'information supplémentaire pour estimer les inputs afférents à la production séparée. Pour cela, des données de base au niveau des entreprises sont utilisées autant que possible.

Enfin, les inputs négatifs restants peuvent être éliminés en faisant appel à des méthodes purement ma-thématiques. L'utilisation de ces méthodes est acceptable pour de petites valeurs négatives ou lorsqu'on estime que certains inputs ne sont en fait pas consommés dans des branches autres que la branche prin-cipale. De cette façon, une version atténuée de l'hypothèse d'une technologie unique par produit est appliquée.

b. Le calcul des tableaux entrées-sorties de 2020 en pratique

Les tableaux entrées-sorties de 2020 sont déduits des tableaux des ressources et des emplois de 2020. Ces derniers sont le résultat d'une collaboration étroite entre la BNB et le BFP. Dans les tableaux des ressources et des emplois, au niveau du format de travail, l'économie belge est divisée en 135 branches d'activité (hétérogènes) et 349 catégories de produits y sont distinguées. Le nombre de branches homo-gènes dans les tableaux entrées-sorties de 2020 s'élève à 132 branches.⁵ Les tableaux entrées-sorties de 2020 sont établis sur base des nomenclatures NACE Rév. 2/CPA 2.1.

Ainsi, dans les tableaux entrées-sorties de 2020, 132 technologies de production sont définies en termes de consommations intermédiaires (de 349 produits) et primaires (impôts et subventions sur la produc-tion, rémunération des salariés, excédent net d'exploitation/revenu mixte net et consommation de capi-tal fixe).

L'application de l'hypothèse d'une technologie unique par produit à toutes les branches des tableaux des ressources et des emplois équilibrés donne un pourcentage initial de valeurs négatives dans le ta-bleau des inputs intermédiaires de 5,8%. Les valeurs négatives les plus importantes ont été minutieuse-ment analysées pour chaque branche d'activité. Ces analyses ont conduit à des adaptations dans les tableaux des ressources et des emplois et à l'introduction de désagré-gations (analytiques) et de regrou-pements. L'hypothèse d'une technologie unique par branche a été appliquée aux branches NACE-SUT

⁵ Pour un groupe de produits, à savoir les produits CPA-SUT 07A01 (minerais métalliques), il n'existe pas de branche d'activité principale en Belgique (NACE-SUT 07A). Dès lors, une branche homogène a été créée dans les tableaux entrées-sorties pour cette activité. Par ailleurs, lors du passage aux tableaux entrées-sorties les branches 35A+35B et 86A+86B+86C+86D ont été regroupées en deux branches (au niveau NACE-2 chiffres). Par conséquent, le nombre de branches d'activité est passé de 135 dans les tableaux des ressources et des emplois à 132 dans les tableaux entrées-sorties.

10D (fabrication d'huiles et de graisses), 30A (construction navale), 47B (commerce de détail de carburants) et aux trois sous-branches du secteur financier (64A, 65A et 66A). De cette manière, le pourcentage de négatifs a pu être ramené de 5,8% à 1,8%.⁶ Les corrections dans les tableaux des ressources et des emplois interviennent pour 0,2 points de pourcentage de cette diminution, l'hypothèse d'une technologie unique par branche dans les six branches mentionnées ci-dessus pour 0,6 points de pourcentage et les désagréments et regroupements pour plus de 3,2 points de pourcentage. Les petites valeurs négatives restantes (1,8%) ont été éliminées par l'application d'une méthode mathématique (l'algorithme d'Almon). Cet algorithme élimine les valeurs négatives (les cellules avec ces valeurs sont ramenées à zéro), tout en respectant l'hypothèse d'une technologie unique par produit. Enfin, étant donné que l'algorithme d'Almon ne pose des conditions que sur les totaux en ligne (et non sur les totaux en colonne), un algorithme classique d'ajustement (RAS) a été appliqué.

En résumé, les tableaux entrées-sorties produit x produit de 2020 ont été compilés sur base d'un « *mixed technology model* », tout en privilégiant nettement l'hypothèse d'une technologie unique par produit. L'hypothèse d'une technologie unique par branche a été appliquée pour les branches NACE-SUT 10D, 30A, 47B, 64A, 65A et 66A, qui totalisent ensemble 6,6% de la production. Environ 5,2% de la production a été traitée par des désagréments analytiques, qui se caractérisent par un mélange des hypothèses d'une technologie unique par produit et d'une technologie unique par branche. Au total, l'hypothèse d'une technologie unique par produit a donc été appliquée à plus de 88% de la production.⁷

⁶ À titre de comparaison, lors du calcul des tableaux entrées-sorties de 2015 (version 2019), ces pourcentages s'élevaient respectivement à 5,1% et 1,9%.

⁷ Hypothèse d'une technologie unique par produit ou hypothèse d'une technologie unique par produit atténuée (dans le cadre de l'application de l'algorithme d'Almon).

1. Les tableaux des ressources et des emplois

Le tableau des ressources ventile les ressources de biens et services par produit et par origine (production domestique et importations). Le tableau des emplois détaille les utilisations de biens et services par produit et par type d'emploi : consommation intermédiaire, consommation finale, formation brute de capital et exportations. Il donne par ailleurs le détail des composantes de la valeur ajoutée : rémunération des salariés, autres impôts moins autres subventions sur la production et excédent brut d'exploitation/revenu mixte brut. Les tableaux des ressources et des emplois de 2020 sont le résultat d'une collaboration étroite entre la Banque Nationale de Belgique (BNB) et le Bureau fédéral du Plan (BFP).⁸ Dans la construction de ces tableaux, différentes sources de données sont comparées au niveau des entreprises individuelles (enquête sur la structure des entreprises, PRODCOM, comptes annuels, données du commerce extérieur, données TVA, DONNÉES ONSS...). Ces tableaux sont estimés au niveau de 349 produits et 135 branches et sont nets de toutes TVA.

Le tableau des ressources est valorisé aux prix de base (hors TVA) et le tableau des emplois, aux prix d'acquisition (hors TVA).

Le prix de base correspond au montant que le producteur reçoit de l'acheteur, le cas échéant, diminué des impôts sur les produits et augmenté des subventions sur ces mêmes produits. Par analogie avec la production intérieure, les importations de biens sont comptabilisées aux prix CAF (coût, assurance, fret) à la frontière du pays importateur. Ceux-ci comprennent tous les coûts, frais d'assurances et de transport jusqu'à la frontière du pays importateur, avant acquittement de tous les impôts et marges dans ce pays.

Le prix d'acquisition représente le montant effectif payé par l'utilisateur au moment de l'achat des produits. Les exportations de biens sont évaluées aux prix FAB (franco à bord) à la frontière du pays exportateur. Autrement dit, elles comprennent la valeur des biens aux prix de base, les marges de commerce et de transport jusqu'à la frontière et les impôts moins les subventions sur les biens exportés.

Le tableau des ressources est repris ci-après, agrégé au niveau de six branches d'activité (colonnes) et de six produits (lignes).⁹ Pour assurer la correspondance entre les ressources et les emplois, l'ajout de deux colonnes dans le tableau des ressources permet la transformation des ressources aux prix de base en ressources aux prix d'acquisition (hors TVA). La première reprend les marges commerciales, la seconde, les différents impôts sur les produits (droits sur les importations, accises...) nets des subventions sur les produits.

⁸ ICN/BNB (2023), Comptes nationaux - Tableaux des ressources et des emplois 2020, décembre 2023.

⁹ Pour la définition de ce niveau d'agrégation, voir les annexes 5.1 et 5.2.

Tableau 1 Tableau des ressources de 2020 aux prix de base avec passage aux prix d'acquisition (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.1	P.7			D.21* - D.31	
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Production	Importations	Total des ressources aux prix de base	Marges commerciales	Impôts (hors TVA) moins subventions sur les produits	Total des ressources aux prix d'acquisition (hors TVA)
1 Produits agricoles	10938	89	0	3	66	49	11145	8502	19648	5256	-6	24897
2 Produits industriels	179	220549	1452	9249	1133	224	232786	248490	481276	75653	11300	568228
3 Travaux de construction	0	428	77135	87	326	1	77977	2617	80594	0	0	80594
4 Commerce et transport	1	1072	17	77080	86	580	78837	20601	99438	0	-1685	97753
5 Services aux entreprises	41	14129	1666	5309	272138	8516	301800	63687	365487	775	7530	373792
6 Autres services	0	119	0	33	147	138305	138604	1146	139750	111	227	140089
Marges commerciales	0	8532	713	69733	2760	57	81795	0	81795	-81795	0	0
Total	11160	244917	80984	161495	276655	147732	922943	345044	1267987	0	17366	1285352
Ajustement CAF/FAB	0	0	0	0	0	0	0	-1631	-1631	0	0	-1631
Total	11160	244917	80984	161495	276655	147732	922943	343412	1266355	0	17366	1283721

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Le tableau des ressources permet de déterminer le degré d'hétérogénéité des branches, c'est-à-dire la part d'activités secondaires (se situant hors diagonale) dans leur production. Au niveau du format de travail, il est évalué à 14,8% du total de la production en 2020 (soit 136 milliards sur une production totale de 923 milliards d'euros).¹⁰ Ce sont les branches industrielles qui présentent généralement la plus grande hétérogénéité (22,3% pour les branches NACE 05 à 39).

