



# Conseil économique et social

Distr. générale  
12 décembre 2022  
Français  
Original : anglais

---

## Commission de statistique

### Cinquante-quatrième session

28 février-3 mars 2023

Point 5 g) de l'ordre du jour provisoire\*

**Questions soumises pour information : normes ouvertes communes d'échange et de mise en commun de données et de métadonnées**

## Organisations parrainant l'Échange de données et de métadonnées statistiques

### Note du Secrétaire général

Conformément à la décision 2022/324 du Conseil économique et social et à la pratique établie, le Secrétaire général a l'honneur de transmettre le rapport des organisations qui parrainent l'Échange de données et de métadonnées statistiques (SDMX). On y trouvera un résumé des réalisations, des éléments nouveaux et des activités prévues dans le cadre de l'initiative SDMX, y compris la publication d'une nouvelle version de la norme, SDMX 3.0, l'élaboration d'outils et de plateformes logiciels à l'appui de l'échange et de la diffusion de données et de métadonnées statistiques, et la mise en œuvre de l'échange de données et de métadonnées dans divers domaines. Un aperçu des activités de renforcement des capacités organisées à ce titre y figure également. La Commission de statistique est invitée à prendre note du rapport.

---

\* [E/CN.3/2023/1](#).



# Rapport des organisations qui parrainent l'Échange de données et de métadonnées statistiques

## I. Introduction

1. L'initiative d'Échange de données et de métadonnées statistiques (ou SDMX, pour Statistical Data and Metadata Exchange), lancée en 2001, a pour objet l'élaboration et la tenue à jour de normes et de directives techniques et statistiques, ainsi que d'une architecture et d'outils informatiques à l'usage de la communauté de la statistique officielle. Combinées aux outils informatiques modernes, les normes et directives SDMX devraient faciliter la gestion des processus statistiques. Après 20 ans d'expérimentation, elles sont désormais suffisamment perfectionnées pour être largement appliquées dans différents domaines statistiques, y compris à l'échelle mondiale, par les organismes de statistique.

2. La Commission de statistique reçoit des rapports d'activité sur l'initiative depuis 2002. En 2008, elle a accepté les normes et directives SDMX et préconisé qu'elles régissent l'échange et la mise en commun des données et métadonnées, demandant ainsi aux organisations qui parrainent l'initiative de poursuivre leurs travaux et d'engager les organismes nationaux et internationaux de statistique à recourir plus largement aux normes et directives.

## II. Nouveautés

3. Une nouvelle version de la norme, SDMX 3.0, a été lancée en septembre 2021. Après la version SDMX 2.1, lancée en 2011, la nouvelle version représente une importante mise à niveau, avec des changements notables apportés au modèle générique d'informations statistiques, aux protocoles d'échange de données et de métadonnées et à d'autres aspects. Les principales nouvelles fonctionnalités sont les suivantes :

- simplification et amélioration du modèle de métadonnées de référence ;
- prise en charge des microdonnées ;
- prise en charge des données géospatiales ;
- prise en charge des extensions de listes de codes et d'unions disjointes de listes de codes ;
- amélioration du mappage de la structure ;
- amélioration des hiérarchies de codes pour la découverte de données ;
- amélioration des contraintes ;
- amélioration du versionnage des éléments de métadonnées structurelles ;
- amélioration de l'interface de programmation d'applications (API) des services Web REST ;
- amélioration et simplification des formats d'échange de données et de métadonnées.

4. La nécessité de la prise en charge des échanges de microdonnées est mise en avant dans la recommandation 14 de la nouvelle Initiative du Groupe des Vingt (G20) contre les lacunes en matière de données, lancée en septembre 2022. Il y est recommandé en particulier d'étudier la possibilité d'élaborer une norme internationale relative aux microdonnées. Cette norme s'appliquerait aux principes,

aux moyens d'action, aux cas d'utilisation des meilleures pratiques de partage des microdonnées (par exemple, l'accès à des fins de recherche, la coopération entre les secteurs public et privé, les initiatives de données ouvertes et les bonnes pratiques issues d'exemples de partage de données hors domaine statistique) et aux indicateurs de succès.

