



Nations
Unies

Département des affaires économiques et sociales

Division des statistiques

Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques

Directives de
mise en œuvre



Département des affaires économiques et sociales
Division des statistiques

Études méthodologiques

Série M n° 101

Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques

Directives de mise en œuvre



Organisation des
Nations Unies
New York, 2024

Département des affaires économiques et sociales

Le Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat des Nations Unies sert de relais entre les orientations arrêtées au niveau international dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux et les politiques exécutées à l'échelle nationale. Le Département opère dans trois principaux domaines interdépendants : premièrement, il compile, génère et analyse un large éventail de données et d'informations économiques, sociales et environnementales sur lesquelles les États Membres des Nations Unies s'appuient pour examiner les problèmes communs et faire le point sur les options politiques ; deuxièmement, il facilite les négociations des États Membres dans de nombreux organes intergouvernementaux sur des lignes d'action communes pour relever les défis mondiaux actuels ou émergents ; et troisièmement, il conseille les gouvernements intéressés sur les moyens de traduire les cadres politiques élaborés lors des conférences et sommets des Nations Unies en programmes au niveau des pays et, grâce à l'assistance technique, aide à renforcer les capacités nationales.

Note

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Le terme « pays » tel qu'il est utilisé dans cette publication fait également référence, le cas échéant, à des territoires ou à des zones.

Les désignations telles que « régions développées », « régions industrialisées » sont destinées à des fins statistiques et n'expriment pas nécessairement un jugement sur le stade atteint par un pays ou une région donnée quant à son niveau de développement.

Les cotes des documents de l'Organisation des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres. La simple mention d'une cote dans un texte signifie qu'il s'agit d'un document de l'Organisation des Nations Unies.

ST/ESA/STAT/SER.M/101

Publication de l'Organisation des Nations Unies,
numéro de vente E.23.I.8

ISBN : 978-92-1-101486-0

eISBN : 978-92-1-002762-5

Copyright © Organisation des Nations Unies 2024

Tous droits réservés

Table des matières

	<i>page</i>
Remerciements	v
Abréviations et acronymes	vii
I. Introduction	1
1.1 Contexte	2
1.2. Justification des directives.....	4
1.3. Buts et objectifs.....	7
1.4. Mode d'emploi des directives.....	7
2. Comprendre les changements climatiques	9
3. Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques	11
4. Élaboration d'un programme national de statistiques sur les changements climatiques	21
4.1. Rôle des instituts nationaux de la statistique, des correspondants nationaux et des principales parties prenantes	21
4.1.1. Rôle des instituts nationaux de la statistique	21
4.1.2. Rôle des correspondants nationaux.....	22
4.1.3. Rôle des autres parties prenantes principales.....	22
4.1.4. Collaboration entre l'office national des statistiques, les correspondants nationaux et les principales parties prenantes	23
4.2. Évaluation et mise en œuvre de l'Ensemble mondial.....	27
4.2.1. Évaluation des ressources disponibles et nécessaires	27
4.2.2. Plan d'action national	32
4.2.3. Adhésion de haut niveau	33
4.2.4. Dispositions institutionnelles nationales.....	35
4.2.5. Renforcement des capacités au niveau national	38
4.2.6. Approche multidisciplinaire	39
5. Production de statistiques sur les changements climatiques	41
5.1. Système de mesure, d'établissement de rapports et de vérification et cadre de transparence.....	41
5.2. Sources de données pour les statistiques sur les changements climatiques	44
5.2.1. Cartographie et évaluation des sources de statistiques et d'indicateur disponibles	47
5.2.2. Définition et hiérarchisation des lacunes dans les données et les méthodes	51
5.2.3. Mise en place de processus de collecte de données	52
5.2.4. Construction de la base de données	52
5.2.5. Protocoles d'échange de données	52
5.3. Diffusion des statistiques et indicateurs nationaux sur les changements climatiques	54
5.3.1. Directives de publication.....	54
5.4. Évaluation de la contribution aux exigences de politiques nationales et aux exigences internationales en matière de rapports	55

Annexes :

- I. Contenu d'un plan d'action national sur les statistiques des changements climatiques..... 57
- II. Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques..... 59

Bibliographie 79**Encadrés**

- 1. Élaboration de statistiques sur les changements climatiques en Arménie 23
- 2. Unité des statistiques sur l'environnement et les changements climatiques de Statistics Mauritius 24
- 3. Rapports sur les gaz à effet de serre et les inventaires par Statistics Finland 25
- 4. Coordination de l'inventaire des gaz à effet de serre par l'Institut des statistiques turc..... 26
- 5. Sources de financement 34
- 6. Système national mexicain de statistiques et d'information géographique.....37
- 7. Base de données de connaissances sur les changements climatiques et référentiel du Suriname43
- 8. Expérience acquise par la République-Unie de Tanzanie dans l'intégration des questions relatives au changement climatique dans les questionnaires de recensement de la population et du logement.....45
- 9. Assurance qualité statistique au Royaume-Uni50
- 10. Utilisation du modèle générique du processus de production statistique pour le module d'enquête sur les changements climatiques et les catastrophes naturelles..... 51
- 11. Enquête nationale sur les changements climatiques au Népal 53

Données chiffrées

- 1. Soumissions et remerciements des pays et des régions à la consultation mondiale sur le projet d'Ensemble mondial de statistiques sur les changements climatiques et indicateurs..... 4
- 2. Principaux obstacles à la collaboration entre les institutions pour la production de statistiques sur les changements climatiques..... 6
- 3. Comprendre les processus des changements climatiques 10
- 4. Fondements méthodologiques de l'Ensemble mondial..... 12
- 5. Illustration des sujets relatifs aux changements climatiques dans le chapitre 5 du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 13
- 6. Participation des parties prenantes aux programmes nationaux de statistiques nationales.38

Remerciements

Les présentes directives de mise en œuvre ont été élaborées par la Division de statistique de l'Organisation des Nations Unies avec l'appui du secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et en étroite collaboration avec le Groupe d'experts des statistiques de l'environnement. La Division de statistique remercie les contributions de Janet Geoghagen-Martin, Analia Perez, Anand Sookun et Gerard Barutwanayo, qui ont participé en tant que consultants, et de Ruth Minja (République-Unie de Tanzanie) et Anjali Kisoensingh (Suriname), pour avoir partagé leur expertise et contribué aux projets initiaux et avancés en tant que membres de l'équipe de rédaction.

