



# RECHERCHE ET TECHNOLOGIE

Méthodologie

JANVIER 2023

## TABLE DES MATIÈRES

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Recherche et développement.....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Dépenses et emplois en Recherche et Développement.....  | 4         |
| 1.1.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 4         |
| 1.1.2.    | <i>Secteurs institutionnels et classifications utilisés concernant les statistiques de R&amp;D.....</i> | 6         |
| 1.1.3.    | <i>Sources et disponibilité de données.....</i>   | 8         |
| 1.2.      | Crédits budgétaires publics de R&D.....   | 10        |
| 1.2.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 10        |
| 1.2.2.    | <i>Classification institutionnelle et répartition fonctionnelle.....</i>                                | 10        |
| 1.2.3.    | <i>Sources et disponibilité de données.....</i>   | 11        |
| <b>2.</b> | <b>Technologie.....</b>   | <b>13</b> |
| 2.1.      | Production des technologies de l'information et de la communication (TIC).....                          | 13        |
| 2.1.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 13        |
| 2.1.2.    | <i>Présentation des sources de données.....</i>   | 14        |
| 2.1.3.    | <i>Contenu des tableaux relatifs aux secteurs producteurs des TIC.....</i>                              | 15        |
| 2.2.      | Utilisation des TIC par les ménages et les individus.....   | 17        |
| 2.2.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 17        |
| 2.2.2.    | <i>Présentation de la source de données.....</i>  | 18        |
| 2.2.3.    | <i>Contenu des tableaux relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages et les individus.....</i>      | 18        |
| 2.3.      | Industries manufacturières et services technologiques.....  | 20        |
| 2.3.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 20        |
| 2.3.2.    | <i>Présentation des sources de données.....</i>   | 23        |
| 2.3.3.    | <i>Contenu des tableaux relatifs aux industries manufacturières et aux services technologiques.....</i> | 24        |
| 2.4.      | Économie et société numériques.....   | 26        |
| 2.4.1.    | <i>Définitions, concepts de base et indicateurs.....</i>  | 26        |
| 2.4.2.    | <i>Présentation des sources de données.....</i>   | 29        |
| <b>3.</b> | <b>INNOVATION DES ENTREPRISES.....</b>  | <b>33</b> |
| 3.1.1.    | <i>Définitions et concepts de base.....</i>   | 33        |
| 3.1.2.    | <i>Sources et disponibilité de données.....</i>   | 33        |

## COLOPHON

---

**Auteur**

perspective.brussels  
rue de Namur, 59 – 1000 Bruxelles

**Date de réalisation**

janvier 2023

**Contact**

IBSA – [ibsa@perspective.brussels](mailto:ibsa@perspective.brussels)

# 1. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

## 1.1. DÉPENSES ET EMPLOIS EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

### 1.1.1. Définitions et concepts de base

Le Manuel de Frascati de l'OCDE est la référence mondiale en matière de recueil et de communication de données statistiques comparables à l'échelle internationale sur les dépenses et le personnel de **recherche** et de **développement expérimental (R&D)**. Il fournit des définitions et concepts concernant la R&D et fixe les nomenclatures à utiliser pour classer les activités de R&D.

Selon la dernière édition du Manuel de Frascati<sup>1</sup>, la **recherche et le développement expérimental (R&D)** englobent les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances - y compris la connaissance de l'humanité, de la culture et de la société – et de concevoir de nouvelles applications à partir de connaissances disponibles.

Pour être considérée comme relevant de la R&D, une activité doit comporter un élément de **nouveauté**, de **créativité**, d'**incertitude** et être **systématique**, **transférable** et/ou **reproductible**.

La R&D englobe trois types d'activité : recherche fondamentale, recherche appliquée et développement expérimental.

- > La **recherche fondamentale** consiste en des travaux de recherche expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements des phénomènes et des faits observables, sans envisager une application ou une utilisation particulière.
- > La **recherche appliquée** consiste en des travaux de recherche originaux entrepris en vue d'acquérir de nouvelles connaissances et dirigés principalement vers un but ou un objectif pratique déterminé.
- > Le **développement expérimental** consiste en des travaux systématiques fondés sur les connaissances tirées de la recherche et l'expérience pratique et produisant de nouvelles connaissances techniques visant à déboucher sur de nouveaux produits/procédés ou à améliorer les produits/procédés existants.

La mesure des activités de R&D consiste à connaître et estimer les **dépenses de R&D** et le **personnel de R&D** dans toutes les organisations exécutant des activités de R&D. Les dépenses de R&D concernent les activités de R&D ayant lieu au sein de l'organisation (R&D intra-muros) et celles qui sont effectuées en dehors de l'organisation (R&D extra-muros). Une organisation exécutant la R&D est une entité pour laquelle des informations sur ses activités de R&D sont collectées et des données statistiques compilées. Il peut s'agir d'une entreprise, d'un organisme public, d'un établissement d'enseignement supérieur (universités ou haute école) ou d'une institution privée sans but lucratif.

Les **dépenses de R&D intra-muros** couvrent l'ensemble des dépenses courantes et des dépenses brutes de capital fixe afférentes à la R&D exécutée au sein d'une organisation au cours d'une période de référence donnée, quelles que soient les sources de financement. Les dépenses courantes comprennent les coûts de main-d'œuvre et les autres dépenses courantes imputables à la R&D.

<sup>1</sup>OCDE (2016), Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, OECD Publishing, Paris.

- > Les **dépenses courantes de R&D concernant les coûts de main-d'œuvre liés au personnel de R&D** comprennent les salaires et traitements annuels du personnel employé à la R&D ainsi que l'ensemble des coûts correspondant aux avantages annexes, tels que les primes, les options sur titres, les congés payés, les cotisations aux fonds de pension et les autres charges et cotisations sociales.
- > Les **autres dépenses courantes de R&D** reprennent les frais d'achat de matériaux, les fournitures, les équipements et services engagés à l'appui des activités de R&D pendant un an ou moins, les coûts associés aux personnes qui ne sont pas employées par l'organisation mais qui fournissent des services directs faisant partie intégrante des activités de R&D, les frais administratifs généraux, etc.
- > Les **dépenses brutes en capital fixe consacrées à la R&D** correspondent à la somme annuelle brute versée pour l'acquisition d'actifs fixes qui sont utilisés de façon répétée ou continue aux fins de l'exécution de travaux de R&D pendant plus d'une année. Les types d'actifs utilisés pour la R&D sont notamment les suivants : terrains, constructions, machines, équipements, logiciels immobilisés, autres produits de la propriété intellectuelle (brevets achetés, licences d'exploitation à long terme et autres actifs incorporels pour la R&D).

Le total des dépenses de R&D intra-muros des organisations qui composent un secteur d'exécution de R&D correspond à la R&D exécutée au sein dudit secteur (voir [section B](#) pour la définition sur les secteur d'exécution de R&D).

La somme des dépenses de R&D intra-muros des quatre secteurs d'exécution, à savoir le secteur des entreprises, le secteur des pouvoirs publics, le secteur de l'enseignement supérieur et le secteur privé sans but lucratif, correspond au total des dépenses intra-muros de la R&D exécutée sur le territoire national ou régional. On parle dans ce cas de **dépenses intérieures de recherche et développement** (DIRD).

Les **dépenses consacrées à la R&D extra-muros** correspondent à la somme des fonds destinés aux activités de R&D exécutées à l'extérieur de l'organisation déclarante au cours d'une période de référence donnée. Elles englobent l'achat de R&D exécutée par d'autres organisations ainsi que les aides financières accordées pour l'exécution de R&D provenant d'organisations n'effectuant pas de R&D.

Du fait de la double comptabilisation, il n'est pas pertinent de faire la somme des dépenses totales consacrées à la R&D intra-muros et des dépenses totales consacrées à la R&D extra-muros dans un secteur ou un pays donné. La R&D extra-muros d'une organisation correspond, en principe, à la R&D intra-muros d'une autre organisation.

Le **personnel de R&D** (intra-muros) est composé des personnes qui participent directement aux activités de R&D (salariés ou contributeurs externes faisant partie intégrante des projets de R&D) et de celles qui fournissent des services directement liés aux activités de R&D (responsables de R&D, gestionnaires, techniciens et personnel de soutien).

Le personnel de R&D est classé d'après la **fonction exercée au regard de la R&D** : chercheur, technicien ou personnel de soutien.

- > Les **chercheurs** sont les spécialistes travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs. Ils mènent des travaux de recherche en vue d'améliorer ou de mettre au point des concepts, théories, modèles, techniques, instruments, logiciels ou modes opératoires.
- > Les **techniciens et personnel assimilé** sont les personnes dont les tâches principales requièrent des connaissances et une expérience technique dans un ou plusieurs domaines de l'ingénierie, des sciences physiques, des sciences de la vie, des sciences sociales, des sciences humaines et des

arts. Ils participent à la R&D en exécutant des tâches scientifiques et techniques faisant intervenir l'application de concepts et de modes opératoires ou encore l'utilisation de matériel de recherche, habituellement sous la supervision de chercheurs.