5. En novembre 2022, un forum des utilisateurs de SDMX a été lancé<sup>1</sup>. Fruit d'une collaboration entre des organismes nationaux de statistique, les organisations qui parrainent SDMX et les commissions régionales de l'Organisation des Nations Unies, le forum vise à mettre en relation utilisateurs et experts, à permettre l'échange d'informations et à fournir un appui à la communauté mondiale des utilisateurs de SDMX. Il renforce considérablement les options d'assistance à disposition des professionnels de SDMX, et devrait conduire à une résolution plus rapide des problèmes et à une meilleure exécution de l'échange et de la diffusion des données. Il s'inscrit dans le cadre du Réseau mondial des responsables des données et des statisticiens<sup>2</sup>, mis en place sous la houlette de la Division de statistique de l'ONU, et tire parti des synergies et des liens avec la communauté statistique en ligne, forte de plus de 2 500 membres actifs.

### III. Travaux statistiques et techniques en cours

6. Le Groupe d'experts des Nations Unies et de l'extérieur chargé des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable a mis sur pied le Groupe de travail sur l'échange de données et de métadonnées statistiques concernant les indicateurs et l'a chargé d'élaborer un système d'échange et de diffusion de données et de métadonnées se rapportant à ces indicateurs. En juin 2019, le Groupe de travail a publié la première définition de structure de données se rapportant aux indicateurs, qui, depuis, est régulièrement mise à jour pour rester en phase avec la Base de données mondiale relative aux indicateurs de suivi des objectifs de développement durable. Un mécanisme d'échange de données a été établi avec environ 36 pays et six organismes responsables, et la base de données est mise en service dans son intégralité sur l'API SDMX de la Division de statistique. La première définition de structure des métadonnées officielle se rapportant aux indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable a été lancée en février 2022. L'échange de métadonnées de référence est facilité par un ensemble d'outils développés par la Division en coopération avec la Banque mondiale. L'ensemble de métadonnées de référence relatif aux indicateurs mondiaux de suivi des objectifs de développement durable est désormais offert via une API SDMX. Dans le cadre d'un projet de la Banque mondiale, l'API des métadonnées de référence facilite la traduction assistée par ordinateur des métadonnées de référence se rapportant aux objectifs, et ce, dans plusieurs langues. L'API est également utilisée par une version bêta de la base de métadonnées relative aux objectifs pour faciliter et simplifier la diffusion de ces métadonnées au niveau mondial, et elle a permis de créer des liens vers les métadonnées et de les diffuser avec les données sur l'interface modernisée de la Base de données mondiale relative aux indicateurs de suivi des objectifs de développement durable.

7. Dans le cadre de la révision du manuel de statistiques du commerce international de marchandises de 2010 par l'équipe spéciale sur les statistiques du commerce international du Comité d'experts chargé des statistiques relatives aux entreprises et au commerce, l'application de la norme SDMX a été ajoutée au programme de

<sup>1</sup> Voir [www.yammer.com/unstats/#/threads/inGroup?type=in\\_group&feedId=121500557312&view=all](http://www.yammer.com/unstats/#/threads/inGroup?type=in_group&feedId=121500557312&view=all).

<sup>2</sup> <https://unstats.un.org/capacity-development/global-network-of-data-officers-and-statisticians>.

recherche afin de tenir compte des nouvelles variables attendues et de tirer parti de la version 3.0 de SDMX, notamment en ce qui concerne la prise en charge des microdonnées. Toutefois, l'accent ayant été mis sur le cadre statistique en 2022, il a été décidé de reporter la discussion sur la mise à jour du manuel à 2023.

