



**Institut des comptes
nationaux**

Comptes des flux de matières à l'échelle de l'économie

2008-2021

Avril 2023

Table des matières

Explications	2
1. Les flux de matières en chiffres	2
2. Différences par rapport à la publication précédente	8
Annexe: Tableaux	9

Liste des graphiques

Graphique 1	Évolution de l'extraction intérieure, des importations et des exportations de matières	3
Graphique 2	Importations nettes	4
Graphique 3	Composition de l'extraction intérieure	5
Graphique 4	Composition des importations totales de matières	6
Graphique 5	Composition des exportations totales de matières	7

Avant-propos

Conformément au règlement européen n° 691/2011, les États membres de l'Union européenne sont tenus de fournir six comptes économiques de l'environnement à Eurostat. Il s'agit des trois comptes qui sont transmis depuis 2013, à savoir les comptes des taxes environnementales par activité économique (Environmental Taxes by Economic Activity, ETEA), les comptes des émissions atmosphériques (Air Emissions Accounts, AEA) et les comptes des flux de matières à l'échelle de l'économie (Economy-Wide Material Flow Accounts, EW-MFA), mais aussi des trois comptes qui sont fournis depuis 2017, à savoir les comptes du secteur des biens et services environnementaux (Environmental Goods and Services Sector, EGSS), les comptes des dépenses de protection de l'environnement (Environmental Protection Expenditure Accounts, EPEA) et les comptes des flux physiques d'énergie (Physical Energy Flow Accounts, PEFA).

L'Institut des comptes nationaux (ICN) présente, dans cette publication, les comptes des flux de matières à l'échelle de l'économie pour la période 2008-2021.

Les comptes économiques de l'environnement sont des comptes satellites des comptes nationaux. La loi du 21 décembre 1994 portant des dispositions sociales et diverses, Titre VIII (dispositions relatives à l'Institut des comptes nationaux) confie l'élaboration des comptes satellites des comptes nationaux au Bureau fédéral du Plan (BFP).

La méthodologie développée par le BFP a été avalisée par le Comité scientifique sur les comptes nationaux.

La présidente du Conseil d'administration de l'Institut des comptes nationaux

Séverine Waterbley

Bruxelles, avril 2023

Explications

Dans un premier temps, les résultats concernant les comptes de flux de matières sont brièvement commentés. Ensuite, nous présentons les différences par rapport à la publication de 2021¹. Ces différences résultent de la mise à jour de plusieurs sources de données et de la suppression des tableaux relatifs aux échanges avec les pays non-membres de l'UE, en application du règlement délégué (UE) 2022/125 de la Commission européenne. En outre, le nouveau calcul du principe de résidence appliqué dans l'édition 2022 des comptes des flux physiques d'énergie (PEFA) entraîne des différences pour les importations et les exportations de vecteurs d'énergie fossile.

1. Les flux de matières en chiffres

Les comptes des flux de matières à l'échelle de l'économie (EW-MFA)² ont pour objectif général de décrire les interactions entre, d'une part, l'économie nationale, et d'autre part, l'environnement naturel et le reste de l'économie mondiale en termes de flux de matières (à l'exception des flux d'air et d'eau). L'économie nationale est définie par des conventions du système des comptes nationaux. Les EW-MFA décrivent donc les interactions des unités résidentes du pays avec l'environnement et les non-résidents.

Pour satisfaire les obligations européennes, trois tableaux doivent être établis :