Le Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement et des consultations plus larges ont apporté une contribution précieuse lors de deux séries d'examen, pour lesquels la Division de statistique est très reconnaissante. Au cours du premier cycle de consultations, des réponses ont été fournies par l'Arménie, le Cap-Vert, la Hongrie, Maurice, la République-Unie de Tanzanie et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). À la neuvième réunion du Groupe d'experts, les pays et organisations suivants ont examiné le projet lors d'une session de groupe dédiée et ont formulé des recommandations de fond qui ont contribué à améliorer le projet initial : Brésil, Grenade, Finlande, Hongrie et Luxembourg ; Commission économique pour l'Europe (CEE), Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), Partenariat statistique au service du développement au XXI^e siècle (PARIS21) et Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE).

Au cours du deuxième cycle de consultations, des réponses inestimables ont été reçues des pays suivants : Arménie, Australie, Bélarus, Brésil, Costa Rica, Finlande, Japon, Lituanie, Mexique, Myanmar, Qatar, République dominicaine, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Slovaquie, Suède, Türkiye et Ukraine. La Division de statistique est également reconnaissante au Belize et au Suriname pour leurs commentaires perspicaces et leurs contributions fournies lors des consultations bilatérales. En outre, nous tenons à remercier tout particulièrement Francisco Jimenez (consultant à la CEPALC), Monica Madrid (consultante à la Communauté du Pacifique) et Ekaterina Poleshchuk (PNUE) pour leurs contributions au projet final.

Il est également important de prendre en compte les réponses à la consultation mondiale sur le projet d'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques menée par la Division de statistique en 2021. Les réponses ont été extrêmement utiles pour comprendre les contextes situationnels, ainsi que la pertinence, la solidité méthodologique et la disponibilité des données des indicateurs et des statistiques contenus dans l'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. Nous remercions sincèrement les 86 pays et 26 agences pour leurs réponses.

La publication a été préparée sous la responsabilité de la Division de statistique. Les membres du personnel de la Section des statistiques de l'environnement de la Division de statistique qui ont dirigé le processus de rédaction sont Reena Shah, Emil Ivanov, Marcus Newbury, Indira Devi Persaud et Robin Carrington. Des remerciements particuliers sont adressés à Vlad Trusca

(secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques) et Matthias Reister (Division de statistique), qui ont formulé de précieux commentaires et suggestions.

Comprenant cinq chapitres, illustrés et complétés par des liens informatifs et des exemples de pays, les présentes directives sont disponibles sur le site Web de la Division de statistique dans un format facilement accessible. La responsabilité de la version finale des directives de mise en œuvre, y compris de toute erreur ou omission, incombe à la Division de statistique. La Division espère sincèrement que les orientations fournies dans cette publication seront utiles et contribueront à l'élaboration et à la sécurisation des programmes statistiques robustes sur l'environnement et les changements climatiques au niveau national, à utiliser pour compiler et diffuser des statistiques et des indicateurs fiables.

La Division de statistique se réjouit de la collaboration et de l'aide continues des membres du Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement et de la communauté statistique au sens large pour maintenir les directives de mise en œuvre à jour, en gardant à l'esprit la nature évolutive du sujet.

Abréviations et acronymes

ASEAN	Association des nations de l'Asie du Sud-Est
BR	rapport biennal
BSES	Ensemble de statistiques de base de l'environnement
BTR	rapport biennal au titre de la transparence
BUR	rapport biennal actualisé
CISAT	outil d'autoévaluation des statistiques et indicateurs relatifs aux changements climatiques
CEE	Commission économique pour l'Europe
CEPALC	Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CESAP	Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique
OAESE	Outil d'auto-évaluation des statistiques de l'environnement
CDSE	Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement
GES	Gaz à effet de serre
FMI	Fonds monétaire international
INEGI	institut national de la statistique et de géographie
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
IRES	Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques
MRV	surveillance, déclaration et vérification
PNA	plan national d'adaptation
NC	communication nationale
SNDS	stratégie nationale de développement de la statistique
NSO	institut national de la statistique
PARIS21	Partenariat statistique au service du développement au XXIe siècle
ODD	Objectif de développement durable
SCEE	Système de comptabilité environnementale et économique
CC-SCEE	Cadre central du Système de comptabilité environnementale et économique
SCEE-AE	Système de comptabilité environnementale et économique - Comptabilité des écosystèmes
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
UNSD	Division de statistique des Nations Unies

Chapitre I

Introduction

1. Les présentes directives visent à aider les pays à mettre en œuvre l'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques¹ (ci-après dénommé l'« Ensemble mondial »), élaboré par la Division de statistique en étroite collaboration avec le secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (secrétariat de la CCNUCC) et le Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement². La Commission de statistique, à sa cinquante-troisième session, en 2022, a adopté l'Ensemble mondial en tant que cadre pour les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques à utiliser par les pays au moment de l'établissement de leurs propres ensembles³. L'Ensemble mondial, qui est comparable à l'Ensemble de statistiques de base de l'environnement dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (FDES 2013)⁴, fournit un cadre statistique qui est complet, mais non exhaustif, et est conçu pour aider les pays en fonction de leurs besoins, préoccupations, priorités et ressources individuels.

2. Les directives aideront à l'élaboration d'un programme national pour la production régulière de statistiques et d'indicateurs sur les changements climatiques. Elles se concentrent sur les aspects institutionnels conçus pour permettre aux parties prenantes concernées de s'engager dans une participation et une contribution active ; d'identifier les statistiques et les indicateurs pertinents pour les situations nationales ; d'entreprendre la collecte progressive des données ; et de préparer des recommandations pour des publications et une diffusion régulières des données.

3. Les directives sont liées aux documents de formation produits par le secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques⁵. D'autres directives et documents peuvent également être consultés, notamment les directives de mise en œuvre de l'ensemble d'indicateurs et de statistiques essentiels liés aux changements climatiques de la Conférence des statisticiens européens utilisant le Système de comptabilité environnementale et économique⁶, le Cadre de statistiques relatives aux catastrophes de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)⁷ et les documents de formation de l'Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique⁸. Les points saillants de ces directives et documents sont présentés ci-dessous :

- Les supports de formation du secrétariat de la CCNUCC facilitent la préparation des rapports par les Parties pour les soumissions conformément à la Convention-cadre sur les changements climatiques. Ces rapports comprennent les communications nationales, les rapports biennaux actualisés, les rapports biennaux au titre de la transparence et autres. La plupart de ces rapports font l'objet d'un examen ou d'une analyse technique. Par exemple, les rapports biennaux actualisés sont techniquement analysés dans le cadre du processus de consultations et d'analyses internationales au titre de la Convention (<https://unfccc.int/ICA>), qui identifie les besoins en matière de renforcement des capacités. Dans de nombreux pays, les instituts nationaux de la statistique participent à la préparation de ces rapports. Lorsque ce n'est pas le cas, les instituts nationaux de statistique devraient consulter ces rapports pour comprendre comment les indicateurs sur les changements climatiques ont pu être élaborés dans le pays et comment ils sont utilisés dans ses rapports conformément à la Convention-cadre sur les changements climatiques, notamment en ce qui concerne la source des données. En outre, il convient de faire pleinement référence aux modalités, procédures et directives pour le cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris sur les changements climatiques,

¹ Disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange.cshtml>.

² Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Groupe d'experts en statistiques de l'environnement ». Disponible à l'adresse

https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/fdes_eges.cshtml.

³ Voir E/2022/24.

⁴ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (FDES 2013)* (New York, 2017). Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes.cshtml>.

⁵ CCNUCC, « Modalités, procédures et lignes directrices pour le cadre de transparence pour l'action et le soutien visé à l'article 13 de l'Accord de Paris » (décisions 18/CMA.1 et 5/CMA.3), disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-serving-as-the-meeting-of-the-parties-to-the-paris-agreement-cma> ; « CGE training materials for the preparation of national communications from non-Annex I Parties », disponible à l'adresse

<https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/consultative-group-of-experts/cge-training-materials/cge-training-materials-for-the-preparation-of-national-communications>.

⁶ CEE, *Implementation Guidelines for the Conference of European Statisticians' Set of Core Climate Change-related Indicators and Statistics using the System of Environmental-Economic Accounting* (Genève, 2021). Disponible à l'adresse <https://unece.org/statistics/publications/implementation-guidelines-ces-core-set-CCRSI>.

⁷ CESAP, *Cadre de statistiques relatives aux catastrophes* (Bangkok, 2018). ESCAP/CST/2018/CRP.2.

⁸ Institut statistique de la CESAP pour l'Asie et le Pacifique, « Compilation des indicateurs sur les changements climatiques : une approche comptable » (2023). Disponible à l'adresse www.unsiap.or.jp/on_line/Guideline/2023/2023_1_CIM.pdf; Cours d'apprentissage en ligne disponible à l'adresse <https://siap-elearning.org/login/index.php>.

⁹ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Consultation mondiale sur les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques ». Disponible à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/ClimateChange_globalconsultation.cshhtml.

¹⁰ GIEC, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis - Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge, Royaume-Uni, et New York, Cambridge University Press, 2021). Disponible à l'adresse https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf.

dans lequel l'accent est mis sur le renforcement des capacités pour la collecte de données, la portée, la fréquence et le niveau de détail des rapports.

- Les directives de mise en œuvre de la Commission économique pour l'Europe (CEE) citées ci-dessus fournissent des informations pratiques sur la manière de mettre en œuvre l'ensemble des indicateurs essentiels relatifs aux changements climatiques de la Conférence des statisticiens européens. L'ensemble d'indicateurs fournit la base pour l'élaboration d'ensembles nationaux d'indicateurs relatifs aux changements climatiques destinés à donner une vue d'ensemble des problèmes liés aux changements climatiques, à répondre aux questions politiques actuelles les plus pertinentes et satisfaire les exigences en matière d'information. Il comprend 44 indicateurs, couvrant les facteurs des changements climatiques, les émissions, les impacts des changements climatiques, l'atténuation et l'adaptation. Il propose également des indicateurs contextuels et opérationnels correspondants, qui aident à interpréter l'ensemble de base dans le contexte national et mondial et fournissent plus de détails en fonction des circonstances et des priorités nationales.
- La CESAP a préparé le Cadre statistique relatif aux catastrophes sur la base du Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, qui représente un nouveau consensus mondial sur les concepts et objectifs fondamentaux et sur les besoins statistiques globaux pour la réduction des risques de catastrophe. Les statistiques relatives aux catastrophes comprennent, mais sans s'y limiter, les statistiques sur les catastrophes et leurs impacts. Les statistiques relatives aux catastrophes comprennent également les informations statistiques utilisées pour l'évaluation des risques et les évaluations d'impact post-catastrophe, reposant sur des analyses de diverses sources de données sur la population, la société et l'économie, telles que les recensements, les enquêtes et d'autres instruments utilisés dans les statistiques officielles à des fins multiples.
- L'Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique propose un cours d'apprentissage en ligne sur la compilation des indicateurs sur les changements climatiques : une approche comptable. Ce cours se concentre sur les indicateurs sur les changements climatiques qui peuvent être compilés à partir de comptes environnementaux et économiques. Les sujets abordés incluent les politiques et les indicateurs sur les changements climatiques ; et les comptes des émissions énergétiques et atmosphériques.

4. Les présentes directives de mise en œuvre ont été élaborées en tenant compte des résultats de la consultation mondiale⁹ sur le projet d'Ensemble mondial menée entre mai et septembre 2021, des travaux supplémentaires effectués dans divers pays, ainsi que des directives et des documents mentionnés dans les paragraphes ci-dessus.

1.1. Contexte

5. Le changement climatique est une menace majeure pour l'humanité. Il touche tous les pays et perturbe les économies nationales et le bien-être des communautés. Selon le Groupe de travail I du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)¹⁰, les activités humaines auraient provoqué un réchauffement planétaire d'environ 1,0 °C par rapport aux niveaux préindustriels. La fourchette probable est de 0,8 °C à 1,2 °C. Le réchauffement climatique devrait atteindre 1,5 °C entre 2030 et 2052 s'il continue à augmenter au rythme actuel, avec toutes les conséquences qui en découleraient. L'Accord de Paris, un traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques, a été adopté par 196 Parties lors de la vingt et unième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, tenue à Paris le 12 décembre 2015, et est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Il vise à limiter le réchauffement climatique bien en dessous de 2 °C, de préférence à 1,5 °C, par rapport aux niveaux préindustriels. Bien que les modalités, procédures et directives pour le cadre de transparence des mesures et de l'appui visé à l'article 13 de l'Accord de Paris aient été établies et adoptées en 2018, il n'existait aucun cadre sous-jacent liant les exigences en matière de rapports découlant de l'Accord de Paris et les statistiques ou indicateurs nécessaires pour soutenir l'action en matière de politique climatique.