8. En ce qui concerne le Système de comptabilité environnementale et économique (SCEE), dans le cadre des travaux du Comité d'experts de la comptabilité environnementale et économique, la Division de statistique a mené une campagne expérimentale de collecte de données sur les comptes de l'énergie avec six pays à l'aide de questionnaires Excel compatibles avec SDMX. Les questionnaires ont été mis en correspondance avec la définition de structure de données mondiale SCEE-Énergie en coopération avec Eurostat. Les données obtenues auprès des pays ont été converties au format SDMX, puis validées et traitées. La Division prévoit de lancer une collecte régulière de données sur les comptes énergie du SCEE à l'aide de questionnaires compatibles avec SDMX en 2023. Il est prévu que les données soient diffusées sur l'API SDMX de la Division et visualisées au moyen de l'explorateur Artificial Intelligence for Environment and Sustainability for System of Environmental-Economic Accounting (ARIES for SEEA), application d'intelligence artificielle mise au point pour le SCEE<sup>3</sup>.

9. Le Fonds monétaire international (FMI) a continué de faciliter la diffusion des données au moyen de la norme SDMX dans le cadre de la mise en œuvre de ses initiatives relatives aux normes de diffusion des données. Ces deux dernières années, il a aidé 14 pays à mettre en place des pages de données nationales récapitulatives compatibles avec SDMX, à savoir 8 appliquant le Système général de diffusion des données amélioré, 1 abonné à la Norme spéciale de diffusion des données (NSDD) et 5 abonnés à la norme NSDD Plus. À la fin de l'année 2022, 106 pays diffuseront des données au format SDMX via leurs pages de données nationales récapitulatives.

10. Le Statistical Data Warehouse (entrepôt de données statistiques) est le principal canal de diffusion des statistiques de la Banque centrale européenne (BCE) ; en 2021, la Banque a travaillé à sa refonte, ce qui a débouché sur la création de l'ECB Data Portal (portail de données de la BCE). Ce portail est alimenté par des métadonnées, et la diffusion de données statistiques repose sur un modèle de données SDMX. La BCE a également lancé sur le portail son nouveau moteur de recherche qui exploite le moteur de type logiciel libre ElasticSearch, qui est l'un des plus modernes et des plus répandus. Le nouveau moteur permet de rechercher des données statistiques différemment, en utilisant les métadonnées modélisées SDMX.

11. En ce qui concerne, les statistiques de l'éducation, un projet relatif à l'application de la norme SDMX aux échanges mondiaux de statistiques sur l'éducation a été réalisé, lequel a produit des artefacts qui sont activement utilisés dans l'échange de données. Le projet fait intervenir Eurostat, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Institut de statistique de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

12. En ce qui concerne les statistiques du travail, depuis 2017, l'Organisation internationale du Travail (OIT) aide les pays à mettre en place des systèmes d'information sur le marché du travail. Parmi les projets menés à cet égard figure l'élaboration d'un ensemble d'activités de renforcement des capacités et la fourniture d'une boîte à outils constituée de logiciels libres basés sur SDMX, à savoir .Stat Suite, SDMX Constructor et SMART. Eurostat et la BCE sont en train d'expérimenter un projet de définition de structure de données mondiales du travail qui est élaboré par l'OCDE, l'OIT, Eurostat, la BCE et la Banque mondiale.

<sup>3</sup> Voir <https://seea.un.org/content/aries-for-seea>.

13. Les définitions de structure de données SDMX mondiales dans le domaine des statistiques macroéconomiques continuent d'être utilisées pour l'échange de données et d'être tenues à jour. Les domaines couverts comprennent la comptabilité nationale, la balance des paiements, les investissements étrangers directs, les indices des prix à la consommation et la comptabilité économique et environnementale. Un projet relatif à l'élaboration d'une définition de structure de données mondiales pour les prix de l'immobilier résidentiel a également été lancé sous la houlette de la Banque des règlements internationaux (BRI).

14. Le Groupe de travail technique SDMX et le Groupe de travail statistique SDMX sont chargés de la gestion et de l'amélioration des normes techniques et statistiques SDMX et des applications informatiques liées à SDMX. Le Groupe de travail technique s'est principalement concentré sur le développement de SDMX 3.0, jusqu'à son lancement, en septembre 2021, qui a été un succès. Le travail s'est poursuivi après le lancement afin de régler plusieurs problèmes en suspens et de développer de nouvelles fonctionnalités qui, pour différentes raisons (soumission tardive ou définition imprécise, notamment), n'avaient pas été intégrées à la nouvelle version, mais continuent d'être considérées comme importantes pour la norme. En outre, deux points très importants ont été ajoutés au plan de travail actuel, à savoir la fédération des registres et le schéma de l'organisme le plus élevé (top-level agency scheme), ainsi que la coordination de l'élaboration de modalités de référence aux fins de la mise en œuvre de SDMX 3.0.