Le tableau suivant reprend les emplois valorisés aux prix d'acquisition, à l'exclusion de la TVA. Ce tableau contient par ailleurs des informations supplémentaires par branche d'activité, à savoir le volume de travail (le nombre d'heures prestées par les salariés et les indépendants) et la formation brute de capital fixe.

¹⁰ Il va de soi que ce taux augmente avec le degré de désagrégation.

Tableau 2 Tableau des emplois de 2020 aux prix d'acquisition (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6		P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6		
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Total	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des emplois aux prix d'acquisition	
1	Produits agricoles	1417	11115	22	920	169	76	13719	5968	44	-8	5175	24897
2	Produits industriels	5198	117222	19316	20845	10244	15377	188201	88351	33223	681	257772	568228
3	Travaux de construction	104	3098	29503	1217	2849	1196	37967	224	39989	0	2414	80594
4	Commerce et transport	136	9678	1605	30235	5810	4228	51691	22233	0	0	23828	97753
5	Services aux entreprises	976	35167	8424	33778	102275	17755	198375	74990	31934	0	68493	373792
6	Autres services	34	1017	309	1008	2345	7065	11778	126885	186	0	1239	140089
	Total (hors TVA)	7865	177297	59178	88003	123692	45696	501731	318651	105376	673	358921	1285352
D.211	TVA	166	70	47	358	2798	4152	7591	16603	5567	0	0	29761
	Ajustement CAF/FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1631	-1631
	Total (TVA comprise)	8031	177367	59225	88361	126490	49848	509322	335254	110943	673	357290	1313482
D.1	Rémunération des salariés	748	36509	11336	44460	49225	88037	230314					
D.29 -D.39	Autres impôts moins subventions sur la production	-445	-1752	-145	-713	2598	-8002	-8459					
B.2g +B.3g	Excédent d'exploitation et revenu mixte (bruts)	2826	32794	10568	29387	98342	17849	191766					
B.1g	Valeur ajoutée (brute)	3129	67551	21759	73134	150165	97884	413621					
P.1	Production (prix de base)	11160	244917	80984	161495	276655	147732	922943					
Données supplémentaires													
L	Volume de travail (millions d'heures)	155,5	826,3	463,7	1396,4	1971,7	2268,5	7082,1					
P.51	Formation brute de capital fixe	1544	20575	3754	15656	51239	12608	105376					

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Les tableaux des ressources et des emplois constituent le point de départ de la construction des tableaux entrées-sorties. Pour construire les tableaux entrées-sorties aux prix de base demandés par Eurostat, il faut d'abord évaluer les ressources et les emplois dans le même système de prix (à savoir les prix de base) (voir chapitre 2), et ensuite distinguer les emplois issus des importations de ceux issus de la production intérieure (voir chapitre 3).

2. Le calcul du tableau des emplois aux prix de base

Le calcul du tableau des emplois aux prix de base consiste à affecter les impôts nets des subventions sur les produits et les marges de commerce à la consommation intermédiaire et à la demande finale et ensuite à déduire les premiers des emplois aux prix d'acquisition et à déplacer les secondes vers les produits « commerce et transport ». Cette transformation nécessite la construction de plusieurs tableaux de transition, dans lesquels les totaux des marges, impôts et subventions sur les produits qui figurent dans le tableau des ressources sont redistribués sur toutes les cellules du tableau des emplois.

2.1. Les tableaux des impôts et des subventions sur les produits (à l'exclusion de la TVA)

Les impôts sur les produits sont des impôts dus par unité de bien ou de service produite ou échangée. Ces prélèvements peuvent être déterminés par unité de quantité (volume, poids...) ou sous la forme d'un pourcentage déterminé de leur prix (ad valorem). Ils peuvent être payés à des stades différents (production, vente, importations, exportations...) et ne doivent pas être facturés séparément au client.

Le SEC 2010 distingue les impôts sur les produits suivants :

- la TVA (D.211) ;¹¹
- les impôts sur les importations (à l'exclusion de la TVA), sous-divisés en droits (D.2121) et autres impôts sur les importations (D.2122) ;
- les autres impôts sur les produits, à l'exception de la TVA et des impôts sur les importations (D.214).

Les subventions sur les produits sont définies de la même façon que les impôts sur les produits. Le SEC 2010 distingue :

- les subventions sur les importations (D.311) ;
- les autres subventions sur les produits (D.319).¹²

Le tableau relatif au solde des impôts et des subventions sur les produits a le même format que les volets intermédiaire et final du tableau des emplois. Il montre dans quelle mesure tous les éléments des consommations intermédiaire et finale (toutes les cellules du tableau des emplois) sont soumis à une taxation indirecte ou dans quelle mesure ils sont subventionnés.

Pour construire ce tableau, les totaux par produit de chaque impôt et de chaque subvention qui figurent déjà dans une colonne du tableau des ressources, doivent être répartis sur l'ensemble des éléments de la ligne correspondante du tableau des emplois. En théorie, ceci consiste en une transposition de la législation fiscale dans le cadre entrées-sorties, afin de déterminer les taux d'imposition à appliquer à

¹¹ Le tableau de la TVA non déductible a été calculé par la BNB en cohérence avec le tableau des emplois valorisés aux prix d'acquisition hors TVA. Il ne fait pas partie des tableaux de transition mentionnés ici.

¹² Ces subventions (D.319) consistent en des subventions d'entreprises publiques (transport ferroviaire, services de santé, services postaux, distribution d'eau), des subventions pour les énergies renouvelables et des subventions agricoles européennes. En Belgique, il n'y a pas de subventions sur les importations (D.311).

chacun des emplois, de même que la part de la demande finale et de la demande intermédiaire soumise à l'impôt.

Une méthode spécifique a été développée pour les accises (et taxes assimilées) qui représentent 38% des recettes fiscales sur les produits en 2020 (hors TVA). En Belgique, les accises portent sur les produits pétroliers raffinés, les boissons alcoolisées, le tabac et le café.¹³ La méthodologie appliquée aux accises consiste, dans un premier temps, à désagréger ces biens afin d'obtenir un taux d'imposition unique pour chacun d'eux. Ce travail de désagrégation est mené suivant la même méthodologie et sur base des mêmes sources de données que celles utilisées pour l'élaboration des tableaux des ressources et des emplois. Dans un deuxième temps, les taux légaux d'imposition, qui sont le plus souvent exprimés en termes de quantités, sont transformés en taux ad valorem en utilisant des prix unitaires dérivés des prix officiels (maximum) de l'énergie, de PRODCOM, des statistiques du commerce extérieur ainsi que des données collectées pour le calcul de l'indice des prix à la consommation. Ces taux ad valorem sont ensuite appliqués aux différents emplois des produits désagrégés dans le tableau des emplois. Les montants théoriques d'impôts ainsi obtenus sont enfin comparés aux montants réellement encaissés par l'administration fiscale. Les écarts (limités) qui subsistent sont répartis de façon proportionnelle.

Pour les autres impôts et subventions sur les produits, une méthode de distribution plus simple a été retenue. Cette méthode consiste à répartir proportionnellement sur tous les emplois, le montant total de chaque impôt/subvention connu par produit, en tenant compte au maximum de la législation fiscale. Ainsi, certains éléments du tableau des emplois qui ne sont pas taxés ou subventionnés, sont exclus de la distribution proportionnelle. De même, si un emploi est taxé à un taux préférentiel, seule une fraction de cet emploi est prise en compte. La plupart des impôts sur les produits étant dus au moment de l'achat par l'utilisateur, les règles suivantes sont généralement suivies :

- la consommation finale des ménages est intégralement taxée ;
- les exportations ne sont pas taxées ;
- pour certains usages intermédiaires et investissements, il existe des exemptions ou des taux d'impôts inférieurs.

Les tableaux des droits de douane et des prélèvements agricoles sont calculés simultanément avec le tableau des biens importés.

Le tableau des impôts nets des subventions sur les produits de l'année 2020 est présenté ci-dessous. La colonne « total » correspond à la colonne « impôts moins subventions » du tableau des ressources aux prix de base (tableau 1). Pour deux groupes de produits, les subventions reçues dépassent les impôts payés. La valeur nettement négative dans la dernière colonne pour la ligne « commerce et transport » est due à la politique sociale du gouvernement en faveur du transport ferroviaire et des services postaux. Malgré les réformes successives de la politique agricole européenne (notamment le passage d'une politique de soutien des prix à une aide directe au revenu des agriculteurs), le solde des impôts et des subventions sur les produits agricoles est légèrement négatif en 2020, en raison entre autres de subventions pour l'élevage (colonne P.52+P.53) et de compensations pour la perte d'exportations vers la Russie (colonne P.6).

¹³ La plupart des accises suivent la législation européenne et portent sur les produits domestiques et importés sans distinction.

