



Commission économique pour l'Europe**Conférence des statisticiens européens****Soixante-huitième réunion plénière**

Genève, 22-24 juin 2020

Point 3 de l'ordre du jour provisoire

Mieux évaluer la transformation numérique**Mieux mesurer la numérisation : initiatives des organisations internationales sur les problématiques conceptuelles et relatives à la mesure¹****Note d'Eurostat, du Fonds monétaire international et de l'Organisation de coopération et de développement économiques***Résumé*

La présente note décrit les travaux récents et les projets futurs des organisations internationales sur la mesure de l'économie numérique et des transformations qu'elle induit. Elle s'appuie sur les documents fournis par l'OCDE, Eurostat et le FMI pour les réunions d'octobre 2019 et de février 2020 du Bureau de la Conférence des statisticiens européens (CSE). La note est principalement axée sur les questions de mesure statistique pour l'économie numérique, l'économie collaborative, la transformation numérique et les nouvelles sources de données connexes.

¹ Il a été convenu que le présent document serait publié après la date normale de publication en raison de circonstances indépendantes de la volonté du soumetteur.



I. Introduction

1. Mesurer la taille de l'économie numérique et en observer les différentes caractéristiques est d'une importance cruciale pour pouvoir comprendre et analyser l'évolution de l'économie, en particulier en matière de croissance, de productivité, d'inflation, d'emploi et aussi de bien-être. Cela exige un dialogue international et multipartite renforcé sur la question de la mesure. Le Groupe des Vingt (G20) en a d'ailleurs explicitement constaté la nécessité². Les statisticiens officiels aux niveaux national et international relèvent le défi en prenant des initiatives pour élaborer des cadres théoriques solides ainsi que des sources statistiques et des outils de mesure connexes pour l'économie numérique. Une grande partie du travail sur les aspects conceptuels et de mesure a lieu dans le contexte de la comptabilité nationale.

II. Déterminer et mesurer la taille de l'économie numérique – travaux menés sous les auspices du Groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale

2. En mars 2018, la Commission de statistique des Nations Unies a indiqué que la numérisation était l'un des trois domaines prioritaires du programme de recherche sur le système de comptabilité nationale (SCN), les deux autres étant la mondialisation d'une part, et le bien-être et la durabilité d'autre part. Le Groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale a créé trois sous-groupes pour travailler sur chacun des domaines prioritaires. En novembre 2018, le Groupe consultatif d'experts de la comptabilité nationale a dressé pour chaque domaine prioritaire une liste de questions à classer en fonction de leur pertinence, de leur urgence et de leur impact potentiel sur le Système de comptabilité nationale en vigueur, le SCN 2008. Pour la numérisation, la liste comprend les éléments suivants :

- a) Cadre pour un compte satellite sur l'économie numérique ;
- b) Évaluation des biens et services gratuits ;
- c) Enregistrement des données dans les comptes nationaux ;
- d) Actifs cryptographiques ;
- e) Mesure du prix et du volume des biens et services concernés par la numérisation.

² En 2017, le G20 a approuvé un document intitulé « Roadmap for Digitalization: Policies for a Digital Future » (Feuille de route pour la numérisation : politiques pour un avenir numérique), puis en 2018 il a publié le document « [Toolkit for Measuring the Digital Economy](#) » (Boîte à outils pour la mesure de l'économie numérique), en s'appuyant sur les travaux de l'OCDE. La boîte à outils numérique a pour objet, d'une part, de stimuler la constitution d'une base de connaissances plus solide pour l'analyse et l'élaboration de politiques dans des domaines essentiels tels que l'infrastructure numérique, l'innovation fondée sur l'informatique et la communication et l'utilisation des technologies numériques dans la société et, d'autre part, de permettre de mieux suivre et d'analyser le rôle de l'économie numérique pour l'emploi et la croissance, ainsi que l'impact de la numérisation sur le bien-être.

Le projet dont sont issus ces deux documents s'appuiera sur les travaux du G20 et d'autres recherches pertinentes pour élaborer une feuille de route vers un cadre commun du G20 pour la mesure de l'économie numérique, comprenant un ensemble d'indicateurs représentatifs et mettant l'accent sur certains défis clés en ce qui concerne l'élaboration de politiques, notamment relatifs à l'emploi, aux compétences professionnelles et à la croissance. Dans ce contexte, il est prévu de réexaminer la boîte à outils du G20 à la lumière des travaux sur la mesure de l'économie numérique menés au sein des organisations internationales, notamment par l'OCDE, l'Union européenne, le FMI, l'UIT, la Division de statistique de l'ONU et la CNUCED. L'objectif est d'aider le G20 à élaborer un ensemble commun d'indicateurs représentatifs pour la mesure de l'économie numérique et à les approuver.