- > Le **personnel de soutien** comprend les travailleurs, qualifiés et non qualifiés, ainsi que le personnel administratif et les employés de bureau participant ou directement associés à des projets de R&D.

Le personnel de R&D peut être également classé en se basant sur les **qualifications** ou le **niveau d'études** : titulaires de diplômes universitaires au niveau du doctorat ou équivalent, titulaires de diplômes universitaires au niveau du master ou équivalent, titulaires de diplômes de l'enseignement supérieur de cycle court et titulaires des autres diplômes inférieurs à l'enseignement supérieur.

La **mesure** du personnel de R&D est effectuée en équivalent temps plein (ETP) et en nombre de personnes physiques. Les données sur les ETP et les effectifs du personnel de R&D doivent être cohérentes. Cela signifie que tous les individus comptés dans le total des ETP doivent aussi être pris en compte dans le nombre total de personnes physiques, autrement dit que toute personne ayant participé à la R&D au cours de l'année de référence doit être comptabilisée à la fois au titre des ETP et du nombre de personnes physiques.

- > **L'équivalent temps plein (ETP)** pour le personnel de R&D est défini comme le rapport entre le nombre d'heures de travail réellement consacrées à la R&D au cours d'une année et le nombre total d'heures que ce personnel est censé travailler au cours de la même année. Par exemple, une personne travaillant à temps partiel (40 %) qui consacre 60 % de son temps à la R&D pendant la moitié de l'année compte pour 0,12 ETP. L'ETP est la principale unité de mesure utilisée pour les comparaisons internationales du personnel de R&D car il fournit une estimation correcte des ressources humaines affectées réellement aux travaux de R&D, en termes de volume d'heures de travail réellement consacrées à la R&D au cours d'une période.
- > Le personnel de R&D en **nombre de personnes physiques** correspond au nombre total de personnes affectées aux travaux de R&D au cours d'une année de référence. Cela inclut l'ensemble des personnes ayant participé aux activités de R&D à temps plein et à temps partiel. Les données relatives aux personnes physiques sont surtout recommandées pour étudier les caractéristiques des effectifs du personnel de R&D (sexe, fonction au sein de la R&D, âge, niveau d'études, origine géographique, etc.).

### 1.1.2. Secteurs institutionnels et classifications utilisés concernant les statistiques de R&D

Les organisations intervenant dans le financement et/ou l'exécution des travaux de R&D sont regroupées par secteur institutionnel. De plus, la classification sectorielle utilisée pour les activités de R&D par l'OCDE est très proche de celle recommandée par le Système de comptabilité nationale (SCN).

Toutes les organisations qui financent et/ou exécutent des activités de R&D dans une économie sont ainsi classées en fonction de leurs qualités ou caractéristiques communes et regroupées en cinq grands secteurs s'excluant mutuellement :

- > Le **secteur des entreprises** comprend toutes les sociétés établies sur le territoire national ou régional y compris et non exclusivement les entreprises légalement constituées en société. En font également partie tous les autres types de quasi-sociétés, c'est-à-dire les autres organisations capables de dégager un profit ou une autre forme de gain financier. Ce secteur comprend également les entreprises publiques, les succursales d'entreprises non résidentes ainsi que les institutions sans but lucratif résidentes qui sont des producteurs marchands de biens ou de services ou qui servent les

entreprises. À des fins de comparaison internationale des statistiques de R&D du secteur des entreprises, les entreprises sont classées sur la base de l'activité économique principale selon la nomenclature CITI<sup>2</sup> compatible avec celle de la NACE<sup>3</sup>.

- > Le **secteur de l'État (pouvoirs publics)** comprend tous les organismes de l'administration centrale (fédérale), des administrations régionales ou communautaires (entités fédérées) ou des administrations locales (provinces et communes), y compris les administrations de sécurité sociale, à l'exception des organismes fournissant des services d'enseignement supérieur ou répondant à la description des établissements d'enseignement supérieur. Ce secteur regroupe aussi les institutions sans but lucratif non marchandes qui sont contrôlées par des administrations publiques.
- > Le **secteur de l'enseignement supérieur** reprend l'ensemble des universités, hautes écoles et autres établissements proposant des programmes d'enseignement supérieur formel, indépendamment de leur source de financement ou de leur statut juridique. Il regroupe également l'ensemble des instituts et centres de recherche, stations d'expérimentation et centres de soins dont les activités de R&D relèvent du contrôle direct d'établissements d'enseignement supérieur ou sont administrées par ceux-ci.
- > Le **secteur privé sans but lucratif** est composé de toutes les institutions privées sans but lucratif au service des ménages, à l'exception de celles relevant du secteur de l'enseignement supérieur. Ce secteur comprend aussi les ménages et les particuliers qui mènent ou non des activités marchandes.
- > Le **reste du monde** comprend l'ensemble des organisations et personnes qui ne disposent pas, sur le territoire national, de site, de lieu de production ou de locaux pour des activités et des opérations économiques de grande envergure. Ce secteur inclut également l'ensemble des organisations internationales et autorités supranationales, y compris les installations et activités qu'elles possèdent sur le territoire national.

Les dépenses de R&D sont classifiées selon le financement et l'exécution de la R&D. **Quatre secteurs exécutent la R&D sur le territoire national ou régional** : les entreprises, l'État (pouvoirs publics), l'enseignement supérieur et le secteur privé sans but lucratif.

Il existe en revanche **cinq secteurs qui financent la R&D** : les entreprises, l'État (pouvoirs publics), l'enseignement supérieur, le secteur privé sans but lucratif et le reste du monde. En outre, les fonds utilisés pour financer la R&D peuvent provenir soit de l'organisation elle-même (financement interne) soit en dehors de l'organisation (financement externe).

La classification géographique des dépenses et du personnel de R&D se fonde sur l'emplacement effectif des activités de R&D des organisations qui exécutent ces activités. La répartition régionale de la R&D des organisations actives dans plusieurs régions se base donc sur le lieu effectif d'exécution de la R&D. Cela signifie que les investissements de R&D effectués par une université bruxelloise dans un centre de recherche situé dans une autre région belge (à Gosselies par exemple) sont comptabilisés pour la Région Wallonne. De même, on comptabilise pour la Région flamande les activités de R&D effectuées par un établissement se trouvant en Flandre d'une entreprise dont le siège social est localisé en Région bruxelloise.

---

<sup>2</sup> Classification internationale type par industrie (Nations Unies, 2008a).

<sup>3</sup> Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes (Eurostat, SPF Economie - Statistics Belgium, version 2008).

### 1.1.3. Sources et disponibilité de données

Les statistiques concernant les dépenses et le personnel de R&D se fondent sur les lignes directrices énoncées dans le Manuel de Frascati de l'OCDE et s'appuient sur le règlement (UE) n° 995/2012 de la Commission européenne relatif à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie. Elles sont établies sur la base des concepts, définitions, ou d'autres normes harmonisés afin de permettre des comparaisons internationales. Au niveau européen, les États membres développent et communiquent les statistiques de R&D en se basant sur les sources de données et les procédures d'estimation statistique équivalentes.

En Belgique, les données statistiques sur la R&D sont basées sur des enquêtes bisannuelles qui sont menées auprès des organisations qui exécutent et/ou financent des activités de R&D (entreprises, universités et hautes écoles, organismes publics et institutions privées sans but lucratif). Le SPP Politique scientifique coordonne, en collaboration avec ses partenaires régionaux et communautaires, les travaux statistiques dans le cadre de l'accord de coopération entre l'État fédéral, les Communautés et les Régions. Chaque autorité publique collecte et traite les données pour les activités de R&D des organisations de recherche qui se retrouvent dans son domaine de compétence :

- > les Communautés s'occupent de la collecte et du traitement des données de R&D auprès des universités et hautes écoles ainsi que des organismes publics communautaires de recherche ;
- > les Régions organisent la collecte et le traitement des données de R&D auprès des entreprises, des institutions privées sans but lucratif et des organismes publics régionaux ;
- > le SPP Politique scientifique se charge de la collecte et du traitement des données de R&D auprès des organismes publics et établissements scientifiques fédéraux.

Pour le secteur des entreprises, l'enquête est exhaustive auprès des entreprises qui exécutent et/ou financent des activités de R&D de manière continue ou occasionnelle. L'enquête par sondage est en revanche réalisée pour les autres entreprises de ce secteur.

Pour le secteur des pouvoirs publics, le secteur de l'enseignement supérieur et celui des institutions privées sans but lucratif, l'enquête est également exhaustive.

Les résultats de ces enquêtes sont disponibles chaque année impaire dans les dix-huit mois suivant la fin de l'année civile de la période de référence. Par exemple, les résultats respectifs à 2016 et 2017 sont disponibles après le mois juin 2019.

La compilation des données statistiques de R&D fait intervenir plusieurs méthodes d'imputation<sup>4</sup> permettant de remplacer les informations manquantes ou incohérentes car les enquêtes sur la R&D posent de nombreux problèmes de non-réponse complète ou partielle.

