

## Les Profils Régions du CEPII : indicateurs, bases et nomenclatures

### Equipe Profils du CEPII :

Pierre Cotterlaz, Matteo Gagliardi, Carl Grekou,  
Houssein Guimbard, Laurence Nayman,  
Alix de Saint Vulry, Gianluca Santoni & Deniz Ünal

[Les Profils Régions du CEPII](#) offrent un outil d'analyse original du commerce international de huit grandes régions composant le monde, ainsi que dix zones d'intégration géographique en utilisant des bases statistiques élaborées par le CEPII. Ainsi, [CHELEM](#) qui propose une représentation complète et cohérente des flux commerciaux, des balances des paiements et des revenus mondiaux depuis les années 1960 ; [EconMap](#) qui permet de projeter à l'horizon 2050 et 2100 le PIB avec ses composantes dans un cadre mondial et en tenant compte des scénarios climatiques ; [EQCHANGE](#) qui comprend des taux de change effectifs nominaux, réels et d'équilibre depuis les années 1970 ; [MAcMap-HS6](#) qui estime la protection moyenne des pays ; [BACI](#) qui propose des statistiques harmonisées sur les valeurs et quantités échangées à un niveau très fin de produits depuis la fin des années 1980 ; et [WTFC](#) qui définit la gamme de prix et le type de chaque flux de commerce depuis l'an 2000, sont utilisées pour proposer un ensemble cohérent d'indicateurs. Les tableaux et graphiques y figurent sous sept rubriques thématiques : cadrage ; projections ; balance & change ; protection tarifaire ; avantages comparatifs ; types & gammes ; produits & partenaires. Ce document précise les indicateurs, les bases de données et les nomenclatures utilisés dans les Profils Régions du CEPII.

## Sommaire

### ▪ Indicateurs du CEPII

Cadrage / Projections / Balance & Change / Protection tarifaire / Avantages comparatifs /  
Types & Gammes / Produits & Partenaires

### ▪ Bases de données

BACI / CHELEM / EconMap / EQCHANGE / MAcMap / WTFC

### ▪ Nomenclatures

Composition des régions / Nomenclatures sectorielles



## ■ Indicateurs du CEPII

### CADRAGE

---

Cette rubrique présente des indicateurs d'insertion à l'économie mondiale sur longue période. Les séries de données commencent en 1960 pour le PIB et la population et en 1967 pour le commerce. Toutefois, la période retenue pour la Communauté d'Etats Indépendants (région CEI) débute seulement en 1996 pour des raisons de disponibilité ou de qualité de données. Dans la région Europe, le commerce des pays issus de l'ex-URSS, l'ex-Tchécoslovaquie et l'ex-Yougoslavie ainsi que celui de la Belgique et du Luxembourg a été estimé en début de période d'après des données plus agrégées.

#### Tableau 1

#### Population, produit intérieur brut (PIB) et commerce de biens et services (dernière année disponible [t] et taux de croissance annuel moyen de [t-10] à [t])

Sources : CEPII, bases de données CHELEM – PIB - Commerce international - Balance des paiements.

Notes :

Les données sont présentées pour la région et le monde (voir la **section Nomenclatures** pour la composition des régions).

*Population* : millions d'habitants en milieu d'année.

*PIB courant* : Produit Intérieur Brut aux prix et aux US\$ courants (en milliards).

*PIB en PPA* : Produit Intérieur Brut aux prix et aux parités de pouvoir d'achat de 2017 (en milliards de dollars internationaux).

*PIB par tête courant* : Produit Intérieur Brut par habitant aux prix et aux US\$ courants.

*PIB par tête en PPA* : Produit Intérieur Brut par habitant aux prix et aux PPA de 2017 (en dollars internationaux).

*Exportations et importations de biens* : flux FAB (franco à bord, hors coûts de transport et d'assurance) aux prix et aux US\$ courants (en milliards).

*Exportations et importations de services* : flux (hors sous-traitance) aux prix et aux US\$ courants (en milliards).

*Taux de croissance annuel moyen\** : en %.

\*Le taux de croissance annuel moyen des exportations mondiales est égal à celui des importations mondiales pour les biens dans la base CHELEM – Commerce international où les flux sont harmonisés. Ce n'est pas le cas pour les échanges de services dans la base CHELEM – Balance des paiements. Dans le Tableau 1.B, le taux de croissance annuel moyen pour les exportations mondiales de services, comme pour les importations mondiales, est calculé sur la moyenne des exportations et des importations mondiales (voir la **section Bases de données**).

#### Graphique 1

#### Population, PIB en parités de pouvoir d'achat (PPA) et PIB par tête (1960- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – PIB.

Notes :

*Population* : part de la région dans la population (habitants en milieu d'année) de la région et dans la population mondiale (en %).

*PIB en PPA* : part de la région dans le PIB mondial aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2017 (en %).

*PIB par tête en PPA* : PIB par habitant de la région aux prix et aux PPA de 2017 rapporté à celui du monde (en %).

## Graphique 2

### Degré d'ouverture, part dans le commerce mondial et solde commercial (biens et services, 1967- dernière année disponible [t])

Sources : CEPII, bases de données CHELEM – Commerce international - Balance des paiements - PIB.

Notes :

La sous-traitance n'est pas incluse dans les services.

#### Degré d'ouverture

- avec le détail intra- et extra-régional dans les 4 secteurs de biens 
$$o_i^b = 100 \frac{(X_{ij}^b + M_{ji}^b)/2}{PIB_i}$$
- tous partenaires dans le secteur des services 
$$o_i^s = 100 \frac{(X_i^s + M_i^s)/2}{PIB_i}$$

avec

$X_{ij}^b$  exportations de biens au sein de la région  $i$  (*intra* ;  $i = j$ ), ou de la région  $i$  vers le reste du monde (*extra* ;  $j = monde - i$ ) dans le secteur  $b$  en US\$ courants

$M_{ji}^b$  importations de biens au sein de la région  $i$  (*intra* ;  $j = i$ ), ou de la région  $i$  depuis le reste du monde (*extra* ;  $j = monde - i$ ) dans le secteur  $b$  en US\$ courants

$X_i^s$  exportations dans le secteur des services de la région  $i$  vers le monde (.) en US\$ courants

$M_i^s$  importations dans le secteur des services de la région  $i$  depuis le monde (.) en US\$ courants

$b, s$  secteurs de biens et de services de la base CHELEM (voir la **section Nomenclatures**)

$PIB_i$  PIB de la région  $i$  en US\$ courants

#### Part de la région dans le commerce mondial

- flux intra-régionaux de biens 
$$x_{ii}^b = 100 \frac{x_{ii}^b}{X_{..}^b} \quad m_{ii}^b = 100 \frac{M_{ii}^b}{M_{..}^b}$$
- exportations & importations extra-régionales de biens 
$$x_{ij}^b = 100 \frac{x_{ij}^b}{X_{..}^b} \quad m_{ji}^k = 100 \frac{M_{ji}^k}{M_{..}^k}$$
- exportations & importations tous partenaires de services 
$$x_i^s = 100 \frac{X_i^s}{X_{..}^s} \quad m_{.i}^s = 100 \frac{M_{.i}^s}{M_{..}^s}$$

avec

$X_{ii}^b$  exportations ( $M_{ii}^b$  importations) de biens au sein de la région  $i$  en US\$ courants

$X_{ij}^b$  exportations de biens de la région  $i$  vers le reste du monde ( $j = monde - i$ ) en US\$ courants

$M_{ji}^b$  importations de biens de la région  $i$  depuis le reste du monde ( $j = monde - i$ ) en US\$ courants

$X_i^s$  exportations de services de la région  $i$  vers le monde en US\$ courants

$M_i^s$  importations de services de la région  $i$  depuis le monde en US\$ courants

$X_{..}$  exportations mondiales de biens et de services en US\$ courants

$M_{..}$  importations mondiales de biens et de services en US\$ courants

Solde commercial en % du PIB

$$b_i = 100 \frac{X_i - M_i}{PIB_i}$$

avec

$X_i$  exportations tous produits et tous partenaires de la région  $i$  en US\$ courants

$M_i$  importations tous produits et tous partenaires de la région  $i$  en US\$ courants

$PIB_i$  PIB de la région  $i$  en US\$ courants

### Graphique 3

#### Structure géographique des exportations et des importations de la région (biens, dernière année disponible [t], [t-10], [t-20], [t-30], [t-40], [t-50])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Commerce international.

Note :

La part du commerce intra-régional est systématiquement présente. Dans le cas d'une zone d'intégration régionale (UE, par exemple), le reste des pays de sa région (Europe) apparaît avec la mention « Autres » suivie du nom de la région (Autres Europe).

Seules les régions dont les parts représentent plus de 5 % des exportations (ou importations) tous produits de la région la dernière année, et celles qui ont eu un poids supérieur ou égal à 10 % au moins l'une des années précédentes considérées, figurent ici individuellement. Les autres sont regroupées dans l'agrégat "Reste du monde" (voir la composition des régions dans la **section Nomenclatures**).

### Graphique 4

#### Structure des exportations et des importations de la région par filière (biens et services, dernière année disponible [t], [t-10], [t-20], [t-30], [t-40], [t-50])

Sources : CEPII, bases de données CHELEM – Commerce international - Balance des paiements.

Notes :

Seules les filières dont les parts représentent plus de 5 % des exportations tous produits de la région la dernière année, et celles qui ont eu un poids supérieur ou égal à 10 % au moins l'une des années précédentes considérées, figurent ici individuellement. Les autres sont regroupées dans l'agrégat "Reste des biens et services".

Les filières proviennent de la nomenclature de produits CHELEM du CEPII (voir la **section Nomenclatures**).

La sous-traitance n'est pas incluse dans les services.

## PROJECTIONS

Cette rubrique propose un exercice de projection pour alimenter les réflexions sur l'économie mondiale à l'horizon 2050 en termes de PIB et de ses principaux déterminants. Elle présente aussi un volet particulièrement utile sur les questions de changements climatiques avec des scénarios alternatifs de croissance économique à l'horizon 2100.

### Tableau 1

#### Population et Produit Intérieur Brut (2010, 2025, 2050)

Source : CEPII, base de données EconMap.

Notes :

Les projections débutent en l'an 2013.

*PIB aux prix constants* : Produit Intérieur Brut en milliards de US\$ de 2005.

*PIB par tête en PPA* : Produit Intérieur Brut par habitant aux prix et aux parités de pouvoir d'achat de 2005 (en dollars internationaux).

*Population* : en millions d'habitants

## Graphique 1

### Contributions à la croissance du PIB (croissance moyenne 1995-2010, 2010-2025, 2025-2050)

Source : CEPII, base de données EconMap.

Notes :

Les projections débutent en l'an 2013.