6. À la suite des décisions prises par la Commission de statistique à ses quarante-septième¹¹ et quarante-neuvième¹² sessions (2016 et 2018, respectivement), la Division de statistique a élaboré l'Ensemble mondial, en collaboration avec le secrétariat de la CCNUCC, afin de faciliter l'interface entre les politiques et les statistiques. L'Ensemble mondial sert donc de cadre statistique pour le suivi et la déclaration de l'action climatique avec des indicateurs appropriés pour guider les pays dans la préparation de leurs propres ensembles. Ce cadre statistique relie les exigences en matière de rapports découlant de l'Accord de Paris et les modalités, procédures et directives convenues pour la mise en œuvre du cadre de transparence renforcée aux indicateurs nécessaires pour soutenir l'action climatique. De cette manière, l'Ensemble mondial soutiendra la mise en œuvre du cadre de transparence renforcée et du bilan mondial¹³ de l'Accord de Paris, ainsi que des indicateurs des objectifs de développement durable liés au climat¹⁴.

7. Le développement de l'Ensemble mondial s'est fait en plusieurs étapes. La Division de statistique a d'abord effectué un examen systématique des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques d'environ 130 pays ayant une couverture régionale représentative et a identifié un projet d'ensemble des indicateurs les plus couramment répétés. Le projet a ensuite été soumis à une enquête pilote en 2020, à laquelle 13 organisations internationales et régionales ont répondu avec une validation thématique de la plupart des indicateurs proposés tandis que 17 pays ont fourni des informations sur l'applicabilité de ces indicateurs. Au début de l'année 2021, la Division de statistique, en collaboration avec le secrétariat de la CCNUCC et d'autres organismes internationaux, y compris le Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement, a élaboré un projet d'Ensemble mondial pour une consultation mondiale. La liste initiale des indicateurs a été élargie et les statistiques nécessaires à la compilation des indicateurs ont également été ajoutées.

8. Les objectifs de la consultation mondiale de 2021 étaient, premièrement, de définir un Ensemble mondial à partir des indicateurs proposés en fonction de leur pertinence pour les pays ; deuxièmement, de consolider la méthodologie disponible pour les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques ; troisièmement, de définir les lacunes de la méthodologie et les besoins d'amélioration ; et quatrièmement, d'évaluer les capacités existantes pour compiler les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques. La consultation a été organisée en deux parties, conçues pour recueillir les informations nécessaires auprès des pays et des agences internationales et régionales. En ce qui concerne les pays, la partie I a enquêté sur les dimensions institutionnelles de leur préparation à la production des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques ; pour les agences, elle a enquêté sur leurs activités de collecte de données, de développement méthodologique et de renforcement des capacités dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques. La partie II contenait le projet d'Ensemble mondial et les répondants étaient invités à formuler des commentaires sur chaque indicateur ou statistique individuel et sur les métadonnées correspondantes. Pour cette partie, les pays ont été invités à évaluer la pertinence, la solidité méthodologique et la disponibilité des données pour chaque indicateur ou statistique, tandis que les agences ont été invitées à évaluer les indicateurs et les métadonnées dans leurs domaines d'expertise respectifs.

9. La consultation mondiale, à laquelle 86 pays et 26 agences ont répondu (voir figure 1), a conduit à la définition d'un Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques, proposés en fonction de leur pertinence pour les pays. Elle a également permis de consolider la méthodologie ; d'identifier les domaines nécessitant des améliorations et les lacunes de la méthodologie ; et, enfin, d'évaluer les capacités existantes pour la compilation des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. Le projet d'Ensemble mondial a été consolidé et finalisé sur la base des commentaires de la consultation mondiale, de l'examen par le Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement à sa huitième réunion et des consultations bilatérales. L'Ensemble mondial final a été présenté dans le rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques à la Commission de statistique à sa cinquante-troisième session¹⁵, qui est disponible dans toutes les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies, et la liste des indicateurs est présentée à l'annexe II ci-dessous. Bien que les statistiques connexes de l'Ensemble mondial ne soient pas incluses dans cette annexe,

¹¹ Voir E/2016/24.

¹² Voir E/2018/24.

¹³ CCNUCC, « Bilan mondial ». Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/topics/global-stocktake>.

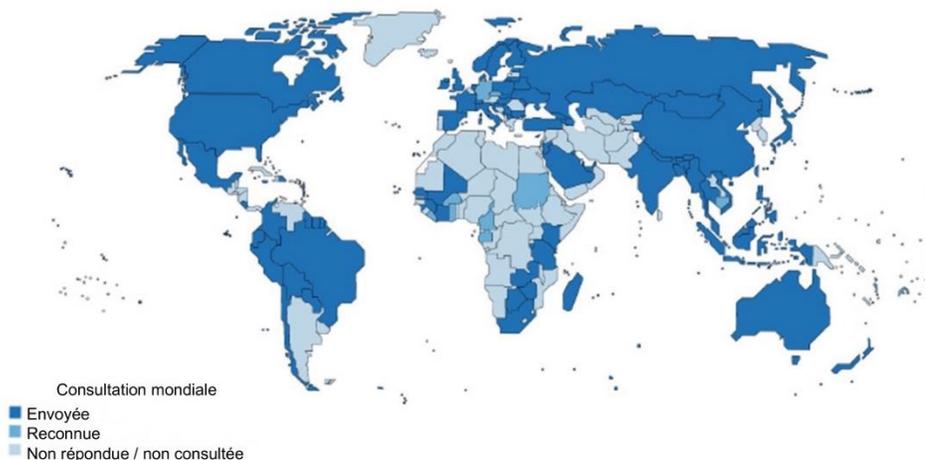
¹⁴ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « SDG indicators : global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. » Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>.

¹⁵ Voir E/CN.3/2022/17.

¹⁶ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Background document to the report of the Secretary-General on climate change statistics (E/CN.3/2022/17), Global Set and metadata ». Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-Globalsetandmetadata-E.pdf>.

les indicateurs et les statistiques sont présentés dans le document de référence du rapport du Secrétaire général, intitulé « Ensemble mondial et métadonnées ».¹⁶

Figure 1
Soumissions et remerciements des pays et des régions à la consultation mondiale sur le projet d'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques



Note : les frontières et noms indiqués et les appellations employées sur la présente carte n'impliquent ni reconnaissance ni acceptation officielles de la part de l'Organisation des Nations Unies.

¹⁷ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Background document to the report of the Secretary-General on climate change statistics (E/CN.3/2022/17), global consultation on the Global Set ». Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-GlobalConsultationontheGlobalSet-E.pdf>.