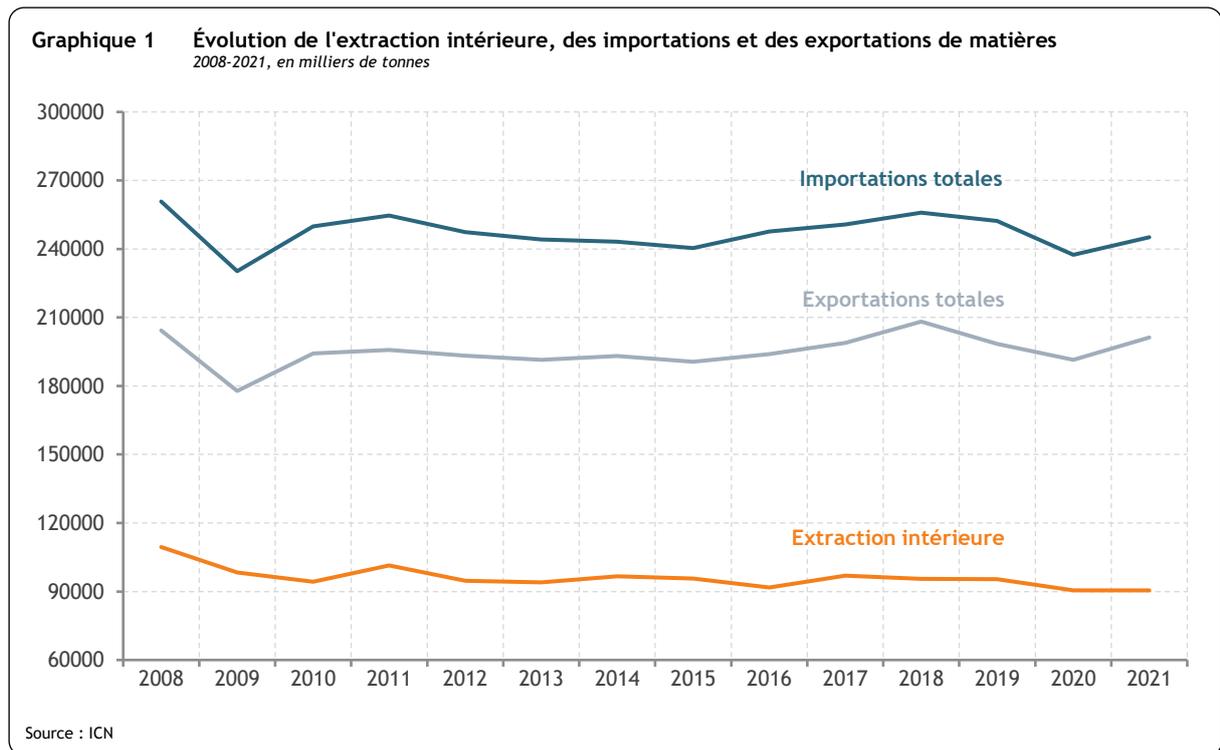
- Tableau A : Extraction intérieure
- Tableau B : Importations - total des échanges
- Tableau D : Exportations - total des échanges

Il ressort du graphique 1 que **l'extraction intérieure** de matières (courbe orange) a baissé de 109 millions de tonnes en 2008 à 92 millions de tonnes en 2016. Cette baisse s'explique essentiellement par une diminution d'un quart de l'extraction de sable et de gravier (MF.3.8)³. Au cours des années suivantes, l'extraction intérieure a à nouveau progressé de 95 à 97 millions de tonnes, principalement sous l'effet de la hausse de cette même extraction de sable et de gravier, qui s'est couplée à de meilleures récoltes pour diverses cultures, en particulier les cultures de racines et de tubercules (MF.1.1.2). La crise Covid en 2020 a entraîné un net recul de l'extraction intérieure, à un peu moins de 91 millions de tonnes, niveau auquel elle s'est stabilisée en 2021. Ce repli est lui aussi lié au sable et au gravier, ainsi qu'au marbre, granit, grès, porphyre, basalte et autres pierres ornementales ou de construction sauf l'ardoise (MF.3.1).

¹ En 2022, les comptes des flux de matières n'ont pas fait l'objet d'un rapport vu que c'était la première année où des comptes économiques de l'environnement devaient être produits selon le nouveau calendrier d'Eurostat. Dans ce nouveau calendrier, la livraison des comptes des flux de matières est avancée de huit mois. En conséquence, la publication de 2022 serait intervenue quatre mois après celle de 2021, ce qu'Eurostat n'a pas jugé utile.

² L'abréviation anglaise EW-MFA se réfère à *Economy-Wide Material Flow Accounts*.

³ Il s'agit du code de la matière en question dans les comptes EW-MFA. La liste complète des codes est reprise en annexe.