15. La BRI, l'OCDE et Eurostat ont uni leurs forces pour améliorer la mise en place des outils logiciels SDMX, en coordonnant les plans de travail pour éviter les chevauchements d'activités et en intégrant leur portefeuille commun de produits pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs. Une des principales initiatives est de fournir aux utilisateurs de la solution .Stat Suite de l'OCDE un moyen de tenir à jour les structures SDMX de l'outil de manière interactive en intégrant le produit de gestion des métadonnées SDMX Fusion Metadata Registry (FMR) de la BRI. Des travaux analogues sont en cours pour déterminer comment le référentiel d'infrastructure SDMX d'Eurostat pourrait bénéficier des capacités SDMX 3.0 qu'offre la dernière version en date de FMR, à savoir la version 11. Le référentiel d'infrastructure est utilisé dans un très grand nombre d'organismes européens et du monde entier pour la publication et la communication de statistiques, et sert de moteur à la solution .Stat Suite.

16. Le Groupe de travail statistique SDMX a travaillé sur plusieurs principes directeurs et améliorations et ses activités ont notamment porté sur les éléments suivants :

- un certain nombre de nouvelles listes de codes interdomaines et une révision des listes existantes ;
- la collaboration avec le Groupe de travail technique SDMX sur la mise au point de directives relatives à l'utilisation de la norme SDMX 3.0 ;
- le travail sur les directives relatives à l'administration des métadonnées structurelles SDMX ;
- le travail sur les directives relatives à l'harmonisation des unités de mesure ;
- l'application d'une licence de type logiciel libre aux directives concernant le contenu SDMX ;
- le travail sur une révision des directives relatives à la modélisation SDMX.

## IV. Renforcement des capacités

17. Face à la demande croissante, les organismes qui parrainent SDMX ont multiplié leurs activités de renforcement des capacités. En 2020 et 2021, en raison des contraintes causées par la pandémie de COVID-19, une grande partie de ces activités se sont déroulées en ligne. Par ailleurs, davantage d'efforts ont été faits pour mettre au point des ressources d'apprentissage en ligne, qui sont mises à la disposition du public mondial.

18. Eurostat organise régulièrement des cours sur la norme SDMX à l'intention des débutants et des concepteurs d'outils informatiques. Les cours s'adressent avant tout aux États membres de l'Union européenne, mais sont également ouverts aux participants d'autres pays. Dans le cadre de ses activités de coopération internationale, Eurostat finance des activités de renforcement des capacités SDMX en Europe orientale. En outre, Eurostat administre deux portails : InfoSpace SDMX et le portail de collaboration en matière de recherche et de méthodologie au service de la statistique officielle (CROS). Le premier donne accès à des informations générales sur la norme SDMX en trois langues (allemand, anglais et français) et le second donne des renseignements détaillés sur les outils SDMX mis au point par Eurostat, les activités de formation à venir et les supports de formation hors ligne, comme des tutoriels et des vidéos explicatives. Des informations sur l'utilisation passée et présente de la norme SDMX dans le système statistique européen sont également disponibles.