¹⁸ La Division de statistique considère la forte probabilité d'un « biais de non-réponse » influençant les résultats. C'est-à-dire qu'il est beaucoup plus probable que les pays qui ont répondu à la consultation étaient ceux dont des ressources étaient déjà consacrées aux statistiques sur les changements climatiques. Bien que 68 pays aient offert une réponse, beaucoup de pays n'ont pas répondu du tout. La Division de statistique continuera de plaider en faveur des statistiques sur les changements climatiques au sein des instituts nationaux de la statistique et poursuivra ses activités de sensibilisation auprès de tous les États Membres des Nations Unies sur cette question.

1.2. Justification des directives

10. La première partie de la consultation mondiale, à laquelle 70 réponses ont été reçues de 68 pays et 21 réponses de 20 agences¹⁷, a fourni un volume d'informations représentatif, en particulier sur les besoins en matière de développement des capacités et d'appui à la mise en œuvre. Le tableau d'ensemble indique que presque tous les pays ont des politiques nationales sur les changements climatiques, la plupart ont des stratégies nationales de développement des statistiques et des unités travaillant sur les statistiques sur les changements climatiques au sein de leurs instituts nationaux de la statistique, et peu ont des stratégies spécifiques sur les statistiques sur les changements climatiques¹⁸. Toutefois, les résultats ont également montré, que la capacité de produire des statistiques sur les changements climatiques et d'éclairer la politique en la matière est souvent inexistante ou, dans de nombreux cas, informelle et de nature ad hoc.

11. Pour de nombreux pays et régions, il est possible d'accroître l'engagement par le biais d'un dialogue formel ou d'un processus consultatif (par exemple, avec un comité de travail technique, un groupe d'experts ou tout autre mécanisme de ce type) qui implique que l'institut national de la statistique assure une liaison plus active avec les ministères et les agences d'exécution. En outre, un tel arrangement formel devrait de préférence inclure un point spécifique et un point de l'agenda sur les changements climatiques et d'autres questions, conformément aux besoins du pays, et sur les thèmes des changements climatiques qui font l'objet d'une demande urgente (par exemple l'agriculture, les catastrophes, les émissions de gaz à effet de serre (GES), et l'élévation du niveau de la mer, entre autres). Invariablement, en raison de la vaste portée de la question des changements climatiques, un tel processus exige que les statisticiens collaborent avec des experts dans d'autres domaines en rapport avec les nombreux thèmes que les changements climatiques englobent. Les résultats de la consultation ont montré que de nombreux pays ont déjà mis en place des dialogues ou des processus consultatifs formels ou informels dans le cadre de leur routine. Cela offre des possibilités d'initiatives de développement des capacités impliquant des agences,

des pays et des régions, ainsi que la Division de statistique, d'appeler à des dialogues et des processus plus formels et d'apprendre et tirer des enseignements des exemples réussis dans certains pays.

12. La consultation mondiale a porté sur plusieurs aspects de la participation des instituts nationaux de la statistique aux processus d'établissement de rapports sur la Convention-cadre sur les changements climatiques ou sur les contributions à l'élaboration des politiques dans le domaine des changements climatiques. Plus précisément, la consultation a révélé que, sur 68 réponses, 37 pays ont affirmé qu'au niveau national, l'institut national de la statistique est impliqué dans la préparation de leurs inventaires de GES. Au niveau régional, cependant, une petite minorité de pays des Amériques (3 réponses sur 15) ont démontré l'implication des instituts nationaux de la statistique. En outre, trois pays (Finlande, Maurice et Türkiye) ont répondu que leur institut national de la statistique était responsable de la compilation des inventaires des GES du pays (voir la sous-section 4.1.4 ci-dessous pour plus de détails).

13. Un nombre modéré de pays (25 sur 64 réponses) ont également affirmé l'implication de l'institut national de la statistique dans la préparation des nouveaux rapports biennaux au titre de la transparence dans le cadre de l'Accord de Paris. De nombreux instituts nationaux de la statistique ont déclaré qu'ils fournissaient des données de base aux ministères d'exécution qui servaient de correspondants nationaux à la CCNUCC¹⁹ pour la compilation des inventaires de gaz à effet de serre et aux fins de l'établissement de rapports à la Convention-cadre. Pour l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre, ces données concernent principalement les secteurs de l'énergie, des transports, de l'agriculture, des déchets, de l'industrie et autres. D'autres données sont souvent fournies pour les rapports à la Convention-cadre, notamment sur la population, la démographie, le logement, le produit intérieur brut, la pauvreté et le chômage. Dans certains cas, les instituts nationaux de la statistique participent également à la compilation et à la validation des données et à la préparation des rapports pour la Convention-cadre.

¹⁹ CCNUCC, « Points focaux nationaux ». Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/fr/process/parties-non-party-stakeholders/parties/national-focal-point>.

14. Les instituts nationaux de la statistique qui ont déclaré ne pas être directement impliqués dans la compilation des inventaires de gaz à effet de serre et leur notification à la Convention-cadre sur les changements climatiques ont indiqué qu'il n'y avait pas de mandat juridique ou institutionnel pour collaborer ; soit il n'était pas nécessaire de s'impliquer activement, soit la participation se faisait sur une base ad hoc. Certains pays ont toutefois souligné que même lorsque l'institut national de la statistique n'était pas directement impliqué dans ce processus, il contribuait toujours indirectement, puisque les correspondants nationaux à la CCNUCC utiliseraient les données fournies par l'institut national de la statistique dans ses publications et rapports officiels.

15. Des mécanismes efficaces de consultation nationale et d'échange de données sont une condition essentielle pour renforcer le rôle des instituts nationaux de la statistique dans les processus de politique climatique. À cet égard, la consultation a révélé que, dans la plupart des pays (45 sur 68), l'institut national de la statistique collabore avec les correspondants nationaux de la CCNUCC. Le degré et la nature de cette collaboration varient considérablement. Douze réponses ont identifié la collaboration comme « ad hoc ». En outre, les instituts nationaux de la statistique sont parfois chargés de la qualité des données, en plus de leur validation. D'autres réponses ont fourni une gamme d'informations sur le niveau d'interaction avec les correspondants nationaux de la CCNUCC, observant que la communication avait lieu sur demande mais qu'il n'y avait pas de relation formelle ; il y a eu des consultations sur les données sectorielles (y compris les données économiques ; le bilan énergétique ; les données sur l'agriculture et la production animale ; et les données sur l'infrastructure, le transport et le logement ; etc.) ; dans certains pays, il y avait une obligation légale ; et dans d'autres, les correspondants nationaux de la CCNUCC ont participé aux réunions des comités techniques.