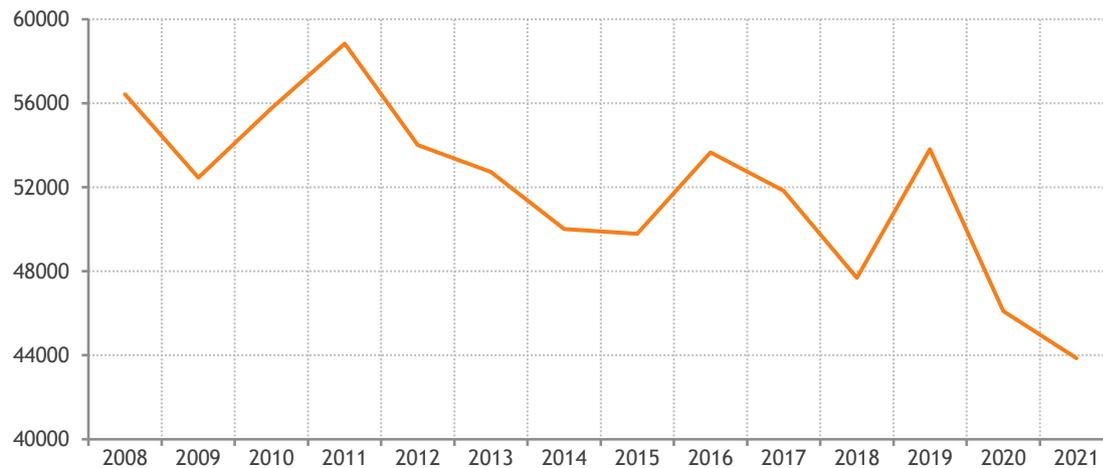


La Belgique a importé plus de matières qu'elle n'en a exporté sur l'ensemble de la période considérée⁴. Les importations nettes de matières, représentées dans le graphique 2, ont diminué de 22% entre 2008 et 2021 : les exportations de matières (courbe grise) n'ont en effet reculé que de 2%, tandis que les importations (courbe bleue) baissaient de 6%. Les importations et les exportations de matières ont atteint leur pic respectif à 256 millions et 208 millions de tonnes en 2018. Un léger reflux a suivi en 2019, qui s'est renforcé en 2020 en raison de la crise Covid. Contrairement à l'extraction intérieure, les échanges internationaux de matières sont clairement repartis à la hausse en 2021.

La baisse de 18 millions de tonnes des **importations** entre 2018 et 2020 est principalement due à un recul de 15 millions de tonnes des importations de matières/vecteurs énergétiques liquides et gazeux (MF.4.2), plus particulièrement du gaz naturel (MF.4.2.2), à concurrence de 9 millions de tonnes, et des pétrole brut, condensat et liquides de gaz naturel (MF.4.2.1), à hauteur de 6 millions de tonnes. De même, les importations de fer (MF.2.1) ont baissé de 4 millions de tonnes. S'agissant des **exportations**, la baisse de 17 millions de tonnes entre 2018 et 2020 s'explique essentiellement par le recul des exportations de pétrole brut, condensat et liquides de gaz naturel (MF.4.2.1) et des produits essentiellement à base de métaux (MF.2.3). Pour ces deux produits, la baisse atteint 5 millions de tonnes. Les exportations de gaz naturel (MF.4.2.2) ont aussi accusé un net recul, de 4 millions de tonnes, de même que celles du carburant pour transport par eau (MF.4.2.3.2), de 3 millions de tonnes.

⁴ Les importations et exportations ne peuvent pas être comparées avec l'extraction intérieure, étant donné que cette dernière ne concerne que les matières, tandis que les chiffres des échanges englobent tous les biens, chaque produit étant affecté à la matière qui en constitue l'élément principal.