19. La Division de statistique a mené des activités de renforcement des capacités en ligne et en présentiel dans des domaines tels que les indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable et les statistiques du commerce international de marchandises. Dans le cadre d'un projet sur le suivi des objectifs de développement durable financé par le Ministère des affaires étrangères, du Commonwealth et du développement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, elle a organisé un cours en ligne sur l'emploi de la norme SDMX aux fins du suivi des indicateurs relatifs aux objectifs et apporté une assistance technique à plusieurs pays participant au projet en 2021 et 2022. En collaboration avec la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale, elle a organisé série d'activités de formation en ligne à grande échelle sur l'emploi de la norme SDMX aux fins du suivi des indicateurs relatifs aux objectifs à l'intention des pays de la région arabe, qui a été suivie d'une activité en présentiel en juin 2022. De même, en collaboration avec la Banque asiatique de développement, elle a organisé une série d'ateliers en ligne à l'intention de l'organisme national de statistique de Thaïlande, suivis d'une activité en présentiel à destination des organismes nationaux de statistique du Kirghizistan, des Maldives et de la Thaïlande en novembre 2022. Elle a également fourni une assistance technique au Cambodge, au Kirghizistan et aux Maldives pour la mise en place d'entrepôts de données basés sur la plateforme .Stat, hébergée par la Plateforme mondiale de l'ONU. La Banque asiatique de développement, en coopération avec la Division, la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP) et l'Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique, a lancé le cours en ligne SDMX Foundation, qui s'est déroulé d'avril à mai 2022 et a attiré plus de 500 participantes et participants du monde entier. Enfin, la Division a mis au point une formation en ligne sur l'emploi de la norme SDMX aux fins du suivi des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable, dont le lancement était prévu en décembre 2022, le but étant de permettre au public mondial de se familiariser avec la définition de structure de données et les flux de données se rapportant aux indicateurs relatifs aux objectifs, et de faciliter la communication et la diffusion d'informations sur les objectifs. La Banque asiatique de développement, la Division, l'Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique et la CESAP prévoient de commencer à élaborer un cours

en ligne sur l'application de la norme SDMX dans le domaine du commerce international de marchandises en 2023.

20. La BCE a organisé deux sessions de formation SDMX en 2021 (rassemblant 160 participantes et participants) principalement destinées aux participants du Système européen de banques centrales, suivies d'une session de formation tenue en octobre 2022. Les activités, qui, du fait de la pandémie de COVID-19, se sont déroulées sous forme de webinaires, comprenaient une introduction à la norme SDMX, aux outils et au langage VTL (Validation and Transformation Language) et une présentation d'un projet SDMX exécuté par la Banque centrale d'Islande en 2021. Dans l'ensemble, les participantes et participants ont très bien accueilli les webinaires. L'expérience devrait être renouvelée en 2023.

21. La BRI a lancé un programme de formation et de renforcement des capacités SDMX ouvert à tous les organismes et toutes les personnes travaillant dans le domaine de la statistique officielle. Depuis juin 2022, le programme comprend des webinaires en direct prévoyant des séances de questions-réponses ainsi que des cours d'apprentissage en ligne à suivre à son rythme. Les sujets abordés comprennent la maintenance pratique des métadonnées structurelles SDMX, la collecte, la validation et la transformation des données, le tout assorti d'exemples pratiques concrets d'utilisation du logiciel FMR de la BRI. Le programme répond aux besoins de personnes ayant des niveaux de compétences différents, certains séminaires et activités de formation en ligne étant conçus précisément pour les utilisateurs novices, tandis que d'autres traitent des cas d'utilisation plus avancés. Cinq webinaires ont été organisés à ce jour, rassemblant chacun 70 participantes et participants en moyenne. Deux cours d'apprentissage en ligne ont également été mis au point et d'autres cours sont prévus pour 2023.

22. L'OCDE a ouvert l'accès à la plateforme .Stat Academy<sup>4</sup>, offrant gratuitement des activités de formation en ligne et des ressources permettant d'accompagner le renforcement des capacités pour la solution .Stat Suite et la modélisation des données dans SDMX pour les informaticiens et les producteurs de données. Plusieurs cours sont proposés sur la plateforme, chacun d'entre eux comprenant des quiz interactifs, avec certification des utilisateurs à la clé.

## V. Logiciels et applications

23. Eurostat a continué de perfectionner et de mettre à jour ses outils SDMX, notamment :

- en apportant des améliorations aux fonctionnalités de signalement des erreurs de son convertisseur et de son service de validation structurelle SDMX ;
- en mettant à la disposition des utilisateurs sous forme d'application Web l'assistant de mappage, qui fait partie intégrante de son référentiel d'infrastructure SDMX. Des fonctionnalités de navigation dans les données ont également été intégrées dans l'assistant de mappage ;
- en commençant à intégrer SDMX 3.0 à ses différents outils et à la bibliothèque SDMXSource. Les outils sont de type logiciel libre.