La qualité des statistiques de R&D dépend fortement de la fiabilité des données de base collectées par voie d'enquêtes et de l'infrastructure statistique mise en place (registres d'organisation de recherche développés et actualisés, méthodes d'estimation adéquates et statisticiens expérimentés).

---

<sup>4</sup> Les méthodes d'imputation comprennent le plus souvent l'imputation par le ratio (ex : DIRD/PersRD, PersRD/Perstot, etc.) ; l'imputation par la moyenne de la cellule ou du groupe (strate).



## Références

- > OCDE, 2016. [Manuel de Frascati 2015](#) : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, Édition OCDE, Paris.
- > Commission européenne, 2012. [Règlement d'exécution \(UE\) n° 995/2012](#) de la Commission du 26 octobre 2012, Journal officiel de l'Union européenne, 27.10.2012.

## 1.2. CRÉDITS BUDGÉTAIRES PUBLICS DE R&D

### 1.2.1. Définitions et concepts de base

Il existe deux approches pour mesurer les efforts de financement des pouvoirs publics en faveur des activités de R&D :

- > les dépenses de R&D financées par le secteur des pouvoirs publics (voir 1.1.B),
- > les crédits budgétaires publics de R&D.

Cette section concerne les statistiques sur les **crédits budgétaires publics de R&D** (CBPRD). Les CBPRD portent sur les dépenses engagées par les pouvoirs publics à différents niveaux (fédéral, communautaire et régional) pour la R&D et financées sur les budgets dans le cadre des procédures budgétaires normales.

Les CBPRD comprennent l'ensemble des crédits budgétaires destinés à soutenir des activités de R&D et financés par des recettes publiques inscrites au budget, notamment des recettes fiscales. Les statistiques de CBPRD ne reprennent cependant pas les formes d'allègements fiscaux au titre des dépenses de R&D, les garanties des prêts en faveur de la R&D et les autres mécanismes de soutien indirect à l'exécution et au financement des activités de R&D. De même, de nombreux aspects de la politique d'innovation ne sont pas considérés dans les CBPRD. C'est le cas notamment du financement des incubateurs publics et des services d'accompagnement spécifiques pour les entreprises et les autres organisations de recherche.

Les CBPRD couvrent non seulement la R&D financée par le secteur des pouvoirs publics et exécutée par ce secteur, mais également la R&D financée par le secteur des pouvoirs publics et exécutée dans les autres secteurs qui composent l'économie nationale (secteur des entreprises, secteur de l'enseignement supérieur et secteur privé sans but lucratif) et dans le reste du monde (y compris les organisations internationales).

En fonction des procédures budgétaires, on peut notamment distinguer les crédits budgétaires initiaux et les crédits budgétaires définitifs. Les données définitives de CBPRD sont basées sur les crédits budgétaires définitifs et les données provisoires de CBPRD sur les crédits budgétaires initiaux.

### 1.2.2. Classification institutionnelle et répartition fonctionnelle

Les données statistiques entrant dans le champ des CBPRD sont regroupées et présentées par autorité publique. En Belgique, les compétences en matière de politique scientifique sont réparties entre les différentes autorités publiques : l'Autorité fédérale, la Communauté flamande<sup>5</sup>, la Communauté française, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale. La Communauté germanophone n'exerce pas de compétence dans ce domaine.

---

<sup>5</sup> En Flandre, les institutions communautaires et régionales sont fusionnées, il n'existe donc qu'une seule entité fédérée qui exerce à la fois les compétences communautaires et régionales.

Chaque autorité publique belge finance les activités de R&D qui relèvent de ses compétences.

- > L'Autorité fédérale finance entre autres la recherche scientifique spatiale, celle menée par les établissements scientifiques fédéraux, ou celle liée aux accords internationaux. En outre, elle encourage les activités de R&D à travers des mesures d'allègement fiscal.
- > Les Communautés soutiennent financièrement la recherche effectuée par les universités et les hautes écoles.
- > Les Régions, y compris la Communauté flamande pour ses compétences régionales, accordent des subventions pour la recherche industrielle, le développement technologique et la promotion de l'innovation qui sont menés par des entreprises et d'autres organisations de recherche implantées sur leur territoire.

Par ailleurs, pour chaque autorité, les données statistiques sur les CBPRD sont ventilées par objectif socio-économique et/ou par destination institutionnelle ou fonctionnelle.

- > La répartition des données des CBPRD par **objectif socio-économique** donne un aperçu sur le contenu général en connaissances du programme ou projet de R&D, selon la finalité poursuivie. Elle s'appuie sur le système de classification de l'Union européenne concernant la nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques (NABS)<sup>6</sup>. Les d'objectifs socio-économiques concernent notamment l'exploration et l'exploitation du milieu terrestre, la production et technologie industrielles, la santé, l'exploration et l'exploitation de l'espace, etc.
- > La ventilation des données des CBPRD par **destination institutionnelle ou fonctionnelle** donne une meilleure idée de la destination institutionnelle ou fonctionnelle de l'ensemble de ces crédits quel que soit le budget. Elle constitue aussi une base de référence permettant d'analyser et de comparer de manière précise des crédits budgétaires susceptibles de financer des activités de R&D. En outre, elle permet d'obtenir des clés servant à déterminer la part de R&D dans les crédits budgétaires, ainsi que des clés servant à la répartition fonctionnelle de ces montants suivant les objectifs socio-économiques de la NABS. La ventilation par destination institutionnelle ou fonctionnelle se base sur la nomenclature belge développée par la CFS/STAT<sup>7</sup> pour l'analyse et la comparaison des données des crédits budgétaires de R&D des autorités publiques belges. La destination institutionnelle se réfère notamment à l'enseignement supérieur, aux institutions scientifiques, etc. La destination fonctionnelle porte notamment sur les programmes d'action de R&D, les fonds de recherche universitaire, fondamentale, industrielle, appliquée, etc.

### 1.2.3. Sources et disponibilité de données

Les statistiques concernant les crédits budgétaires publics de R&D se fondent sur les principes directeurs énoncés dans le Manuel de Frascati de l'OCDE et s'appuient sur le règlement (UE) n° 995/2012 de la Commission européenne relatif à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie.

---

<sup>6</sup> Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques (Eurostat, révision 2007).

<sup>7</sup> Nomenclature belge pour l'analyse et la comparaison des estimations des crédits budgétaires de R&D des autorités belges (Groupe de concertation de la Commission de coopération fédérale en matière d'inventaire et statistiques de R&D, 1993).

Les statistiques concernant les CBPRD reposent sur les données tirées des budgets des autorités publiques belges<sup>8</sup>. L'approche méthodologique consiste essentiellement à recenser tous les postes budgétaires susceptibles de financer des activités de R&D et à mesurer ou estimer la part que la R&D y représente. L'avantage de cette approche est de permettre de communiquer plus rapidement les montants totaux des financements publics de la R&D, dans la mesure où ils sont calculés à partir des budgets. L'approche permet aussi de rattacher les montants des CBPRD à l'action des pouvoirs publics en les classant par objectif socio-économique.

Le SPP Politique scientifique, en collaboration avec ses partenaires régionaux et communautaires, coordonne annuellement les travaux de collecte et traitement des données sur les CBPRD.

Les résultats des CBPRD dans les budgets définitifs sont généralement disponibles après douze mois suivant la fin de l'année civile de la période de référence. À titre d'exemple, les résultats des CBPRD dans les budgets définitifs de 2016 sont disponibles au début 2018. Par contre, les résultats des CBPRD dans les budgets initiaux sont disponibles après six mois suivant la fin de l'année civile de la période de référence. Les données des CBPRD dans les budgets initiaux de 2016 sont disponibles après juin 2017.

La production de données de CBPRD sert avant tout à répondre ses deux objectifs principaux :

- > fournir des informations actualisées sur les budgets publics consacrés à la R&D et ;
- > dresser un tableau cohérent de la répartition des financements publics en fonction des objectifs socio-économiques.

## Références

- > OCDE, 2016. [Manuel de Frascati 2015](#) : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, Édition OCDE, Paris.
- > Commission européenne, 2012. [Règlement d'exécution \(UE\) n° 995/2012](#) de la Commission du 26 octobre 2012, Journal officiel de l'Union européenne, 27.10.2012.
- > Eurostat, 2007. [Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des programmes et des budgets scientifiques \(2007\)](#).
- > Politique scientifique fédérale - CFS/STAT, 1993. [Nomenclature belge pour l'analyse et la comparaison des estimations des crédits budgétaires de R&D des autorités belges](#) (Nomenclature CFS/STAT).

---

<sup>8</sup> Autorité fédérale, Communauté flamande, Communauté française, Région wallonne et Région de Bruxelles-Capitale

## 2. TECHNOLOGIE

### 2.1. PRODUCTION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

#### 2.1.1. Définitions et concepts de base

Selon la définition de l'OCDE (2007), les secteurs producteurs des **technologies de l'information et de la communication (TIC)** englobent les branches d'activités qui répondent aux principes suivants :

- > Pour les **branches manufacturières**, les produits doivent être destinés à remplir la fonction de traitement et de communication d'informations, notamment par transmission et affichage, doivent utiliser le traitement électronique pour la détection, la mesure et/ou l'enregistrement de phénomènes physiques ou le contrôle d'un processus physique.
- > Pour les **branches de services**, les produits doivent être destinés à permettre la fonction de traitement de l'information et de communication par des moyens électroniques.

