



Bruxelles, le 28.11.2018
COM(2018) 769 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL

**sur la mise en œuvre de la décision n° 1608/2003/CE du Parlement européen et du
Conseil relative aux statistiques de la science et de la technologie**

1. INTRODUCTION

Dans l'Union européenne, les statistiques officielles de la science, de la technologie et de l'innovation s'appuient sur la décision n° 1608/2003/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2003 relative à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie¹.

L'article 5 de la décision n° 1608/2003/CE (ci-après la «décision») prévoit que la Commission présente tous les trois ans au Parlement européen un rapport évaluant la mise en œuvre de la décision. Le présent document constitue le quatrième rapport de mise en œuvre² présenté par la Commission au Parlement européen et au Conseil au titre de l'article 5. Ce rapport évalue la mise en œuvre des actions statistiques individuelles énumérées à l'article 2 de la décision. Ces actions visent à instaurer un système d'information statistique sur la science, la technologie et l'innovation en vue de soutenir et de suivre les politiques de l'UE. Ce rapport porte essentiellement sur les évolutions survenues depuis le précédent rapport de 2014.

La Commission met en œuvre la décision au moyen de mesures réglementaires et de collectes volontaires de données dans les États membres, ainsi que par la propre production de statistiques d'Eurostat.

En 2012, la Commission a adopté le règlement d'exécution (UE) n° 995/2012³. Le règlement d'exécution établit les modalités de mise en œuvre de la décision et porte notamment sur les statistiques sur:

- la recherche et le développement (R & D);
- les crédits budgétaires publics de recherche et de développement (CBPRD);
- l'innovation;
- d'autres aspects pertinents, à savoir les ressources humaines dans le domaine de la science et de la technologie, les brevets, les industries de haute technologie et les services fondés sur la connaissance.

En précisant tant les unités statistiques requises que les normes en matière d'établissement uniforme de rapports, le règlement d'exécution renforce également l'harmonisation des statistiques de R & D et d'innovation au sein de l'UE, ainsi que le lien des statistiques susmentionnées avec les statistiques européennes sur les entreprises. Les statistiques recueillies constituent aujourd'hui des données de référence couramment citées pour le suivi des politiques de l'Union.

La décision et le règlement d'exécution permettent la collecte de statistiques de R & D et d'innovation améliorées qui seront très utiles dans le cadre de la mise en œuvre des trois actions de l'UE énumérées ci-après.

¹ Décision n° 1608/2003/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2003 relative à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie (JO L 230 du 16.9.2003, p. 1).

² Les précédents rapports sont les suivants: COM(2007) 801, adopté le 14 décembre 2007, COM(2011) 184, adopté le 11 avril 2011, et COM(2014) 211, adopté le 7 avril 2014.

³ Règlement d'exécution (UE) n° 995/2012 de la Commission du 26 octobre 2012 établissant les modalités de mise en œuvre de la décision n° 1608/2003/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la production et au développement de statistiques communautaires de la science et de la technologie (JO L 299 du 27.10.2012, p. 18).

- En juin 2010, le Conseil européen a adopté la stratégie Europe 2020 pour l'emploi et une croissance intelligente, durable et inclusive⁴. L'un des cinq grands objectifs de l'UE est d'améliorer les conditions de l'innovation et de la R & D afin, d'ici 2020, de porter à 3 % du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur.
- Dans sa communication du 6 octobre 2010⁵ sur l'initiative phare intitulée «Une Union de l'innovation», la Commission a proposé la création d'indicateurs supplémentaires pour mesurer l'intensité de la R & D et d'indicateurs portant sur les entreprises innovantes à croissance rapide. La Commission y a également proposé la création d'un tableau de bord annuel de l'Union de l'innovation⁶, qui permettrait de suivre la progression globale des résultats en matière d'innovation. En 2017, le tableau de bord européen de l'innovation a été amélioré grâce aux enseignements tirés de l'enquête communautaire sur l'innovation (ECI)⁷ de l'UE.
- La proposition de la Commission fixant le cadre financier pluriannuel pour la période 2021-2027, adoptée le 2 mai 2018⁸, souligne que la recherche et l'innovation continueront de constituer une priorité de l'élaboration des politiques de l'UE dans les années à venir.