La contribution à la croissance des différentes composantes du PIB est réalisée à partir de la fonction de production suivante, retenue dans le modèle [MaGE](#) (*Macroeconometrics of the Global Economy*) qui est à l'origine des projections dans la base de données [EconMap](#) (Fouré et alii, 2012 & 2013) :

$$Y_{i,t} = \left[ 1 - \left( \frac{B_{i,t}}{p_{E,t}} \right)^{\sigma-1} \right]^{\frac{\sigma}{1-\sigma}} A_{i,t} K_{i,t}^{\alpha} L_{i,t}^{1-\alpha}$$

avec

$Y_{i,t}$  le PIB en volume de la région  $i$  à la date  $t$

$K_{i,t}$  le stock de capital

$L_{i,t}$  la population active

$A_{i,t}$  la productivité du capital et du travail

$p_{E,t}$  le prix moyen de l'énergie, approximé par le prix du pétrole

$B_{i,t}$  la productivité de l'énergie

$\alpha$  la part du capital dans la valeur ajoutée

$\sigma$  l'élasticité de substitution entre l'énergie et l'agrégat capital-travail

**Contribution du capital**      $c^K = \alpha \left( \frac{K_{i,t}}{K_{i,t-1}} - 1 \right)$

avec

$K_{i,t}$  le stock de capital

$\alpha$  la part du capital dans la valeur ajoutée

**Contribution du travail**      $c^L = (1 - \alpha) \left( \frac{L_{i,t}}{L_{i,t-1}} - 1 \right)$

avec

$L_{i,t}$  la population active

$\alpha$  la part du capital dans la valeur ajoutée

**Contribution de la productivité de l'agrégat capital-travail**      $c^A = \left( \frac{A_{i,t}}{A_{i,t-1}} - 1 \right)$

avec

$A_{i,t}$  la productivité du capital et du travail

Contribution de l'efficacité énergétique

$$c^E = \left( \frac{\left[ 1 - \left( \frac{B_{i,t}}{p_{E,t}} \right)^{\sigma-1} \right]^{\frac{\sigma}{1-\sigma}}}{\left[ 1 - \left( \frac{B_{i,t-1}}{p_{E,t-1}} \right)^{\sigma-1} \right]^{\frac{\sigma}{1-\sigma}}} - 1 \right)$$

avec

$B_{i,t}$  la productivité de l'énergie

$p_{E,t}$  le prix moyen de l'énergie, approximé par le prix du pétrole

$\sigma$  l'élasticité de substitution entre l'énergie et l'agrégat capital-travail

## Tableau 2

### Population active, éducation et taux d'épargne (2010, 2025, 2050)

Source : CEPII, base de données EconMap.

Notes :

*Population active* : pourcentage de population active sur la population totale

*Taux d'épargne* : part du produit intérieur brut qui est épargnée

*Population disposant d'un diplôme secondaire ou tertiaire* : part dans la population en âge de travailler

*Population disposant d'un diplôme tertiaire* : part dans la population en âge de travailler

## Graphique 2

### Pyramide des âges

#### (population totale et population active par classe d'âge, deux années au choix)

Source : CEPII, base de données EconMap.

Note :

*Population totale et population active* : millions d'habitants par classe d'âge et par genre, selon le statut d'emploi

## Graphique 3

### PIB dans les cinq scénarios du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) (taux de croissance moyen par décennie, PIB en % du monde, 1980-2100)

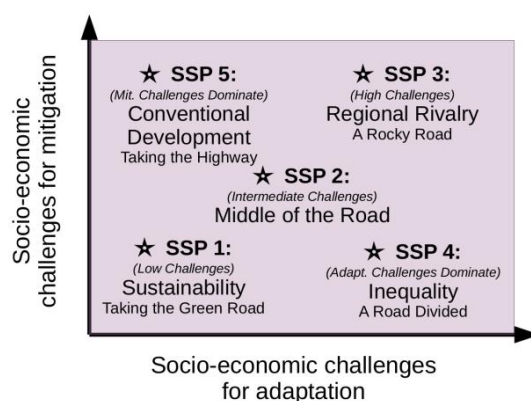
Source : CEPII, base de données EconMap.

Notes :

Les projections du CEPII sur le PIB à l'horizon 2100 démarrent à l'année 2013 et s'appuient sur les récits décrits dans O'Neill *et alii* (2017), qui serviront notamment de base au prochain bilan du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) prévu pour 2022.

O'Neill *et alii* présentent pour la fin du 21<sup>ème</sup> siècle cinq récits différents sur l'économie mondiale en fonction des évolutions contrastées de la population, de la productivité ou des inégalités. Placés dans un double axe de défis socioéconomiques à relever —atténuer la dégradation des conditions climatiques, d'une part, et s'y adapter, d'autre part— ils sont connus sous le sigle SSPs (*Shared Socioeconomic Pathways*) :

## Les cinq scénarios de sentiers socioéconomiques partagés (*shared socioeconomic pathways, SSPs*) avec différentes combinaisons des défis d'atténuation et d'adaptation



Source: O'Neill et alii (2017).

Citations (traduites en français) depuis O'Neill et alii (2017)

- **SSP1 Soutenabilité—Emprunter le sentier vert (défis légers)** : la croissance mondiale évolue sur un sentier durable avec des efforts soutenus de développement, une réduction de l'intensité d'utilisation des ressources et de la dépendance aux combustibles fossiles. (...) L'alliance d'un développement s'appuyant sur des technologies respectueuses de l'environnement, des perspectives favorables pour les énergies renouvelables, d'institutions susceptibles de faciliter la coopération internationale et d'une demande énergétique relativement faible, relève des défis relativement légers en matière d'atténuation. Simultanément, l'amélioration du bien-être, comme la mise en place d'institutions mondiales, régionales et nationales fortes et réactives, se traduit aussi par de défis légers en matière d'adaptation.
- **SSP2 Au milieu du gué (défis modérés)** : c'est un sentier de croissance mondiale où les évolutions sociales, économiques et technologiques sont dans la lignée de celles du passé. Le développement économique et la croissance des revenus sont contrastés entre les pays. (...) Ces tendances de développement modérées présagent un monde confronté à des défis modérés en matière d'atténuation et d'adaptation, mais avec d'importantes hétérogénéités entre les pays et au sein de ceux-ci.
- **SSP3 Rivalité régionale—Un chemin périlleux (défis lourds)** : La résurgence du nationalisme, des préoccupations sur la compétitivité et la sécurité, ainsi que des conflits régionaux, poussent les pays à se focaliser sur une optique nationale ou, tout au plus, régionale. L'utilisation de plus en plus intense des ressources et la dépendance accrue aux combustibles fossiles, ainsi que la difficulté d'établir une coopération internationale et la lenteur des mutations technologiques, impliquent des défis lourds en matière d'atténuation. Simultanément, de faibles progrès dans le développement humain et la croissance des revenus, le manque d'institutions efficaces, en particulier celles qui peuvent avoir un impact inter-régional, posent de lourds défis d'adaptation pour de nombreux groupes dans toutes les régions.
- **SSP4 Inégalité—Le chemin de la division (défis à dominante adaptation)** : Des investissements très inégaux en capital humain, associés aux disparités croissantes en termes d'opportunité économique et de pouvoir politique, entraînent des inégalités et stratifications sociales de plus en plus fortes, à la fois à l'intérieur des pays et entre les pays. (...) Dans les zones à revenus moyens et élevés, les politiques d'environnement se focalisent sur les problèmes locaux. L'expertise sur les approvisionnements faibles en carbone et la mise au point de ces approvisionnements, associées à une classe politique et commerciale internationale en cohésion, réactive et puissante, engendrent des défis légers en matière d'atténuation. Une partie substantielle de la population mondiale, défavorisée, avec un accès limité à des institutions efficaces pour faire face aux pressions économiques ou environnementales, rencontre d'énormes difficultés d'adaptation.
- **SSP5 Développement nourri de combustibles fossiles—Prendre l'autoroute (défis à dominante atténuation)** : Poussé par le succès économique dans les économies industrialisées et émergentes, ce monde fait de plus en plus confiance aux marchés concurrentiels, à l'innovation et aux sociétés participatives, pour produire rapidement des progrès technologiques et accroître le capital humain sur un sentier de développement durable. (...) La forte dépendance aux combustibles fossiles et l'absence de préoccupations environnementales globales créent de lourds défis d'atténuation potentiels. La réalisation des objectifs de développement humain, la croissance économique robuste et la mise en place d'infrastructures sophistiquées entraînent des difficultés relativement légères d'adaptation à tout changement climatique potentiel, à quelques exceptions près.

La base [EconMap](#) intègre une quantification de ces cinq scénarios très contrastés (Fontagné & Fouré, 2016). Deux indicateurs sont ici présentés :

#### Taux de croissance moyen par décennie

Moyenne décennale du taux de croissance du produit intérieur brut à prix constants, mesuré en points de pourcentage. La donnée pour chaque décennie est affichée pour l'année du milieu de la décennie (par exemple, le taux de croissance moyen 2050-2060 est affiché en 2055).

#### PIB en % du monde

Part du produit intérieur brut à prix constants dans le total du monde, exprimée en points de pourcentage. Pour chaque décennie, cette part est calculée au milieu de la décennie.

## BALANCE & CHANGE

Cette rubrique présente des indicateurs relatifs aux **transactions courantes** (commerce de biens et de services, mouvements de revenus liés à la rémunération des facteurs de production ou à des transferts unilatéraux) à partir de la base CHELEM - Balance des paiements ; aux **taux de change effectifs** à partir de la base EQCHANGE ; et aux **termes de l'échange** à partir de la base WTFC.

### COMPTE COURANT

Le compte courant de la balance des paiements est considéré ici dans la décomposition suivante :

- les **échanges de biens** qui sont présentés tous secteurs confondus ;
- les **échanges de services** qui sont regroupés en trois grands postes (de transports, de voyages et des autres services), et dont le dernier essentiellement composé de services aux entreprises est détaillé en 10 sous-catégories ;
- le compte des **revenus primaires** qui sont affectés, dans la comptabilité nationale, à des agents économiques en contrepartie de la fourniture de travail (rémunérations du personnel), de capital (revenus d'investissement et d'intérêt) ou de ressources naturelles (loyers), et dont le solde ajouté au PIB compose le revenu national brut du pays ;
- le compte des **revenus secondaires** qui retrace les transferts sans contrepartie — non liés au processus de production, à la différence du compte des revenus primaires — et dont la coopération internationale constitue l'un des postes les plus importants.

#### Tableau 1

##### Les principaux postes du compte courant de la région (crédits, débits et solde en milliards de dollars, dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Balance des paiements.

Note :

La somme des quatre comptes (biens, services, revenus primaires et secondaires) correspond au compte courant. Dans les biens et services, les crédits sont des exportations, et les débits, des importations.

#### Graphique 1

##### Les principaux postes du compte courant de la région (crédits, débits et solde en % du PIB, 1967- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Balance des paiements.

Note :



La somme des quatre comptes (biens, services, revenus primaires et secondaires) correspond à la balance courante. Dans les biens et services, les crédits sont des exportations, et les débits, des importations.

## Graphique 2

### Les échanges de services de la région regroupés en trois grands postes (crédits, débits et solde en % du PIB, 1967- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Balance des paiements.

Note :

Il s'agit d'une décomposition qui distingue les services traditionnels – de transports (acheminement des marchandises et des voyageurs) et de voyages (tourisme) – de l'ensemble des autres services qui sont essentiellement destinés aux entreprises et échangés par les nouvelles technologies. L'agrégat "autres services" résulte de la différence entre les services et la somme des postes transports et voyages. Il se peut que la somme des composantes des "autres services" (d'assemblage... services culturels) ne corresponde pas à l'agrégat "autres services". C'est le cas quand les services ne sont pas ventilés sur les composantes des "autres services" pour des raisons de confidentialité. Un exemple en est l'Irlande en 1996.

## Graphique 3

### La décomposition des échanges de la région dans les "autres services" (crédits, débits et solde en % du PIB, 2005- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Balance des paiements.

Note :

Les autres services sont ici détaillés en 10 sous-catégories : services de fabrication fournis sur des intrants physiques détenus par des tiers (Sous-traitance, en raccourci), services d'entretien et de réparation (Maintenance), services de construction (Construction), services d'assurance (Assurance), services financiers (Services financiers), frais pour usage de la propriété intellectuelle (Droits de licence), services de télécommunication, d'informatique et d'information (Télécom. & Info.), autres services aux entreprises (Autres serv. entreprises), services personnels, culturels et relatifs aux loisirs (Culture), services des administrations publiques (Administration).