Tableau 3 Tableau des impôts (hors TVA) nets des subventions sur les produits de 2020 (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	D.21* - D.31
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des impôts (hors TVA) nets des subventions sur les produits
1 Produits agricoles	2	-10	0	3	-2	0	-6	46	-7	-1	-39	-6
2 Produits industriels	182	777	322	1218	531	696	3727	7001	345	3	224	11300
3 Travaux de construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Commerce et transport	0	-23	-8	-64	-140	-292	-527	-1159	0	0	0	-1685
5 Services aux entreprises	18	178	82	176	774	99	1328	1890	3997	0	316	7530
6 Autres services	0	0	0	0	0	0	0	227	0	0	0	227
Total	202	922	396	1333	1164	505	4522	8006	4335	2	501	17366

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Tableau 3a Tableau des impôts sur les produits (hors TVA) de 2020 (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	D21*
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des impôts sur les produits (hors TVA)
1 Produits agricoles	2	44	0	6	1	0	54	48	0	5	20	128
2 Produits industriels	243	1581	350	1490	739	881	5285	8229	345	3	466	14328
3 Travaux de construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Commerce et transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Services aux entreprises	18	178	82	176	774	99	1328	1890	3997	0	316	7530
6 Autres services	0	0	0	0	0	0	0	278	0	0	0	278
Total	263	1804	432	1672	1514	980	6667	10445	4342	8	802	22264

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Tableau 3b Tableau des subventions sur les produits de 2020 (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	D31
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des subventions sur les produits
1 Produits agricoles	0	55	0	3	2	0	60	1	7	7	59	134
2 Produits industriels	61	804	28	272	208	184	1558	1228	0	0	242	3028
3 Travaux de construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Commerce et transport	0	23	8	64	140	292	527	1159	0	0	0	1685
5 Services aux entreprises	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Autres services	0	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	51
Total	61	882	36	339	350	476	2144	2439	7	7	301	4898

Source : Institut des Comptes Nationaux.

2.2. Le tableau des marges de commerce

Pour passer du tableau des emplois aux prix d'acquisition au tableau des emplois aux prix de base, il est nécessaire de calculer un second tableau de transition, à savoir le tableau des emplois de marges de commerce. Ce tableau présente les marges de commerce que l'utilisateur (ménage, entreprise...) paie implicitement sur les biens qu'il consomme.

Les marges de commerce représentent la différence entre le prix de revente d'un bien acheté pour être revendu et le prix payé par le commerçant.

La Belgique dispose de peu de matériel statistique spécifique permettant d'estimer *le tableau des emplois des marges de commerce*. Bien que les marges de commerce représentent des montants importants, seules quelques informations sur la ventilation du chiffre d'affaires des commerçants en commerce de gros et commerce de détail sont disponibles dans l'enquête sur la structure des entreprises. Il n'existe pas de données d'enquête sur les marges commerciales par produit.

C'est pourquoi une approche « intégrée » a été retenue.¹⁴ Elle consiste à calculer conjointement le tableau des emplois des importations de biens et celui des marges de commerce, en se basant essentiellement sur les statistiques du commerce extérieur de biens. Cette approche part du constat qu'il n'existe pas de marges commerciales sur des parties non négligeables d'emplois qui sont liés à des flux déterminés d'importations et d'exportations de biens. Ainsi, il n'existe pas de marges sur :

- les importations de biens destinés à l'usage intermédiaire propre des importateurs ;
- les importations de biens destinés aux investissements propres des importateurs ;

¹⁴ Cette approche est décrite dans Van den Cruyce, B. (2003), *The use Tables for Imported Goods and for Trade Margins, an Integrated Approach to the Compilation of the Belgian 1995 Tables*, Bruxelles, Bureau fédéral du Plan, Working Paper 04-03, février 2003.

- les exportations directes de production propre, qui représentent 39% des exportations de biens.

L'estimation des importations pour usage propre et des exportations directes est rendue possible grâce à la disponibilité de données sur les importations et les exportations pour chaque combinaison de produit et branche des tableaux des ressources et des emplois. Les données d'importations ont ainsi pu être comparées aux emplois et celles d'exportations à la production dans les tableaux des ressources et des emplois.

Les statistiques sur les échanges internationaux, qui sont beaucoup plus détaillées au niveau des produits que les tableaux des ressources et des emplois, permettent aussi d'évaluer la partie des importations qui est réexportée, ainsi que les marges de commerce réalisées à cette occasion.

Le tableau 4 montre que des marges de commerce sont réalisées sur les exportations à concurrence de près de 22 milliards d'euros. Sur ce montant, les marges de commerce réalisées sur les réexportations représentent environ 8,3 milliards d'euros. Les commerçants belges font à cet égard office de centre de distribution pour les pays voisins. De plus, des marges de commerce sont réalisées pour un montant de quelque 9,2 milliards d'euros sur les biens et produits agricoles produits en Belgique qui sont exportés par les commerçants. Une troisième composante des marges de commerce sur les exportations est liée au négoce international. Si une entreprise belge achète et vend des biens à l'étranger et comptabilise les montants correspondants dans ses comptes de produits et charges, seule la marge de commerce réalisée sur ces biens est reprise dans le tableau des ressources. En contrepartie, un montant équivalent est repris en exportations dans le tableau des emplois au niveau des biens sur lesquels portent ces marges de commerce. Les marges de commerce réalisées via le négoce international sont estimées à 4,4 milliards d'euros en 2020.

Tableau 4 Tableau des marges de commerce de 2020 (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des marges commerciales
1 Produits agricoles	235	1030	0	141	25	14	1444	3010	2	0	799	5256
2 Produits industriels	747	8935	3935	1365	1455	2022	18459	30144	5685	274	21090	75653
3 Travaux de construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Commerce et transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Services aux entreprises	0	21	5	9	49	34	117	504	81	0	73	775
6 Autres services	0	1	0	1	4	5	11	91	6	0	3	111
Total	982	9986	3939	1515	1533	2075	20031	33750	5774	274	21965	81795

Source : Institut des Comptes Nationaux.

(*) Dans la CPA 2.1, les travaux d'impression (livres, journaux, périodiques...) et les logiciels (CPA 58), de même que les films et enregistrements sonores (CPA 59), font partie des services aux entreprises. Ceci explique pourquoi on trouve des marges de commerce sur le produit 5 « services aux entreprises ».

Dans le tableau 4, toutes les catégories de marges de commerce sont sommées. Il n'y figure ainsi aucune distinction entre les marges réalisées par des grossistes et celles réalisées par des détaillants. Ce détail est cependant nécessaire pour pouvoir maintenir la distinction entre les différentes branches du commerce lors de l'estimation des tableaux entrées-sorties. C'est pourquoi des tableaux des emplois de marges commerciales distincts sont construits pour le commerce de gros et de détail de véhicules automobiles (45A), le commerce de gros de carburants (46B) et le commerce de gros restant (46A), ainsi que pour le commerce de détail de carburants (47B) et le commerce de détail restant (47A).

Pour construire les tableaux entrées-sorties, il faut enfin estimer un *tableau de l'offre des marges commerciales*. Cela consiste à ventiler la ligne des marges de commerce qui se trouve dans le tableau des ressources en autant de types de marges commerciales qu'il existe de branches de commerce dans les tableaux des ressources et des emplois. Cette estimation repose sur des informations disponibles dans l'enquête structurelle 2020 sur la nature des activités commerciales.

2.3. Le tableau des emplois aux prix de base

Le tableau des emplois aux prix de base s'obtient :

- en soustrayant les tableaux des marges et impôts nets de subventions sur les produits du tableau des emplois aux prix d'acquisition hors TVA ;
- et en reprenant les marges de commerce (dernière ligne du tableau 4) à la ligne 4 (commerce et transport) du tableau 5.

Pour préserver l'équilibre entre la production, d'une part et la somme des consommations intermédiaires et de la valeur ajoutée, d'autre part, il convient d'ajouter deux lignes dans le tableau des emplois

aux prix de base. Elles correspondent au total en colonne des tableaux des impôts et subventions sur les produits (dernière ligne du tableau 3) et au total de la TVA non déductible.

Tableau 5 Tableau des emplois de 2020 aux prix de base (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6		P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6		
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Total	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des emplois aux prix de base	
1	Produits agricoles	1180	10096	22	776	145	62	12280	2911	48	-7	4415	19647
2	Produits industriels	4268	107509	15059	18262	8258	12658	166015	51205	27193	404	236458	481276
3	Travaux de construction	104	3098	29503	1217	2849	1196	37967	224	39989	0	2414	80594
4	Commerce et transport	1118	19687	5552	31814	7483	6595	72249	57142	5774	274	45793	181233
5	Services aux entreprises	959	34968	8337	33593	101452	17621	196930	72596	27856	0	68104	365487
6	Autres services	34	1017	308	1007	2341	7059	11767	126567	180	0	1236	139750
	Total (prix de base)	7663	176375	58782	86670	122528	45191	497208	310645	101042	671	358420	1267987
D.211	TVA	166	70	47	358	2798	4152	7591	16603	5567	0	0	29761
D.21*- D.31	Impôts sur les produits (hors TVA) nets des subventions	202	922	396	1333	1164	505	4522	8006	4335	2	501	17366
	Ajustement CAF/FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1631	-1631
	Total (prix d'acquisition)	8031	177367	59225	88361	126490	49848	509322	335254	110943	673	357290	1313482
D.1	Rémunération des salariés	748	36509	11336	44460	49225	88037	230314					
D.29 -D.39	Autres impôts moins subventions sur la production	-445	-1752	-145	-713	2598	-8002	-8459					
B.2g +B.3g	Excédent d'exploitation et revenu mixte (bruts)	2826	32794	10568	29387	98342	17849	191766					
B.1g	Valeur ajoutée (brute)	3129	67551	21759	73134	150165	97884	413621					
P.1	Production (prix de base)	11160	244917	80984	161495	276655	147732	922943					

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Compte tenu des différentes déductions, les emplois aux prix de base sont généralement inférieurs aux emplois correspondants aux prix d'acquisition, sauf dans le cas du produit « commerce et transport » dans lequel les marges ont été rajoutées. Ainsi, les achats de commerce et transport (ligne 4) par l'industrie (colonne 2) ont plus que doublé lors du passage du tableau des emplois aux prix d'acquisition au tableau des emplois aux prix de base, et ce pour une production inchangée.