Le présent rapport fait le point sur la mise en œuvre du système d'information statistique sur la science, la technologie et l'innovation (STI). La section 2 du rapport se concentre sur les évolutions les plus importantes survenues dans le cadre de la mise en œuvre des mesures. La section 3 porte sur la qualité des données, et la section 4 sur le coût et la charge statistique. La section 5 examine les évolutions futures.

2. ÉVOLUTIONS LES PLUS IMPORTANTES DEPUIS AVRIL 2014

Les évolutions les plus importantes survenues depuis avril 2014 dans le cadre de la mise en œuvre des mesures prévues à l'article 2 de la décision sont énumérées ci-après.

- Les statistiques européennes de R & D et de CBPRD sont conformes aux lignes directrices contenues dans le «Manuel de Frascati — Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental» de l'OCDE, car cela rend possible une comparaison internationale au-delà de l'UE. En 2015, l'OCDE a publié une nouvelle version du Manuel de Frascati (MF 2015). Par la suite, Eurostat, en étroite collaboration avec les États membres, a adapté ses collectes de données en matière de statistiques de R & D et de CBPRD afin de préserver la conformité avec les lignes directrices du MF 2015.
- Après la publication du MF 2015, Eurostat a mis au point des lignes directrices méthodologiques pour les questions pour lesquelles le MF 2015 permet de choisir entre différentes options ou peut donner lieu à des divergences d'interprétation. Ces lignes directrices méthodologiques renforceront encore la comparabilité des statistiques de R & D et de CBPRD entre les États membres de l'UE. Les lignes directrices méthodologiques ont distingué dix thèmes:

⁴ Conclusions du Conseil européen du 17 juin 2010.

⁵ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions «Initiative phare Europe 2020 — Une Union de l'innovation», COM(2010) 546.

⁶ Rebaptisé «tableau de bord européen de l'innovation» en 2016.

⁷ Une enquête envoyée tous les deux ans aux entreprises partout en Europe afin d'évaluer leur innovation et de tirer des enseignements sur les environnements des entreprises propices à l'innovation.

⁸ COM(2018) 322 final/2.