## Graphique 4

### Les revenus primaires de la région avec le détail des revenus d'investissement (crédits, débits et solde en % du PIB, 2005 - dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données CHELEM – Balance des paiements.

Note :

Les revenus primaires se décomposent en revenus d'investissement, rémunérations du personnel et en autres revenus primaires. Par ailleurs, les revenus d'investissement sont ici distingués en revenus d'investissement direct, revenus d'investissement de portefeuille, revenus des autres investissements (essentiellement les intérêts des prêts et les crédits commerciaux) ainsi qu'en revenus des avoirs de réserve.

## TAUX DE CHANGE EFFECTIFS

Cette section propose une lecture variée et originale de l'évolution du taux de change effectif des devises depuis 1973 : taux nominal *versus* taux réel ; taux de change effectif réel d'équilibre ; et la déviation du taux de change effectif réel à son niveau d'équilibre.

Seule la Zone euro est disponible.

## Graphique 5

### Taux de change effectifs (1973- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données EQCHANGE.

Notes :

Seule la Zone euro est disponible.

#### Taux de change effectifs nominal et réel (2010=100)

Un **taux de change effectif** mesure le taux auquel une devise d'un pays ou d'une zone monétaire (ici, la Zone euro) est échangée contre un panier d'autres devises, en termes nominaux ou réels.

Le **taux de change effectif nominal** du pays ou de la zone  $i$  pour la période  $t$  ( $NEER_{i,t}$ ) mesure la valeur de la devise du pays ou de la zone  $i$  par rapport à un panier de devises (moyenne pondérée) :

$$NEER_{i,t} = \prod_{j=1}^N NER_{ij,t}^{w_{ij,t}}$$

où  $NER_{ij,t}$  est l'indice du taux de change bilatéral nominal entre la monnaie du pays ou de la zone  $i$  et la devise de son partenaire commercial  $j$  pour la période  $t$ ,  $N$  représente le nombre de partenaires commerciaux et  $w_{ij,t}$  est le poids associé au partenaire  $j$  —sur la base des flux commerciaux—. Ces poids sont normalisés pour que leur somme soit égale à un, i.e.  $\sum_{j=1}^N w_{ij,t} = 1$  ([Couharde et alii, 2018](#)).

Le **taux de change effectif réel** du pays ou de la zone  $i$  pour la période  $t$  ( $REER_{i,t}$ ) est calculé comme la moyenne pondérée des taux de change bilatéraux réels vis-à-vis de chacun de ses  $N$  partenaires commerciaux  $j$  :

$$REER_{i,t} = \prod_{j=1}^N RER_{ij,t}^{w_{ij,t}}$$

où  $RER_{ij,t} = \frac{NER_{ij,t} \times P_{i,t}}{P_{j,t}}$  est un indice du taux de change réel de la devise du pays ou de la zone  $i$  vis-à-vis de la devise de son partenaire commercial  $j$  pour la période  $t$ .  $P_{i,t}$  et  $P_{j,t}$  sont respectivement les indices de prix du pays ou de la zone  $i$  et du pays  $j$ .

Suivant ces définitions, une hausse (baisse) des indices correspond à une appréciation (dépréciation) de la monnaie du pays ou de la zone  $i$  par rapport à ses partenaires commerciaux.

#### Taux de change effectif réel d'équilibre (et son intervalle de confiance à 95 %)

Les séries correspondent à la moyenne des taux de change effectifs réels d'équilibre qui sont estimés à partir de différents modèles et sur différents échantillons. Ils sont calculés en suivant l'approche BEER (*Behavioral Equilibrium Exchange Rate*, voir [Clark & MacDonald, 1998](#)). Selon cette approche « comportementale », le taux de change d'équilibre d'une économie est défini, à partir d'une relation de long terme, entre le taux de change effectif réel et les déterminants fondamentaux de celle-ci. Dans les estimations de la base EQCHANGE, le taux de change effectif réel est relié, entre autres, à la productivité relative (ratio des productivités « secteur des biens échangeables / secteur des biens non échangeables » du pays ou de la zone, rapporté à celui des pays partenaires). Un pays ou une zone aura un niveau de taux de change d'équilibre d'autant plus haut que sa productivité relative est élevée ([Couharde et alii, 2018](#)). D'autres déterminants usuels de long-terme du taux de change sont également pris en compte. Il s'agit notamment de la position extérieure nette, des termes de l'échange, des dépenses publiques et du taux d'ouverture de l'économie.

L'axe des ordonnées du graphique relatif au taux de change réel d'équilibre n'a pas d'unité. Les séries ont toutefois une échelle comparable à celle des taux de change effectifs. Les lignes au-dessus et en-dessous des courbes indiquent respectivement les bornes supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95 %.

La comparaison du niveau du taux de change d'équilibre à celui du taux de change effectif réel permet de déduire le mésalignement (ou la déviation) de change du pays ou de la zone.

### Déviations du taux de change effectif réel à son niveau d'équilibre (en %)

Les déviations (ou mésalignements) du taux de change correspondent aux écarts entre les taux de change effectifs réels et leur niveau d'équilibre tel que défini par l'évolution des fondamentaux. Elles peuvent provenir notamment des déséquilibres du compte courant, mais aussi d'autres facteurs potentiels non directement liés aux fondamentaux retenus.

Les valeurs des déviations (ou mésalignements) indiquent donc l'amplitude de l'ajustement du taux de change qui restaurerait l'équilibre. Les séries correspondent à la moyenne des déviations du taux de change (en %) estimés à partir de différents modèles et sur différents échantillons. Les déviations des taux de change ont été calculées comme la différence logarithmique entre le taux de change effectif réel observé ( $reer_{i,t}$ ) et son niveau d'équilibre estimé ( $erer_{i,t}$ ).

$$Mis_{i,t} = reer_{i,t} - erer_{i,t}$$

Étant donné la définition du taux de change effectif réel, un signe négatif pour le mésalignement ( $reer_{i,t} < erer_{i,t}$ ) indique une sous-évaluation de la monnaie (le taux de change réel doit s'apprécier pour converger vers sa valeur d'équilibre de long terme), alors qu'un signe positif ( $reer_{i,t} > erer_{i,t}$ ) indique une surévaluation de la monnaie (le taux de change réel doit se déprécier pour converger vers sa valeur d'équilibre de long terme).

## TERMES DE L'ÉCHANGE

Cette section présente l'évolution des valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation des régions, ainsi que leurs termes de l'échange dans leur commerce extra-régional de biens tous produits et manufacturés depuis l'an 2000.

### Graphique 6

**Evolution des termes de l'échange tous produits et leur décomposition, (valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation, termes de l'échange, 2000- dernière année disponible [t], 2000=100)**

Source : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

Les valeurs unitaires issues de la base WTFC sont calculées au niveau 6 chiffres de la nomenclature Système harmonisé avant d'être agrégées. Seuls les flux extra-régionaux sont considérés.

Les termes de l'échange se définissent comme le rapport entre les prix des exportations et ceux des importations. L'indice de termes de l'échange est ici calculé par le ratio des indices de valeurs unitaires des exportations et des importations :

$$TE_i = \frac{L_i^x}{L_i^m}$$

avec  $L_i^x$  et  $L_i^m$  indices de Laspeyres des valeurs unitaires des exportations et des importations d'une économie donnée  $i$ . L'indice de Laspeyres est la moyenne arithmétique du ratio des valeurs unitaires à l'année  $t$  et à l'année de référence  $t_0$  (2000), pondéré par la part du pays  $j$  et du produit  $k$  dans le commerce de chaque pays  $i'$  de la région  $i$ . Considérant les régions ici, les calculs sont effectués à partir des flux de pays individuels qui les composent.

$$L_i^x = \sum_{i'jk} \frac{uv_{i'jkt}}{uv_{i'jkt_0}} \times w_{i'jkt_0}$$

avec

$i'$  pays de la région  $i$

$j$  pays partenaires à l'exclusion de ceux dans la région  $i$

$uv_{i'jkt}$  valeur unitaire des exportations du pays  $i'$  vers le pays  $j$  pour le produit  $k$  à l'année  $t$

$uv_{i'jkt_0}$  valeur unitaire des exportations du pays  $i'$  vers le pays  $j$  pour le produit  $k$  à l'année de référence  $t_0 = 2000$

$w_{i'jkt_0} = \frac{v_{i'jkt_0}}{\sum_{jk} v_{i'jkt_0}}$  part du produit  $k$  et de la destination  $j$  dans les exportations du pays  $i'$  l'année de référence  $t_0 = 2000$ .

## Graphique 7

### Evolution des termes de l'échange dans les produits manufacturés et sa décomposition, (valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation, termes de l'échange, 2000- dernière année disponible [t], 2000=100)

Source : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

Les valeurs unitaires issues de la base WTFC sont calculées au niveau 6 chiffres de la nomenclature Système harmonisé avant d'être agrégées. Le total manufacturier correspond aux catégories BA à GI et KA à KI de la base de données CHELEM (voir la section **Nomenclatures**).

Les termes de l'échange se définissent comme le rapport entre les prix des exportations et ceux des importations. L'indice de termes de l'échange est ici calculé par le ratio des indices de valeurs unitaires des exportations et des importations :

$$TE_i = \frac{L_i^x}{L_i^m}$$

avec  $L_i^x$  et  $L_i^m$  indices de Laspeyres des valeurs unitaires des exportations et des importations d'une économie donnée  $i$ . L'indice de Laspeyres est la moyenne arithmétique du ratio des valeurs unitaires à l'année  $t$  et à l'année de référence  $t_0$  (2000), pondéré par la part du pays  $j$  et du produit  $k$  dans le commerce de chaque pays  $i'$  de la région  $i$ . Considérant les régions ici, les calculs sont effectués à partir des flux de pays individuels qui les composent.

$$L_i^x = \sum_{i'jk} \frac{uv_{i'jkt}}{uv_{i'jkt_0}} \times w_{i'jkt_0}$$

avec

$i'$  pays de la région  $i$

$j$  pays partenaires à l'exclusion de ceux dans la région  $i$

$uv_{i'jkt}$  valeur unitaire des exportations du pays  $i'$  vers le pays  $j$  pour le produit  $k$  à l'année  $t$

$uv_{i'jkt_0}$  valeur unitaire des exportations du pays  $i'$  vers le pays  $j$  pour le produit  $k$  à l'année de référence  $t_0 = 2000$

$w_{i'jkt_0} = \frac{v_{i'jkt_0}}{\sum_{jk} v_{i'jkt_0}}$  part du produit  $k$  et de la destination  $j$  dans les exportations du pays  $i'$  l'année de référence  $t_0 = 2000$ .

## PROTECTION TARIFAIRE

---

### Tableau 1

#### Droits de douane par secteur : taux appliqués préférentiels et NPF (en %, dernière année disponible [t])

Source : CEPII-ITC, base de données MAcMap-HS6 2016 v 1.0.

Notes :

*Taux appliqué préférentiel* : taux le plus bas applicable par partenaire, en tenant compte des accords préférentiels.

*Taux NPF* : droit de douane appliqué sous la clause de la Nation la Plus Favorisée. Pour un pays membre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), il s'agit du droit normal non discriminatoire appliqué aux produits importés (à l'exclusion des droits préférentiels appliqués dans le cadre d'accords de libre-échange et d'autres arrangements ou des droits appliqués dans les limites d'un contingent).

Les droits moyens pour les deux taux correspondent à des moyennes pondérées calculées avec la méthodologie MAcMap-HS6, dite des « groupes de référence » (Guimbard *et alii*, 2012b, p. 102).