16. En réponse à la question spécifique : « Quels sont les principaux obstacles à la collaboration entre les institutions pour la production de statistiques sur les changements climatiques ? » la plupart des répondants ont cité le « manque de temps ». Cette réponse a été suivie par : « pas une priorité pour les institutions »,

tandis que « l'absence d'un comité organisé » et « le chevauchement des responsabilités des institutions » étaient les raisons les plus fréquemment invoquées (voir figure 2).

Figure 2
Principaux obstacles à la collaboration entre les institutions pour la production des statistiques sur les changements climatiques



Source : Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Document d'information pour le rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques (E/CN.3/2022/17), consultation mondiale sur l'Ensemble mondial ». Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-GlobalConsultationontheGlobalSet-E.pdf>.

17. Enfin, une question sur les besoins les plus importants pour permettre à un pays de développer des statistiques sur les changements climatiques a identifié les besoins suivants :

- Renforcement des capacités pour la collecte des données liées aux changements climatiques
- Renforcement des capacités pour l'établissement de rapports sur les changements climatiques
- Enquêtes sur les changements climatiques
- Coordination entre les nombreuses institutions et organisations compilant des données et communiquant des statistiques et des informations
- Coordination entre les différents producteurs
- Élaboration de métadonnées et d'indicateurs pour les statistiques sur les changements climatiques
- Personnel supplémentaire dans les divisions liées à l'environnement de l'institut national de la statistique
- Ressources (capital) pour les statistiques sur les processus d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques
- Étude visant à établir des valeurs de référence pour les indicateurs sur les changements climatiques prioritaires
- Outils de soutien en langues autochtones, plateformes d'engagement communautaire et ateliers de formation technique
- Ateliers, conférences et réunions avec des experts.

18. Les résultats ci-dessus démontrent clairement la nécessité des outils de soutien à la mise en œuvre et de développement continu des capacités dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques. À l'avenir, alors que de plus en plus de pays se lancent dans la compilation et la diffusion des produits liés aux changements climatiques (statistiques, indicateurs, recueils et autres produits de ce type), un Ensemble mondial clairement défini qui a fait l'objet d'un processus de consultation rigoureux au niveau international servira d'outil pour améliorer la compilation des statistiques sur les changements climatiques par les pays, en leur donnant les moyens de respecter leurs obligations en matière de rapport à la Convention-cadre sur les

changements climatiques, et facilitant la comparaison entre les pays sur la question des changements climatiques.

1.3. Buts et objectifs

19. Les Directives visent à aider les pays à améliorer leur suivi des changements climatiques et de ses impacts et leurs actions de réponse en informant mieux les correspondants nationaux de la CCNUCC sur les avantages des statistiques officielles et en guidant les instituts nationaux de la statistique dans le renforcement de leur engagement dans le domaine des changements climatiques. Les Directives font référence aux cadres, méthodes, directives, manuels et autres documents pertinents qui faciliteront un engagement plus étroit de la part des deux parties. Elles précisent les étapes clés nécessaires à la mise en place de processus nationaux de production des statistiques sur les changements climatiques en réponse aux politiques nationales, tout en s'efforçant d'améliorer la comparabilité des données au niveau international. Ce processus renforcera également les liens entre les statistiques et l'élaboration des politiques, et contribuera ainsi à un meilleur suivi de l'évolution des changements climatiques et de la manière dont les pays progressent vers son atténuation et s'adaptent à ses effets néfastes.

20. Compte tenu des difficultés que les instituts nationaux de la statistique et les correspondants nationaux de la CCNUCC peuvent rencontrer lors de la compilation des statistiques sur les changements climatiques, les objectifs généraux des Directives sont les suivants :

- Aider les pays à mettre en place des processus de consultation nationaux pouvant englober ce travail statistique multidisciplinaire d'une manière complémentaire à leurs rapports actuels et futurs à la Convention-cadre sur les changements climatiques
- Approfondir les activités d'autoévaluation des pays à l'aide de l'Ensemble mondial
- Fournir une base aux pays pour lancer l'élaboration d'un programme national pour la production soutenue de statistiques sur les changements climatiques au sein de leur système statistique national.

21. Les Directives sont destinées à être utilisées pour la consultation nationale et les processus de partage des données nécessaires pour permettre aux instituts nationaux de la statistique, aux correspondants nationaux de la CCNUCC et aux principales parties prenantes de coordonner, de compiler des données et de diffuser des statistiques officielles sur les changements climatiques.

1.4. Mode d'emploi des Directives

22. Les Directives recommandent une approche pratique et progressive et des références aux documents pertinents et à des informations supplémentaires pour permettre la mise en place d'un programme durable sur les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques. Cela aidera les pays à produire et à diffuser des statistiques pertinentes, précises, opportunes, accessibles, cohérentes, comparables et fiables, afin de suivre et de soutenir les rapports sur les changements climatiques. D'autres directives, telles que les directives de la CEE pour la mise en œuvre de l'ensemble d'indicateurs et de statistiques essentiels liés aux changements climatiques de la Conférence des statisticiens européens utilisant le Système de comptabilité économique et environnementale (SCEE) et les décisions des Conférences des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques et à l'Accord de Paris²⁰ peuvent également être consultées au cours du processus.

23. Les Directives fournissent des instructions systématiques pour définir la portée et la pertinence des indicateurs nécessaires au niveau national, mettre en place les dispositions institutionnelles, sélectionner les statistiques et les indicateurs de l'Ensemble mondial, évaluer les capacités disponibles et nécessaires, et d'autres processus pour combler le fossé entre les politiques et les statistiques dans le domaine des changements climatiques. Les statistiques et les indicateurs seront utilisés pour le suivi national et international des politiques climatiques et les rapports sur des domaines thématiques et des sujets tels que l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques, la biodiversité, les océans, la dégradation des terres, la réduction des risques de catastrophe et autres.

²⁰ CCNUCC, « Conférence des Parties siégeant en tant que Réunion des Parties à l'Accord de Paris ». Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-serving-as-the-meeting-of-the-parties-to-the-paris-agreement-cma>.