Sur la base de ces principes, l'OCDE a déterminé les branches d'activité qui font partie des secteurs producteurs des TIC en s'appuyant sur la classification internationale type par industrie (CITI<sup>9</sup> Révision 4). On distingue trois types d'activités des secteurs producteurs des TIC : activités de fabrication, activités de vente et activités de services.

**TABLEAU 1 : DÉFINITION DES SECTEURS PRODUCTEURS DES TIC (D'APRES LA CITI REVISION 4)**

#### Activités de fabrication des TIC

- 2610 Fabrication de composants et de cartes électroniques
- 2620 Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques
- 2630 Fabrication d'équipements de communication
- 2640 Fabrication de produits électroniques grand public
- 2680 Fabrication de supports magnétiques et optiques

#### Activités de vente des TIC

- 4651 Commerce de gros d'ordinateurs, d'équipements périphériques pour ordinateur et de logiciels
- 4652 Commerce de gros d'équipements et de composants électroniques et de télécommunications

#### Activités de services des TIC

- 5820 Édition de logiciels
- 6110 à 6190 Télécommunications
- 6201 à 6209 Programmation informatique, conseil en informatique et autres activités rattachées à l'informatique
- 6311 et 6312 Traitement de données, hébergement et activités connexes ; portails Internet
- 9511 et 9512 Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication

<sup>9</sup> La classification internationale type par industrie est une classification internationale de référence relative aux activités économiques et qui permet une classification selon l'activité réalisée. La classification CITI est un outil de base pour étudier les phénomènes économiques et promouvoir le développement de systèmes statistiques nationaux cohérents. Elle favorise ainsi la comparabilité internationale des données. La nomenclature statistique des activités économiques dans l'Union européenne (NACE) constitue une déclinaison européenne de la CITI.

## 2.1.2. Présentation des sources de données

Les statistiques pour décrire les secteurs producteurs des technologies de l'information et de la communication proviennent de l'ONSS ainsi que des comptes nationaux et régionaux.

### ONSS

L'Office national de sécurité sociale (ONSS) occupe un rôle central au sein du système de sécurité sociale en Belgique. Il est ainsi chargé de percevoir, gérer et répartir les cotisations de sécurité sociale payées par les employeurs lors de chaque rémunération des travailleurs. Ces cotisations se composent, d'une part, de cotisations patronales et d'autre part, de cotisations personnelles des travailleurs.

Pour établir le montant de ces cotisations, chaque employeur doit trimestriellement effectuer une déclaration auprès de l'ONSS, la déclaration multifonctionnelle (DmfA). Celle-ci porte sur les rémunérations et prestations de ses travailleurs. Avec les données récoltées grâce aux déclarations multifonctionnelles, l'ONSS publie périodiquement différentes statistiques, notamment sur l'emploi salarié et les employeurs.

Les données annuelles publiées par l'IBSA et utilisées pour caractériser les secteurs producteurs des TIC sont celles du quatrième trimestre et paraissent chaque année au cours du printemps. Les chiffres concernent la situation observée au 31 décembre de l'année « y-2 » (p. ex. les données au 31 décembre 2015 sont publiées au printemps 2017).

### Comptes nationaux et régionaux

Les statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux sont publiées par l'Institut des Comptes nationaux (ICN) et sont développées à partir de méthodes, de définitions et de nomenclatures communes à tous les États membres de l'Union européenne (SEC 2010).

Les comptes régionaux sont établis à partir des comptes nationaux. Les montants nationaux sont régionalisés suivant une méthode choisie en fonction de la disponibilité des sources statistiques. La méthodologie utilisée dans le cadre de la comptabilité nationale est développée en détail dans la méthodologie sur [l'activité économique](#).

Les statistiques de la comptabilité régionale sont publiées chaque année en février (environ 5 mois après la publication des comptes nationaux). Les résultats des comptes régionaux concernant l'année « y-2 » sont publiés l'année « y »<sup>10</sup> et sont toujours provisoires car ils sont estimés à partir de sources de données moins détaillées. Lors de la publication des comptes régionaux de l'année suivante, ces résultats provisoires sont revus selon une méthode définitive.

Lors de la publication annuelle, des modifications peuvent également être apportées aux chiffres des années précédentes à la suite d'ajustements méthodologiques et des corrections de données de base.

---

<sup>10</sup> par exemple, les données de 2018 sont publiées en février 2020.

### 2.1.3. Contenu des tableaux relatifs aux secteurs producteurs des TIC

Les statistiques liées aux secteurs producteurs des TIC sont établies en sélectionnant les branches d'activité en faisant partie selon l'OCDE (voir Tableau 1). Dans cette section, cinq tableaux sont présentés :

- > Un premier tableau reprend le **nombre de postes de travail** dans les secteurs producteurs des TIC au 31 décembre de chaque année selon le sexe et le lieu de travail. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques sur la répartition des postes de travail par lieu de travail provenant de l'ONSS.
- > Un deuxième tableau présente des statistiques sur le **nombre d'unités locales d'établissement** actives dans les secteurs producteurs des TIC au 31 décembre de chaque année. Une unité locale d'établissement est un lieu géographiquement identifiable par une adresse où s'exerce au moins une activité de l'entreprise ou à partir duquel une activité est exercée (p.ex. un atelier, un point de vente, un bureau, une direction, un siège, une agence, une succursale, etc.). Pour qu'une unité locale d'établissement soit reprise dans ce tableau, il faut qu'au moins un travailleur occupé y soit déclaré à l'ONSS par l'employeur au 31 décembre de l'année.
- > Un troisième tableau présente des statistiques sur la **valeur ajoutée brute** liée aux secteurs producteurs des TIC. Cela correspond à la différence entre la production brute des secteurs producteurs des TIC et les consommations intermédiaires. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.
- > Un quatrième tableau reprend l'**emploi intérieur** (ou **emploi total**) dans les secteurs producteurs des TIC. Cela indique le nombre de travailleurs (indépendants et salariés) dans les secteurs producteurs des TIC. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.
- > Un dernier tableau présente des statistiques sur le **volume de travail** dans les secteurs producteurs des TIC. Cela indique le nombre d'heures prestées par les salariés dans les branches d'activité des secteurs producteurs des TIC. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.

Afin de préserver la confidentialité des données de certaines branches d'activité SUT<sup>11</sup>, la définition des secteurs producteurs des TIC proposée par l'OCDE a légèrement été adaptée pour les statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux. Cette adaptation a été opérée dans le cadre d'une collaboration de l'IIS<sup>12</sup> sur les statistiques économiques des secteurs technologiques.

<sup>11</sup> Ce sont les différentes branches d'activité selon la "Supply and Use Table" dans les comptes nationaux. Chaque branche SUT est un regroupement des branches d'activité des codes NACE à 3 et/ou 4 chiffres.

<sup>12</sup> Les institutions ayant participé à cette collaboration sont les suivantes : IBSA, IWEPS, VSA, BNB, BFP et Statbel.

## Références

- > OCDE, 2011. *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*. [En ligne]. Disponible sur : [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011\\_9789264113541-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011_9789264113541-en#page4)
- > CNUCED, 2010. *Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information*. [En ligne]. Disponible sur : [https://unctad.org/fr/system/files/official-document/sdteecb20072rev1\\_fr.pdf](https://unctad.org/fr/system/files/official-document/sdteecb20072rev1_fr.pdf)



## 2.2. UTILISATION DES TIC PAR LES MÉNAGES ET LES INDIVIDUS

### 2.2.1. Définitions et concepts de base

Les **technologies de l'information et de la communication** (TIC) se définissent comme les moyens techniques utilisés pour traiter l'information et faciliter la communication, c'est-à-dire tous les équipements informatiques et de réseau ainsi que leurs logiciels [Eurostat, 2016].

Les TIC sont à l'origine de la transformation numérique de notre société. Ces technologies ont bouleversé les aspects de la vie quotidienne des individus. Toutefois, des inégalités persistent au sein de la société. La **fracture numérique** pointe la disparité existant entre individus en matière d'accès et d'utilisation des TIC. La fracture numérique se définit tant en matière de moyens et d'accès (1<sup>er</sup> degré) que de capacité d'utilisation des TIC (2<sup>ème</sup> degré) :

- > La fracture numérique du **premier degré** distingue deux groupes d'individus, ceux ayant accès au TIC et ceux n'y ayant pas accès. Cette fracture numérique peut notamment être mesurée par le pourcentage de la population n'ayant jamais utilisé internet [SPF Économie, 2018].
- > La fracture numérique du **second degré** s'intéresse à la manière dont les TIC sont utilisés. Il ne suffit pas de pouvoir détenir des équipements des TIC, mais aussi d'être capable de manipuler les appareils et logiciels, communiquer, chercher des informations, etc.