Graphique 2 Importations nettes
2008-2021, en milliers de tonnes



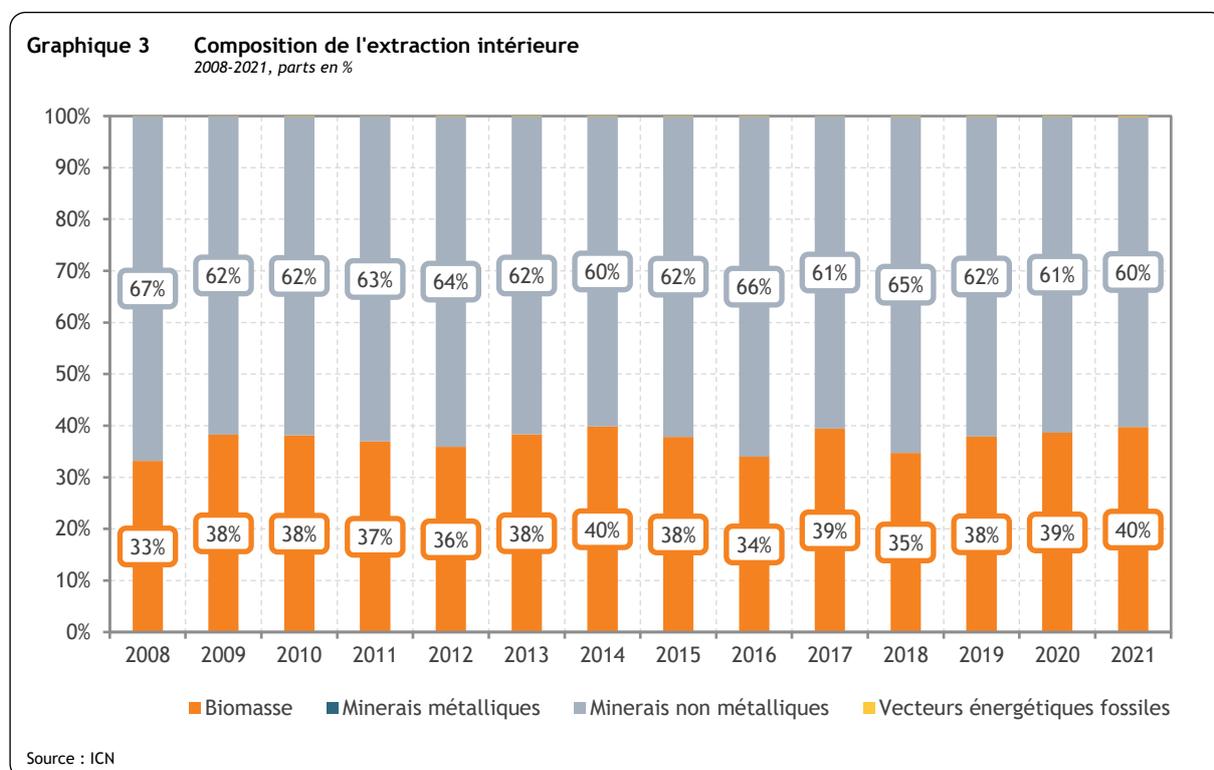
Source : ICN

Il ressort du graphique 3 que seuls deux types de matières sont extraits en Belgique au cours de la période 2008-2021, à savoir la biomasse et les minerais non métalliques. En Belgique, aucun minerai métallique n'est extrait. Le recyclage de vieux métaux n'est en effet pas inclus dans l'extraction intérieure étant donné qu'il ne s'agit pas d'une extraction de matières de la nature. De même, il n'y a pratiquement plus d'extractions de vecteurs énergétiques fossiles en Belgique depuis la fermeture des mines de charbon. La production issue des terrils de charbon était négligeable, elle représente à peine 0,2% de l'extraction de matières naturelles en 2021.

Les minerais non métalliques (MF.3) sont la principale matière extraite en Belgique, avec une part qui s'établit en moyenne à 63% sur la période 2008-2021 (barres grises dans le graphique 3). Cette part a atteint son niveau maximum de 67% en 2008. Le recul à 62% en 2009 est attribuable à une baisse (en termes absolus) de l'extraction intérieure de minerais non métalliques, plus particulièrement de sable et de gravier (MF.3.8). La progression à 66% en 2016 n'est pas attribuable à une évolution inverse, mais bien à une baisse (en termes absolus) de l'extraction intérieure de biomasse. L'année suivante, la part des minerais non métalliques est retombée à 61% sous l'effet de la hausse de l'extraction intérieure de résidus de cultures (utilisés), cultures fourragères et biomasse pâturée (MF.1.2). La progression de la part des minerais non métalliques à 65% en 2018 résulte d'une augmentation de l'extraction intérieure de minerais non métalliques (encore une fois, principalement liée au sable et au gravier) et d'une baisse de l'extraction intérieure de biomasse. Entre 2018 et 2021, le mouvement s'inverse si bien que la part des minerais non métalliques baisse à 60%.

La ventilation par flux de matière montre que l'extraction intérieure de minerais non métalliques se compose essentiellement de sable et de gravier. En 2008, l'extraction intérieure de minerais non métalliques se composait, pour 71%, de sable et de gravier. Cette part a progressé jusqu'à près de 75% en 2011, non pas sous l'effet d'une augmentation de l'extraction de sable et de gravier, laquelle a diminué de 4 millions de tonnes, mais plutôt sous l'effet de la baisse encore plus marquée de l'extraction de craie et de dolomie (MF.3.2) et de pierre calcaire et gypse (MF.3.6). À partir de 2011, la part du sable et du gravier a baissé sans discontinuer jusqu'à 65% en 2016 en raison d'une baisse de leur extraction

(-8 millions de tonnes), qui s'est combinée à une hausse de l'extraction du marbre, granit, grès, porphyre, basalte et autres pierres ornementales ou de construction sauf ardoise (MF.3.1) et de la pierre calcaire et du gypse (MF.3.6). Depuis 2016, l'extraction de ces deux derniers minerais non métalliques a fortement baissé, tandis que celle du sable et du gravier a quelque peu progressé. Par conséquent, la part du sable et du gravier est repartie à la hausse pour atteindre 75% en 2021, tout comme en 2011.