3. Le sous-groupe sur la numérisation, coprésidé par le Bureau d'analyse économique (BEA) des États-Unis et Statistics Indonesia, dont Eurostat assure le secrétariat, est composé de 15 experts issus d'organismes nationaux de statistiques, d'organisations internationales, de banques centrales et du monde universitaire. Le sous-groupe devrait élaborer des notes d'orientation sur chacun des cinq sujets ci-dessus dans le courant de 2020. Ces notes passeront en revue les options disponibles pour le traitement des différentes questions, indiqueront leur impact potentiel sur le SCN (autrement dit, si elles nécessitent une modification des « principes fondamentaux », si elles apportent une clarification du système actuel ou si elles se traduisent par des tableaux ou comptes satellites supplémentaires) et comprendront des recommandations sur la marche à suivre.
4. Les travaux de recherche sont bien avancés sur certains sujets, tandis que sur d'autres, ils en sont encore à des stades plus préliminaires.
5. Des travaux approfondis ont déjà été réalisés en vue de définir conceptuellement un cadre pour les tableaux des ressources et des emplois numériques qui pourraient être utilisés pour créer un compte satellite sur l'économie numérique, notamment par le Groupe consultatif informel sur la mesure du PIB dans une économie numérisée, présidé par le BEA, coordonné par l'OCDE, avec la participation d'un nombre important de pays et d'autres organisations internationales. Le sous-groupe sur la numérisation s'appuie désormais sur ces travaux par l'entremise des notes d'orientation susmentionnées. Les prochaines étapes consistent principalement à trouver des moyens d'aider les pays à surmonter les problèmes de mesure dans le remplissage du cadre. À la fin de 2019, il a été demandé aux pays de fournir des estimations pour un groupe d'indicateurs hautement prioritaires, pouvant être dérivés des tableaux des ressources et des emplois numériques, en préparation pour la réunion du Groupe consultatif prévue en juin 2020.
6. Des recherches approfondies ont également été menées sur les actifs cryptographiques, notamment par le FMI et l'OCDE. En particulier, le [Comité des statistiques de la balance des paiements du FMI](#) a publié une note de clarification sur les actifs cryptographiques. Des propositions concrètes pour la définition, la classification et l'enregistrement des actifs cryptographiques de différentes natures ont été examinées par le Groupe consultatif d'experts, et une position provisoire a été arrêtée en vue d'une consultation écrite (voir https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2019/M13_2_3_5_Crypto_Assets.pdf), sur la base de laquelle une note d'orientation sera établie. Toutefois, compte tenu des changements auxquels on peut s'attendre, des recherches supplémentaires restent à faire.
7. Un travail considérable a également été réalisé sur la mesure des prix et des volumes des biens et services concernés par la numérisation. Les premières enquêtes suggèrent que l'impact global d'une éventuelle erreur de mesure sur la croissance du PIB n'est pas assez important pour élucider « l'énigme de la productivité », à savoir une productivité en baisse ou en lente augmentation dans un contexte de développement technologique rapide, mais, pour certains produits et secteurs pris individuellement, l'ampleur de l'erreur de mesure potentielle peut être significative. Eurostat et l'OCDE travaillent tous deux avec les pays pour recenser les « pays atypiques » en ce qui concerne l'évolution des indices des prix et pour étudier les sources et les méthodes utilisées. Bon nombre de pays et d'universitaires s'emploient sans relâche à améliorer la qualité des mesures.
8. Les recherches sur l'évaluation des actifs et services gratuits (par exemple Facebook, Google Search ou Gmail) sont moins avancées, du moins dans le domaine de la statistique officielle. Nombre de ces services apportent sans aucun doute une prestation utile aux ménages et de nombreux ménages paieraient pour eux s'ils n'étaient pas gratuits (comme le montrent certaines recherches intéressantes). Toutefois, l'inclusion d'estimations imputées de la consommation et même de la production dans les comptes nationaux n'est pas sans conséquences d'un point de vue pratique et ne fait non plus l'unanimité sur le plan conceptuel (on pourrait en effet arguer que les consommateurs paient en définitive pour ces services, par des prix plus élevés pour les biens et services dont ils reçoivent la publicité, car les entreprises qui paient pour les services cherchent à être rémunérées). Le sous-groupe recense actuellement les différentes options possibles pour le traitement de ces questions.