Les **utilisateurs d'internet** ou **internautes** sont définis comme les individus qui accèdent à internet à domicile, sur le lieu de travail ou ailleurs.

Les types de **connexion internet** les plus fréquemment utilisés par les ménages englobent les connexions à haut débit à savoir :

- > Les connexions fixe à haut débit par ligne téléphonique : DSL, câble, fibre optique, satellite, Wifi, hotspot à proximité immédiate de l'habitation ;
- > Une connexion mobile à haut débit par le biais d'un réseau de téléphonie mobile : 3G, 4G, UMTS, LTE, etc.

L'utilisation d'internet par les individus pour l'**interaction avec l'administration** va de la simple obtention d'informations sur les sites web des administrations publiques à l'exécution de procédures interactives impliquant l'envoi en ligne de formulaires administratifs officiels. Les administrations publiques englobent à la fois les services publics et les activités des administrations. Les autorités publiques concernées sont les autorités locales, régionales, nationales ou encore les autorités européennes. Il faut également ajouter les hôpitaux publics et les institutions en charge des allocations sociales.

La **commande de biens ou de services** en ligne par les individus désignent les opérations d'achat de biens ou de services effectués sur un site internet. Les biens et les services obtenus gratuitement via internet ainsi que des achats effectués à des fins professionnelles sont exclus. Il en est de même pour les commandes effectuées par courriers électroniques saisis manuellement, par SMS ou par MMS.

## 2.2.2. Présentation de la source de données

Les données statistiques relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les ménages et les individus sont collectées sur la base d'une enquête par sondage de Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium).

L'objectif principal de cette enquête est d'établir des statistiques et des indicateurs concernant **l'utilisation et la détention des TIC par les ménages et les individus** permettant une comparaison internationale, ainsi que de calculer des indicateurs nationaux de la fracture numérique.

L'enquête est effectuée annuellement auprès des ménages privés comptant au moins une personne âgée entre 16 et 74 ans. Les résultats de l'enquête sont transmis à Eurostat au début du mois d'octobre de l'année de référence de l'enquête. Pour le grand public, les résultats sont disponibles au début de l'année qui suit l'année de référence de l'enquête.

L'échantillon réalisé pour l'enquête 2018 était composé de 5 810 personnes âgées de 16 à 74 ans résidant en Belgique dont 795 personnes habitant en Région de Bruxelles-Capitale. L'échantillon est stratifié et représentatif par rapport aux caractéristiques suivantes de la population : type de ménage, sexe, âge, niveau d'instruction et situation socio-économique des membres de ménages.

Le questionnaire de l'enquête comporte généralement deux parties :

- > l'utilisation et la détention des TIC à domicile par les **ménages** ;
- > l'utilisation personnelle des TIC par les **individus**.

Dans la pratique, une même personne du ménage faisant partie de l'échantillon de l'enquête, désignée de manière aléatoire, répond à l'ensemble des questions, tant celles de la partie concernant la situation du ménage que celles de la partie consacrée à la situation personnelle.

La partie du questionnaire concernant le ménage reprend notamment des questions sur la détention d'équipements TIC ainsi que l'accès à internet à domicile. En revanche, la partie du questionnaire sur l'utilisation personnelle des TIC concerne entre autres l'utilisation d'équipements TIC, les diverses activités effectuées sur internet, l'administration en ligne, le commerce électronique.

## 2.2.3. Contenu des tableaux relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages et les individus

Les principaux indicateurs statistiques de l'enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages et les individus présentés dans les tableaux sont les suivants.

- > **Disponibilité d'internet dans le ménage** : part des ménages comptant au moins une personne âgée entre 16 et 74 ans et disposant d'une connexion internet à domicile.
- > **Utilisation d'internet par les individus** : part des personnes âgées de 16 à 74 ans ayant utilisé internet au cours des trois derniers mois précédant l'enquête.
- > **Fracture numérique du 1<sup>er</sup> degré** : part des personnes âgées de 16 à 74 ans n'ayant jamais utilisé internet.
- > **Utilisation quotidienne d'internet par les individus** : part des personnes âgées de 16 à 74 ans ayant utilisé internet tous les jours ou presque au cours des trois derniers mois précédant l'enquête.

- > **Activités sur internet effectuées à des fins privées par les individus** : part des personnes âgées de 16 à 74 ans ayant utilisé internet au cours des trois derniers mois précédant l'enquête, à des fins privées, pour participer à des réseaux sociaux, pour suivre des cours en ligne, etc.
- > **Commande de biens ou de services sur internet pour un usage privé par les individus** : part des personnes âgées de 16 à 74 ans ayant commandé des biens ou des services sur internet au cours des trois derniers mois précédant l'enquête.

## Références

- > OCDE, 2011. *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*. [En ligne]. Disponible sur : [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011\\_9789264113541-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011_9789264113541-en#page4)
- > STATBEL, 2019. *Utilisation des TIC auprès des ménages*. [En ligne]. Disponible sur : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/utilisation-des-tic-aupres-des-menages#documents>
- > J. Feron, . 2008. *Comprendre les fractures numériques du premier et du second degrés*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ufapec.be/nos-analyses/comprendre-les-fractures-numeriques-du-1er-et-du-2sd-degres.html>



## 2.3. INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SERVICES TECHNOLOGIQUES

### 2.3.1. Définitions et concepts de base

#### Industries manufacturières technologiques

Le secteur manufacturier de haute technologie est à l'origine d'une grande partie des dépenses de R&D de l'ensemble des entreprises dans les pays avancés.

Eurostat a défini un cadre permettant de définir ce secteur spécifique à partir d'un indicateur d'intensité technologique (ratio des dépenses de R&D par rapport à la valeur ajoutée ou à la production). Sur la base de cet indicateur, les secteurs d'activité des industries manufacturières tels que définis à partir de la NACE Révision 2 à 3 chiffres sont ainsi répartis en 4 groupes :

- > les industries manufacturières de haute technologie ;
- > les industries manufacturières de moyenne-haute technologie ;
- > les industries manufacturières de moyenne-basse technologie ;
- > les industries manufacturières de basse technologie.

#### TABLEAU 2 : CLASSIFICATION TECHNOLOGIQUE DES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES SUR LA BASE DE LA NACE RÉVISION 2 À 3 CHIFFRES

##### Industries manufacturières de haute et moyenne-haute technologie

###### *Industries manufacturières de haute technologie*

- 211 à 212 Industrie pharmaceutique
- 261 à 268 Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
- 303 Construction aéronautique et spatiale

###### *Industries manufacturières de moyenne-haute technologie*

- 201 à 206 Industrie chimique
- 254 Fabrication d'armes et de munitions
- 271 à 279 Fabrication d'équipements électriques
- 281 à 289 Fabrication de machines et équipements n.c.a.
- 291 à 293 Industrie automobile
- 302 Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant
- 304 et 309 Construction de véhicules militaires de combat et fabrication de matériels de transport n.c.a.
- 325 Fabrication d'instruments et de fournitures à usage médical et dentaire

##### Industries manufacturières de basse et moyenne-basse technologie

###### *Industrie de moyenne-basse technologie*

- 182 Reproduction d'enregistrements
- 191 et 192 Cokéfaction et raffinage
- 221 et 222 Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
- 231 à 239 Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
- 241 à 245 Métallurgie
- 251 à 259 Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
- 301 Construction navale
- 331 et 332 Réparation et installation de machines et d'équipements

### **Industrie de basse technologie**

- 101 à 109 Industries alimentaires
- 110 Fabrication de boissons
- 120 Fabrication de produits à base de tabac
- 131 à 139 Fabrication de textiles
- 141 à 143 Industrie de l'habillement
- 151 et 152 Industrie du cuir et de la chaussure
- 161 et 162 Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie
- 171 et 172 Industrie du papier et du carton
- 181 Imprimerie et services annexes
- 310 Fabrication de meubles
- 321 à 329 Autres industries manufacturières à l'exclusion de la fabrication d'instruments et de fournitures à usage médical et dentaire (325)

Source : Eurostat

### **Services technologiques**

Les services de haute technologie à forte intensité de connaissances sont souvent considérés comme des moteurs importants de la croissance dans les économies fondées sur le savoir et jouent un rôle essentiel dans les processus de l'innovation.

En suivant une approche similaire à celle adoptée pour les industries manufacturières, Eurostat définit également les activités de service selon l'intensité de connaissances, c'est-à-dire sur la part du personnel hautement qualifié. Une distinction est opérée entre les services à forte intensité de connaissances (KIS) et les services à faible intensité de connaissances (LKIS)<sup>13</sup>.

Sur cette base, les branches d'activité de service telles que définies à partir de la NACE Révision 2 chiffres sont ainsi répartis en 6 groupes :

- > les services marchands à forte intensité de connaissances ;
- > les services de haute technologie à forte intensité de connaissances ;
- > les services financiers à forte intensité de connaissances ;
- > les autres services à forte intensité de connaissances ;
- > les services marchands à faible intensité de connaissances ;
- > les autres services à faible intensité de connaissances.

Cette classification permet ainsi d'établir des statistiques sur les activités économiques des activités services selon leur contenu technologique, notamment ceux de haute technologie à forte intensité de connaissances.