3. Les tableaux des emplois issus des importations et de la production intérieure

Le tableau des emplois présenté dans les chapitres précédents n'indique pas dans quelle mesure les biens et services utilisés ont été produits dans le pays ou ont été importés. Cette information est pourtant indispensable dans de nombreuses analyses économiques. C'est pourquoi le cadre entrées-sorties du SEC 2010 comprend également un tableau des emplois de produits importés et un tableau des emplois de biens et services issus de la production intérieure. Le premier est calculé en exploitant des données détaillées sur les importations et les exportations et en formulant un ensemble d'hypothèses raisonnables sur leur destination. Le second est obtenu en déduisant le tableau des emplois importés du tableau des emplois totaux.

3.1. Le tableau des emplois de produits importés

Pour estimer le tableau des emplois de produits importés, certains pays procèdent à une simple répartition proportionnelle des importations par ligne du tableau des emplois. Cela revient à faire l'hypothèse que les utilisateurs ont recours à la production domestique et aux importations dans la même proportion que ce qui est disponible pour chaque produit dans l'économie. Cette hypothèse est acceptable si l'on dispose d'un tableau des emplois à un niveau très fin de désagrégation (mille produits, par exemple). Dans les tableaux des ressources et des emplois de la Belgique de 2020, 349 produits sont distingués, ce qui est insuffisant pour que la condition d'homogénéité des produits, qui se trouve à la base de l'hypothèse de répartition proportionnelle, soit respectée.

La différence dans la nature des informations disponibles sur les importations de biens, d'une part, et de services, d'autre part, a nécessité un traitement distinct des unes et des autres.¹⁵

Pour l'estimation du tableau des emplois de *biens* importés, les données détaillées d'importations et d'exportations de biens (intra-stat/extra-stat) par entreprise ont été exploitées dans une approche intégrée.¹⁶ Sur base de ces données, il est possible d'allouer directement ou moyennant certaines hypothèses, les importations suivantes :

- les marchandises qui sont importées par des commerçants résidents belges et qui quittent à nouveau le territoire sans être transformées (réexportations) sont allouées aux exportations ;
- les importations directes de la part d'entreprises qui n'appartiennent pas aux branches de commerce sont allouées majoritairement à leur emploi intermédiaire et à leur formation brute de capital fixe ;
- les importations de biens de consommation par les branches de commerce de détail sont largement allouées aux dépenses de consommation finale des ménages.

¹⁵ En raison du SEC 2010 notamment, il n'est pas toujours possible de distinguer clairement les « biens » des « services ». Ainsi, la facture payée pour un travail à façon réalisé à l'étranger (le bien restant la propriété d'une entreprise belge) est considérée comme une importation d'un « service » (le produit auquel ce service se rapporte reste toutefois un bien). Ainsi la facture payée par exemple pour l'ennoblissement textile à l'étranger ou le travail du diamant dans le cadre d'un travail à façon passif est classée comme une importation de services (industriels) liée à l'habillement ou aux diamants.

¹⁶ Van den Cruyce, B. (2003), op.cit.

Cette méthode permet d'allouer directement 67% de la valeur totale des biens importés à la demande intermédiaire ou finale. Le reste des importations de biens a été réparti proportionnellement sur les éléments restants du tableau des emplois.¹⁷ Les résultats de cette approche intégrée sont clairement différents de ceux que l'on aurait obtenus par un calcul proportionnel, en particulier dans le cas de productions fortement intégrées au niveau européen, comme c'est le cas de l'acier, de l'automobile ou de la chimie.

Pour l'estimation du tableau des emplois des importations de services, les calculs de la répartition régionale des importations de services belges sont utilisés.¹⁸ Ces statistiques donnent le total des importations par branche et par les ménages (dépenses de consommation finale) dans chaque Région. Pour la compilation du tableau des emplois de services importés, on part d'un résultat intermédiaire¹⁹ qui ventile la consommation des importations de services en 65 rubriques de la balance des paiements, croisées avec les branches d'activité et les dépenses de consommation finale. La transformation en un tableau des emplois des importations de services se déroule ensuite en trois phases :

- Les 65 rubriques de la balance des paiements sont réparties en 143 services (niveau du format de travail) en recourant aux clés de répartition utilisées pour le calcul des importations de services (P.72) par produit dans le tableau des ressources. Il s'agit de clés de répartition des importations totales (sur toutes les branches d'activité). Pour calculer des clés de répartition par branche d'activité, le tableau des emplois (volet intermédiaire) aux prix de base et le tableau non-publié des investissements par branche et par produit ont été utilisés.
- La consommation importée par branche englobe aussi bien la consommation intermédiaire (P.2) que les investissements (P.51). Les investissements importés (logiciels, services techniques, R&D) sont retirés des importations par branche pour être repris dans une colonne distincte du tableau des emplois.
- Passage d'un concept national à un concept intérieur : les dépenses touristiques des ménages belges effectuées à l'étranger sont éliminées des importations ; seules restent les achats de services importés effectués en Belgique par les ménages belges.

Toutefois, trois conditions doivent être respectées au préalable pour réaliser ces opérations :

- Pour la consommation intermédiaire, les importations par cellule ne peuvent être supérieures à celles reprises dans la cellule correspondante du tableau des emplois.
- Les investissements importés par cellule ne peuvent pas excéder les investissements achetés dans le tableau des investissements (seuls les investissements achetés sont pris en compte ici, les investissements issus de la production propre ne pouvant par définition pas être importés).
- Le total des emplois importés par produit doit être égal aux importations par produit (P.72) du tableau des ressources.

¹⁷ Pour les exportations, la production directement exportée et les exportations dans le cadre du merchanting ont déjà été déduites.

¹⁸ ICN/BNB (2023), Comptes régionaux, Répartition régionale des importations et exportations belges de biens et services 2018-2021, mars 2023.

¹⁹ Naturellement après agrégation des données des trois Régions.

Tableau 6 Tableau des emplois des importations de 2020 aux prix de base (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	P.7
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des importations
1 Produits agricoles	382	3713	4	376	28	16	4520	1598	31	0	2352	8502
2 Produits industriels	794	67414	5258	11381	2842	5812	93501	26241	19084	288	109376	248490
3 Travaux de construction	4	741	1208	490	58	117	2617	0	0	0	0	2617
4 Commerce et transport	27	3959	415	13900	1739	556	20596	5	0	0	1	20601
5 Services aux entreprises	41	14385	899	10198	29603	1276	56401	1550	5582	0	154	63687
6 Autres services	1	71	14	242	471	133	931	182	3	0	31	1146
Total	1249	90283	7797	36586	34741	7910	178566	29576	24700	288	111914	345044
p.m. Part des importations dans l'emploi aux prix de base	16%	51%	13%	42%	28%	18%	36%	10%	24%	43%	31%	27%

Source : Institut des Comptes Nationaux.

La comparaison des tableaux des emplois totaux et importés met en évidence la forte intégration de la Belgique dans l'économie internationale. Ainsi, la demande intermédiaire de l'industrie montre un contenu en importations très élevé (51%). Parmi les catégories de la demande finale, la partie importée des exportations est élevée (31%), en raison des réexportations. Le contenu en importations de la consommation finale dans son ensemble s'élève à 10%, mais il y a de fortes différences entre secteurs institutionnels. Ainsi, pour les dépenses de consommation finale des ménages, le contenu en importations est de 15%, tandis qu'il est de 0% et 0,7% pour les dépenses de consommation finale des ISBLsm et des administrations publiques.²⁰

²⁰ Les dépenses de consommation finale des administrations publiques comprennent en effet la valeur des biens et services produits par les administrations elles-mêmes, qui sont par définition d'origine domestique.

3.2. Le tableau des emplois de biens et services issus de la production intérieure

Le tableau des emplois issus de la production intérieure correspond à la différence entre les tableaux des emplois totaux et importés. Il a le format du tableau des emplois totaux, augmenté d'une ligne reprenant le total des consommations intermédiaires et finales importées (dernière ligne du tableau 6).

Tableau 7 Tableau des emplois pour la production intérieure de 2020 aux prix de base (P6 x A6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6		P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6		
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Total	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des emplois aux prix de base	
1	Produits agricoles	798	6382	18	400	117	45	7760	1313	17	-7	2062	11145
2	Produits industriels	3474	40095	9802	6881	5416	6846	72514	24965	8109	116	127082	232786
3	Travaux de construction	99	2357	28296	728	2791	1079	35350	224	39989	0	2414	77977
4	Commerce et transport	1091	15729	5137	17914	5744	6039	51654	57137	5774	274	45792	160632
5	Services aux entreprises	918	20583	7438	23395	71849	16345	140529	71046	22274	0	67950	301800
6	Autres services	33	946	295	765	1870	6927	10836	126385	177	0	1205	138604
	Consommation intermédiaire/finale (intérieure)	6414	86091	50985	50084	87787	37281	318643	281070	76342	383	246506	922943
	Consommation intermédiaire/finale (importée)	1249	90283	7797	36586	34741	7910	178566	29576	24700	288	111914	345044
D.211	TVA	166	70	47	358	2798	4152	7591	16603	5567	0	0	29761
D.21*	Impôts sur les produits	202	922	396	1333	1164	505	4522	8006	4335	2	501	17366
-D.31	(hors TVA) nets des subventions												
	Ajustement CAF/FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1631	-1631
	Total (prix d'acquisition)	8031	177367	59225	88361	126490	49848	509322	335254	110943	673	357290	1313482
D.1	Rémunération des salariés	748	36509	11336	44460	49225	88037	230314					
D.29	Autres impôts moins subventions sur la production	-445	-1752	-145	-713	2598	-8002	-8459					
-D.39													
B.2g	Excédent d'exploitation	2826	32794	10568	29387	98342	17849	191766					
+B.3g	et revenu mixte (bruts)												
B.1g	Valeur ajoutée (brute)	3129	67551	21759	73134	150165	97884	413621					
P.1	Production (prix de base)	11160	244917	80984	161495	276655	147732	922943					

Source : Institut des Comptes Nationaux.