9. Des difficultés semblables se posent dans la prise en compte des actifs numériques élaborés par les entreprises, en particulier les bases de données, pour lesquelles les débats sur le traitement des données qui ont eu lieu dans le cadre de l'élaboration des SCN 1993 et 2008 – la question étant de savoir si elles sont produites ou non – ont acquis une ampleur supplémentaire. Le FMI, l'OCDE et Statistique Canada ont mené des travaux préliminaires dans ce domaine. À l'heure actuelle, seuls les logiciels inclus dans les bases de données et les coûts liés à la numérisation des informations qui y figurent sont considérés comme des actifs en comptabilité nationale, ce qui signifie qu'il y a un décalage entre les évaluations des bases de données selon les comptes nationaux et la valeur que les entreprises leur attribueraient en interne à des fins de stratégie commerciale et de gestion. La question clef ici ramène aux discussions qui ont eu cours au moment de l'élaboration du SCN 1993 et du SCN 2008 : les données (ou plutôt leur contenu informatif) sont-elles produites ou non ? Il est indiscutable que l'information a de la valeur, mais la question est de savoir comment elle doit être enregistrée et quelles en sont les implications, par exemple sur les définitions actuelles des revenus primaires. Le sous-groupe recense actuellement les différentes options possibles pour le traitement de ces questions.

10. Bien que le projet ne relève pas officiellement du Groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale, l'achèvement en décembre 2019 de la version 1 du *Manuel sur la mesure du commerce numérique (Handbook on Measuring Digital Trade)* a constitué une étape importante dans l'effort de mesure de l'économie numérique. Le manuel, élaboré à partir des travaux du Groupe interinstitutions sur les statistiques du commerce international présidé par l'OCDE et l'OMC, comprend un cadre conceptuel pour la définition du commerce numérique ainsi qu'un mécanisme permettant de rassembler et de partager les résultats des travaux déjà menés aux niveaux national et international sur la mesure du commerce numérique ou de ses sous-ensembles. Il est prévu que ce manuel soit régulièrement mis à jour pour en faire un document vivant reflétant les travaux en cours dans ce domaine.

11. L'état d'avancement des travaux et les avis concernant les futures étapes de la révision des comptes nationaux devraient être présentés à la session de 2020 de la Commission de statistique.

III. Mesurer l'économie collaborative

12. Parmi les domaines d'intérêt figure l'économie collaborative, un moyen de proposer et d'utiliser des produits et des services par l'intermédiaire de plateformes en ligne qui mettent en relation les consommateurs et les producteurs. Sous l'impulsion d'Eurostat, le Système statistique européen (SSE) progresse dans ses travaux sur l'économie collaborative, en commençant par les services d'hébergement de courte durée, suivi des transports et d'autres services proposés sur des plateformes. Eurostat – conjointement avec d'autres services de la Commission – mène des discussions avec les principales plateformes internationales afin d'obtenir leurs données à des fins statistiques. Cette initiative vise à recueillir des données pour mesurer la taille et l'impact de l'économie collaborative directement auprès des plateformes internationales. De cette manière, les données apporteraient une contribution importante à la qualité des statistiques officielles existantes en renforçant la couverture dans des domaines qui ne sont pas accessibles par les sources traditionnelles (par exemple, les ménages agissant en tant que producteurs) et en fournissant des données entièrement nouvelles dans des domaines socioéconomiques connexes.