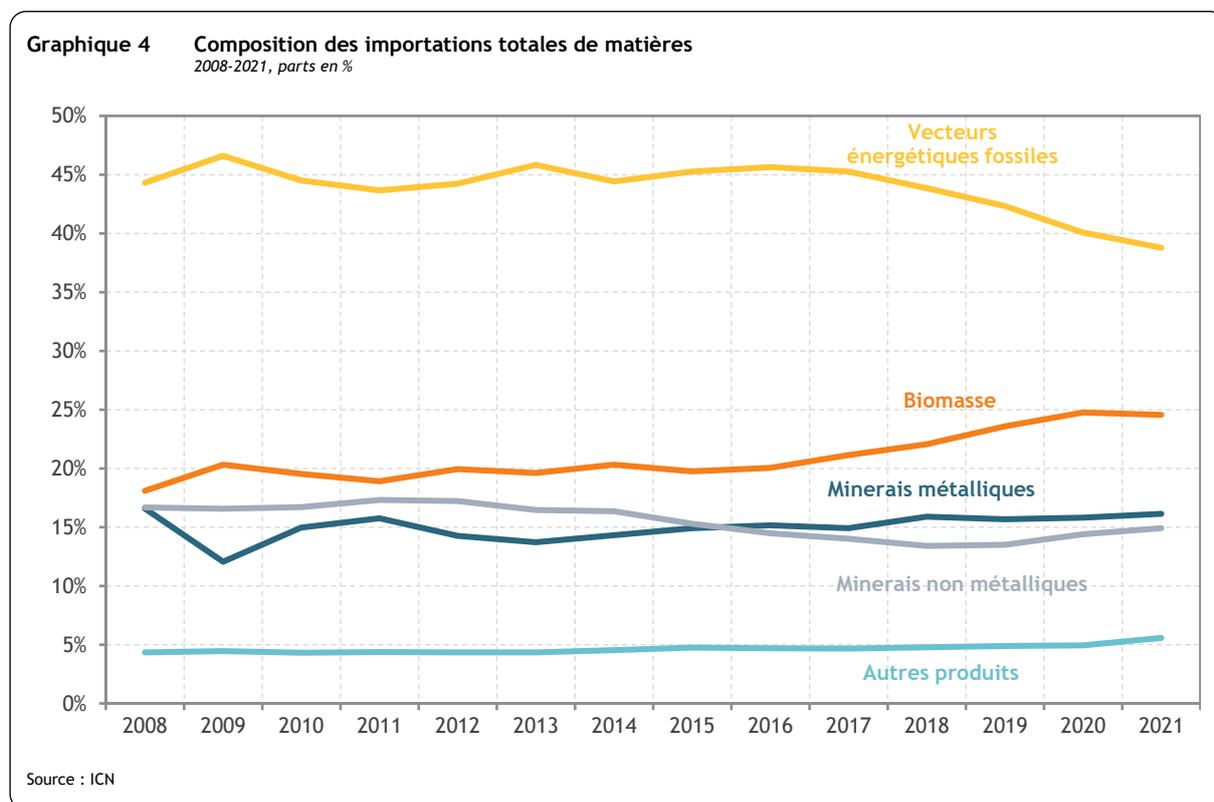


Au cours de la période 2008-2021, l'extraction intérieure de biomasse (barres orange dans le graphique 3) se composait, pour plus de la moitié, de résidus de cultures, de plantes fourragères et de biomasse pâturée (MF.1.2), les plantes fourragères occupant la première place (MF.1.2.2.1). La part de MF.1.2. a certes fléchi de 55% en 2008 à 51% en 2019 en raison d'une baisse de près de 15% de la production de plantes fourragères. Cette production s'est ensuite accrue au cours des deux années suivantes, de sorte que la part des MF.1.2 a atteint 53%. Les cultures (à l'exclusion des cultures fourragères) (MF.1.1) ont constitué la deuxième catégorie la plus importante de biomasse. Leur part a augmenté de 38% en 2008 à 40% en 2021 sous l'effet essentiellement d'une progression de plus de 30% de la production de racines et de tubercules (MF.1.1.2) d'une part, et d'une hausse de 35% de la production de légumes (MF.1.1.7), d'autre part. La multiplication par quatre de la production de légumineuses (MF.1.1.4) est certes plus impressionnante mais leur part dans l'ensemble de la biomasse reste insignifiante à 0,1%.

L'évolution de la composition des **importations** de matières est illustrée au graphique 4. Les vecteurs énergétiques fossiles (MF.4) constituent la principale catégorie de matières importées en Belgique. Entre 2008 et 2021, leur part dans les importations totales s'est établie à 44% en moyenne. Mais cette part est en net recul. En 2009, ils représentaient encore 47% des importations totales, contre 39% seulement en 2021. En moyenne, sur la période 2008-2021, les vecteurs énergétiques fossiles importés se composaient principalement de pétrole brut, de condensats et de liquides de gaz naturel (MF.4.2.1) (52%) et de gaz naturel (MF.4.2.2) (27%).