4. Le calcul des tableaux entrées-sorties symétriques aux prix de base

Au contraire des tableaux des ressources et des emplois, les tableaux entrées-sorties sont symétriques, c'est-à-dire de type produit x produit ou branche x branche. Comme la plupart des autres États membres de l'UE, la Belgique transmet tous les cinq ans des tableaux produit x produit à Eurostat. Les tableaux entrées-sorties se caractérisent par l'intégration des ressources et des emplois par produit en un seul tableau où les ressources (totaux en colonne) égalent les emplois (totaux en ligne). Ils peuvent ainsi être utilisés pour des analyses d'impact qui prennent en compte tant des effets directs que d'indirects.

4.1. Le tableau entrées-sorties (produit x produit)

Un tableau entrées-sorties se compose de trois sous-tableaux : le tableau des échanges intermédiaires, le tableau des emplois finals et le tableau des entrées primaires.

Le tableau des échanges intermédiaires contient l'ensemble des biens et services qui entrent dans le processus de production d'autres biens et services. Il constitue la partie centrale du tableau entrées-sorties. Il se présente sous la forme d'un tableau carré, chaque ligne ou colonne représentant un produit.

Le tableau des emplois finals contient les emplois finals par produit. Il répartit les livraisons à la demande finale entre les dépenses de consommation finale des ménages, des administrations publiques et des institutions sans but lucratif au service des ménages, la formation brute de capital fixe, la variation des stocks, le solde des acquisitions moins cessions d'objets de valeur et les exportations.

Le tableau des entrées primaires présente les composantes de la valeur ajoutée par produit : rémunérations des salariés, impôts moins subventions sur la production, consommation de capital fixe et excédent net d'exploitation/revenu mixte net.

Pour les besoins de l'analyse économique, le tableau entrées-sorties est complété par deux tableaux supplémentaires : un tableau pour les importations et un tableau pour la production intérieure. Le tableau entrées-sorties pour les importations détaille, par produit, les utilisations intermédiaires et finales des importations. Il se compose des sous-tableaux des échanges intermédiaires et des emplois finals (il n'y a pas de tableau des inputs primaires). Le tableau entrées-sorties pour la production intérieure détaille les emplois des produits issus de la production domestique. Il se présente sous la même forme que le tableau entrées-sorties total.

4.2. Le calcul du tableau entrées-sorties symétrique

Dans un tableau entrées-sorties symétrique de type produit x produit, le sous-tableau des emplois finals peut être tout simplement repris du tableau des emplois valorisés aux prix de base.

La difficulté se situe au niveau du sous-tableau des emplois intermédiaires et du sous-tableau des entrées primaires car les colonnes du tableau des emplois présentent les entrées consommées par des

branches hétérogènes. Celles-ci constituent un regroupement d'unités statistiques, en pratique des entreprises, qui ont toutes la même activité principale. Dans le tableau des emplois, aucune distinction n'est faite entre les inputs destinés à l'activité principale d'une branche et ceux utilisés pour ses activités secondaires.

Lors du passage à un tableau entrées-sorties produit x produit, les branches hétérogènes du tableau des emplois sont converties en branches dites homogènes.²¹ Ces dernières sont des constructions analytiques non observables. Une colonne présente alors les entrées intermédiaires et primaires d'un seul produit comme une addition des inputs entrant dans le processus de production de ce produit dans toutes les branches, c'est-à-dire dans la branche dont il constitue l'activité principale et dans toutes les autres branches qui le produisent à titre d'activité secondaire. Tel qu'il a déjà été mentionné plus haut, le tableau des ressources met en évidence l'hétérogénéité des branches, soit la mesure dans laquelle elles produisent des produits secondaires à côté de leur produit principal. La valeur de la production secondaire est donnée par les éléments hors diagonale.

	A	B	C
I	•		
II	•	•	
III			•

Dans l'exemple ci-dessus, la relation entre les produits principaux et les branches est univoque : I-A, II-B, III-C. La branche A a une production secondaire du produit II qui est lui-même le produit principal de la branche B.

Les différents emplois intermédiaires et primaires d'une branche doivent être répartis entre son produit principal et ses produits secondaires. Dans l'exemple, les entrées de la branche A doivent être ventilées en inputs utilisés pour la production du produit I (produit principal) et du produit II (produit secondaire).

Toutes les entrées utilisées pour la production d'un produit, soit comme produit principal (dans la branche principale) soit comme produit secondaire (éventuellement dans plusieurs branches), doivent ensuite être regroupées dans une seule colonne. Dans l'exemple, les inputs consacrés à la production du produit II dans la branche A doivent être transférés vers la deuxième colonne du tableau des emplois.

La procédure consiste donc en une opération sur les colonnes du tableau des emplois, dont le résultat final est un tableau entrées-sorties produit x produit. Les totaux en ligne restent inchangés ; ils correspondent à ceux du tableau des emplois valorisés aux prix de base.

²¹ Dans ce contexte, le terme 'branches homogènes' est synonyme de (groupes de) produits.

4.2.1. Les méthodes de compilation : un bref aperçu

En pratique, toutes les informations nécessaires pour l'exercice de compilation décrit ci-dessus ne sont pas disponibles. Les unités statistiques interrogées fournissent des informations sur leur structure d'inputs dans son ensemble, mais pas sur la répartition de ces inputs entre leur produit principal et leurs produits secondaires. Dans certains cas, une information indirecte peut néanmoins être utilisée, par exemple lorsqu'il y a, parmi les unités statistiques interrogées, des entités homogènes, à savoir des unités statistiques qui ne produisent que le produit principal de leur branche et n'ont, par conséquent, pas de production secondaire. Leur structure d'inputs peut être utilisée pour isoler les inputs afférents à des productions secondaires de ce produit dans d'autres branches.

Le plus souvent, cependant, on doit recourir à des méthodes mathématiques, et partant, formuler des hypothèses sur les structures d'inputs des produits principaux et secondaires.

Il existe deux hypothèses de référence alternatives :

1. L'hypothèse d'une technologie unique par produit (*commodity technology*) : dans ce cas, on fait l'hypothèse qu'un produit a toujours la même structure d'inputs, quelle que soit la branche dans laquelle il est produit (comme produit principal ou secondaire).
2. L'hypothèse d'une technologie unique par branche (*industry technology*) : cette hypothèse implique que tous les produits générés par une branche ont la même structure d'inputs, à savoir celle de la branche même.

Ces deux hypothèses de base peuvent être combinées dans des modèles de technologie mixte (*mixed technology models*).

Le SEC 2010 privilégie la technologie unique par produit. L'hypothèse d'une technologie unique par branche paraît généralement moins plausible et de plus, seuls les tableaux produit x produit établis selon l'hypothèse d'une technologie unique par produit, sont compatibles avec les principes de l'analyse entrées-sorties basée sur le modèle de Leontief.

4.2.2. L'hypothèse d'une technologie unique par produit et le traitement des négatifs

Pour toutes les raisons évoquées plus haut, c'est l'hypothèse d'une technologie unique par produit qui est retenue, au départ, pour la construction des tableaux entrées-sorties de 2020. En adoptant l'hypothèse d'une technologie unique par produit, on suppose qu'un produit secondaire a la même structure d'inputs dans la branche du producteur secondaire que dans la branche où il est produit en tant qu'activité principale. En pratique, il est possible que dans le tableau des emplois, trop peu d'inputs soient enregistrés dans la branche du producteur secondaire pour satisfaire à cette hypothèse. Dans ce cas, lors du calcul du tableau entrées-sorties, on transfère davantage d'inputs qu'il n'y en a dans la branche du producteur secondaire, ce qui donne lieu à des inputs négatifs (impossibles) chez ce dernier.

Ces inputs négatifs constituent le principal problème de l'application de l'hypothèse d'une technologie unique par produit. Ils peuvent donner une indication de la non-validité de l'hypothèse d'une technologie unique par produit ou être la conséquence d'erreurs de mesure dans les tableaux des ressources

et des emplois sous-jacents. Ainsi, les négatifs peuvent permettre de détecter et de corriger des imperfections statistiques et contribuer finalement à améliorer la qualité de l'ensemble du cadre entrées-sorties.

Au niveau de désagrégation le plus détaillé (135 branches), le taux d'hétérogénéité de la production s'élève à 14,8% en 2020 (calculé comme la part de la somme de toutes les productions secondaires dans la production totale). Ce taux d'hétérogénéité relativement élevé en comparaison avec d'autres pays, résulte du fait que l'unité statistique dans les comptes nationaux de la Belgique est l'entreprise et non pas l'unité d'activité économique (locale) recommandée par le SEC 2010. Cette caractéristique contribue à augmenter l'intérêt de la compilation des tableaux entrées-sorties, mais la rend aussi plus compliquée.