---

<sup>13</sup> Une activité de service est classée comme à forte intensité de connaissances si les personnes diplômées de l'enseignement supérieur employées (selon la CITE 97, niveaux 5 et 6 ou CITE 11, niveaux 5 à 8) représentent plus de 33 % de l'emploi total dans cette activité de service. La définition est établie sur la base du nombre moyen de personnes employées âgées de 15 à 64 ans au niveau de l'UE-27 en 2008 et 2009 selon la NACE Rév. 2 à 2 chiffres, en utilisant les données de l'enquête sur les forces de travail de l'UE.

**TABLEAU 3 : CLASSIFICATION TECHNOLOGIQUE DES SERVICES SELON L'INTENSITÉ DE CONNAISSANCES SUR LA BASE DE LA NACE RÉVISION 2 À 2 CHIFFRES**

**Services à forte intensité de connaissances**

**Services marchands à forte intensité de connaissances**

- 50 et 51 Transports par eau et aériens
- 69 à 71 Activité juridiques et comptables ; activités des sièges sociaux; conseil de gestion ; activités d'architecture et d'ingénierie; activités de contrôle et analyses techniques
- 73 et 74 Publicité et études de marché ; autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- 78 Activités liées à l'emploi
- 80 Enquêtes et sécurité

**Services de haute technologie à forte intensité de connaissances**

- 59 à 63 Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision ; enregistrement sonore et édition musicale ; programmation et diffusion ; télécommunications ; programmation, conseil et autres activités informatiques ; Services d'information
- 72 Recherche développement scientifique

**Services financiers à forte intensité de connaissances**

- 64 à 66 Activités financières et d'assurance

**Autres services à forte intensité de connaissances**

- 58 Édition
- 75 Activités vétérinaires
- 84 à 93 Administration publique ; enseignement ; santé humaine et action sociale ; arts, spectacles et activités récréatives

**Services à faible intensité de connaissances**

**Services marchands à faible intensité de connaissances**

- 45 à 47 Commerce ; réparation de véhicules automobiles et de motocycles
- 49 Transports terrestres et transport par conduites
- 52 Entreposage et services auxiliaires des transports
- 55 et 56 Hébergement et restauration
- 68 Activités immobilières
- 77 Activités de location et location-bail
- 79 Activités des agences de voyage, voyagistes, services de réservation et activités connexes
- 81 et 82 Services relatifs aux bâtiments ; aménagement paysage ; services administratifs de bureau et autres activités de soutien aux entreprises
- 95 Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques

**Autres services à faible intensité de connaissances**

- 53 Activités de poste et de courrier
- 94 Activités des organisations associatives
- 96 Autres services personnels
- 97 à 99 Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre ; activités extraterritoriales

Source : Eurostat

### 2.3.2. Présentation des sources de données

Les statistiques pour décrire les secteurs des industries manufacturières et des services technologiques proviennent de l'ONSS ainsi que des comptes nationaux et régionaux.

#### ONSS

L'Office national de sécurité sociale (ONSS) occupe un rôle central au sein du système de sécurité sociale en Belgique. Il est ainsi chargé de percevoir, gérer et répartir les cotisations de sécurité sociale payées par les employeurs lors de chaque rémunération des travailleurs. Ces cotisations se composent, d'une part, de cotisations patronales et d'autre part, de cotisations personnelles des travailleurs.

Pour établir le montant de ces cotisations, chaque employeur doit trimestriellement effectuer une déclaration auprès de l'ONSS, la déclaration multifonctionnelle (DmfA). Celle-ci porte sur les rémunérations et prestations de ses travailleurs. Avec les données récoltées grâce aux déclarations multifonctionnelles, l'ONSS publie périodiquement différentes statistiques, notamment sur l'emploi salarié et les employeurs.

Les données annuelles publiées par l'IBSA et utilisées pour caractériser les secteurs des industries manufacturières et des services sont celles du quatrième trimestre et paraissent chaque année au cours du printemps. Les chiffres concernent la situation observée au 31 décembre de l'année « y-2 » (p. ex. les données au 31 décembre 2015 sont publiées au printemps 2017).

#### Comptes nationaux et régionaux

Les statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux sont publiées par l'Institut des Comptes nationaux (ICN) et sont développées à partir de méthodes, de définitions et de nomenclatures communes à tous les États membres de l'Union européenne (SEC 2010).

Les comptes régionaux sont établis à partir des comptes nationaux. Les montants nationaux sont régionalisés suivant une méthode choisie en fonction de la disponibilité des sources statistiques. La méthodologie utilisée dans le cadre de la comptabilité nationale est développée en détail dans la méthodologie sur l'[activité économique](#).

Les statistiques de la comptabilité régionale sont publiées chaque année en février (environ 5 mois après la publication des comptes nationaux). Les résultats des comptes régionaux concernant l'année « y-2 » sont publiés l'année « y »<sup>14</sup> et sont toujours provisoires car ils sont estimés à partir de sources de données moins détaillées. Lors de la publication des comptes régionaux de l'année suivante, ces résultats provisoires sont revus selon une méthode définitive.

Lors de la publication annuelle, des modifications peuvent également être apportées aux chiffres des années précédentes à la suite d'ajustements méthodologiques et des corrections de données de base.

---

<sup>14</sup> par exemple, les données de 2018 sont publiées en février 2020

### 2.3.3. Contenu des tableaux relatifs aux industries manufacturières et aux services technologiques

Les statistiques liées aux industries manufacturières et services technologiques sont établies en sélectionnant les branches d'activité faisant partie du regroupement (voir Tableau 2). Cinq tableaux sont présentés :

- > Un premier tableau reprend le **nombre de postes de travail** dans les industries manufacturières et services technologiques au 31 décembre de chaque année selon le sexe et le lieu de travail. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques sur la répartition des postes de travail par lieu de travail provenant de l'ONSS.
- > Un deuxième tableau présente des statistiques sur le **nombre d'unités locales d'établissement** actives dans les industries manufacturières et services technologiques au 31 décembre de chaque année. Une unité locale d'établissement est un lieu géographiquement identifiable par une adresse où s'exerce au moins une activité de l'entreprise ou à partir duquel une activité est exercée (p.ex. un atelier, un point de vente, un bureau, une direction, un siège, une agence, une succursale, etc.). Pour qu'une unité locale d'établissement soit reprise dans ce tableau, il faut qu'au moins un travailleur occupé y soit déclaré à l'ONSS par l'employeur au 31 décembre de l'année.
- > Un troisième tableau présente des statistiques sur la **valeur ajoutée brute** liée aux industries manufacturières et services technologiques. Cela correspond à la différence entre la production brute des industries manufacturières et services technologiques et les consommations intermédiaires. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.
- > Un quatrième tableau reprend l'**emploi intérieur** (ou **emploi total**) dans les industries manufacturières et services technologiques. Cela indique le nombre de travailleurs (indépendants et salariés) dans les industries manufacturières et services technologiques. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.
- > Un dernier tableau présente des statistiques sur le **volume de travail** dans les industries manufacturières et services technologiques. Cela indique le nombre d'heures prestées par les salariés dans les branches d'activité des industries manufacturières et services technologiques. Les chiffres de ce tableau sont établis sur la base des statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux.

Afin de préserver la confidentialité des données de certaines branches d'activité SUT<sup>15</sup>, les regroupements sectoriels technologiques des industries manufacturières et services proposés par Eurostat ont légèrement été adaptés pour les statistiques provenant des comptes nationaux et régionaux. Cette adaptation a été opérée dans le cadre d'une collaboration de l'IIS<sup>16</sup> sur les statistiques économiques des secteurs technologiques.

<sup>15</sup> Ce sont les différentes branches d'activité selon la "Supply and Use Table" dans les comptes nationaux. Chaque branche SUT est un regroupement des branches d'activité des codes NACE à 3 et/ou 4 chiffres

<sup>16</sup> Les institutions ayant participé à cette collaboration sont les suivantes : IBSA, IWEPS, VSA, BNB, BFP et Statbel.