Les taux sont calculés en incluant les flux intra-régionaux sauf dans le cas des agrégats géographiques européens. Ainsi, pour l'Union européenne (l'UE28 avant le Brexit et l'UE27 actuelle), la Zone euro et l'Espace économique européenne (EEE), ils sont calculés en excluant les échanges entre les pays membres de l'UE28.

Colonnes 1 & 2 : droit de douane moyen (préférentiel et NPF) appliqué par la région aux importations en provenance de l'ensemble de ses partenaires.

Colonnes 3 & 4 : droit de douane mondial moyen (préférentiel et NPF).

MAcMap-HS6 2016 v1.0 : Pour les produits soumis à des contingents tarifaires, le taux utilisé est le taux dit « extérieur » (i.e. taux le plus élevé du contingent).

Les secteurs sont ceux de la nomenclature des produits de la base de données CHELEM du CEPII (voir la **section Nomenclatures**).

### Tableau 2

#### Droits de douane : taux appliqués préférentiels et rencontrés par la région ventilés selon les filières et les stades (en %, dernière année disponible [t])

Source : CEPII-ITC, base de données MAcMap-HS6 2016 v 1.0.

Notes :

*Taux appliqué aux importations* : taux le plus bas applicable par la région à ses importations, en tenant compte des accords préférentiels avec les partenaires.

*Taux rencontré par les exportations* : taux le plus bas applicable par les partenaires aux exportations de la région, en tenant compte des accords préférentiels.

Les droits moyens pour les deux taux correspondent à des moyennes pondérées calculées avec la méthodologie MAcMap-HS6, dite des « groupes de référence ». Les écarts de taux moyens de protection entre partenaires peuvent provenir de régimes préférentiels mais aussi des écarts de spécialisation sectorielle (Guimbard *et alii*, 2012b, p. 102).

Les taux sont calculés en incluant les flux intra-régionaux sauf dans le cas des agrégats géographiques européens. Ainsi, pour l'Union européenne (l'UE28 avant le Brexit et l'UE27 actuel), la Zone euro et l'Espace économique européenne (EEE), ils sont calculés en excluant les échanges entre les pays membres de l'UE28.

MAcMap-HS6 2016 v1.0 : Pour les produits soumis à des contingents tarifaires, le taux utilisé est le taux dit « extérieur » (i.e. taux le plus élevé du contingent).

Les filières correspondent à des regroupements de produits de la nomenclature de la base de données CHELEM du CEPII, et stades de production à ceux de la nomenclature BEC des Nations Unies (voir la **section Nomenclatures**).

## AVANTAGES COMPARATIFS : SPECIALISATION COMMERCIALE

La spécialisation internationale des économies est mesurée à l'aide de l'indicateur de contribution au solde mis au point par le CEPII. Ici, cet indicateur calcule pour chaque région ses avantages comparatifs révélés (ACR) par le commerce international. Il appréhende les points forts et faibles de la région en considérant à la fois ses exportations et ses importations, indépendamment de l'impact de la situation macroéconomique de la région sur son solde commercial.

$$ACR_i^k = \frac{1000}{PIB_i} \times \left[ (X_i^k - M_i^k) - (X_i^{totales} - M_i^{totales}) \times \left( \frac{X_i^k + M_i^k}{X_i^{totales} + M_i^{totales}} \right) \right]$$

avec

$i$  région

$k$  produit (bien ou service)

$X$  exportations en valeur

$M$  importations en valeur

$PIB$  Produit Intérieur Brut en valeur

Le solde commercial réalisé sur un produit  $k$  est comparé à un « solde théorique », résultat de la distribution du solde global observé entre les différents produits au prorata de la part de chacun dans les échanges totaux de la région  $i$ . Ce solde théorique est, par construction, neutre de tout avantage ou désavantage de la région sur les différents produits. L'écart entre solde réalisé et solde théorique sur chacun des produits révèle ainsi les points forts ou faibles de la région. L'indicateur est additif et la somme sur l'ensemble des produits est égale à zéro. Pour faciliter les comparaisons entre régions, l'indicateur est exprimé en millièmes du Produit Intérieur Brut de la région.

### Graphique 1

**Spécialisation commerciale de la région en produits primaires, manufacturés et services (contribution au solde, en millièmes du total des échanges de la région, 1967- dernière année disponible [t])**

Sources : CEPII, bases de données CHELEM – Commerce international - Balance des paiements.

Notes :

Les données de commerce antérieures à 1996 sont indisponibles ou de mauvaise qualité pour la Communauté des États indépendants (CEI).

Les trois grands secteurs correspondent aux regroupements à partir de la nomenclature par produits de la base de données CHELEM du CEPII (voir la **section Nomenclatures**).

*Biens primaires* : minerais, énergie et agriculture (sections H, I et J).

*Biens manufacturés* : les autres biens (sections B, C, D, E, F, G, K et NDA).

*Services* : l'ensemble des services (hors sous-traitance).

**Tableau 1**

**Spécialisation commerciale par catégories : Top 10 des avantages et désavantages comparatifs (contribution au solde, en millièmes du total des échanges de la région, dernière année disponible [t], évolution [t-10]-[t] et [t-10], évolution [t-20]-[t-10])**

Sources : CEPII, bases de données CHELEM – Commerce international - Balance des paiements.

Notes :

Les points forts (avantages comparatifs) et faibles (désavantages comparatifs) sont calculés pour les 72 catégories de biens et 12 catégories de services CHELEM (voir la **section Nomenclatures**). Parfois il y a moins de dix points forts ou faibles.

Les évolutions par période sont calculées par soustraction et représentent des points de millièmes.

## TYPES & GAMMES

---

Cette rubrique propose des mesures originales sur la nature des échanges manufacturés des régions en les répertoriant d'abord par type, puis par gamme de commerce.

Les **types** de commerce sont analysés à travers deux approches :

- en considérant d'abord les **échanges intra-branche** (échanges simultanés de flux bilatéraux au sein d'une même branche) depuis 1967, tels qu'ils sont mesurés par l'indicateur de Grubel et Lloyd, à partir des données issues de la base CHELEM, à un niveau relativement agrégé de 240 branches ;
- puis en classant les flux en **commerce univoque** de produits différents et **commerce croisé de produits similaires** à partir des données très détaillées (environ 5 000 produits) de la base WTFC depuis l'an 2000.

Les **gammes** de valeurs unitaires permettent de cerner l'insertion des régions dans le commerce mondial à travers un critère de 'qualité/prix' (bas de gamme, gamme moyenne, haut de gamme) à partir des données de cette seconde base.

### COMMERCE INTRA-BRANCHE

#### Graphique 1

**Commerce intra-branche (indicateur Grubel-Lloyd)  
(en % du commerce des exportations et des importations de biens manufacturés non énergétiques)  
(1967- dernière année disponible [t])**

Source : CEPII, bases de données CHELEM – Commerce international.

Notes :

Les données de commerce antérieures à 1996 sont indisponibles ou de mauvaise qualité pour la Communauté des États indépendants (CEI). Dans la région Europe, le commerce des pays issus de l'ex-URSS, l'ex-Tchécoslovaquie et l'ex-Yougoslavie ainsi que celui de la Belgique et du Luxembourg a été estimé en début de période d'après des données plus agrégées.

Le commerce intra-branche entre deux pays est ici calculé par l'indicateur de Grubel et Lloyd (**Grubel & Lloyd, 1975**) :

$$GL_{ij}^k = \frac{(X_{ij}^k + M_{ij}^k) - |X_{ij}^k - M_{ij}^k|}{X_{ij}^k + M_{ij}^k} = 1 - \frac{|X_{ij}^k - M_{ij}^k|}{X_{ij}^k + M_{ij}^k}$$

avec

$X_{ij}^k$ , exportations dans la branche  $k$  du pays  $i'$  vers le partenaire  $j'$  en valeur

$M_{ij}^k$ , importations dans la branche  $k$  du pays  $i'$  en provenance du partenaire  $j'$  en valeur

$GL$  varie entre 0 (commerce exclusif en inter-branche) et 1 (commerce exclusif en intra-branche).

Calculé au niveau des flux bilatéraux par pays et dans 240 branches manufacturières (hors minerais, branches énergétiques et agricoles, bijoux, or non monétaire et produits non spécifiés), l'indicateur est présenté ici sous trois formes agrégées :

### GL par régions partenaires

$$GL_{ij} = \sum_{i'j'k} GL_{i'j'}^k * \frac{(X_{i'j'}^k + M_{i'j'}^k)}{(X_{ij} + M_{ij})}$$

avec  $i'$  décrivant les pays de la région  $i$  considérée ;  $j'$ , ses partenaires de la région  $j$  ; et  $k$ , les branches.

Seules les régions partenaires dont le poids dans le commerce total de la région  $i$  s'élève au moins à 5 % la dernière année, et/ou à 10 % dans l'une des années précédentes considérées, figurent dans les graphiques (voir la **section Nomenclatures** pour la composition des régions).

### G&L par grands stades

$$GL_i^K = \sum_{i'j'k} GL_{i'j'}^k * \frac{(X_{i'j'}^k + M_{i'j'}^k)}{(X_i^K + M_i^K)}$$

avec  $i'$  décrivant les pays de la région  $i$  considérée ;  $j'$ , les pays partenaires (y compris ceux de la région  $i$ ) ; et  $k$  les branches classées dans le grand stade  $K$  (voir la **section Nomenclatures** pour la composition des grands stades).

### G&L par filières

$$GL_i^K = \sum_{i'j'k} GL_{i'j'}^k * \frac{(X_{i'j'}^k + M_{i'j'}^k)}{(X_i^K + M_i^K)}$$

avec  $i'$  décrivant les pays de la région  $i$  considérée ;  $j'$ , les pays partenaires (y compris ceux de la région  $i$ ) ; et  $k$  les branches classées dans la filière  $K$  (voir la **section Nomenclatures** pour la composition des filières).

Seules les filières dont le poids dans le commerce total de la région  $i$  s'élève au moins à 5 % la dernière année, et/ou à 10 % dans l'une des années précédentes considérées, figurent dans les graphiques.

## COMMERCE UNIVOQUE VERSUS COMMERCE CROISE DE PRODUITS

Les types de commerce sont distingués selon la méthode développée par Fontagné & Freudenberg (1997).

### Le commerce « croisé » versus le commerce « univoque »

Dans le commerce international, deux partenaires peuvent à la fois exporter et importer les mêmes produits. Ainsi, des producteurs français exportent vers l'Espagne des chemises pour hommes en coton et les producteurs espagnols exportent la même catégorie de produits vers la France. Il s'agit alors d'un *recouvrement* des échanges pour un même produit. Si le recouvrement dépasse un certain seuil, le commerce en question est qualifié de *croisé*.



On considère ici que les échanges sont croisés lorsque la valeur du flux minoritaire (le montant du flux de l'un des partenaires inférieur à celui du flux dans le sens inverse) représente au moins 10 % du flux majoritaire :

$$\frac{\text{Min}(X_{ij}^k, M_{ij}^k)}{\text{Max}(X_{ij}^k, M_{ij}^k)} > 10 \%$$

avec

$X_{ij}$  exportations en valeur du pays  $i$  vers le pays  $j$

$M_{ij}$  importations en valeur du pays  $i$  en provenance du pays  $j$

$k$  produit

Si le ratio est inférieur à 10 %, le flux est alors considéré comme univoque.