Chapitre 2

Comprendre les changements climatiques

24. Selon la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, les changements climatiques sont attribués directement ou indirectement à l'activité humaine qui modifie la composition de l'atmosphère terrestre et qui s'ajoute à la variabilité naturelle du climat observée sur des périodes comparables²¹. En bref, les changements climatiques sont le changement à long terme des conditions météorologiques observées sur de longues périodes dans un endroit particulier ou sur l'ensemble du globe.

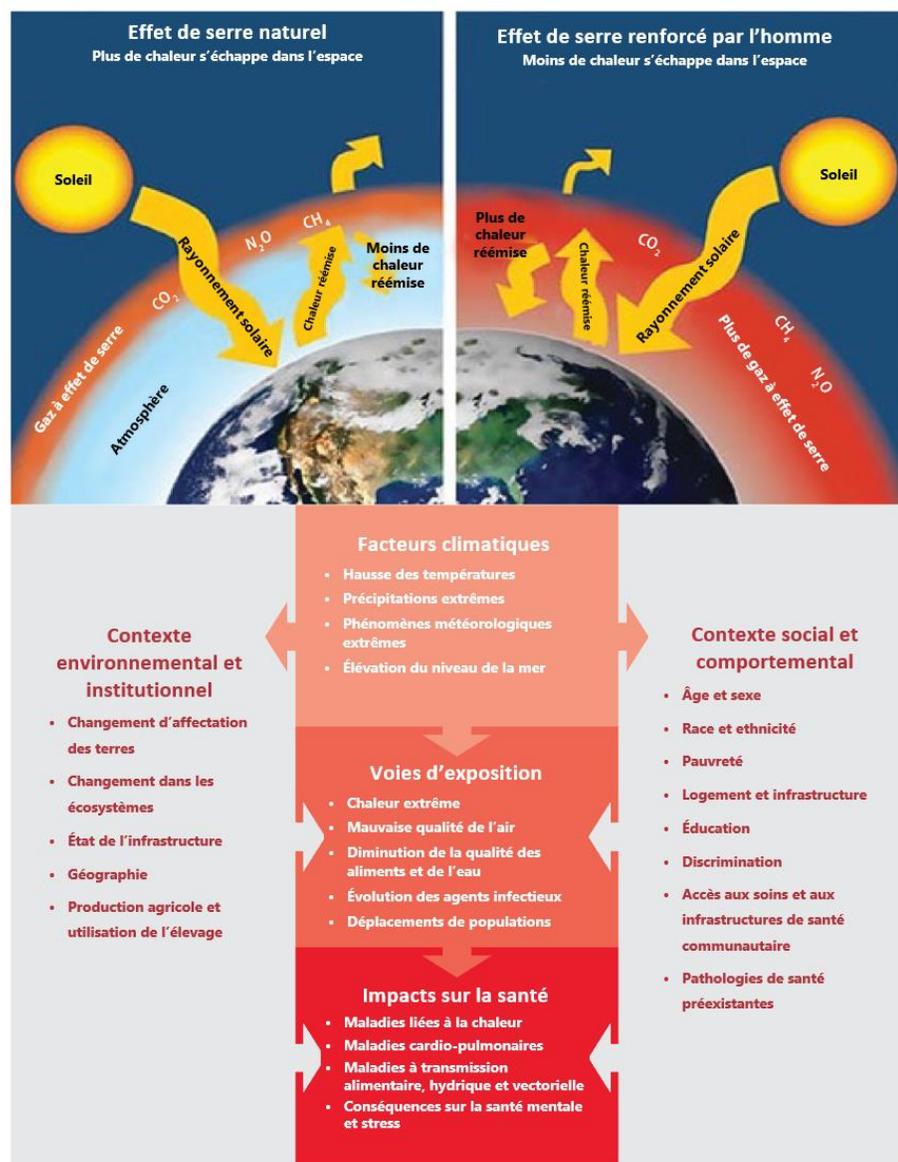
²¹ Voir Organisation des Nations Unies, *Recueil des traités*, vol. 1771, n° 30822.

25. Le réchauffement climatique est une conséquence directe de l'évolution du climat. Ce réchauffement est la conséquence de plusieurs facteurs. Certains des éléments essentiels pour comprendre les changements climatiques sont présentés ci-dessous et dans la figure 3 :

- Les gaz à effet de serre sont présents à l'état naturel, mais leur concentration dans l'atmosphère a augmenté et continue d'augmenter en raison des activités humaines, en particulier l'utilisation de combustibles fossiles.
- Les gaz à effet de serre comprennent le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), les oxydes d'azote (N₂O) et d'autres gaz, notamment ceux que l'on appelle les gaz fluorés (gaz F).
- Ces gaz à effet de serre, dans la haute atmosphère, agissent comme une couverture qui protège la planète en maintenant une température adaptée au maintien de la vie.
- Depuis les années 1800, les activités humaines sont le principal moteur des changements climatiques, principalement en raison de la combustion de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz.
- Le défrichement des terres et des forêts peut également libérer du CO₂. Les décharges de déchets sont une source majeure d'émissions de CH₄. L'énergie, l'industrie, les transports, les bâtiments, l'agriculture et l'utilisation des terres sont parmi les principaux émetteurs de gaz à effet de serre.
- Les changements climatiques peuvent affecter la santé humaine, la capacité à cultiver de la nourriture, le logement, la sécurité et le travail.
- Certaines communautés sont déjà plus vulnérables aux impacts climatiques, telles que les personnes vivant dans les petits États insulaires et d'autres pays en développement.
- Des conditions telles que l'élévation du niveau de la mer et l'intrusion d'eau salée ont progressé au point que des communautés entières ont dû être déplacées, et des sécheresses prolongées mettent les populations en danger de famine. À l'avenir, le nombre de ceux qu'on appelle les « réfugiés climatiques » devrait augmenter.
- Le passage des systèmes énergétiques des combustibles fossiles à des énergies renouvelables telles que l'énergie solaire ou éolienne réduira les émissions à l'origine des changements climatiques.
- L'adaptation aux conséquences climatiques protège les personnes, les maisons, les entreprises, les moyens de subsistance, les infrastructures et les écosystèmes naturels.
- L'adaptation sera nécessaire partout, mais il faut dès maintenant donner la priorité aux personnes les plus vulnérables, qui disposent des ressources les plus limitées pour faire face aux risques climatiques. Le taux de rendement peut être élevé. Les systèmes d'alerte précoce en cas de catastrophe, par exemple, sauvent des vies et des biens, et peuvent rapporter jusqu'à dix fois le coût initial.