24. FMR est un registre de métadonnées structurelles SDMX perfectionné et libre d'utilisation, mis au point et tenu à jour par la BRI. Ce registre permet aux organisations d'externaliser, de centraliser, d'administrer et de contrôler leurs métadonnées statistiques avec les avantages de la maintenabilité, de la réutilisation,

<sup>4</sup> <https://academy.siscc.org/>

de la normalisation et de l'harmonisation. Il prend en charge les API SDMX standard et comporte une interface graphique qui aide les utilisateurs à créer et à assurer la maintenance des éléments de métadonnées structurales SDMX, notamment les concepts, les listes de codes et les définitions de structures de données. En plus de son rôle principal de gestion des métadonnées, il assure des fonctions de validation et de transformation des données SDMX. Il permet également de simplifier le processus de collecte des données en fournissant aux entités chargées de communiquer des données des formulaires Excel personnalisables dans lesquels seules les valeurs d'observation nécessitent d'être saisies. La dernière version, FMR 11, a été lancée en janvier 2022 et prend en charge les principaux éléments du modèle générique d'informations statistiques SDMX 3.0, la version 2.0 de l'API REST, le mappage des ensembles de données SDMX 3.0 et un sous-ensemble de formats de transmission révisés pour les structures et les données. La rétrocompatibilité a été maintenue avec la majeure partie des spécifications SDMX 2.1 afin de faciliter le passage à FMR 11 et SDMX 3.0. Pour l'heure, FMR 11 prend en charge environ 70 % des spécifications SDMX 3.0, le reste devant être intégré dans les 18 mois. Bien que le registre ait toujours été libre d'utilisation, l'objectif est de lancer FMR 11 en tant que logiciel libre en 2023 sous une licence permissive standard. La bibliothèque Java « SDMX-core » sur laquelle repose FMR devrait présenter un intérêt particulier pour les développeurs d'applications SDMX, car elle est récente et compatible avec SDMX 3.0 et permet de remplacer la bibliothèque en logiciel libre SDMXSource, répandue mais en voie d'obsolescence, initialement lancée en 2013. L'ambitieux plan de mise en œuvre sur trois ans de FMR permettra de développer considérablement la fonctionnalité du produit et d'améliorer la prise en charge d'un volume important de tâches. Parmi les nouvelles fonctionnalités, citons les tableaux de publication (publication en ligne de tableaux dynamiques de statistiques personnalisés), les microservices de transformation et de mappage, les nouvelles interfaces utilisateur graphiques différenciées selon les cas d'utilisation et la prise en charge améliorée des données volumineuses et des métadonnées. FMR est utilisé en production par les banques centrales nationales, les organismes nationaux de statistique et d'autres organismes de statistique officielle dans le monde entier. La version « modulaire », qui offre aux utilisateurs la possibilité de créer une installation entièrement fonctionnelle en moins de 10 minutes, a rencontré un énorme succès et contribue à faciliter l'accès à FMR et à SDMX.

25. Sous la direction de l'OCDE, la Communauté de collaboration sur les systèmes d'information statistique regroupe des organismes statistiques qui ont des objectifs communs et des besoins analogues en ce qui concerne la diffusion et la production de données, souhaitent mutualiser les coûts, sont désireux de mettre les connaissances en commun et ont à cœur de faire progresser les normes communes. Elle met au point des solutions informatiques de type logiciel libre pour soutenir la statistique officielle dans le monde entier. La solution .Stat Suite est une plateforme fondée sur la norme SDMX, qui se décline en plusieurs composantes et qui sert à la production et à la diffusion de données statistiques de grande qualité. Le plan de travail de cette solution se situe au niveau macro et couvre l'ensemble du cycle des données, permettant aux organismes de faire valoir qu'ils produisent des données fiables et de qualité, d'incorporer l'assurance qualité directement dans leurs modes de travail et de disposer de solides mécanismes de gestion des flux de travail et de communication de l'information, de mécanismes de calcul très performants et de fonctions d'importation et d'exportation qui permettent de gagner en efficacité et de faciliter le travail de tous ceux qui sont amenés à traiter des données. La Communauté coopère également étroitement avec Eurostat pour favoriser la réutilisation du code des logiciels libres et des modules communs du référentiel d'infrastructure SDMX, à laquelle elle contribue ; l'intégration de SDMX 3.0 dans .Stat Suite reposera sur cette collaboration. Le développement de la solution .Stat Suite suit un modèle de livraison