### La « similarité des produits »

Les produits échangés sont considérés comme similaires (ou *différenciés horizontalement*) si les valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation diffèrent de moins de 15 %, c'est-à-dire si elles remplissent la condition suivante :

$$\frac{1}{1,15} \leq \frac{VU_{ijk}^X}{VU_{ijk}^M} \leq 1,15$$

avec

VU valeur unitaire (ratio valeur/quantité)

$VU_{ij}^X$  valeur unitaire à l'exportation du pays  $i$  vers le pays  $j$

$VU_{ij}^M$  valeur unitaire à l'importation du pays  $i$  en provenance du pays  $j$

$k$  produit

Dans le cas contraire, on considère que les produits sont *différenciés verticalement*.

Selon les conditions récapitulées dans le tableau suivant, à chaque paire de flux (exportation/importation) est associé un des quatre types de commerce :

- commerce univoque,
- commerce croisé de variété (produits similaires),
- commerce croisé de qualité (produits différenciés verticalement),
- commerce croisé non ventilé.

Croisement des échanges : la valeur du flux minoritaire représente-t-elle au moins 10 % de celle du flux majoritaire ?	Similarité des produits échangés : les valeurs unitaires des exportations et des importations diffèrent-elles de moins de 15 % ?		
	<b>Oui</b> différenciation horizontale	<b>Non</b> différenciation verticale	Valeur unitaire manquante
<b>Oui</b> commerce croisé	commerce croisé de variété	commerce croisé de qualité	commerce croisé non ventilé
<b>Non</b> commerce univoque	commerce univoque		

## Graphique 2

### Répartition des échanges manufacturiers de la région par type de commerce (en % du total des exportations et des importations manufacturières, 2000- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

*Commerce univoque* : commerce de produits qui ont des caractéristiques différentes.

*Commerce croisé de variété* : commerce croisé de produits différenciés horizontalement (caractéristiques et valeurs unitaires similaires).

*Commerce croisé de qualité* : commerce croisé de produits différenciés verticalement (caractéristiques similaires mais valeurs unitaires différentes).

*Commerce croisé non ventilé* : commerce croisé de produits qui n'a pas pu être identifié de *variété* ou de *qualité* en raison de l'indisponibilité de valeurs unitaires.

La base de données WTFC fournit le type de chaque flux au niveau le plus fin : pays exportateur, pays importateur, produit. On sélectionne les produits manufacturés en utilisant la nomenclature CHELEM (catégories BA à GI et KA à KI, voir la **section Nomenclatures**).

La part dans les échanges de la région de chacun des quatre types de commerce (univoque, croisé de qualité, croisé de variété, non ventilé) correspond à un ratio, avec au numérateur la valeur totale des échanges de la région correspondant à ce type de commerce (importations + exportations), et au dénominateur la valeur totale des échanges de la région (importations + exportations).

On répète cette opération en distinguant les échanges entre pays de la région (commerce intra-régional) et les échanges des pays de la région avec des pays hors de la région (commerce extra-régional).

## Tableau 1

### Répartition du total des échanges manufacturiers de la région par filière et type de commerce (en % du total des exportations et importations manufacturières de la filière, moyennes sur trois ans au début et à la fin de la dernière décennie)

Sources : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

*Commerce univoque* : commerce de produits qui ont des caractéristiques différentes.

*Commerce croisé de variété* : commerce croisé de produits différenciés horizontalement (caractéristiques et valeurs unitaires similaires).

*Commerce croisé de qualité* : commerce croisé de produits différenciés verticalement (caractéristiques similaires mais valeurs unitaires différentes).

*Commerce croisé non ventilé* : commerce croisé de produits qui n'a pas pu être identifié de *variété* ou de *qualité* en raison de l'indisponibilité de valeurs unitaires.

La base de données WTFC fournit le type de chaque flux au niveau le plus fin : pays exportateur, pays importateur, produit. On sélectionne les produits manufacturés en utilisant la nomenclature CHELEM (catégories BA à GI et KA à KI, voir la section Nomenclatures).

Pour chaque filière, la répartition par type de commerce correspond à un ratio, avec au numérateur la valeur totale des échanges de la région dans la filière considérée correspondant à ce type de commerce (importations + exportations), et au dénominateur la valeur totale des échanges de la région dans la filière considérée (importations + exportations).

On répète cette opération en distinguant les échanges entre pays de la région (commerce intra-régional) et les échanges des pays de la région avec des pays hors de la région (commerce extra-régional).

## GAMMES DE COMMERCE

La méthode retenue ici est celle proposée par Fontagné *et alii* (1997).

Nous considérons que les différences de qualité se répercutent dans les différences de prix des biens échangés. Ainsi, pour chaque flux élémentaire (pays, partenaire, produit, année), la gamme est déterminée selon l'écart de la valeur unitaire à la référence mondiale. Cette dernière correspond, pour chaque produit, à la médiane mondiale des valeurs unitaires de tous les flux, pour un même produit dans la même année, pondérés par leurs valeurs :

- si la valeur unitaire du flux est inférieure de 15 % à la médiane mondiale, alors le flux sera considéré comme « bas de gamme » ;
- si la valeur unitaire du flux est supérieure de 15 % à la médiane mondiale, alors le flux sera considéré comme « haut de gamme » ;
- si la valeur unitaire du flux est comprise dans un intervalle de +/- 15 % par rapport à la médiane mondiale, alors le flux sera considéré de « gamme moyenne ».

### Graphique 3

#### Structure des échanges manufacturiers de la région par gamme de valeurs unitaires (en % du total des exportations ou des importations de biens manufacturés, 2000- dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

La base de données WTFC fournit la gamme de chaque flux au niveau le plus fin : pays exportateur, pays importateur, produit. On sélectionne les produits manufacturés en utilisant la nomenclature CHELEM (catégories BA à GI et KA à KI, voir la **section Nomenclatures**).

La part dans les exportations de la région de chacune des trois gammes de valeur unitaire (bas, moyen, haut) correspond à un ratio, avec au numérateur la valeur totale des exportations de la région correspondant à cette gamme et au dénominateur la valeur totale des exportations de la région. Le calcul est similaire pour la répartition par gamme des importations de la région.

On répète cette opération en distinguant les échanges entre pays de la région (commerce intra-régional) et les échanges des pays de la région avec des pays hors de la région (commerce extra-régional).

### Tableau 2

#### Répartition des exportations et des importations manufacturières de la région par filière et par gamme de valeurs unitaires (en % du total des exportations ou des importations manufacturières de la filière, moyennes sur trois ans au début et à la fin de la dernière décennie)

Source : CEPII, base de données WTFC.

Notes :

La base de données WTFC fournit la gamme de chaque flux au niveau le plus fin : pays exportateur, pays importateur, produit. On sélectionne les produits manufacturés en utilisant la nomenclature CHELEM (catégories BA à GI et KA à KI, voir la section Nomenclatures).

La part dans les exportations de la région de chacune des trois gammes de valeur unitaire (bas, moyen, haut) correspond à un ratio, avec au numérateur la valeur totale des exportations de la région correspondant à cette gamme et au dénominateur la valeur totale des exportations de la région. Le calcul est similaire pour la répartition par gamme des importations de la région.

On répète cette opération en distinguant les échanges entre pays de la région (commerce intra-régional) et les échanges des pays de la région avec des pays hors de la région (commerce extra-régional).

## PRODUITS & PARTENAIRES

---

### Tableau 1

#### Concentration par partenaire et par produit (SH4) des échanges de biens (dernière année disponible [t])

Source : CEPII, base de données BACI.

Notes :

Les produits correspondent au niveau 4 chiffres du Système Harmonisé (SH) qui comprend 1 241 catégories de biens échangés.

Les colonnes du tableau présentent la concentration des exportations et des importations de la région en excluant ses flux intra-régionaux, ainsi que la concentration dans le commerce mondial.

*Part du premier* : part du premier partenaire ou produit dans les exportations ou les importations de la région et du monde. De même, la part des quatre premiers représente la part des quatre partenaires ou produits les plus importants.

*Nombre correspondant à 50 % (90 %) des exportations (importations)* : nombre de partenaires ou de produits qui couvre 50 % (90 %) des exportations (importations) de la région et du monde.

### Tableau 2

#### Part des 10 premiers partenaires dans les exportations et les importations extra- ou intra-régionales (en % des exportations ou importations de biens tous partenaires de la région, dernière année disponible [t] et [t-10])

Source : CEPII, base de données BACI.

Note : La part de chaque pays est calculée en prenant au dénominateur la totalité des exportations ou importations de la région.

### Tableau 3

#### Parts des 10 premiers produits (SH4) dans les exportations et les importations extra- ou intra-régionales (en % des exportations ou importations de biens tous partenaires de la région, dernière année disponible [t] et [t-10])

Source : CEPII, base de données BACI.

Notes :

Les produits correspondent au niveau 4 chiffres du Système Harmonisé (SH), qui comprend 1 241 catégories de biens échangés.

La part de chaque produit est calculée en prenant au dénominateur la totalité des exportations ou importations de la région.

### Tableau 4

#### Parts des 10 premiers flux élémentaires (partenaire/produit SH4) dans les exportations et les importations extra- ou intra-régionales (en % des exportations ou importations de biens tous partenaires de la région, dernière année disponible [t] et [t-10])

Source : CEPII, base de données BACI.

Note : La part de chaque pays - produit est calculée en prenant au dénominateur la totalité des exportations ou importations de la région.

## ■ Bases de données

### BACI

---

La base de données [BACI](#) (Base pour l'Analyse du Commerce International) du CEPII comprend les échanges bilatéraux de biens en valeurs (milliers de dollars) et en quantités (tonnes) au niveau 6 chiffres de la nomenclature du Système Harmonisé (5 018 produits) pour 254 pays à partir de l'année 1989 jusqu'à la dernière année disponible.

BACI est construite à partir des statistiques de la base COMTRADE des Nations Unies. Dans cette base, les déclarations de commerce des pays fournissent deux sources d'information pour un même flux (exportateur-importateur-produit-année) : celle de l'importateur et celle de l'exportateur. Les divergences entre elles peuvent être importantes.

Pour construire la base BACI, le CEPII a élaboré une procédure d'harmonisation de ces déclarations qui permet d'obtenir des statistiques de commerce plus exhaustives et plus fiables que les données sources. On estime et on élimine d'abord les coûts de transport et d'assurance incorporés dans les déclarations d'importation de COMTRADE. Tous les flux sont alors exprimés FAB (franco à bord, hors coûts de transport et d'assurance). Ensuite, une qualité de déclaration est estimée pour chaque pays. La valeur et la quantité correspondant à chaque flux sont enfin calculées en faisant la moyenne des déclarations d'exportation et d'importation, pondérées par la qualité de chacun des déclarants ([Gaulier & Zignago, 2010](#)).

### CHELEM

---

La base de données [CHELEM](#) (Comptes Harmonisés sur les Echanges et L'Economie Mondiale) du CEPII est reconnue depuis des décennies comme un outil précieux pour analyser les tendances de l'économie mondiale, dans un cadre alliant cohérence, exhaustivité et fiabilité, grâce à ses trois bases : CHELEM – Commerce international sur les échanges de biens, CHELEM – PIB sur les populations, les PIB en valeur et en volume ainsi que les taux de change et CHELEM – Balance des paiements qui comprend notamment les échanges de services. Ces trois bases contiennent des données sur longue période, remontant à 1960 ou 1967 selon les bases). Elles sont liées entre elles par une nomenclature géographique commune couvrant l'ensemble du monde (95 zones élémentaires, plus une zone « non ventilés » et un total Monde), et par des indicateurs spécifiques.

#### Commerce international (CIN)

La base CHELEM – Commerce international contient des flux bilatéraux de biens en valeur à partir de 1967. La nomenclature sectorielle retenue permet un raccordement optimal avec les classifications internationales de commerce et de production. Les données de diverses sources sont mises en cohérence et harmonisées dans un cadre comptable couvrant l'ensemble du monde et l'ensemble des marchandises. Pour chaque année et chacune des catégories de produits, les échanges entre les 95 zones géographiques (pays ou groupes de pays) sont ainsi représentés par une matrice unique dite harmonisée (de [Saint Vaulry, 2008 & 2013](#)). En particulier, les coûts de fret et d'assurance sont retirés, de même que les réexportations et les réimportations.