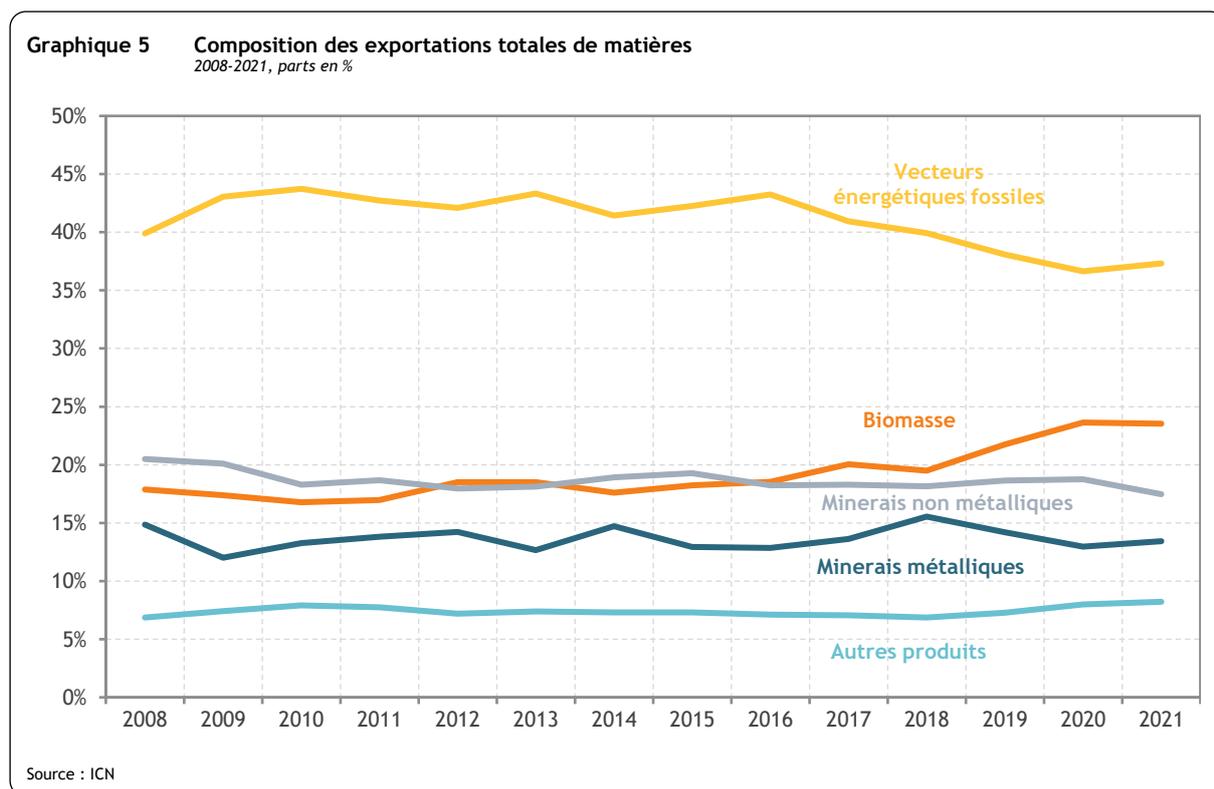
La deuxième grande catégorie de matières importées est la biomasse, dont la part dans les importations totales a progressé et est passée de 18% en 2008 à 25% en 2021. Les importations de bois ronds industriels (MF.1.3.1) ont enregistré la plus forte croissance, soit 12 millions de tonnes. La part du bois (MF.1.3) dans les importations de biomasse est donc passée de 17% à 33% sur la période considérée. Cette évolution est allée au détriment principalement de la part des produits essentiellement à base de biomasse (MF.1.6), qui s'est repliée de 41% à 25%. Les importations de cultures, à l'exclusion des cultures fourragères, (MF.1.1) ont aussi fortement progressé (de 4 millions de tonnes). Il s'agit principalement d'une hausse des importations de céréales (MF.1.1.1) et de racines et tubercules (MF.1.1.2).

La part des minerais métalliques dans les importations totales de matières a oscillé autour de 15% entre 2008 et 2021, à l'exception de 2009 où elle a chuté. La part des minerais non métalliques dans ces mêmes importations était en moyenne de 17% jusqu'en 2014, mais est ensuite retombée à environ 14% sur la période 2016-2021. Cette baisse est essentiellement à mettre sur le compte des importations de sable et de gravier qui ont reculé d'un tiers. La part du sable et du gravier dans les importations de minerais non métalliques est dès lors retombée de 58% en 2008 à 47% en 2021.