1. secteurs R & D;
 2. CBPRD et pratiques en matière de production de données;
 3. description et traitement des fonds généraux des universités (FGU);
 4. production de données statistiques sur les dépenses du secteur de l'enseignement supérieur consacrées à la R & D (HERD);
 5. étudiants en master et en doctorat en tant que chercheurs;
 6. coûts de R & D «extra-muros»;
 7. questions de personnel en matière de R & D;
 8. cohérence entre les indicateurs relatifs au personnel de la R & D et les indicateurs de dépenses;
 9. répartition des sources de financement pour la R & D;
 10. groupes de produits de R & D et NACE (secteur des entreprises).
- Eurostat a amélioré techniquement la transmission de données relatives à la R & D et aux CBPRD depuis 2014. Auparavant, les données étaient envoyées au moyen de feuilles Excel détaillées; à présent, elles sont envoyées au format SDMX (échange de données et de métadonnées statistiques), ce qui a donné lieu à des améliorations significatives en matière de transmission des données, qui réduiront le temps nécessaire à Eurostat pour valider les données. Cela pourrait également permettre d'améliorer l'actualité de la publication des données à l'avenir.
 - Les statistiques européennes d'innovation sont alignées sur le «Manuel d'Oslo — Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation». Le Manuel d'Oslo est une copublication de l'OCDE et d'Eurostat. Depuis 2015, l'OCDE, la Commission européenne et leurs États membres travaillent ensemble sur l'élaboration d'une mise à jour du Manuel d'Oslo. La quatrième édition du Manuel d'Oslo (MO 4) clarifiera davantage les concepts utilisés dans les statistiques d'innovation et portera sur de nouveaux sujets relatifs à l'innovation dans les entreprises.
 - Pour tirer le meilleur parti de la nouvelle édition (quatrième édition) du Manuel d'Oslo, Eurostat, en étroite collaboration avec les États membres de l'UE, a largement modifié l'ECI au cours de la période 2016-2018. L'ECI rend à présent mieux compte des activités et des capacités d'innovation, des flux de connaissances, des facteurs et des catalyseurs externes, ainsi que des résultats de l'innovation. Ces changements amélioreront la qualité et la pertinence politique des résultats. En outre, Eurostat a remanié l'ECI afin de permettre la fourniture de davantage d'informations sur l'ensemble des entreprises, c'est-à-dire tant sur les entreprises innovantes que sur les entreprises non innovantes. Ce remaniement aidera les décideurs politiques à mieux comprendre ce qui distingue les entreprises hautement innovantes des entreprises peu ou non innovantes et à élaborer des politiques appropriées.
 - Une meilleure intégration des différents systèmes de production statistique améliorera la qualité des données et l'efficacité de la production de données. L'ECI a été réexaminée afin de rendre ses définitions pleinement conformes aux définitions générales utilisées pour les statistiques sur les entreprises (par exemple, dans le répertoire statistique des entreprises et dans l'enquête structurelle sur les entreprises), ce qui permet de renforcer la cohérence des résultats et de réduire la charge pour les déclarants en réutilisant les informations déjà disponibles provenant d'autres sources.

- L'accès aux données de l'ECI au niveau des entreprises («microdonnées») est désormais plus rapide grâce au centre sécurisé d'Eurostat et à des fichiers partiellement anonymisés pour les chercheurs externes.
- En ce qui concerne les statistiques européennes sur les «ressources humaines affectées aux activités scientifiques et technologiques» et les «statistiques, ventilées par sexe, relatives aux activités scientifiques et technologiques», Eurostat a revu le processus de production statistique afin de garantir la pleine conformité avec les données de l'enquête européenne sur les forces de travail.
- Outre les domaines susmentionnés, la décision prévoit l'élaboration de nouvelles variables statistiques dans les «statistiques sur les brevets» et les «statistiques sur la haute technologie». Le développement méthodologique et la production de données sur les «statistiques sur la haute technologie» se poursuivent. En ce qui concerne les «brevets et droits de propriété intellectuelle (DPI)», Eurostat a consolidé ses travaux de développement ces dernières années et s'efforce à présent de veiller à ce que les concepts puissent être utilisés de manière cohérente dans les rapports statistiques de l'UE.

3. QUALITÉ DES DONNÉES

Les statistiques doivent être fiables et adéquates. La qualité des collectes de données sur la R & D et l'innovation est vérifiée de façon systématique, notamment au travers de la collecte de rapports sur la qualité et de la réalisation de contrôles de conformité réguliers.

Le code de bonnes pratiques de la statistique européenne⁹ définit les normes de développement, de production et de diffusion des statistiques européennes. Ce code est fondé sur seize grands principes, dont plusieurs ont trait aux conditions institutionnelles générales (indépendance professionnelle ou adéquation des ressources) auxquelles sont soumises les autorités des États membres et les organisations œuvrant dans le domaine des statistiques. Ces principes renforcent la qualité globale des statistiques européennes. Le code de bonnes pratiques couvre plusieurs principes de qualité qui concernent directement les enquêtes STI (tels que l'exactitude, la cohérence et la comparabilité), et ces principes font l'objet d'un suivi dans des rapports réguliers sur la qualité.