Les flux de biens y sont détaillés selon les cas en 71 produits CHELEM, 43 catégories GTAP, ou 147 postes CITI à 4 chiffres, auxquels s'ajoutent le poste des produits non ventilés et le total des produits. Les données sont aussi agrégées par filière de production, par stade d'élaboration, par secteur, par section ou par niveau technologique. Des agrégats géographiques précalculés sont également disponibles. Les classifications sectorielles et géographiques utilisées dans les Profils Pays du CEPII sont présentées ici dans la section sur les nomenclatures.

## Balance des paiements (BAL)

La base CHELEM – Balance des paiements contient les flux tous partenaires de 194 pays depuis 1967. Les comptes y sont présentés dans une forme agrégée de la nomenclature du 6<sup>e</sup> manuel de la balance des paiements du FMI (Nayman, 2014). Les échanges n'étant pas décomposés par partenaires dans cette base, les flux n'y sont pas harmonisés. Au niveau mondial, les exportations (crédits) diffèrent donc des importations (débits), contrairement aux flux harmonisés des bases CHELEM – Commerce international, BACI et WFC.

Les Profils Pays se focalisent sur le compte courant de la balance des paiements regroupant les échanges de biens, de services et de revenus (primaires et secondaires).

Plusieurs publications du CEPII ayant accordé une attention particulière aux revenus d'investissement au sein des revenus primaires (Nayman & Vicard, 2018a, b, c & d), ceux-ci sont présentés à un niveau détaillé dans les Profils du CEPII, contrairement à la base CHELEM – Balance des paiements où leurs composants n'apparaissent pas.

## Produit Intérieur Brut (PIB)

La base CHELEM – PIB est composée de cinq séries dont trois sont des estimations de Produits Intérieurs Bruts : PIB en valeur (prix et dollar courants) ; PIB en volume (prix et dollar constants de 2017) ; PIB en Parité de Pouvoir d'Achat (PPA, prix et dollar international constants de 2017). Les séries de population totale et de taux de change nominal complètent la base.

Les séries CHELEM – PIB débutent en 1960. Les données postérieures à la dernière année disponible dans les bases CHELEM – Commerce international et Balance des paiements sont basées sur des estimations du FMI (*World Economic Outlook*). Comme les deux autres bases CHELEM, elle recouvre l'ensemble du monde au niveau de la nomenclature commune des 95 zones élémentaires, mais présente aussi un niveau plus détaillé avec 201 pays ou territoires statistiques individualisés (pour un exemple d'utilisation de la base, voir Ünal, 2019).

## EconMap

La base de données [EconMap](#) est développée par le CEPII (Fouré et alii, 2012 & 2013) pour envisager l'économie mondiale à l'horizon 2050 ou 2100. Elle contient des statistiques sur les PIB à prix constants et courants, ainsi que sur les facteurs de production et le progrès technique, pour 167 pays sur la période 1980-2050, ainsi que 5 scénarios alternatifs pour la période 1980-2100.

Elle s'appuie sur le modèle [MaGE](#) (*Macroeconometrics of the Global Economy*) du CEPII qui combine les projections de l'Organisation des Nations Unies et de l'Organisation Internationale du Travail avec les estimations économétriques relatives : (i) au taux d'épargne, (ii) à la relation entre capital et épargne, (iii) à l'éducation, (iv) à la participation des femmes au marché du travail, et (v) au progrès technique (productivité globale des facteurs et productivité spécifique à l'utilisation de l'énergie).

## EQCHANGE

[EQCHANGE](#) est une base de données qui contient les taux de change effectifs calculés par le CEPII pour plus de 180 pays depuis 1973 jusqu'à nos jours. Elle comprend (i) les taux de change effectifs nominaux et réels, (ii) les taux de change effectifs réels d'équilibre et les mésalignements correspondants (Couharde et alii, 2017 ; Coudert et alii, 2019).

## MAcMap-HS6

---

La base [MAcMap-HS6](#) conjointement développée par le CEPII et le Centre du commerce international (ITC, Genève) propose une mesure exhaustive des droits de douane bilatéraux (un équivalent *ad valorem* de la protection moyenne) appliqués par 190 pays importateurs à 220 pays exportateurs, sur les 5 113 produits du Système Harmonisé au niveau 6 chiffres ([Guimbard et alii, 2012a & b](#)). Les droits de douane y tiennent compte des préférences commerciales appliquées par chaque importateur et de tous les accords régionaux dans lesquels ils sont impliqués ([Bouët et alii, 2008](#)). Cette base contient également les droits appliqués selon la clause de la Nation la Plus Favorisée (NPF) par les pays membres de l'Organisation mondiale du commerce.

Pour les Profils Pays du CEPII, la base MAcMap-HS6 2016 v1.0 est élaborée à partir des données brutes de l'ITC. Pour les produits soumis à des contingents tarifaires, les informations n'étant pas entièrement disponibles, les taux utilisés sont ceux dits « extérieurs » (i.e. taux le plus élevé du contingent).

## World Trade Flows Characterisation

---

*World Trade Flows Characterisation* ([WTFC](#)) est une base de données développée par le CEPII qui associe à chaque flux de commerce bilatéral une gamme de prix (haut, moyen et bas de gamme) et un type de commerce (univoque, croisé de variété, croisé de qualité). Cette base de données est construite à partir d'une version harmonisée de la base de données TUV (*Trade Unit Values*) du CEPII, qui fournit des valeurs unitaires pour chaque flux de commerce bilatéral, pour 182 pays déclarants et 253 partenaires et les 5 113 produits du Système Harmonisé à 6 positions à partir de l'année 2000 ([Berthou & Emlinger, 2011a & b](#)). La comparaison du commerce entre deux partenaires et l'analyse des valeurs unitaires permet de distinguer ce qui relève du commerce univoque de ce qui est du commerce croisé et de déterminer s'il s'agit de différenciation horizontale ou verticale en suivant la méthodologie développée par Fontagné & Freudenberg (1997). La comparaison des valeurs unitaires permet par ailleurs de classer chaque flux bilatéral dans une gamme de prix au niveau du produit ([Emlinger & Piton, 2014](#)). Dans WTFC, les gammes et types de commerce sont proposées dans deux nomenclatures de produits différentes : la nomenclature du Système Harmonisé (HS6) et la nomenclature de CHELEM.

## ■ Nomenclatures

### COMPOSITION DES REGIONS

Les tableaux et les graphiques sont présentés pour les régions suivantes, les 8 premières formant avec les pays non spécifiés une partition du monde.

Code lettre	Code chiffre	Continent et région	Composition par pays
<b>PARTITION DU MONDE</b>			
AMN	1100	Amérique du Nord	Canada, Etats-Unis, Mexique
AMS	1200	Amérique du Sud & centrale	Amériques sauf Canada, Etats-Unis et Mexique
UE-EUA	2100	Europe	Allemagne réunifiée, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Albanie, Islande, Norvège, Suisse, Turquie; Bosnie Herzégovine, Macédoine, Serbie-Monténégro (reconstituées avant la partition de l'ex-Yougoslavie)
CEI	2200	Communauté des Etats Indépendants (CEI)	Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Moldavie, Ouzbékistan, Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine Les données de commerce de cette région venant de CHELEM – Commerce international commencent en 1996 dans les Profils Régions du CEPII pour des raisons de disponibilité et de qualité.
MENA	3100	Moyen-Orient & Afrique du Nord	Arabie Saoudite, Bahreïn, Emirats arabes unis, Irak, Iran, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Oman, Qatar, Syrie, Yémen (et Etat de Palestine dans PIB et CIN, Algérie, Egypte, Libye, Maroc, Tunisie
AFS	3200	Afrique sub-saharienne	Afrique hors Afrique du Nord
	4100	Asie-Océanie avancée	Australie, Corée du Sud, Hong Kong, Japon, Nouvelle-Zélande, Singapour, Taiwan
	4200	Asie-Océanie émergente & en développement	Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Brunei, Cambodge, Chine, Corée du Nord, Fidji, Guam (CIN et PIB), Iles du Pacifique (CIN et PIB), Inde, Indonésie, Kiribati, Laos, Macao, Malaisie, Maldives, Mongolie, Myanmar, Népal, Nouvelle-Calédonie (CIN et PIB), Pakistan, Papouasie Nouvelle-Guinée, Philippines, Polynésie française (CIN et PIB), Salomon, Samoa américaines (CIN et PIB), Samoa occidentales, Sri Lanka, Thaïlande, Tonga, Vanuatu, Viet Nam, et autres en Asie et Océanie (CIN et PIB)
XXX	990	Non spécifiés	Partenaires non spécifiés
WLD	000	Monde	Amérique du Nord + Amérique du Sud & centrale + Europe + CEI + Afrique, Moyen-Orient & Afrique du Nord + Asie-Océanie émergente & en développement + Partenaires non spécifiés
<b>AUTRES AGREGATS GEOGRAPHIQUES</b>			
MER	1510	Mercosur	Argentine, Brésil, Paraguay, Uruguay, Venezuela
-	1520	Communauté andine	Bolivie, Colombie, Equateur, Pérou
E28	2510	UE-28	Ensemble Union européenne et Royaume-Uni
E27	2520	UE-27	Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède
EUR	2530	Zone Euro	Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie
EEE	2540	Espace économique européen	Union européenne (Royaume-Uni compris), Islande, Liechtenstein, Norvège
ASE	4510	ASEAN	Brunei, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar (sauf dans les rubriques Cadrage, Avantages comparatifs et Types & Gammes Graphique 1), Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam
-	4520	Chine & Hong Kong	Chine, Hong Kong
ANZ	4530	Australie & Nouvelle-Zélande	Australie, Nouvelle-Zélande
-	4540	RCEP	<i>Regional Comprehensive Economic Partnership</i> (Partenariat régional économique global) : Australie, Brunei, Cambodge, Chine, Corée du Sud, Indonésie, Japon, Laos, Malaisie, Myanmar (sauf dans les rubriques Cadrage, Avantages comparatifs et Types & Gammes Graphique 1), Nouvelle-Zélande, Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam



## NOMENCLATURES SECTORIELLES

### Par catégorie de produits

A l'exclusion des tableaux de la rubrique **Produits & Partenaires** où le Système Harmonisé (SH4) est retenu, les produits sont répertoriés selon les catégories CHELEM en 72 catégories pour les marchandises dans la base Commerce international et en 13 catégories pour les services dans la base Balance des paiements.