Le SEC 2010 conseille de scinder les entreprises très hétérogènes en unités plus petites plus homogènes (mais pas nécessairement 100% homogènes) sur base d'observations statistiques. Dans le contexte belge, il n'a pas été possible de suivre cette recommandation puisque c'est l'entreprise qui est l'unité statistique dans presque toutes les sources de données. Des informations statistiques ne sont disponibles que pour les structures d'inputs d'entreprises et non pas pour des unités de plus petite taille. C'est pourquoi le tableau des ressources fait état de productions secondaires importantes, ce qui peut provoquer de gros négatifs dans le tableau entrées-sorties.

L'application de l'hypothèse d'une technologie unique par produit à toutes les branches des tableaux des ressources et des emplois équilibrés donne un pourcentage initial de valeurs négatives dans le tableau des inputs intermédiaires de 5,8%. Toutes les productions secondaires à l'origine de négatifs importants ont été systématiquement identifiées et les sources statistiques sous-jacentes analysées. L'objectif a été, dans la mesure du possible, d'éliminer ou de réduire les valeurs négatives importantes par des corrections statistiques.

a. Corrections des tableaux des emplois et des ressources

Une première série de négatifs ont été éliminés en apportant des corrections aux tableaux des ressources et des emplois. La recherche de l'origine des négatifs a permis d'identifier des possibilités d'améliorer les valeurs de départ de certaines cellules. Cela a impliqué un phénomène de rétroaction du tableau entrées-sorties vers les tableaux des ressources et des emplois. Ainsi, certaines corrections ont été apportées à la première version des tableaux des ressources et des emplois (version de travail de début octobre 2023), mais sans affecter les grands agrégats des comptes nationaux. Les tableaux entrées-sorties, bien qu'ils soient principalement destinés à l'analyse, peuvent ainsi compléter les tableaux des ressources et des emplois comme instrument de calibrage statistique dans les comptes nationaux. Après correction des tableaux des ressources et des emplois, l'hypothèse d'une technologie unique par produit a pu être maintenue dans ces cas.

Les corrections apportées aux tableaux des ressources et des emplois pour l'année 2020 ont permis de réduire la part des négatifs dans le total des emplois intermédiaires de 0,2 points de pourcentage.

b. L'hypothèse d'une technologie unique par branche

L'hypothèse d'une technologie unique par branche est appliquée à six branches, à savoir la fabrication d'huiles et de graisses (10D), la construction navale (30A), le commerce de détail de carburants (47B) et les trois sous-branches du secteur financier (64A, 65A et 66A), qui totalisent ensemble 6,6% de la production totale.²² Cela a réduit la part des valeurs négatives dans le total de la demande intermédiaire de 0,6 points de pourcentage.

c. Désagrégations et regroupements de branches d'activité

Un troisième groupe de négatifs ont été éliminés par l'application de désagrégations (analytiques) ou au contraire de regroupements de plusieurs branches des tableaux des ressources et des emplois. Cette solution implique une augmentation, respectivement diminution, de la dimension de ces tableaux, mais n'a pas d'impact sur les comptes nationaux.

Le principe d'une désagrégation analytique est le suivant : si une branche présente une production secondaire générant des négatifs, cette production est isolée dans une nouvelle branche dans les tableaux des ressources et des emplois. La structure d'inputs de cette branche est estimée, en autres, sur base de données microéconomiques d'entreprises qui produisent cette production secondaire. Les nouvelles pseudo-branches existent uniquement dans les tableaux des ressources et des emplois élargis. Elles disparaissent lors du passage vers les tableaux entrées-sorties. Ces désagrégations sont qualifiées d'*analytiques* parce qu'il ne s'agit pas d'un regroupement d'entreprises (comme dans les désagrégations *statistiques*) mais d'une division d'entreprises en entités non observables. Dans le cadre de ces désagrégations analytiques, on s'écarte légèrement de l'hypothèse d'une technologie unique par produit sans pour autant passer entièrement à l'hypothèse d'une technologie unique par branche.

Au total, dans les tableaux des ressources et des emplois de 2020, 46 désagrégations analytiques ont été effectuées pour 29 branches. Par ailleurs, lors du passage aux tableaux entrées-sorties, les sous-branches des NACE 35 (production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné) et 86 (activités pour la santé humaine) ont été agrégées. La part des négatifs dans le tableau des inputs intermédiaires a ainsi été réduite de 3,2 points de pourcentage.

d. Méthodes mathématiques

Les méthodes décrites ci-dessus ont permis de réduire le pourcentage de négatifs de 5,8% à 1,8%.²³ Les corrections dans les tableaux des ressources et des emplois interviennent pour 0,2 points de pourcentage de cette diminution, l'hypothèse d'une technologie unique par branche pour les six branches mentionnées ci-dessus pour 0,6 points de pourcentage et les désagrégations et regroupements pour 3,2 points de pourcentage.

²² Pour un groupe de produits, à savoir les produits CPA-SUT 07A01 (minerais métalliques), il n'existe pas de branche d'activité principale en Belgique (NACE-SUT 07A), mais bien une production secondaire de ces produits dans d'autres branches. Dès lors, il a été nécessaire de créer une branche homogène dans les tableaux entrées-sorties pour cette activité (représentant moins de 0,01% de la production totale), sur base de l'hypothèse d'une technologie unique par branche.

²³ À titre de comparaison, lors du calcul des tableaux entrées-sorties de 2015 (version 2019), ces pourcentages s'élevaient respectivement à 5,1% et 1,9%.

Il n'est toutefois pas réaliste d'éliminer tous les négatifs par de telles opérations. Des méthodes mathématiques itératives peuvent être appliquées pour l'élimination des petites valeurs négatives qui subsistent²⁴ ou lorsqu'on estime que certains inputs ne sont en réalité pas consommés dans des branches autres que la branche principale. Parmi ces méthodes mathématiques, l'algorithme d'Almon a été privilégié. Cet algorithme est basé sur le principe d'une technologie unique par produit et a été spécialement développé pour l'élaboration de tableaux entrées-sorties sans négatifs, à partir de tableaux des ressources et des emplois. L'algorithme est à la fois appliqué aux consommations intermédiaires et aux entrées primaires (dans ce cas-ci, le problème des valeurs négatives se pose beaucoup moins).

L'algorithme d'Almon élimine les négatifs ligne par ligne, en posant uniquement des conditions sur les totaux en ligne. Ceux-ci doivent rester les mêmes que ceux du tableau des emplois aux prix de base. Dans un tableau entrées-sorties, les totaux en colonne (somme des entrées intermédiaires et primaires par branche homogène) doivent être égaux à la production intérieure de chaque produit. L'algorithme d'Almon ne tient pas compte de cette condition. Pour parer à cette inconsistance, l'algorithme d'ajustement traditionnel RAS est appliqué au résultat de la méthode d'Almon.

Pour éviter que l'algorithme RAS ait une influence sur les totaux des emplois intermédiaires et de la valeur ajoutée par produit (en colonne), il a été appliqué séparément aux composantes des emplois intermédiaires et à celles de la valeur ajoutée. Les totaux des emplois intermédiaires et de la valeur ajoutée par produit demeurent ceux obtenus par l'application du modèle de technologie unique par produit. Cette approche a été privilégiée parce que les données sur la valeur ajoutée par branche, qui découlent directement des données des comptes annuels, sont plus fiables que les données sur les entrées intermédiaires par produit, qui sont extrapolées sur base de l'enquête structurelle (complétée par d'autres sources de données). En appliquant l'algorithme RAS séparément aux emplois intermédiaires et à la valeur ajoutée, on évite que l'estimation initiale des composantes de la valeur ajoutée ne soit biaisée pour compenser une série de petits négatifs dans les emplois intermédiaires.

En résumé, les tableaux entrées-sorties produit x produit de 2020 ont été compilés sur base d'un modèle de technologie mixte, tout en privilégiant nettement l'hypothèse d'une technologie unique par produit. L'hypothèse d'une technologie unique par branche a été appliquée pour les branches NACE-SUT 10D, 30A, 47B, 64A, 65A et 66A, qui totalisent ensemble 6,6% de la production totale. Environ 5,2% de la production a été traité par des désagrégations analytiques qui se caractérisent par un mélange des hypothèses de technologie unique par produit et par branche. Finalement, l'hypothèse d'une technologie unique par produit a donc été appliquée à plus de 88% de la production totale.²⁵

4.2.3. Le résultat : le tableau entrées-sorties symétrique

Le tableau entrées-sorties présenté ci-après est symétrique, de type produit x produit. Il décrit pour chaque produit l'activité de production et la destination de cette production (consommation, formation brute de capital fixe, variation des stocks et exportations). Ce tableau concerne les flux totaux de l'économie, en ce compris les flux importés.

²⁴ Seulement 0,8% des cellules négatives restantes étaient de plus de 10 millions d'euros (en valeur absolue).

²⁵ Hypothèse d'une technologie unique par produit ou hypothèse d'une technologie unique par produit atténuée (dans le cadre de l'application de l'algorithme d'Almon).