Le respect par les États membres des exigences obligatoires en matière de fourniture de données est globalement très satisfaisant. Toutefois, certains problèmes de respect des exigences subsistent dans des cas isolés, principalement en ce qui concerne le retard de livraison des données. Eurostat recueille chaque année les rapports nationaux sur la qualité des statistiques de R & D et de CBPRD depuis 2007. L'Office recueille également des rapports nationaux sur la qualité pour chaque cycle de l'ECI depuis 2004 (l'ECI est publiée tous les deux ans). Eurostat publie en ligne une synthèse des rapports sur la qualité de l'ECI, ainsi que les données issues de ces rapports. Le règlement (UE) n° 995/2012 a inclus les rapports sur la qualité parmi les données devant obligatoirement être transmises à compter de 2013. Une consultation entre producteurs et utilisateurs de données organisée en 2017 a confirmé que les données les plus pertinentes pour l'élaboration des politiques nationales et de l'UE étaient couvertes par ce règlement.

⁹ <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/8971242/KS-02-18-142-EN-N.pdf>. Le code de bonnes pratiques de la statistique européenne a été approuvé par le comité du programme statistique le 24 février 2005. Il a été révisé par le comité du système statistique européen (CSSE) le 28 septembre 2011 et le 16 novembre 2017.

L'exhaustivité des données pour les variables ou les catégories facultatives¹⁰ n'est pas toujours garantie. Les États membres évoquent le coût et les caractéristiques de leurs systèmes nationaux de production de données comme motifs de leur absence de fourniture de données pour les variables ou catégories facultatives. Eurostat continue d'encourager les États membres à fournir des données sur les variables et catégories facultatives. Dans certains domaines, l'exhaustivité a connu une augmentation depuis 2014. L'amélioration de l'exhaustivité des variables et catégories facultatives étant un processus de longue haleine, la Commission poursuivra sa politique d'orientation et de soutien en faveur de l'augmentation de l'exhaustivité.

En ce qui concerne les statistiques sur la R & D, Eurostat et les États membres continuent de veiller à ce que des données soient recueillies pour toutes les organisations qui prennent part à la R & D, indépendamment de leur taille ou du secteur économique dans lequel elles sont actives. En outre, lorsque les États membres fournissent des estimations, Eurostat évalue régulièrement la qualité de celles-ci.

4. COÛT ET CHARGE

Par le passé, Eurostat a tenté à plusieurs reprises de recueillir des données sur le coût et la charge des collectes de données STI. Eurostat a demandé que des chiffres précis soient inclus dans les rapports sur la qualité, mais il s'est avéré difficile d'obtenir des données cohérentes permettant des comparaisons ou une évaluation des coûts globaux. Bon nombre d'États membres ont signalé qu'il ne sera pas possible de distinguer le coût lié à l'établissement de statistiques européennes de R & D et d'innovation du coût d'autres statistiques européennes sur les entreprises et du coût d'activités similaires réalisées à des fins d'information essentiellement nationales. Lorsque ces données sont disponibles, les méthodes utilisées pour élaborer les rapports varient d'un État membre à l'autre et d'une institution à l'autre au sein des États membres. En raison de ces variations, il n'est pas possible de procéder à des comparaisons ou à des publications pertinentes des estimations des coûts individuels.

Toutefois, à diverses occasions ces dernières années, les autorités statistiques nationales ont signalé une pénurie de ressources, suscitant de sérieuses préoccupations concernant leur capacité de satisfaire aux exigences européennes nouvelles ou actuelles en matière de données. Il est donc plus que jamais essentiel de fixer des priorités concernant les opérations statistiques existantes et prévues.

Malgré le manque d'informations viables des États membres sur le coût de la production statistique, les exigences globales du règlement-cadre relatif à l'intégration des statistiques des entreprises (FRIBS)¹¹ à venir sont maintenues au niveau actuel. Eurostat a également pris des mesures pour accroître la rentabilité et la pertinence. Un échantillon de ces actions est inclus ci-après.

- En 2017, Eurostat a largement consulté des producteurs de données des États membres, principalement les instituts nationaux de statistique, avant de proposer de revoir le catalogue des variables facultatives en matière de statistiques de R & D et de CBPRD dans le cadre de la mise en œuvre du MF 2015 révisé (voir section 5 «Évolutions futures»).