des produits en continu qui sont fonction des besoins des utilisateurs, tandis que le mécanisme de livraison, DevSecOps, est à la pointe de la technique et combine transparence, agilité, pluralité des participants, simplicité du déploiement dans le cloud, qualité et sécurité. La solution .Stat Suite continue d’être mise en service dans plusieurs entités et organisations<sup>5</sup> et a été greffée sur la Plateforme mondiale des Nations Unies par la Division de la statistique, l’OCDE et la CESAP. Le Cambodge en a fait son référentiel officiel de statistiques, tandis que le Kirghizistan et les Maldives en sont au stade de l’expérimentation ; d’autres possibilités sont envisagées pour que d’autres instituts nationaux de statistique puissent s’en servir à partir de la Plateforme mondiale des Nations Unies. La solution .Stat Suite est également la plateforme sur laquelle fonctionnent les systèmes d’information sur le marché du travail de l’OIT, désormais en place dans plus de 20 pays.

26. Depuis janvier 2020, la BCE gère un projet informatique, SPACE, qui s’articule autour d’un nouvel environnement de production et de compilation de données statistiques exploitant les mégadonnées, par exemple au moyen de la pile Hadoop, et tirant parti d’outils SDMX comme FMR. SPACE offre des fonctionnalités servant à importer les données SDMX, à y accéder et à les manipuler au moyen de langages de programmation comme Python et R, en greffant une logique axée processus-métier sur la plateforme de mégadonnées. En 2022, le projet SPACE met en place des processus statistiques selon une approche progressive et un nouveau modèle de travail utilisant Scrum comme cadre pour le développement de logiciels selon des méthodes agiles.

27. L’outil SDMX Central du FMI a continué d’aider les pays membres à convertir, à valider et à enregistrer les données SDMX sur leur page de données nationales récapitulatives. Depuis 2016, le FMI met un site et des services Web gratuitement à la disposition des utilisateurs, promouvant ainsi SDMX comme un bon moyen d’échange pour les pays qui appliquent le Système général de diffusion des données amélioré et sont abonnés aux normes NSDD et NSDD Plus. SDMX Central est un rouage essentiel de la collecte automatisée de données entre le FMI et les pays membres.

28. L’OIT a continué d’enrichir son outil SDMX Constructor (anciennement DSD Constructor) en ajoutant de nouvelles fonctionnalités pour créer et tenir à jour un plus grand nombre d’artefacts ainsi que la prise en charge de la traduction assistée par ordinateur des métadonnées structurales. Une nouvelle fonctionnalité appelée « table modeller » permet à un utilisateur de produire tous les artefacts SDMX nécessaires pour modéliser un tableau statistique dans SDMX en effectuant un glisser-déplacer des concepts, de manière intuitive, tirant ainsi parti des avantages du modèle générique d’informations statistiques SDMX pour favoriser l’harmonisation des concepts. Un nouvel éditeur MSD (map service definition) a été intégré pour créer et tenir à jour des structures de métadonnées de référence. Une nouvelle version de l’outil SMART a été lancée, comprenant un connecteur Excel qui permet d’intégrer et d’exploiter des tableaux Excel afin de recoder et de reformater les données de sortie sur la base d’une spécification fournie par un flux de données ou une définition de structure de données. Les deux outils sont désormais capables d’interagir avec