## Références

- > BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE, s.d. *Comptes nationaux/régionaux* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.nbb.be/fr/statistiques/comptes-nationauxregionaux>
- > BANQUE NATIONALE DE BELGIQUE, s.d. *Comptes nationaux/régionaux - généralités* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.nbb.be/fr/statistiques/comptes-nationauxregionaux/generalites>
- > EUROSTAT, 2022. *Services à forte intensité de connaissances (SFIC)* [En ligne]. Disponible sur : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive\\_services\\_\(KIS\)/fr](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS)/fr)
- > EUROSTAT, 2020. *Haute technologie* [En ligne]. Disponible sur : <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:High-tech/fr>
- > EUROSTAT, 2018. *Classification des industries manufacturières de haute technologie* [En ligne]. Disponible sur : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech\\_classification\\_of\\_manufacturing\\_industries/fr](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries/fr)
- > INSTITUT DES COMPTES NATIONAUX, 2014. *Comptes nationaux - Le nouveau cadre de référence des comptes nationaux* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.nbb.be/fr/statistiques/comptes-nationauxregionaux/methodologie>
- > INSTITUT DES COMPTES NATIONAUX, 2017. *Comptes régionaux - Éléments conceptuels et méthodologiques* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.nbb.be/fr/statistiques/comptes-nationauxregionaux/methodologie>



## 2.4. ÉCONOMIE ET SOCIÉTÉ NUMÉRIQUES

### 2.4.1. Définitions, concepts de base et indicateurs

#### Indice relatif à l'économie et à la société numériques (DESI)

L'indice relatif à l'économie et à la société numériques (**indice DESI**) est un indice composite pondéré qui permet d'évaluer et suivre les performances et les progrès accomplis par les pays ou les régions dans le domaine du numérique. Cet indice a été mis en place en 2014 par la Commission européenne. Il a été développé conformément aux lignes directrices et aux recommandations du manuel de l'OCDE sur *la construction d'indicateurs composites : méthodologie et guide de l'utilisateur*<sup>17</sup>.

L'indice DESI est calculé sur la base d'une trentaine d'indicateurs qui sont regroupés selon quatre dimensions : le capital humain, la connectivité, l'intégration des technologies numériques et les services publics numériques.

Au niveau belge, l'Institut interfédéral de Statistique (IIS) a mis en place, depuis 2021, une collaboration statistique entre les instituts de statistique du pays afin calculer l'indice DESI des régions belges. L'objectif est de le mettre à jour annuellement.

#### Composition de l'indice DESI

La composition de l'indice DESI est structurée en trois niveaux (voir tableau 1.4.A). Cette structure est régulièrement évaluée et revue en fonction des récentes évolutions technologiques et politiques dans le domaine du numérique. Pour ce qui est de l'indice DESI 2021, la Commission européenne a apporté des modifications à la composition de l'indice et adopté une structure qui tient compte des objectifs de la boussole numérique de l'Union européenne.

**TABLEAU 4.A : COMPOSITION DE L'INDICE DESI 2021**

| Dimension               | Sous-dimension                             | Indicateur   |
|-------------------------|--|--|
| <b>1 Capital humain</b> | 1a Compétences des utilisateurs d'internet | 1a1 Au moins des compétences numériques de base    |
|                         |  | 1a2 Compétences numériques avancées                |
|                         |  | 1a3 Au moins des compétences de base des logiciels |
|                         | 1b Compétences avancées et développement   | 1b1 Spécialistes en TIC                            |
|                         |  | 1b2 Femmes spécialistes en TIC                     |
|                         |  | 1b3 Entreprises dispensant une formation en TIC    |
|                         |  | 1b4 Diplômés en TIC                                |

<sup>17</sup> <https://www.oecd.org/els/soc/handbookonconstructingcompositeindicatorsmethodologyanduserguide.htm>

| Dimension   | Sous-dimension                                   | Indicateur  |
|---|--|---|
| <b>2 Connectivité</b>                                       | 2a Utilisation d'une connexion fixe à haut débit | 2a1 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit                                     |
|   |  | 2a2 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit d'au moins 100 mégabits par seconde |
|   |  | 2a3 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit d'au moins 1 gigabits par seconde   |
|   | 2b Couverture du haut débit fixe                 | 2b1 Couverture du haut débit rapide (NGA)   |
|   |  | 2b2 Couverture du réseau fixe à très haute capacité (VHCN)                            |
|   | 2c Réseaux mobiles à haut débit                  | 2c1 Couverture du réseau 4G   |
|   |  | 2c2 Déploiement du réseau 5G  |
|   |  | 2c3 Couverture du réseau 5G   |
|   |  | 2c4 Utilisation d'une connexion mobile à haut débit                                   |
|   | 2d Prix du haut débit                            | 2d1 Indice des prix des services à haut débit   |
| <b>3 Intégration des technologies numériques</b>            | 3a Intensité numérique                           | 3a1 PME présentant au moins un niveau élémentaire d'intensité numérique               |
|   | 3b Technologies numériques pour les entreprises  | 3b1 Échange électronique d'informations   |
|   |  | 3b2 Utilisation des réseaux sociaux   |
|   |  | 3b3 Analyse des mégadonnées (big data)  |
|   |  | 3b4 Achat des services de cloud computing   |
|   |  | 3b5 Utilisation des technologies d'intelligence artificielle (IA)                     |
|   |  | 3b6 Utilisation des TIC pour l'environnement  |
|   |  | 3b7 Utilisation des factures électroniques  |
|   | 3c Commerce en ligne                             | 3c1 PME effectuant des ventes en ligne  |
|   |  | 3c2 Chiffre d'affaires des PME lié au commerce en ligne                               |
| 3c3 Vente en ligne vers d'autres pays de l'Union européenne |  |   |

| Dimension                     | Sous-dimension             | Indicateur  |
|-------------------------------|----------------------------|---|
| 4 Services publics numériques | 4a Administration en ligne | 4a1 Utilisation de l'administration en ligne            |
|                               |                            | 4a2 Formulaires administratifs préremplis               |
|                               |                            | 4a3 Services publics numériques pour les citoyens       |
|                               |                            | 4a4 Services publics numériques pour les entreprises    |
|                               |                            | 4a5 Niveau de maturité des données ouvertes (open data) |

### Calcul de l'indice DESI

Depuis 2021, les quatre dimensions composant l'indice DESI sont considérées de manière égale dans le calcul de cet indice afin d'être en cohérence avec les objectifs en matière de transformation numérique dans l'Union européenne<sup>18</sup>. Chaque dimension représente donc 25 % dans la composition l'indice DESI.

Des poids sont également attribués aux sous-dimensions et aux différents indicateurs composant chaque dimension de l'indice DESI. La plupart des indicateurs sont considérés de manière égale dans leur sous-dimension respective. Cependant, les indicateurs en lien avec les objectifs européens en matière de transformation numérique ont un poids plus élevé dans leur sous-dimension respective. En outre, les valeurs des indicateurs sont normalisées afin de faciliter le calcul de l'indice DESI.

L'indice DESI est obtenu par la moyenne pondérée des résultats de quatre dimensions qui le composent. Le score de l'indice DESI pour un pays ou une région (i) est calculé à l'aide de la formule suivante :

$$DESI(i) = Capital\_humain(i) \times 0,25 + Connectivité(i) \times 0,25 + Intégration\_technologies\_numériques(i) \times 0,25 + Services\_publics\_numériques(i) \times 0,25$$

Les résultats de quatre dimensions ou les sous-indices (SI<sub>j</sub>) sont obtenus en utilisant également des moyennes arithmétiques pondérées des valeurs normalisées des indicateurs qui les composent.

$$SI_j = \sum_k \alpha_{jk} VNI_{jk} ; \quad \sum_k \alpha_{jk} = 1$$

VNI<sub>jk</sub> est la valeur normalisée d'un indicateur (k) composant une dimension (j) et  $\alpha_{jk}$  le poids attribué à l'indicateur (k) de la dimension (j).

### Normalisation des valeurs des indicateurs

Les valeurs des indicateurs composant l'indice DESI sont normalisées afin de faciliter le calcul des scores des sous-dimensions et dimensions de l'indice DESI. La normalisation des valeurs des indicateurs utilisés dans le cadre de l'indice DESI est effectuée à l'aide de la méthode *min-max*. Cette méthode consiste en une projection linéaire de la valeur de chaque indicateur sur une échelle comprise entre 0 et 1. Pour les indicateurs à valeurs positives et croissantes, c'est-à-dire où les valeurs plus élevées traduisent des meilleurs résultats, la valeur 0 de l'échelle normalisée correspond à la valeur minimale de l'indicateur, et la valeur 1 de l'échelle normalisée à la valeur maximale de l'indicateur.

<sup>18</sup> European Commission, Digital Economy and Society Index (DESI) 2021: DESI methodological note

Ainsi, pour chaque indicateur, les valeurs minimale et maximale sont définies. Ces valeurs extrêmes seront également utilisées pour la normalisation dans le cadre des indices DESI à venir. Ces valeurs facilitent également la comparaison des scores des indices annuellement.

La note méthodologique sur l'indice DESI de la Commission européenne présente les valeurs minimale et maximale qui sont définies pour la normalisation en ce qui concerne les différents indicateurs<sup>19</sup>.

### **Imputation des données manquantes au niveau régional**

Certains indicateurs ne sont pas disponibles au niveau régional. Dans ce cas, les chiffres de la Belgique sont utilisés pour les régions. En ce qui concerne l'indice DESI 2021 au niveau régional, les chiffres de la Belgique sont utilisés pour 6 des 33 indicateurs. Il s'agit des indicateurs suivants :

- > Part des diplômés en TIC,
- > Part des radiofréquences attribuées dans le cadre du déploiement du réseau 5G,
- > Part des zones habitées couvertes par le réseau 5G,
- > Indice des prix des services à haut débit,
- > Part des entreprises utilisant au moins deux technologies de l'intelligence artificielle,
- > Part des entreprises menant des actions pour l'environnement grâce aux TIC,
- > Part du chiffre d'affaires des PME ayant été généré par des ventes en ligne de biens ou services.