¹⁰ Variables, ou catégories particulières au sein des variables, qui font partie des collectes de données européennes sur la R & D et l'ECI, mais qui ne sont pas couvertes par le règlement d'exécution (UE) n° 995/2012.

¹¹ COM(2017) 114.

- Au cours de la période 2016-2018, Eurostat a mieux intégré la collecte des données de l'ECI dans les statistiques sur les entreprises et a ainsi permis de réutiliser les informations déjà disponibles provenant d'autres statistiques.
- Eurostat a révisé les concepts utilisés dans l'enquête sur les entreprises en matière de R & D et en particulier dans l'ECI, afin que ceux-ci correspondent aux conventions comptables et aux pratiques communes dans les entreprises, ce qui facilite l'élaboration de rapports par les entreprises et améliore la qualité des données.
- Eurostat a encouragé une plus grande efficacité de diverses manières. Par exemple, il a établi des normes techniques de transmission. Il a également établi des règles et des procédures communes pour la validation des données, ce qui a rendu la production de statistiques plus efficace tant dans les États membres qu'au sein d'Eurostat.

5. ÉVOLUTIONS FUTURES

L'un des principaux objectifs pour l'évolution future des statistiques de l'UE de la science et de la technologie sera de renforcer davantage le lien entre ces statistiques et d'autres statistiques sur les entreprises. Pour ce faire, les statistiques de R&D, de CBPRD et d'innovation seront incluses dans le cadre FRIBS à venir, ce qui permettra d'accroître la cohérence et la comparabilité des données, tout en contribuant à réduire le coût et la charge. Les premières étapes de lancement de ce processus ont déjà été franchies (voir ci-dessus) et seront poursuivies à l'avenir.

Les statistiques doivent suivre de près l'évolution des environnements et des demandes. Certaines de ces demandes doivent être mises en balance. Par exemple, la communauté des utilisateurs demande souvent de nouveaux indicateurs de haute qualité, tandis que les producteurs de données proposent d'utiliser de nouvelles sources de données moins coûteuses. Ceci nécessite de constants travaux de développement, de sélection et d'analyse des coûts et avantages (si possible). En 2016/2017, la Commission a largement consulté les producteurs et les utilisateurs de données au sujet des nouvelles variables (facultatives) en matière de statistiques de R & D et de CBPRD. À la suite de ces consultations, le groupe de travail STI a accepté de lancer des études pilotes pour l'établissement de statistiques sur:

- la ventilation des effectifs du personnel de R & D interne et externe;
- la quantification des coûts de main-d'œuvre du personnel de R & D interne;
- la quantification des dépenses de R & D «intra-muros» consacrées à la rémunération du personnel de R & D externe contribuant à la R & D intra-muros;
- les dépenses en capital liées à la R & D («terrains et bâtiments»; «machines et équipements»; «logiciels capitalisés»; «autres droits de propriété intellectuelle»);
- la ventilation des fonds reçus par une unité prenant part à la R & D par «transfert» ou «échange».

Le groupe de travail STI a également accepté de lancer des études de faisabilité sur la collecte de statistiques sur:

- le nombre d'unités institutionnelles prenant part à la R & D;
- la concentration des dépenses et du personnel de R & D;
- les dépenses intérieures brutes de recherche et développement (DIRD) par type et source de financement (par secteur d'exécution);

- les DIRD par activité principale de l'exécutant de R & D (par secteur d'exécution);
- les DIRD par type d'institution (par secteur d'exécution).

La Commission vise à mesurer plus efficacement l'incidence des politiques de l'UE, notamment l'incidence du programme-cadre pour la recherche et l'innovation à venir, et, idéalement, à être en mesure de comparer les performances des projets qui bénéficient d'un financement de l'UE à celles des projets qui n'en bénéficient pas. La réalisation de ces mesures plus efficaces nécessitera de davantage clarifier les aspects juridiques (en particulier le secret statistique), les aspects techniques, les coûts et la charge administrative.