COMMERCE DE MARCHANDISES		
Code CHELEM	Libellé court	Libellé long
BA	Ciment	Ciment, chaux et pierres à bâtir travaillées (y compris marbres)
BB	Céramique	Céramique, tuiles et briques (y compris poterie et articles minéraux n.d.a.)
BC	Verre	Verre, vitres et verreries
CA	Fer et acier	Fer et acier (lingots, demi-produits, barres, profilés, larges plats, feuilards, tôles, rails)
CB	Fer, 1 <sup>ère</sup> transformation	Tubes et produits de la première transformation du fer, de la fonte et de l'acier
CC	Non ferreux	Métallurgie non ferreuse (formes primaires et produits de la première transformation)
DA	Fils et tissus	Fils et tissus
DB	Confection	Vêtements de confection (vêtements et accessoires de vêtements en tissus)
DC	Bonneterie	Vêtements de bonneterie (y compris accessoires)
DD	Tapis	Tapis et textiles d'ameublement
DE	Cuir	Cuir, fourrures et chaussures
EA	Ouvrages en bois	Ouvrages en bois
EB	Meubles	Meubles et accessoires (y compris ceux en métal et en matières plastiques)
EC	Papier	Pâtes à papier, papiers et cartons (y compris articles manufacturés en ces matières)
ED	Imprimés	Imprimés et publications (y compris photographies, reproductions, reliures et gravures non métalliques)
EE	Articles manif. nda	Articles manufacturés divers nda. (jouets, instruments de musique, etc.)
FA	Ouvrages métalliques	Gros ouvrages métalliques (réservoirs, cuves, cheminées, cadres et portes métalliques, etc.)
FB	Quincaillerie	Quincaillerie, articles métalliques et produits de la mécanique générale
FC	Moteurs	Moteurs, turbines, pompes et machines n.d.a.
FD	Matériel agricole	Matériel agricole (à l'exclusion des outils à main classés dans FB)
FE	Machines-outils	Machines-outils (tours, perceuses, scieuses, fraiseuses, ponceuses, aléuseuses, etc.)
FF	Matériel BTP	Matériel BTP, appareils de manutention et d'extraction, machines utilisées pour la construction
FG	Machines spécialisées	Machines spécialisées pour des industries particulières (à l'exclusion de celles classées de FD à FF)
FH	Armement	Armement (lourd et portatif, y compris munitions)
FI	Instruments de mesure	Appareils et instruments de mesure et de précision (mécaniques, électriques ou électroniques)
FJ	Horlogerie	Horlogerie (mécanique, électrique ou électronique)
FK	Appareils d'optique	Appareils d'optique, de photographie et de cinéma
FL	Composants électro.	Composants électroniques actifs (valves et tubes, semi-conducteurs discrets, circuits intégrés)
FM	Electronique gr. pub.	Electronique grand public (récepteurs de radio-diffusion et de télévision, etc.)
FN	Matériel de télécom.	Matériel de télécommunication (émetteurs radio & télé., téléphones, appareils de transmission etc.)
FO	Matériel informatique	Matériel informatique et machines pour le bureau
FP	Electroménager	Appareils électroménagers (réfrigérateurs domestiques et appareils électriques de chauffage, etc.)
FQ	Matériel électrique	Gros matériel électrique (moteurs, générateurs, turbines, etc.)
FR	Fournitures électriques	Appareils et fournitures électriques (fils et câbles électriques, piles, accumulateurs, lampes, etc.)
FS	Eléments de véh. auto.	Eléments de véhicules automobiles (châssis, carrosseries, pièces détachées)
FT	Auto. particulières	Automobiles particulières, motocycles, cycles
FU	Véhicules utilitaires	Véhicules utilitaires et autres matériels de transport terrestre (y compris matériel ferroviaire roulant)
FV	Navires	Navires et bateaux (y compris les plates-formes pétrolières)
FW	Aéronautique & espace	Produits de la construction aéronautique et spatiale
GA	Chimie min. de base	Produits de la chimie minérale de base (y compris poudres et explosifs)
GB	Engrais	Engrais et produits chimiques pour l'agriculture (insecticides, herbicides, fongicides, etc.)
GC	Chimie org. de base	Produits de la chimie organique de base (à l'exclusion des plastiques et fibres classés dans GG)

COMMERCE DE MARCHANDISES (suite)		
Code CHELEM	Libellé court	Libellé long
GD	Peintures	Peintures, laques, vernis et colorants, produits chimiques intermédiaires n.d.a.
GE	Produits de toilette	Produits de toilette, savons et parfums (y compris produits d'entretien, lessives, cosmétiques)
GF	Prod. pharmaceutiques	Produits pharmaceutiques (y compris produits vétérinaires)
GG	Plastiques	Plastiques, fibres et résines (y compris caoutchouc synthétique)
GH	Articles en plastique	Articles en matières plastiques (récipients, jouets, etc.)
GI	Articles en caoutchouc	Articles en caoutchouc
HA	Minerais de fer	Minerais de fer (y compris déchets)
HB	Minerais non ferreux	Minerais et déchets de métaux non ferreux
HC	Minéraux nda	Minéraux bruts n.d.a.
IA	Charbon	Charbon et lignite, tourbe, bois de chauffe, briquettes
IB	Pétrole brut	Pétrole brut
IC	Gaz naturel	Gaz naturel
IG	Coke	Coke et dérivés du charbon et du lignite (solides et gazeux), sauf briquettes
IH	Pr. raffinés du pétrole	Produits raffinés du pétrole (non gazeux)
II	Electricité	Electricité distribuée, eau chaude, vapeur
JA	Céréales	Céréales (à l'exclusion des produits transformés classés dans KA)
JB	Autres pr. agricoles	Autres produits agricoles
JC	Prod. agric. non com.	Produits agricoles non comestibles
KA	Produits céréaliers	Produits à base de céréales (farines, semoules, pâtes, produits de boulangerie et de pâtisserie, etc.)
KB	Corps gras	Corps gras alimentaires (y compris laitages et dérivés)
KC	Viandes et poissons	Viandes et poissons
KD	Conserves animales	Conserves et préparations animales
KE	Conserves végétales	Conserves et préparations végétales
KF	Sucre	Sucre, chocolat et produits de la confiserie
KG	Aliments pour animaux	Aliments pour animaux
KH	Boissons	Boissons (alcoolisées et non alcoolisées)
KI	Tabacs manufacturés	Tabacs manufacturés (à l'exclusion des tabacs bruts classés dans JB)
NA	Bijoux	Pierres précieuses, bijouterie, objets d'art
NB	Or non monétaire	Or non monétaire
NV	Non ventilés	Non ventilés
TT	Total	Total

COMMERCE DE SERVICES		
Code CHELEM	Code MBP6*	Service
120	BS_BP6_USD	Services
121	BSTR_BP6_USD	Services de transport
122	BSTV_BP6_USD	Voyages
123	120-(121+122+123a)**	Autres Services
123b	BSR_BP6_USD	Services d'entretien et de réparation n.d.a.
123c	BSOCN_BP6_USD	Services de construction
123d	BSOIN_BP6_USD	Services d'assurance et de pension
123e	BSOFI_BP6_USD	Services financiers
123f	BSORL_BP6_USD	Redevances et droits de licence
123g	BSOTCM_BP6_USD	Télécommunications, services informatiques et d'information
123h	BSOOB_BP6_USD	Autres services aux entreprises
123i	BSOPCR_BP6_USD	Services personnels, culturels et relatifs aux loisirs
123j	BSOGGS_BP6_USD	Administrations publiques
123nv	123-somme(123b:123j)	Autres services non ventilés

\* Manuel 6 de la Balance des Paiements du FMI.

\*\* Le poste Sous-traitance (Code CHELEM 123a, Code MBP6 BSM\_BP6\_USD) est exclu du commerce de services dans les rubriques **Cadrage** et **Avantages comparatifs**.

## Par secteur

Code CHELEM	Secteur	Composition en catégories CHELEM
AL	Agroalimentaire	JA+JB+JC+KA+KB+KC+KD+KE+KF+KG+KH+KI
H + I	Minerais & Energie	HA+HB+HC+ IA+IB+IC+IG+IH+II
M	Manufacturier minimum	BA+BB+BC+CA+CB+CC+DA+DB+DC+DD+DE+EA+EB+EC+ED+EE+FA+FB+FC+FD+FE+FF+FG+FH+FI+FJ+FK+FL+FM+FN+FO+FP+FQ+FR+FS+FT+FU+FV+FW+GA+GB+GC+GD+GE+GF+GG+GH+GI
NDA	Non désignés ailleurs	NA+NB+NV
120*	Services*	121+122+123*

\* Le poste Sous-traitance (123a) est exclu du commerce de services dans les rubriques **Cadrage** et **Avantages comparatifs**.

## Par filière de production

Dans les Profils Pays du CEPII, pour le commerce des biens, le regroupement des produits selon les 11 filières de production ainsi qu'un poste couvrant les échanges non désignés ailleurs provient de la nomenclature CHELEM – Commerce international. Une filière supplémentaire qui correspond à l'ensemble des échanges de services issus de la base CHELEM – Balance des paiements est ajoutée à cet ensemble dans le Graphique 4 de la rubrique **Cadrage**.

Code CHELEM	Filière de production	Composition en catégories CHELEM
R01	Energétique	IA+IB+IC+IG+IH+II
R02	Agroalimentaire	JA+JB+JC+KA+KB+KC+KD+KE+KF+KG+KH+KI
R03	Textile	DA+DB+DC+DD+DE
R04	Bois, papiers	EA+EB+EC+ED+EE
R05	Chimique	GA+GB+GC+GD+GE+GF+GG+GH+GI+BA+BB+BC+HC
R06	Sidérurgique	HA+CA+CB
R07	Non ferreux	HB+CC
R08	Mécanique	FA+FB+FC+FD+FE+FF+FG+FH+FV+FW
R09	Véhicules	FS+FT+FU
R10	Electrique	FP+FQ+FR
R11	Electronique	FI+FJ+FK+FL+FM+FN+FO
NDA	Non désignés ailleurs	NA+NB+NV
120*	Services*	121+122+123*

\* Le poste Sous-traitance (123a) est exclu du commerce de services dans les rubriques **Cadrage** et **Avantages comparatifs**.

Dans les illustrations où les "filières" ne contiennent que des produits manufacturés non énergétiques (BA à GI et KA à KI), il n'y a pas de filière "Energétique", ni "NDA" ni "Services", et certaines filières sont différentes de celles du tableau ci-dessus. "Alimentaire" regroupe les catégories KA à KI, "Chimique" les catégories GA à GI et BA à BC, "Sidérurgique" les catégories CA et CB, "Non ferreux" la catégorie CC.

## Par stade d'élaboration

### Selon la nomenclature BEC

Stades d'élaboration	Code BEC*	Intitulé BEC
Primaires	111	Produits alimentaires & boissons, produits de base principalement destinés à l'industrie
	21	Approvisionnements industriels n.d.a.**, produits de base
	31	Combustibles & lubrifiants, produits de base
Produits semi-finis	121	Produits alimentaires & boissons, produits transformés principalement destinés à l'industrie
	22	Approvisionnements industriels n.d.a.**, produits transformés
	322	Combustibles & lubrifiants, transformés
Pièces & composants	42	Parties, pièces détachées et accessoires des biens d'équipement (à l'exclusion du matériel de transport)
	53	Parties, pièces détachées et accessoires du matériel de transport
Biens d'équipement	41	Biens d'équipement (à l'exclusion du matériel de transport)
	521	Autre matériel de transport destiné à l'industrie
Biens de consommation	112	Produits alimentaires & boissons, produits de base, principalement destinés à la consommation des ménages
	122	Produits alimentaires & boissons, produits transformés principalement destinés à la consommation des ménages
	51	Automobiles pour le transport des personnes
	522	Autre matériel de transport non destiné à l'industrie
	61	Biens de consommation durables n.d.a.
	62	Biens de consommation semi-durables n.d.a.
63	Biens de consommation non durables n.d.a.	

\* *Broad Economic Categories* (classification par grandes catégories économiques), révision 4. \*\* Non définis ailleurs.

Source : Division de la Statistique des Nations Unies (<https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/correspondence-tables.asp>).