Tableau 8 Tableau entrées-sorties symétrique de 2020 (P6 x P6)
en millions d'euros

		1	2	3	4	5	6		P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	
		Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Total	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des emplois aux prix de base
1	Produits agricoles	1190	10071	32	700	231	57	12280	2911	48	-7	4415	19647
2	Produits industriels	4268	113055	14915	12125	9603	12048	166015	51205	27193	404	236458	481276
3	Travaux de construction	100	3367	29243	1187	2972	1098	37967	224	39989	0	2414	80594
4	Commerce et transport	1123	18788	5467	32629	7914	6328	72249	57142	5774	274	45793	181233
5	Services aux entreprises	946	25839	7276	34488	112785	15597	196930	72596	27856	0	68104	365487
6	Autres services	33	867	285	1059	2585	6938	11767	126567	180	0	1236	139750
	Total (prix de base)	7660	171987	57217	82189	136089	42066	497208	310645	101042	671	358420	1267987
D.211	TVA	167	52	42	354	3029	3948	7591	16603	5567	0	0	29761
D.21* -D.31	Impôts sur les produits (hors TVA) nets des subventions	209	895	386	1370	1188	474	4522	8006	4335	2	501	17366
	Total (prix d'acquisition)	8036	172934	57646	83913	140306	46488	509322	335254	110943	673	358921	1315113
D.1	Rémunération des salariés	726	33220	10430	47587	53678	84673	230314					
D.29 -D.39	Autres impôts moins subventions sur la production	-445	-1342	-99	-474	1332	-7430	-8459					
B.2g +B.3g	Excédent d'exploitation et revenu mixte (bruts)	2829	27973	10000	29606	106484	14874	191766					
B.1g	Valeur ajoutée (brute)	3109	59852	20331	76719	161494	92116	413621					
P.1	Production (prix de base)	11145	232785	77977	160632	301800	138604	922943					
P.7	Importations	8502	248490	2617	20601	63687	1146	345044					
	Total des ressources aux prix de base	19648	481276	80594	181233	365487	139750	1267987					
Données supplémentaires													
L	Volume de travail (millions d'heures)	156,9	765,5	439,2	1540,4	1980,2	2199,9	7082,1					
P.51	Formation brute de capital fixe	1529	18375	3581	14901	55793	11197	105376					

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Pour assurer l'équilibre des emplois et des ressources, les importations (ligne P.7) ont été ajoutées au-dessous de la ligne de la production intérieure (ligne P.1). Les importations par produit découlent immédiatement de la dernière colonne du tableau 6 des emplois des importations.

On remarquera enfin que, compte tenu de l'hétérogénéité des branches, les valeurs ajoutées par produit (ligne B.1g) du sous-tableau des entrées primaires ne correspondent pas aux valeurs ajoutées par branche (hétérogène) publiées dans les comptes nationaux. Ces dernières peuvent être retrouvées dans le tableau des emplois (tableau 5).

4.2.4. L'estimation des données supplémentaires

Le tableau des emplois contient par ailleurs des données sur le volume de travail (nombre d'heures prestées par les salariés et les indépendants) et la formation brute de capital fixe. Pour assurer la cohérence avec les autres données du tableau entrées-sorties, ces données ont subi un traitement d'homogénéisation analogue à celui utilisé pour obtenir le tableau entrées-sorties lui-même. Dans ce cadre, il a été décidé d'homogénéiser le volume de travail total des salariés et des indépendants²⁶ en suivant l'hypothèse d'une technologie unique par produit. Le résultat ne présentait pas de négatifs, il n'a donc pas été nécessaire d'apporter des corrections.

4.3. Le calcul des tableaux entrées-sorties pour la production intérieure et pour les importations

Dans le cadre d'analyses économiques basées sur les tableaux entrées-sorties, le tableau le plus utilisé est celui de la production intérieure. C'est en effet avec ce tableau que l'on peut déterminer l'impact de chocs et de mesures de politique économique sur la production intérieure. Pour estimer le tableau entrées-sorties pour la production intérieure, on commence par calculer un tableau entrées-sorties pour les importations, sur base du tableau des emplois des importations, et l'on soustrait ensuite les flux importés des flux totaux.

Le contenu en importations des éléments de la demande finale est déjà donné dans le tableau des emplois des importations. Cette partie peut être reprise telle quelle dans le tableau entrées-sorties pour les importations. Pour les emplois intermédiaires, en revanche, une homogénéisation est nécessaire. En effet, le tableau des emplois des importations indique dans quelle branche les inputs importés sont employés, mais ne précise pas pour quelle production ils sont utilisés.

Pour l'homogénéisation des importations destinées aux emplois intermédiaires, la méthodologie proposée dans Eurostat (2008)²⁷ a été retenue. Celle-ci part de l'hypothèse d'une technologie unique par produit, couplée à l'hypothèse qu'*au sein d'une même branche*, un produit est importé dans les mêmes proportions, quelle que soit la production dans laquelle il entre. Dans le cas où le tableau entrées-sorties est compilé sur base de l'hypothèse d'une technologie unique par produit, cette méthode fournit un tableau entrées-sorties pour les importations qui est cohérent, aussi bien avec les chiffres du tableau des emplois des importations qu'avec les coefficients du tableau entrées-sorties.

²⁶ À l'exception des administrateurs indépendants de sociétés. Dans les comptes nationaux, ils sont classés dans la branche NACE-SUT 70 (activités des sièges sociaux ; conseil de gestion). Les services fournis par des administrateurs indépendants de sociétés font partie de la consommation intermédiaire de la branche à laquelle appartient l'entreprise de l'administrateur. Inclure les administrateurs indépendants de sociétés dans le processus d'homogénéisation aurait eu pour conséquence une attribution erronée.

²⁷ Eurostat (2008), Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables, p. 332-333.

Tableau 9 Tableau entrées-sorties symétrique pour les importations de 2020 (P6 x P6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6	P.2	P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6	P.7
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Consommation intermédiaire	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des importations
1 Produits agricoles	384	3805	6	282	29	15	4520	1598	31	0	2352	8502
2 Produits industriels	811	73213	5286	5470	3039	5681	93501	26241	19084	288	109376	248490
3 Travaux de construction	4	733	1219	479	67	115	2617	0	0	0	0	2617
4 Commerce et transport	28	3659	402	14146	1817	544	20596	5	0	0	1	20601
5 Services aux entreprises	39	8347	657	10251	35963	1144	56401	1550	5582	0	154	63687
6 Autres services	1	52	12	242	493	132	931	182	3	0	31	1146
Total	1267	89808	7583	30870	41408	7630	178566	29576	24700	288	111914	345044

Source : Institut des Comptes Nationaux.

Le tableau entrées-sorties pour la production intérieure repris ci-après, est obtenu en déduisant le tableau entrées-sorties pour les importations du tableau entrées-sorties total et montre les emplois et les ressources de produits fabriqués localement. Afin de préserver les équilibres, les importations sont aussi ajoutées au niveau du total de la demande intermédiaire et finale. Ces importations proviennent de la ligne « total » du tableau entrées-sorties pour les importations (tableau 9). Comme dans le tableau entrées-sorties total (tableau 8), les totaux en ligne (emplois d'origine intérieure) sont équivalents aux totaux en colonne (production intérieure) dans le tableau 10.

Tableau 10 Tableau entrées-sorties symétrique pour la production intérieure de 2020 (P6 x P6)
en millions d'euros

	1	2	3	4	5	6		P.3	P.51	P.52 + P.53	P.6		
	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce et transport	Services aux entreprises	Autres services	Total	Consommation finale	Formation brute de capital fixe	Variation des stocks et acquisitions moins cessions d'objets de valeur	Exportations	Total des emplois aux prix de base	
1	Produits agricoles	806	6266	25	419	202	42	7760	1313	17	-7	2062	11145
2	Produits industriels	3457	39842	9629	6656	6564	6367	72514	24965	8109	116	127082	232786
3	Travaux de construction	96	2634	28024	708	2905	983	35350	224	39989	0	2414	77977
4	Commerce et transport	1095	15129	5064	18484	6097	5785	51654	57137	5774	274	45792	160632
5	Services aux entreprises	907	17492	6619	24237	76822	14453	140529	71046	22274	0	67950	301800
6	Autres services	32	816	273	817	2092	6806	10836	126385	177	0	1205	138604
	Consommation intermédiaire/ finale (intérieure)	6393	82179	49634	51320	94681	34436	318643	281070	76342	383	246506	922943
	Consommation intermédiaire/ finale (importée)	1267	89808	7583	30870	41408	7630	178566	29576	24700	288	111914	345044
D.211	TVA	167	52	42	354	3029	3948	7591	16603	5567	0	0	29761
D.21* -D.31	Impôts sur les produits (hors TVA) nets des subventions	209	895	386	1370	1188	474	4522	8006	4335	2	501	17366
	Total (prix d'acquisition)	8036	172934	57646	83913	140306	46488	509322	335254	110943	673	358921	1315113
D.1	Rémunération des salariés	726	33220	10430	47587	53678	84673	230314					
D.29 -D.39	Autres impôts moins subventions sur la production	-445	-1342	-99	-474	1332	-7430	-8459					
B.2g +B.3g	Excédent d'exploitation et revenu mixte (bruts)	2829	27973	10000	29606	106484	14874	191766					
B.1g	Valeur ajoutée (brute)	3109	59852	20331	76719	161494	92116	413621					
P.1	Production (prix de base)	11145	232785	77977	160632	301800	138604	922943					

Source : Institut des Comptes Nationaux.

5. Annexes

5.1. Nomenclature des branches d'activité

La nomenclature des branches d'activité figure dans les colonnes des tableaux des ressources et des emplois (tableaux 1 à 7 inclus).