Enfin, le graphique 5 présente la composition des **exportations** de matières. Au cours de la période 2008-2021, les principales matières exportées sont aussi et de loin les vecteurs énergétiques fossiles. Hormis la valeur plus faible en 2008, la part de cette catégorie dans les exportations totales atteint 43% en moyenne jusqu'en 2016. À partir de 2017, elle fléchit pour s'établir à 37% à partir de 2020. À l'exemple des importations, les exportations de vecteurs énergétiques fossiles se composent pour la majeure partie (40% en moyenne) de pétrole brut, condensat et liquides de gaz naturel (MF.4.2.1). Les produits essentiellement à base de vecteurs énergétiques fossiles (MF.4.3) constituent la deuxième grande catégorie de matériaux issus de l'énergie fossile, avec une part moyenne de 24%. Sur la période 2008-2021, la part du gaz naturel représente 22% et est donc un peu moins élevée.

La part de la biomasse (MF.1) a oscillé autour de 18% entre 2008 et 2016 pour ensuite progresser jusqu'à 24% en 2021. Au niveau des exportations de biomasse, on constate une forte augmentation – surtout à partir de 2017 – des exportations de bois ronds industriels (MF.1.3.1) ainsi que des racines et tubercules (MF.1.1.2). La part des minerais non métalliques (MF.3) dans les exportations est restée relativement constante (autour de 19%) mais a baissé à 17% en 2021 sous l'effet d'une baisse des exportations de sable et de gravier (MF.3.8). Enfin, la part des minerais métalliques dans les exportations belges a tourné autour de 14% au cours de la période considérée.



2. Différences par rapport à la publication précédente

Par rapport à l'édition 2021 des comptes des flux de matières à l'échelle de l'économie (EW-MFA), plusieurs adaptations ont été réalisées suite à la révision de plusieurs sources de données.

S'agissant de l'extraction intérieure de matières, nous nous sommes référés à la mise à jour des comptes wallons EW-MFA, édition 2022, pour certains flux, notamment ceux du bois (MF.1.3). Cela a conduit à une révision de l'extraction intérieure de ces flux pour la période 2018-2021.

En ce qui concerne les importations et les exportations de matières, les chiffres relatifs aux ajustements au principe de résidence ont été revus en profondeur. Ces adaptations découlent de la révision de la méthodologie des comptes des flux physiques d'énergie (PEFA) dans leur édition 2022. Le principal changement concerne l'ajout d'un ajustement pour le transport maritime car, dans les publications précédentes, l'ajustement pour le transport par voie d'eau était limité à la navigation intérieure.

Annexe : Tableaux

A.1 Extraction intérieure

Tableau A

1. Biomasse

1.1. Cultures (à l'exclusion des cultures fourragères)

- 1.1.1. Céréales
- 1.1.2. Racines, tubercules
- 1.1.3. Cultures sucrières
- 1.1.4. Légumineuses
- 1.1.5. Noix
- 1.1.6. Cultures oléagineuses
- 1.1.7. Légumes
- 1.1.8. Fruits
- 1.1.9. Fibres
- 1.1.A. Autres cultures n.c.a.

1.2. Résidus de cultures (utilisés), cultures fourragères et biomasse pâturée

- 1.2.1. Résidus de cultures (utilisés)
 - 1.2.1.1. Paille
 - 1.2.1.2. Autres résidus de cultures (feuilles de betterave à sucre et de betterave fourragère, etc.)
- 1.2.2. Cultures fourragères et biomasse pâturée
 - 1.2.2.1. Cultures fourragères (y compris récolte de biomasse à partir d'herbages)
 - 1.2.2.2. Biomasse pâturée

1.3. Bois (en outre, déclaration facultative de l'accroissement net du stock de bois)

- 1.3.1. Bois ronds industriels
- 1.3.2. Bois de chauffage et autre extraction
- 1.3 MEMO. *Accroissement net du stock de bois*

1.4. Captures de poisson sauvage, animaux/plantes aquatiques, chasse et cueillette

- 1.4.1. Captures de poisson sauvage
- 1.4.2. Autres animaux/plantes aquatiques
- 1.4.3. Chasse et cueillette

2. Minerais métalliques (minerais bruts)

2.1. Fer

2.2. Métaux non ferreux

- 2.2.1. Cuivre (en outre, déclaration facultative de la teneur en métal)
- 2.2.2. Nickel (en outre, déclaration facultative de la teneur en métal)
- 2.2.3. Plomb (en outre, déclaration facultative de la teneur en métal)
- 2.2.4. Zinc (en outre, déclaration facultative de la teneur en métal)
- 2.2.5. Étain (en outre, déclaration facultative de la teneur en métal)
- 2.2.6. Or, argent, platine et autres métaux précieux
- 2.2.7. Bauxite et autre aluminium
- 2.2.8. Uranium et thorium
- 2.2.9. Autres métaux non-ferreux n.c.a.