### Selon la nomenclature CHELEM

Code CHELEM	Stade d'élaboration	Composition en catégories CHELEM
ST1	Primaires	HA+HB+HC+IA+IB+IC+JA+JB+JC
ST2	Manufacturés de base	BA+BB+BC+CA+CC+GA+GC+IG
ST3	Biens intermédiaires	CB+DA+EA+EC+FA+FB+FC+FL+FS+GB+GD+GG+GI
ST4	Biens d'équipement	FD+FE+FF+FG+FH+FI+FN+FO+FQ+FR+FU+FV+FW
ST5	Produits mixtes	DE+EB+ED+GH+IH+II+KB+KC+KF+KG
ST6	Biens de consommation	DB+DC+DD+EE+FJ+FK+FM+FP+FT+GE+GF+KA+KD+KE+KH+KI
NDA	NDA	NA+NB+NV

## Par grand stade d'élaboration (produits manufacturiers non énergétiques)

Code CHELEM	Stade d'élaboration	Composition en catégories CHELEM
ST4	Biens d'équipement	FD+FE+FF+FG+FH+FI+FN+FO+FQ+FR+FU+FV+FW
ST6	Biens de consommation	DB+DC+DD+EE+FJ+FK+FM+FP+FT+GE+GF+KA+KD+KE+KH+KI
ST7	Biens intermédiaires*	BA+BB+BC+CA+CB+CC +DA+EA+EC+FA+FB+FC+FL+FS+GA+GB+GC+GD+GG+GI

Le grand stade biens intermédiaires\* regroupe les stades ST2 (manufacturés de base) et ST3 (biens intermédiaires), sauf IG (coke).

## Par grand secteur : biens primaires, biens manufacturés et services

Grand secteur	Composition en stades d'élaboration CHELEM
Biens primaires	ST1
Biens manufacturés	ST2+ ST3+ ST4+ ST5+ ST6+NDA
Services*	120*

\* Le poste Sous-traitance (123a) est exclu du commerce de services dans les rubriques **Cadrage** et **Avantages comparatifs**.

### Par poste du compte des transactions courantes de la balance des paiements

Code CHELEM	Code MBP6*	Postes de la balance courante	Libellé court
100	BCA_BP6_USD	Compte courant	
110	BG_BP6_USD	Biens	
120	BS_BP6_USD	Services	
121	BSTR_BP6_USD	Transports	
122	BSTV_BP6_USD	Voyages	
123	120-(121+122)	Autres services	
123a	BSM_BP6_USD	Sous-traitance	
123b	BSR_BP6_USD	Services de maintenance & de réparation	Maintenance
123c	BSOCN_BP6_USD	Construction	
123d	BSOIN_BP6_USD	Services d'assurance et de pension	Assurance
123e	BSOFI_BP6_USD	Services financiers	
123f	BSORL_BP6_USD	Redevances & droits de licence	Droits de licence
123g	BSOTCM_BP6_USD	Services de télécommunications, d'informatique & d'information	Télécom. & info.
123h	BSOOB_BP6_USD	Autres services aux entreprises	Autres serv. entreprises
123i	BSOPCR_BP6_USD	Services personnels, culturels & relatifs aux loisirs	Culture
123j	BSOGGS_BP6_USD	Biens & services des administrations publiques	Administration
123nv	123-(123a:123j)	Autres services non ventilés	
130	BIP_BP6_USD	Revenus primaires	
130a	BIPCE_BP6_USD	Rémunérations du personnel	
130b	BIPID_BP6_USD	Revenus d'investissement direct	
130b	BIPIP_BP6_USD	Revenus d'investissement de portefeuille	
130b	BIPIO_BP6_USD	Autres revenus d'investissements	
130b	BXIPIR_BP6_USD	Avoirs de réserve	
130c	BIPO_BP6_USD	Autres revenus primaires	
140	BIS_BP6_USD	Revenus secondaires	

\* Manuel 6 de la Balance des Paiements du FMI. Pour des raisons de clarté, seuls sont présentés les codes BPM6 relatifs aux soldes.

## ■ Références

- Berthou, A. & Emlinger, C. (2011a), "The Trade Unit Values Database", *Document de travail CEPII*, N°2011-10.
- Berthou, A. & Emlinger, C. (2011b), "The Trade Unit Values Database", *International Economics*, N°128, Q4, 2011.
- Bouët, A., Decreux, Y., Fontagné, L., Jean, S. & Laborde, D. (2008), "Assessing applied protection across the world", *Review of International Economics*, 16(5): 850-863.
- Clark, P. & MacDonald, R. (1998). "[Exchange rates and economic fundamentals: a methodological comparison of BEERs and FEERs](#)", *IMF working paper*, N°98/00.
- Coudert, V., Couharde C., Grekou, G. & Mignon, V. (2019), "[Heterogeneity within the Euro Area: New Insights into an Old Story](#)", *Document de travail CEPII*, N°2019-05.
- Couharde, C., Delatte, A.-L., Grekou, C., Mignon, V. & Morvillier, F. (2017), "[EQCHANGE: A World Database on Actual and Equilibrium Effective Exchange Rates](#)", *Document de travail CEPII*, N°2017-14.
- Couharde, C., Delatte, A.-L., Grekou, C., Mignon, V. & Morvillier, F. (2018). "[EQCHANGE: A world database on actual and equilibrium effective exchange rates](#)", *International Economics*, N°156, Q4, 2018, p. 206-230.
- Emlinger, C. & Piton, S. (2014), "[World Trade Flows Characterization: Unit Values, Trade Types and Price Ranges](#)", *Document de travail CEPII*, N°2014-26.
- Fontagné, L. & Freudenberg, M. (1997), "Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered", *Document de travail CEPII*, N°1997-01.
- Fontagné, L., Freudenberg, M. & Péridy, N. (1997), "Trade Patterns inside the Single Market", *Document de travail CEPII*, N°1997-07.
- Fouré, J., Bénassy-Quéré, A. & Fontagné, L. (2012), "[The Great Shift: Macroeconomic Projections for the World Economy at the 2050 Horizon](#)", *Document de travail CEPII*, N°2012-03.
- Fouré, J., Bénassy-Quéré, A. & Fontagné, L. (2013), "[Modelling the world economy at the 2050 horizon](#)", *Economics of Transition*, 21 (4), p. 617-654.
- Fouré, J. & Fontagné, L. (2016), "[Long term socio-economic scenarios for Representative Concentration Pathways defining alternative CO2 emission trajectories](#)", *CEPII Research Report*, N° 2016-01.
- Gaulier, G. & Zignago, S. (2010), "[BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version](#)", *Document de travail du CEPII*, N°2010-23.
- Grubel, H.G. & Lloyd, P.J. (1975), *Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, London, McMillan.
- Guimbard, H., Jean, S., Mimouni, M. & Pichot, X. (2012a), "[MacMap-HS6 2007. an exhaustive and consistent measure of applied protection in 2007](#)", *CEPII Working Paper*, N°2012-10, mai.
- Guimbard, H., Jean, S., Mimouni, M. & Pichot, X. (2012b), "MacMap-HS6 2007, an exhaustive and consistent measure of applied protection in 2007", *International Economics*, N°130, Q2, 2012, p. 99-122.
- Nayman, L. (2014), "Méthodologie CHELEM - Balance des paiements - Principaux changements intervenus dans le passage de la Balance des Paiements de la version Manuel 5 au Manuel 6 du FMI", *Miméo*, janvier.
- Nayman, L. & Vicard, V. (2018a), "Profits des multinationales à l'étranger : mesure et impact sur leur pays d'origine", *Panorama du CEPII*, N°2018-01, mai.
- Nayman, L. & Vicard, V. (2018b), "À qui profitent les revenus des investissements des multinationales ?", *Blog du CEPII*, billet du 18 juin.
- Nayman, L. & Vicard, V. (2018c), "Les revenus des multinationales dans les paradis fiscaux", *Blog du CEPII*, billet du 14 septembre.
- Nayman, L. & Vicard, V. (2018d), "À quoi reconnaît-on un paradis fiscal ?", *Blog du CEPII*, billet du 11 décembre.

- O'Neill, B.C., Kriegler, E., Ebi, K.L., Kemp-Benedict, E., Riahi, K., Rothman, D.S., van Ruijven B.J., van Vuuren, D.P., Birkmann, J., Kokk, K., Levyl, M. & Solecki, W. (2017), "[The roads ahead: Narratives for shared socioeconomic pathways describing world futures in the 21st century](#)", *Global Environmental Change*, 42: 169-180.
- de Saint Vulry, A. (2008), "[Base de données CHELEM - Commerce international du CEPII](#)", *Document de travail du CEPII*, N°2008-09.
- de Saint Vulry, A. (2013), "CHELEM - Commerce international - Méthodes de construction de la base de données du CEPII", *Miméo*, novembre.
- Ünal, D. (2019), "[L'onde de choc du Brexit sur la maison Europe et la France](#)", *Blog du CEPII*, billet du 20 mars.

## Auteurs

Pierre Cotterlaz ([pierre.cotterlaz@cepii.fr](mailto:pierre.cotterlaz@cepii.fr)) est économiste, et responsable des bases de données [BACI](#) et [WTFC](#).  
Matteo Gagliardi ([matteo.gagliardi@cepii.fr](mailto:matteo.gagliardi@cepii.fr)) est concepteur multimédia, et chargé de développement des Profils du CEPII.

Carl Grekou ([carl.grekou@cepii.fr](mailto:carl.grekou@cepii.fr)) est économiste, et responsable de la base de données [EQCHANGE](#).

Houssein Guimbard ([houssein.guimbard@cepii.fr](mailto:houssein.guimbard@cepii.fr)) est économiste, et responsable de la base de données [MAcMap-HS6](#).

Laurence Nayman ([laurence.nayman@cepii.fr](mailto:laurence.nayman@cepii.fr)) est économiste, et responsable de la base de données [CHELEM](#) – Balance des paiements.

Alix de Saint Vaulry ([alix.saint-vaulry@cepii.fr](mailto:alix.saint-vaulry@cepii.fr)) est économiste, et responsable de la base de données [CHELEM](#) – Commerce international.

Gianluca Santoni ([gianluca.santoni@cepii.fr](mailto:gianluca.santoni@cepii.fr)) est économiste, et responsable de la base de données [EconMap](#).

Deniz Ünal ([deniz.unal@cepii.fr](mailto:deniz.unal@cepii.fr)) est économiste, et coordinatrice des Profils du CEPII [visualdata](#).

## Citation

Cotterlaz, P., Gagliardi, M., Grekou, C., Guimbard, H., Nayman, L., de Saint Vaulry, A., Santoni, G. & Ünal, D. (2021), “Les Profils Régions du CEPII : indicateurs, bases et nomenclatures”, *Panorama du CEPII*, N° 2021-02, juin.

Copyright CEPII, 2021. Les lecteurs sont encouragés à citer et reproduire le matériel de ce Panorama pour des fins éducatives et à but non lucratif, à condition de mentionner la source.

## Panorama du



Le CEPII (Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales) est le principal centre français d'étude et de recherche en économie internationale. Les analyses et études du Centre contribuent au débat public et à la formulation des politiques économiques en matière de politique commerciale, compétitivité, macroéconomie, finance internationale et croissance.

### Panorama du CEPII

- Analyses par thème de l'économie internationale
- Compendium de statistiques à partir des bases du CEPII
- Méthodologies utilisées par le CEPII

© CEPII, PARIS, 2021

Tous droits réservés. Les opinions exprimées dans ce Panorama sont celles des auteurs.

Directeur de la publication :  
Sébastien Jean

Rédactrice en chef :  
Deniz Ünal

Contact presse :  
[presse@cepii.fr](mailto:presse@cepii.fr)

CEPII  
20, avenue de Ségur  
TSA 10726  
75334 Paris Cedex 07  
+33 1 53 68 55 00

[www.cepii.fr](http://www.cepii.fr)

RECHERCHE ET EXPERTISE  
SUR L'ÉCONOMIE MONDIALE