13. Les nouvelles formes de travail suscitent également un grand intérêt, car les emplois de qualité permettent d'offrir des conditions de vie décentes et sont donc au cœur de l'élaboration des politiques de l'Union européenne. La numérisation a donné naissance à deux types de nouvelles formes de travail : les emplois de plateforme, où les dernières évolutions de l'informatique et des communications sont une force motrice importante et où les emplois sont particulièrement flexibles, et des contrats particuliers, dits « zéro heure ». Dans les deux cas, une question importante est l'étendue de la couverture sociale des personnes exerçant ces nouvelles formes de travail. Pour les emplois de plateforme, Eurostat met au point, dans le cadre de l'enquête européenne sur les forces de travail, une collecte de données pilote en vue d'une éventuelle mise en œuvre en 2022 (nombre global

de travailleurs de plateforme et leurs caractéristiques sur le marché du travail) et examine actuellement les possibilités offertes par le moissonnage de données sur les plateformes numériques pour obtenir des données fréquentes et actualisées sur l'évolution du nombre de travailleurs de plateforme. Ces travaux sont complémentaires et parfaitement cohérents avec ceux du groupe d'experts techniques constitué par l'OCDE, l'OIT et la Commission européenne et chargé d'élaborer un manuel sur la mesure du travail de plateforme, devant être publié en 2021-2022.

IV. Mesurer la transformation numérique

14. Eurostat continue à élaborer, produire et publier des séries d'indicateurs et à fournir une assistance et des conseils aux autres services de la Commission européenne chargés de publier des indicateurs et des tableaux de bord sur la transformation numérique. Il faut des données, d'abord pour une orientation plus poussée et ensuite pour le suivi des initiatives que l'Union européenne prend dans le domaine numérique, qui vont des conditions de travail, de la protection des consommateurs et de la déontologie du recours à l'intelligence artificielle aux innovations, à la compétitivité et à une fiscalité numérique équitale.

15. Eurostat participe à l'élaboration du futur indice de l'économie et de la société numériques au sein de la Commission européenne. Ainsi, les enquêtes existantes évolueront de telle manière que, combinées aux nouvelles sources de données et techniques numériques, elles permettront de fournir des données pertinentes et actualisées sur la transformation numérique de l'économie et de la société dans l'Union européenne. En outre, la Commission européenne disposera d'une base de connaissances solide lui permettant de suivre la réalisation de ses priorités politiques liées à la mise en œuvre du marché unique numérique connecté.

16. Les problématiques existantes et nouvelles telles que la connectivité numérique, le commerce électronique, les services en ligne, l'administration en ligne, la robotique, l'informatique en nuage, l'analyse des mégadonnées, la cybersécurité et les compétences numériques seront couvertes. Les données sur l'utilisation de l'intelligence artificielle par les entreprises, qui représente une priorité absolue de l'Union européenne en matière d'innovation et de compétitivité, fourniront des informations sur les progrès réalisés dans ce domaine. De plus, un couplage avec les statistiques existantes sur les entreprises au niveau microéconomique pourrait donner des indications supplémentaires concernant l'impact économique et social des technologies numériques.

17. Outre les sujets d'étude ci-dessus, qui sont principalement liés aux statistiques économiques, l'OCDE travaille sur le suivi des impacts de la transformation numérique sur les personnes elles-mêmes. Dans de nombreux domaines, on ne dispose à l'heure actuelle que de peu d'éléments concrets attestant de ces impacts sur le bien-être. Par exemple, les données pertinentes sur l'expérience de la population en matière de santé mentale ou de vie sociale ne sont pas souvent collectées de manière harmonisée. Le cadre de l'OCDE pour la mesure du bien-être et du progrès comprend des indicateurs objectifs et subjectifs des résultats en matière de bien-être couvrant 11 dimensions. Une approche similaire a été utilisée pour évaluer comment la transformation numérique affecte ces résultats en matière de bien-être.

18. En peu de temps, les technologies numériques ont radicalement changé la façon dont les gens travaillent, consomment et communiquent. L'OCDE fournit une description complète des impacts numériques sur la vie quotidienne et souligne certaines lacunes importantes en matière de données. Pour chaque dimension du bien-être des personnes (revenus et richesse, emplois et rémunération, logement, état de santé, éducation et compétences, équilibre entre vie professionnelle et vie privée, engagement civique et gouvernance, liens sociaux, qualité de l'environnement, sécurité personnelle et bien-être subjectif, plus l'accès aux technologies de l'information et de la communication et leur utilisation en tant que dimension transversale de la transformation numérique), l'OCDE a rassemblé des éléments probants sur les possibilités ouvertes par la transformation numérique et les risques qu'elle comprend. À cette fin, un grand nombre d'études ont été passées en revue dans diverses disciplines. Il en ressort 33 indicateurs des principaux

impacts de la transformation numérique, dont 20 permettent de suivre les nouvelles possibilités et 13 reflètent les risques créés.