Tableau 11 Nomenclature des branches d'activité (NACE RÉV. 2)

A6	A64	Description
1	01	Culture et production animale, chasse et services annexes
1	02	Sylviculture et exploitation forestière
1	03	Pêche et aquaculture
2	05-09	Activités extractives et services de soutien aux industries extractives
2	10-12	Industries alimentaires, fabrication de boissons et de produits à base de tabac
2	13-15	Fabrication de textiles, industrie de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure
2	16	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie
2	17	Industrie du papier et du carton
2	18	Imprimerie et reproduction d'enregistrements
2	19	Cokéfaction et raffinage
2	20	Industrie chimique
2	21	Industrie pharmaceutique
2	22	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
2	23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
2	24	Métallurgie
2	25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
2	26	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
2	27	Fabrication d'équipements électriques
2	28	Fabrication de machines et d'équipements n.c.a.
2	29	Construction et assemblage de véhicules automobiles, de remorques et de semi-remorques
2	30	Fabrication d'autres matériels de transport
2	31-32	Fabrication de meubles ; autres industries manufacturières
2	33	Réparation et installation de machines et d'équipements
2	35	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
2	36	Captage, traitement et distribution d'eau
2	37-39	Collecte et traitement des eaux usées ; collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ; dépollution et autres services de gestion des déchets
3	41-43	Construction
4	45	Commerce de gros et de détail et réparation de véhicules automobiles et de motocycles
4	46	Commerce de gros, à l'exception des véhicules automobiles et des motocycles
4	47	Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles
4	49	Transports terrestres et transport par conduites
4	50	Transports par eau
4	51	Transports aériens
4	52	Entreposage et services auxiliaires des transports
4	53	Activités de poste et de courrier
4	55-56	Hébergement ; restauration
5	58	Édition
5	59-60	Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision ; enregistrement sonore et édition musicale ; programmation et diffusion de programmes de radio et de télévision
5	61	Télécommunications
5	62-63	Programmation, conseil et autres activités informatiques ; services d'information
5	64	Activités des services financiers, hors assurance et caisses de retraite
5	65	Assurance, réassurance et caisses de retraite, à l'exclusion des assurances sociales obligatoires
5	66	Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance
5	68_	Activités immobilières (hors loyers imputés)
5	68a	Loyers imputés (propriétaires)
5	69-70	Activités juridiques et comptables ; activités des sièges sociaux ; conseil de gestion
5	71	Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques
5	72	Recherche-développement scientifique
5	73	Publicité et études de marché
5	74-75	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques ; activités vétérinaires

A6	A64	Description
5	77	Activités de location et location-bail
5	78	Activités liées à l'emploi
5	79	Activités des agences de voyage, voyagistes, services de réservation et activités connexes
5	80-82	Enquêtes et sécurité ; services relatifs aux bâtiments ; aménagement paysager ; services administratifs de bureau et autres activités de soutien aux entreprises
6	84	Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire
6	85	Enseignement
6	86	Activités pour la santé humaine
6	87-88	Activités médico-sociales et sociales avec hébergement ; action sociale sans hébergement
6	90-92	Activités créatives, artistiques et de spectacle ; bibliothèques, archives, musées et autres activités culturelles ; organisation de jeux de hasard et d'argent
6	93	Activités sportives, récréatives et de loisirs
6	94	Activités des organisations associatives
6	95	Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques
6	96	Autres services personnels
6	97	Activités des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique

5.2. Nomenclature des produits

La nomenclature des produits figure dans les lignes de tous les tableaux et dans les colonnes des tableaux entrées-sorties (tableaux 8 à 10).

Tableau 12 Nomenclature des produits (CPA 2.1)

P6	P64	Description
1	01	Produits de l'agriculture et de la chasse et services annexes
1	02	Produits sylvicoles et services annexes
1	03	Produits de la pêche et de l'aquaculture ; services de soutien à la pêche
2	05-09	Houille et lignite ; hydrocarbures ; minerais métalliques ; autres produits des industries extractives ; services de soutien aux industries extractives
2	10-12	Produits des industries alimentaires ; boissons ; produits à base de tabac
2	13-15	Produits de l'industrie textile ; articles d'habillement ; cuir et articles en cuir
2	16	Bois, articles en bois et en liège, à l'exclusion des meubles ; articles de vannerie et de sparterie
2	17	Papier et carton
2	18	Travaux d'impression et de reproduction
2	19	Produits de la cokéfaction et du raffinage
2	20	Produits chimiques
2	21	Produits pharmaceutiques de base et préparations pharmaceutiques
2	22	Produits en caoutchouc et en plastique
2	23	Autres produits minéraux non métalliques
2	24	Produits métallurgiques
2	25	Produits métalliques, à l'exclusion des machines et équipements
2	26	Produits informatiques, électroniques et optiques
2	27	Équipements électriques
2	28	Machines et équipements n.c.a.
2	29	Véhicules automobiles, remorques et semi-remorques
2	30	Autres matériels de transport
2	31-32	Meubles ; autres produits manufacturés
2	33	Réparation et installation de machines et d'équipements
2	35	Électricité, gaz, vapeur et air conditionné
2	36	Eau naturelle ; traitement et distribution d'eau
2	37-39	Collecte et traitement des eaux usées ; boues d'épuration ; collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération de matériaux ; dépollution et autres services de gestion des déchets
3	41-43	Bâtiments et travaux de construction de bâtiments ; ouvrages et travaux de construction relatifs au génie civil ; travaux de construction spécialisés
4	45	Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles
4	46	Commerce de gros, à l'exclusion des automobiles et des motocycles
4	47	Commerce de détail, à l'exclusion des automobiles et des motocycles
4	49	Transports terrestres et transports par conduites
4	50	Transport par eau
4	51	Transports aériens
4	52	Entreposage et services auxiliaires des transports
4	53	Services de poste et de courrier
4	55-56	Services d'hébergement ; services de restauration et de débits de boissons
5	58	Édition
5	59-60	Production de films cinématographiques, de vidéos et de programmes de télévision ; enregistrement sonore et édition musicale ; programmation et diffusion
5	61	Services de télécommunications
5	62-63	Programmation, conseil et autres activités informatiques ; services d'information
5	64	Services financiers, hors assurances et caisses de retraite
5	65	Services d'assurance, de réassurance et de caisses de retraite, à l'exclusion de la sécurité sociale obligatoire
5	66	Services auxiliaires aux services financiers et aux assurances
5	68_	Services immobiliers (hors loyers imputés)
5	68a	Loyers imputés (propriétaires)
5	69-70	Services juridiques et comptables ; services des sièges sociaux ; services de conseil en gestion
5	71	Services d'architecture et d'ingénierie ; services de contrôle et analyses techniques
5	72	Services de recherche et développement scientifique
5	73	Services de publicité et d'études de marché
5	74-75	Autres services spécialisés, scientifiques et techniques ; services vétérinaires
5	77	Location et location-bail
5	78	Services liés à l'emploi

P6	P64	Description
5	79	Services des agences de voyage, des voyagistes et autres services de réservation et services connexes
5	80-82	Services de sécurité et d'enquête ; services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager ; services administratifs et autres services de soutien aux entreprises
6	84	Services d'administration publique et de défense ; services de sécurité sociale obligatoire
6	85	Services de l'enseignement
6	86	Services de santé humaine
6	87-88	Services d'hébergement médico-social et social ; services d'action sociale sans hébergement
6	90-92	Services créatifs, artistiques et du spectacle ; services des bibliothèques, archives, musées et autres services culturels ; jeux de hasard et d'argent
6	93	Services sportifs, récréatifs et de loisirs
6	94	Services fournis par des organisations associatives
6	95	Services de réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques
6	96	Autres services personnels
6	97	Services des ménages en tant qu'employeurs de personnel domestique

5.3. Nomenclature des opérations et des soldes comptables

Seuls sont repris ci-après les codes du SEC 2010 qui figurent explicitement dans les tableaux.

Tableau 13 Nomenclature des opérations et des soldes comptables

Code	Description
Opérations sur produits	
P.1	Production
P.2	Consommation intermédiaire
P.3	Dépense de consommation finale
P.51	Formation brute de capital fixe (FBCF)
P.52	Variation des stocks
P.53	Acquisitions moins cessions d'objets de valeur
P.6	Exportations de biens et de services
P.7	Importations de biens et de services
Opérations de répartition	
D.1	Rémunération des salariés
D.21*	Impôts sur les produits, à l'exclusion de la TVA
D.211	Taxes du type TVA
D.29	Autres impôts sur la production
D.31	Subventions sur les produits
D.39	Autres subventions sur la production
Autres postes des comptes d'accumulation	
P.51c	Consommation de capital fixe
Nomenclature des soldes comptables	
B.1g	Valeur ajoutée (brute)
B.2g	Excédent d'exploitation (brut)
B.3g	Revenu mixte (brut)

Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public chargé de réaliser, dans une optique d'aide à la décision, des études et des prévisions sur des questions de politique économique, socioéconomique et environnementale. Il examine en outre leur intégration dans une perspective de développement durable. Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du Parlement, des interlocuteurs sociaux ainsi que des institutions nationales et internationales.

Il suit une approche caractérisée par l'indépendance, la transparence et le souci de l'intérêt général. Il fonde ses travaux sur des données de qualité, des méthodes scientifiques et la validation empirique des analyses. Enfin, il assure aux résultats de ses travaux une large diffusion et contribue ainsi au débat démocratique.

Le Bureau fédéral du Plan est certifié EMAS et Entreprise Écodynamique (trois étoiles) pour sa gestion environnementale.

Rue Belliard 14-18, 1040 Bruxelles

+32-2-5077311

www.plan.be

contact@plan.be

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Éditeur responsable : Baudouin Regout