L'internationalisation accrue de la R & D, de l'innovation et des autres activités des entreprises pose des difficultés supplémentaires pour l'établissement des statistiques STI, et continuera de poser des difficultés à l'avenir. Il s'agit à la fois d'obtenir de nouvelles données statistiques sur l'internationalisation et de gérer des enquêtes sur les entreprises dans un contexte plus mondialisé (et, partant, plus complexe).

Eurostat et les États membres travailleront en étroite collaboration pour mieux utiliser les données de l'ECI à l'avenir. Ces travaux n'alourdiront pas la charge pour les personnes interrogées lors de l'enquête. Eurostat et les États membres travaillent sur des projets qui visent:

- à rendre compte des différents profils d'innovation des entreprises (par exemple, «innovateur stratégique», «adaptateur», «entreprise peu ou non innovante»). Cela permettrait de démontrer, parmi les profils susmentionnés, ceux qui sont les plus courants dans chaque pays. Par exemple, il serait possible de déterminer, en pourcentage, la part des entreprises d'un pays donné qui constitue des «innovateurs stratégiques» et la part des entreprises de ce même pays qui constitue des «adaptateurs». En outre, il doit être possible de recenser les caractéristiques des différents profils. L'objectif est de fournir aux décideurs politiques un aperçu plus différencié de ce qui motive ou entrave l'innovation;
- à mieux mesurer les résultats de l'innovation, en liant les données de l'ECI aux données décalées dans le temps issues du répertoire statistique des entreprises et de l'enquête structurelle sur les entreprises. Cette activité peut permettre d'améliorer l'information statistique sur les jeunes pousses et les entreprises en expansion¹².

Les deux projets doivent être combinés pour tirer le meilleur parti des synergies.

Comme ce fut le cas pour les données de R & D et de CBPRD, les États membres de l'UE transmettront les données de l'ECI au format SDMX à l'avenir, ce qui permettra d'accroître l'efficacité, la flexibilité et le respect des délais en ce qui concerne la transmission des données.

Eurostat et les États membres de l'UE amélioreront la fourniture de métadonnées et de rapports sur la qualité en ce qui concerne les statistiques de R & D et de CBPRD.

Eurostat et les États membres de l'UE s'efforceront de prendre d'autres mesures afin d'améliorer l'actualité des estimations des indicateurs clés de l'ECI.

6. CONCLUSIONS

Le présent rapport évalue la mise en œuvre des actions énumérées à l'article 2 de la décision n° 1608/2003/CE, qui vise à créer un système d'information statistique sur la science, la

¹² Les entreprises trop anciennes pour être considérées comme des jeunes pousses, mais qui connaissent une forte croissance.

technologie et l'innovation. Les deux évolutions les plus importantes survenues depuis 2014 ont été i) l'adaptation de la collecte de données de R & D à l'édition 2015 du Manuel de Frascati et ii) la révision de l'ECI pour améliorer la qualité et la pertinence politique des résultats de l'enquête et adapter l'ECI afin de l'aligner sur le Manuel d'Oslo révisé. Les contrôles de conformité et de qualité constants des statistiques de R & D et de l'ECI exigés par la législation de l'UE montrent que la qualité des données qu'elle produit est satisfaisante. Toutefois, les données que les États membres transmettent à Eurostat sur une base volontaire ne sont pas toujours complètes. Cette situation s'explique principalement par des restrictions de ressources dans les États membres. Il est difficile d'obtenir des États membres des estimations précises du coût et de la charge liés à la production de ces statistiques. Toutefois, Eurostat, en coopération avec les États membres, prend actuellement plusieurs mesures pour accroître la rentabilité et réduire la charge administrative liées à la production de ces statistiques, ainsi que pour augmenter leur exhaustivité.