V. Nouvelles sources de données numériques

19. Il est important de mobiliser autant que possible de nouvelles sources de données numériques, en plus des sources existantes, pour mieux mesurer la numérisation. Ces nouvelles sources sont très variées : les transactions enregistrées par les opérateurs de télécommunications mobiles, les données issues des capteurs des appareils de communication personnels ou de compteurs de consommation d'électricité intelligents, ou encore de dispositifs de mesure de la circulation routière, le moissonnage de données sur Internet, notamment dans les médias sociaux ou sur les sites d'offres d'emploi ou d'agences immobilières, les lecteurs de codes-barres, les systèmes de réservation électroniques, les transactions par carte de crédit, etc. Ces données sont pour la plupart produites automatiquement par des machines et détenues par des acteurs privés.

20. L'utilisation à grande échelle de nouvelles sources de données dans une perspective durable exige des règles plus claires pour que les organismes de statistique puissent accéder aux données d'intérêt général détenues par des acteurs privés, afin de contribuer à les rendre largement accessibles et à créer un environnement propice à la mise au point de produits et services statistiques complètement nouveaux. Accéder directement à ces sources de données permettra de progresser considérablement dans l'élaboration de politiques fondées sur la connaissance des faits en ce qui concerne la portée, l'actualité et l'exactitude des statistiques officielles, tout en réduisant la charge de travail que subissent actuellement les répondants.

21. Eurostat envisage de créer directement de nouvelles sources de données numériques destinées à un usage statistique. Un projet en cours a pour but d'établir une plateforme pour des enquêtes intelligentes, permettant de renforcer la capacité de mener ce type d'enquêtes et d'évoluer vers des statistiques citoyennes. L'accent sera mis dans un premier temps sur le lancement d'enquêtes intelligentes fiables, avec un recours à des applications mobiles et une collecte des informations sur une base participative concernant le budget et l'emploi du temps des ménages (enquête fondée sur la tenue d'un journal).

22. Les résultats escomptés sont de rendre disponibles et opérationnelles les capacités de produire et de traiter des informations statistiques issues de processus statistiques qui utiliseraient des enquêtes intelligentes fiables. Ils comprennent notamment une plateforme européenne, qui fournirait l'environnement fonctionnel et technique pour la mise en œuvre d'un ensemble de fonctions communes et de services configurables susceptibles d'être utilisés au sein du Système statistique européen pour créer des cas particuliers d'enquêtes intelligentes fiables, pour des domaines d'application ou des zones cibles donnés ; des solutions innovantes permettant de traiter dans le respect de la vie privée les données personnelles saisies (par exemple, calcul multipartite sécurisé ou enregistrement non modifiable des transactions) ; ou encore une bibliothèque d'incitations et des modèles pour la promotion de l'engagement et de la participation des citoyens (par exemple, la ludification ou le retour d'information personnalisé) fournissant des éléments de base pour progresser vers la réalisation de statistiques citoyennes. Les travaux préparatoires ont déjà commencé en 2019, et il est prévu de consacrer plus de deux ans à l'élaboration de la plateforme d'enquête intelligente, avec une évaluation des outils existants et la mise au point de solutions pour un traitement des données qui protège la vie privée.

VI. Formation : ateliers et cours

23. Une version actualisée du plan d'action pour l'éducation numérique de l'Union européenne se concentrera sur la culture numérique et sur l'apport aux jeunes et aux adultes des compétences dont ils ont besoin pour vivre et travailler à l'ère numérique. En ce qui concerne les statistiques, la question des compétences est particulièrement importante pour le développement durable de statistiques robustes et agiles sur la numérisation. Eurostat a

inclus des cours sur les questions liées à la numérisation dans le programme européen de formation statistique 2020 destiné aux statisticiens.

24. En septembre 2019, le Département des statistiques du FMI a donné une série de conférences sur l'économie numérique et sa mesure dans la comptabilité nationale, les statistiques des prix et les statistiques monétaires et financières, au cours d'un atelier organisé par la Banque d'Indonésie et destiné au personnel des banques centrales et des organismes nationaux de statistique des pays de la région. L'OCDE a aussi préparé des conférences sur d'autres sujets pour l'atelier. Des supports pour un cours sur la mesure de l'économie numérique, initialement prévu pour le début de 2020, sont également en cours d'élaboration.