3. Minerais non métalliques

3.1. Marbre, granit, grès, porphyre, basalte, autres pierres ornementales ou de construction (sauf ardoise)

3.2. Craie et dolomie

3.3. Ardoise

3.4. Minéraux pour l'industrie chimique et engrais naturels

3.5. Sel

3.6. Pierre calcaire et gypse

3.7. Argiles et kaolin

3.8. Sable et gravier

3.9. Autres minerais non métalliques n.c.a.

3.A. *Matières terreuses excavées (y compris terre), uniquement si utilisées (déclaration facultative)*

4. Matières/vecteurs énergétiques fossiles

4.1. Charbon et autres matières/vecteurs énergétiques solides

4.1.1. Lignite

4.1.2. Houille

4.1.3. Schistes et sables bitumineux

4.1.4. Tourbe

4.2. Matières/vecteurs énergétiques liquides et gazeux

4.2.1. Pétrole brut, condensat et liquides de gaz naturel (LGN)

4.2.2. Gaz naturel

A.2 Échanges

Tableaux B et D

1. Biomasse

1.1. Cultures (à l'exclusion des cultures fourragères)

- 1.1.1. Céréales
- 1.1.2. Racines, tubercules
- 1.1.3. Cultures sucrières
- 1.1.4. Légumineuses
- 1.1.5. Noix
- 1.1.6. Cultures oléagineuses
- 1.1.7. Légumes
- 1.1.8. Fruits
- 1.1.9. Fibres
- 1.1.A. Autres cultures n.c.a.

1.2. Résidus de culture et cultures fourragères

- 1.2.1. Résidus de cultures (utilisés)
 - 1.2.1.1. Paille
 - 1.2.1.2. *Autres résidus de cultures (feuilles de betterave à sucre et de betterave fourragère, etc.)*
- 1.2.2. Cultures fourragères et biomasse pâturée
 - 1.2.2.1. Cultures fourragères (y compris récolte de biomasse à partir d'herbages)

1.3. Bois

- 1.3.1. Bois ronds industriels
- 1.3.2. Bois de chauffage et autre extraction

1.4. Captures de poisson sauvage, animaux/plantes aquatiques, chasse et cueillette

- 1.4.1. Captures de poisson sauvage
- 1.4.2. Autres animaux/plantes aquatiques

1.5. Animaux vivants autres que 1.4 et produits animaux

- 1.5.1. Animaux vivants autres que 1.4
- 1.5.2. Viandes et préparations de viande
- 1.5.3. Produits laitiers, œufs d'oiseaux et miel
- 1.5.4. Autres produits d'animaux (fibres animales, peaux, fourrures, cuir, etc.)

1.6. Produits essentiellement à base de biomasse

2. Minerais métalliques (minerais bruts)

2.1. Fer

2.2. Métaux non ferreux

- 2.2.1. Cuivre
- 2.2.2. Nickel
- 2.2.3. Plomb
- 2.2.4. Zinc
- 2.2.5. Étain
- 2.2.6. Or, argent, platine et autres métaux précieux
- 2.2.7. Bauxite et autre aluminium
- 2.2.8. Uranium et thorium
- 2.2.9. Autres métaux non-ferreux n.c.a.

2.3. Produits essentiellement à base de métaux

3. Minerais non métalliques

3.1. Marbre, granit, grès, porphyre, basalte et autres pierres ornementales ou de production (sauf ardoise)

3.2. Craie et dolomie

3.3. Ardoise

3.4. Minéraux pour l'industrie chimique et engrais naturels

3.5. Sel

3.6. Pierre calcaire et gypse

3.7. Argiles et kaolin

3.8. Sable et gravier

3.9. Autres minerais non métalliques n.c.a.

3.A. *Matières terreuses excavées (y compris terre), uniquement si utilisées (déclaration facultative)*

3.B. *Produits essentiellement à base de minerais non métalliques*

4. Matières/vecteurs énergétiques fossiles

4.1. Charbon et autres matières/vecteurs énergétiques solides

4.1.1. Lignite

4.1.2. Houille

4.1.3. Schistes et sables bitumineux

4.1.4. Tourbe

4.2. Matières/vecteurs énergétiques liquides et gazeux

4.2.1. Pétrole brut, condensat et liquides de gaz naturel (LGN)

4.2.2. Gaz naturel

4.2.3. Carburant entreposé à l'étranger par les unités résidentes (importations) / sur le territoire national par les unités non-résidentes (exportations)

4.2.3.1. Carburant pour transport terrestre

4.2.3.2. Carburant pour transport par eau

4.2.3.3. Carburant pour transport aérien

4.3. Produits essentiellement à base de produits énergétiques fossiles

5. Autres produits

6. Déchets pour traitement et élimination définitifs

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

Personne de contact pour cette publication : Guy Trachez, gt@plan.be, Guy Vandille, gv@plan.be

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

Éditeur responsable : Baudouin Regout