En outre, pour la Région wallonne, les chiffres de la Belgique sont utilisés pour les 3 indicateurs de la dimension sur les services publics numériques qui proviennent des études *eGovernment Benchmark*.

### **2.4.2. Présentation des sources de données**

Les données utilisées pour calculer l'indice DESI au niveau régional proviennent principalement des sources suivantes :

- > Les enquêtes par sondage de Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium) sur l'utilisation des TIC par les ménages, sur les TIC et e-commerce dans les entreprises et sur les forces de travail.
- > Les données d'études spécifiques portant notamment sur le haut débit et sur l'usage des technologies numériques par les entreprises. Ces études sont initiées par la Commission européenne. En ce qui concerne les données d'études sur le haut débit, les données régionalisées sont fournies par l'Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT).
- > Les données d'études comparatives sur les services publics numériques réalisées par Capgemini sur la base de la méthodologie développée en collaboration avec la Commission européenne.

---

<sup>19</sup> Voir European Commission, Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 - DESI methodological note.

Le tableau suivant mentionne les différentes sources de données utilisées pour les indicateurs composant l'indice DESI 2021 au niveau régional.

**TABLEAU 4.B : SOURCES DE DONNÉES POUR L'INDICE DESI 2021**

| Dimension               | Indicateur  | Source de données  |
|-------------------------|---|--|
| <b>1 Capital humain</b> | 1a1 Au moins des compétences numériques de base                                       | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|                         | 1a2 Compétences numériques avancées   | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|                         | 1a3 Au moins des compétences de base des logiciels                                    | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|                         | 1b1 Spécialistes en TIC   | Statbel (Enquête sur les forces de travail)              |
|                         | 1b2 Femmes spécialistes en TIC  | Statbel (Enquête sur les forces de travail)              |
|                         | 1b3 Entreprises dispensant une formation en TIC                                       | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|                         | 1b4 Diplômés en TIC   | Eurostat   |
| <b>2 Connectivité</b>   | 2a1 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit                                     | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|                         | 2a2 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit d'au moins 100 mégabits par seconde | Commission européenne, IBPT                              |
|                         | 2a3 Utilisation d'une connexion fixe à haut débit d'au moins 1 gigabits par seconde   | Commission européenne, IBPT                              |
|                         | 2b1 Couverture du haut débit rapide (NGA)   | Commission européenne, IBPT                              |
|                         | 2b2 Couverture du réseau fixe à très haute capacité (VHCN)                            | Commission européenne, IBPT                              |
|                         | 2c1 Couverture du réseau 4G   | Commission européenne, IBPT                              |
|                         | 2c2 Déploiement du réseau 5G  | Commission européenne                                    |
|                         | 2c3 Couverture du réseau 5G   | Commission européenne                                    |
|                         | 2c4 Utilisation d'une connexion mobile à haut débit                                   | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|                         | 2d1 Indice des prix des services à haut débit   | Commission européenne                                    |



| Dimension   | Indicateur  | Source de données  |
|---|---|--|
| <b>3 Intégration des technologies numériques</b>            | 3a1 PME présentant au moins un niveau élémentaire d'intensité numérique | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3b1 Échange électronique d'informations                                 | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3b2 Utilisation des réseaux sociaux                                     | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3b3 Analyse des mégadonnées (big data)                                  | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3b4 Achat des services de cloud computing                               | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3b5 Utilisation des technologies de l'intelligence artificielle (IA)    | Commission européenne                                    |
|   | 3b6 Utilisation des TIC pour l'environnement                            | Commission européenne                                    |
|   | 3b7 Utilisation des factures électroniques                              | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3c1 PME effectuant des ventes en ligne                                  | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
|   | 3c2 Chiffre d'affaires des PME lié au commerce en ligne                 | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises) |
| 3c3 Vente en ligne vers d'autres pays de l'Union européenne | Statbel (Enquête TIC et e-commerce dans les entreprises)                |  |
| <b>4 Services publics numériques</b>                        | 4a1 Utilisation de l'administration en ligne                            | Statbel (Enquête TIC auprès des ménages et individus)    |
|   | 4a2 Formulaire administratifs préremplis                                | Capgemini (e-Government Benchmark)                       |

| Dimension | Indicateur  | Source de données                  |
|-----------|---|------------------------------------|
|           | 4a3 Services publics numériques pour les citoyens       | Capgemini (e-Government Benchmark) |
|           | 4a4 Services publics numériques pour les entreprises    | Capgemini (e-Government Benchmark) |
|           | 4a5 Niveau de maturité des données ouvertes (open data) | CIRB & easy.brussels               |

### Références

- > EUROPEAN COMMISSION, Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 - DESI methodological note, 2021.
- > COMMISSION EUROPÉENNE, Indice relatif à l'économie et à la société numériques (DESI) 2021 – Belgique, 2021.
- > COMMISSION EUROPÉENNE, Décennie numérique de l'Europe : la Commission trace la voie européenne vers davantage d'autonomie numérique à l'horizon 2030, 2021.



## 3. INNOVATION DES ENTREPRISES

### 3.1.1. Définitions et concepts de base

Selon l'édition 2005 du Manuel d'Oslo<sup>20</sup>, en cours de révision par l'OCDE et Eurostat, quatre types d'innovations sont généralement identifiés pour une firme.

- > Les **innovations de produit** correspondent à l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou amélioré de manière significative sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné. Cette définition inclut les améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et matières, du logiciel intégré, de la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.
- > Les **innovations de processus d'affaires** concernent la mise en œuvre ou l'adoption de nouvelles (ou modifiées de manière significative) technologies de production, méthodes de distribution ou d'activités de support, méthodes de marketing et méthodes d'organisation. Cette notion implique notamment la réorganisation des services, la restructuration des tâches dans l'entreprise, mais aussi des changements significatifs dans les techniques, le matériel, le logiciel, la conception d'un produit ou la promotion d'un produit.

Pendant une période donnée, les activités d'innovation de produit ou de procédé d'une firme peuvent être considérées comme **réussies** (elles aboutissent à la réalisation d'un produit ou d'un procédé technologiquement nouveau ou amélioré), **abandonnées ou suspendues** (avant la réalisation d'un produit ou d'un procédé technologiquement nouveau ou amélioré) et **en cours de développement** (elles n'ont pas encore atteint le stade de la réalisation).

Une **entreprise innovante** au sens de l'enquête communautaire sur l'innovation (CIS) est une entreprise qui a introduit un produit ou un procédé nouveau ou amélioré de manière significative durant la période de référence, ou qui a mis en place une nouvelle méthode de commercialisation ou un nouveau mode d'organisation au cours de cette période.

### 3.1.2. Sources et disponibilité de données

Les données statistiques et indicateurs concernant l'innovation des entreprises sont développées à partir des résultats des enquêtes harmonisées au niveau européen, appelées enquêtes CIS (Community Innovation Survey ou Enquête Européenne sur l'Innovation). Ces enquêtes se fondent sur les définitions et concepts du Manuel d'Oslo de l'OCDE et d'Eurostat, en cours de révision, et s'appuient sur le règlement (UE) n° 995/2012 de la Commission européenne relatif à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie.

En Belgique, les enquêtes sur l'innovation sont réalisées tous les deux ans. Elles sont coordonnées par la Politique scientifique fédérale (Belspo) en collaboration avec ses partenaires régionaux. L'enquête CIS est une enquête par sondage qui cible les entreprises de 10 salariés et plus. Les entreprises enquêtées appartiennent à un certain nombre de secteurs de l'industrie et des services marchands bien défini dans le cadre des recommandations méthodologiques européennes.

En coopération étroite avec les États membres, Eurostat formule des recommandations méthodologiques pour les enquêtes sur l'innovation, de manière à obtenir un niveau élevé d'harmonisation des résultats

<sup>20</sup> OCDE et Eurostat (2005), La mesure des activités scientifiques et technologiques, Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique : Manuel d'Oslo, Paris.

d'enquêtes. Ces recommandations couvrent la population cible, la méthodologie d'enquête (incluant les aspects régionaux), le questionnaire d'enquête harmonisé, la collecte, le traitement et la transmission des données et les exigences concernant la qualité des données.

Les résultats de ces enquêtes sont disponibles tous les deux ans (chaque année paire) dans les dix-huit mois suivant la fin de l'année civile de la période de référence.

La compilation des données statistiques de l'innovation fait intervenir plusieurs méthodes d'imputation permettant de remplacer les informations manquantes ou incohérentes car les enquêtes sur l'innovation posent de nombreux problèmes de non-réponse complète ou partielle. La qualité de ces statistiques dépend donc fortement de la fiabilité des données de base collectées et de l'infrastructure statistique en place.

### Références

- > COMMISSION EUROPEENNE, 2012. *Règlement (UE) n° 995/2012* [En ligne]. Disponible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A32012R0995>
- > OCDE & EUROSTAT, 2005. *Manuel d'Oslo* [En ligne]. Disponible sur : <http://www.oecd.org/fr/sti/inno/2367523.pdf>