<sup>5</sup> Au niveau national : institut australien de statistique, Office fédéral de la statistique (Suisse), autorité fédérale de la concurrence et des statistiques (Émirats arabes unis), institut national de la statistique (Chili), Ministère du travail et de la sécurité sociale (El Salvador), Institut national de la statistique (Tunisie), Banque nationale de Belgique, institut néo-zélandais de statistique, Statistique Canada, Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg, service des données du Royaume-Uni et office thaïlandais de la statistique ; au niveau international : Commission économique et sociale pour l’Asie et le Pacifique, Communauté du Pacifique, Fonds des Nations Unies pour l’enfance, Organisation internationale du Travail et Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture.

n'importe quel service Web SDMX standard et, dans le cas des plateformes .Stat Suite, d'acheminer les métadonnées et les données dans l'entrepôt de données.

## VI. Manifestations

29. La dixième réunion du Groupe d'experts SDMX a été organisée en ligne par le FMI du 25 au 28 janvier 2021. L'atelier a offert une excellente occasion aux experts SDMX de la communauté des organismes de statistiques officielles et des banques centrales, entre autres, de réfléchir à l'avenir des normes SDMX et de diverses directives statistiques liées à SDMX et d'influencer leur évolution. Grâce au format en ligne, la réunion était ouverte à toute personne intéressée par les discussions techniques sur SDMX et a attiré 580 participants de 84 pays. Un programme exhaustif a marqué la réunion, avec la présentation de 35 exposés recouvrant six domaines essentiels de la norme, à savoir : a) les nouvelles fonctionnalités de SDMX 3.0 ; b) des cas d'utilisation de SDMX par des pays et des organisations internationales ; c) une comparaison des différentes approches de modélisation ; d) un inventaire des outils SDMX existants et possibles ; e) les modèles de métadonnées de référence ; f) la relation entre SDMX et d'autres normes internationales. Tous les exposés sont disponibles sur la page Web de la réunion, sur le site du FMI <sup>6</sup>.

30. La huitième Conférence mondiale sur la norme SDMX a été organisée en ligne par l'Institut national de statistique et de géographie (INEGI) du 27 au 30 septembre 2021. Elle se tenait pour la première fois dans la région de l'Amérique latine et des Caraïbes, après des éditions en Asie du Sud, en Afrique et en Europe orientale. En 2021, sur le thème « Des données sans entraves », elle a permis de montrer que SDMX peut aider les organismes nationaux et internationaux à simplifier, à renforcer et à moderniser l'échange de données et de métadonnées. En outre, la norme SDMX 3.0 a été officiellement lancée lors de cette conférence. Comme la Conférence était organisée en ligne, l'inscription à la conférence mondiale était ouverte à tous, attirant plus d'un millier de participants. Les inscrits représentaient un large éventail de pays, avec une forte représentation de la région Amérique latine et Caraïbes (environ 350). Au programme figuraient 57 exposés, dont des interventions d'organismes parrainant SDMX (37 %), d'instituts nationaux de la statistique (34 %), de banques centrales, d'autres organisations internationales et du secteur privé (29 %). Comme lors des éditions précédentes, des activités de renforcement des capacités SDMX étaient prévues : du 20 au 23 septembre 2021, des sessions ont été organisées pour répondre aux besoins de formation des utilisateurs, qu'ils soient débutants ou plus avancés. Tous les exposés et les enregistrements vidéo de la conférence et des sessions de formation sont disponibles sur le site Web de la Conférence<sup>7</sup>, hébergé par l'INEGI.

31. La onzième réunion du Groupe d'experts SDMX s'est tenue du 28 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2022 et a été organisée par l'OIT et l'INEGI, dans les locaux de l'Institut à Aguascalientes (Mexique).

## VII. Décisions que la Commission de statistique est invitée à prendre

32. La Commission de statistique est invitée à prendre note du présent rapport.

<sup>6</sup> [www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/2021/01/25/10th-statistical-data-and-metadata-exchange](http://www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/2021/01/25/10th-statistical-data-and-metadata-exchange).

<sup>7</sup> [https://sdmx.snieg.mx/globalconference/english/index\\_english.html](https://sdmx.snieg.mx/globalconference/english/index_english.html).