26. La figure 3 illustre les causes des changements climatiques et ses impacts. Les voies d'exposition existent dans le contexte d'autres facteurs qui influencent positivement ou négativement les résultats en matière de santé (voir les encadrés intitulés « Contexte environnemental et institutionnel » et « Contexte social et comportemental »). Les facteurs clés qui influencent la vulnérabilité des individus sont indiqués dans l'encadré de droite et comprennent les déterminants sociaux de la santé et les choix comportementaux. Les facteurs clés qui influencent la vulnérabilité à plus grande échelle, tels que les environnements naturels et bâtis, la gouvernance et la gestion, et les institutions, sont indiqués dans l'encadré de gauche. Tous ces facteurs d'influence peuvent affecter la vulnérabilité d'un individu ou d'une communauté par des changements d'exposition, de sensibilité et de capacité d'adaptation et peuvent également être affectés par les changements climatiques.

Figure 3
Comprendre les processus des changements climatiques



Sources : adapté de Land Trust Alliance, « Conservation in a changing climate : how does the greenhouse effect work ? » (Washington, D.C., 2021) ; M.C. Sarofim et autres, « Temperature-related death and illness », dans *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States : A Scientific Assessment* (Washington, D.C., U.S. Global Change Research Program, 2016).

Chapitre 3

Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques

27. L'Ensemble mondial est un cadre statistique complet, avec des statistiques, des indicateurs et des métadonnées, conçu pour aider les pays à préparer leurs propres ensembles des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques en fonction de leurs préoccupations, priorités et ressources individuelles. Il aidera les pays à se lancer dans l'élaboration de programmes de statistiques sur les changements climatiques en fournissant le champ d'application et la couverture de ce qui peut être considéré comme pertinent pour les changements climatiques. Il peut également aider les pays déjà impliqués dans ce domaine des statistiques en fournissant une liste de références.

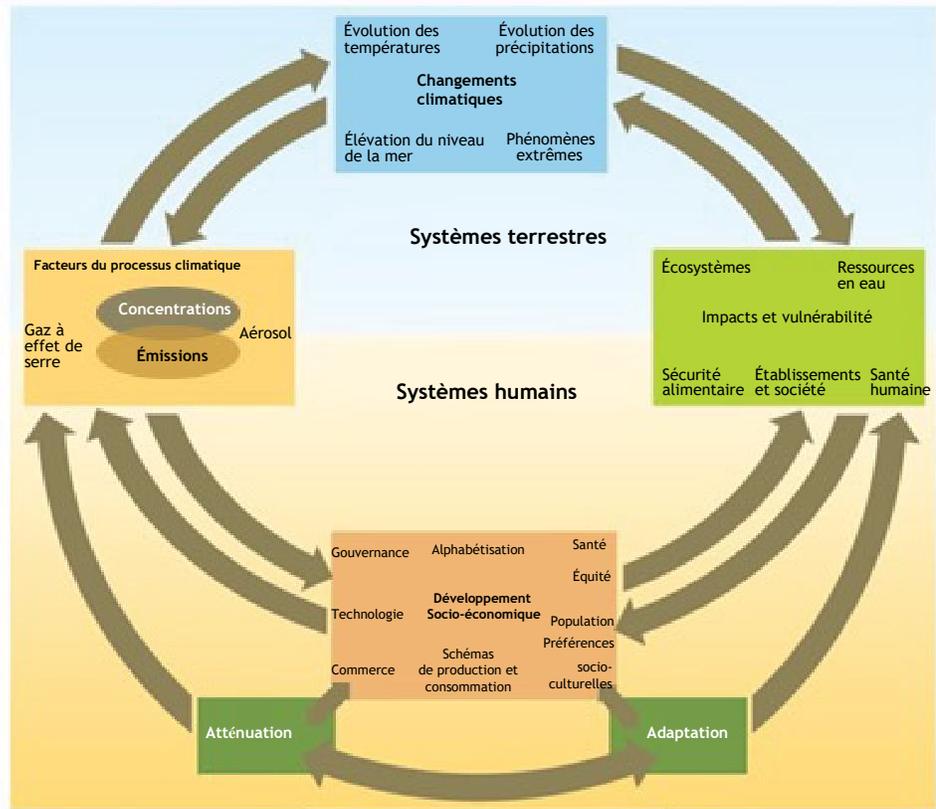
28. Dans un souci de flexibilité, les indicateurs sont formulés de la manière la plus simple possible, afin qu'ils puissent être facilement appliqués ou adaptés aux circonstances nationales. En outre, un système à plusieurs niveaux a été mis en place de manière à distinguer les indicateurs les plus couramment appliqués (niveau 1) de ceux qui le sont moins souvent (niveau 2) et de ceux qui nécessitent un développement méthodologique substantiel pour devenir opérationnels (niveau 3). Le système à plusieurs niveaux de l'Ensemble mondial suit la même structure et la même logique que celles appliquées aux indicateurs des Objectifs de développement durable et à l'Ensemble de base de statistiques de l'environnement du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (voir ci-dessous les définitions des métadonnées des niveaux). Le système à plusieurs niveaux de l'Ensemble mondial diffère du système à plusieurs niveaux appliqué dans les Directives 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux des gaz à effet de serre²², où un niveau représente un niveau de complexité méthodologique, le niveau 1 représentant la méthode de base, le niveau 2 un niveau intermédiaire et le niveau 3 le plus exigeant en termes de complexité et d'exigences en matière de données. L'Ensemble mondial tient compte de la diversité de tous les États membres des Nations Unies à différents stades de développement et avec des caractéristiques géographiques différentes. Il comprend à la fois les indicateurs traitant des changements climatiques et les statistiques sous-jacentes nécessaires à leur compilation, chaque fois que des orientations distinctes pour ces statistiques ont été identifiées.

29. De courtes fiches de métadonnées ont été remplies dans la mesure du possible pour tous les indicateurs et statistiques de l'Ensemble mondial, en veillant à ce que les définitions statistiques convenues au niveau international soient appliquées aux indicateurs et statistiques de niveaux 1 et 2. Il existe certaines lacunes dans les métadonnées, en particulier pour les indicateurs de niveau 3. Les métadonnées ont été complètement révisées à la suite de la consultation mondiale, de l'examen lors de la huitième réunion du Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement et des consultations bilatérales avec des organismes spécialisés (voir section III du rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques à la Commission de statistique à sa cinquante-troisième session). Les détails pour chaque champ de métadonnées sont présentés ci-dessous et couvrent la plupart des recommandations formulées lors des examens susmentionnés.

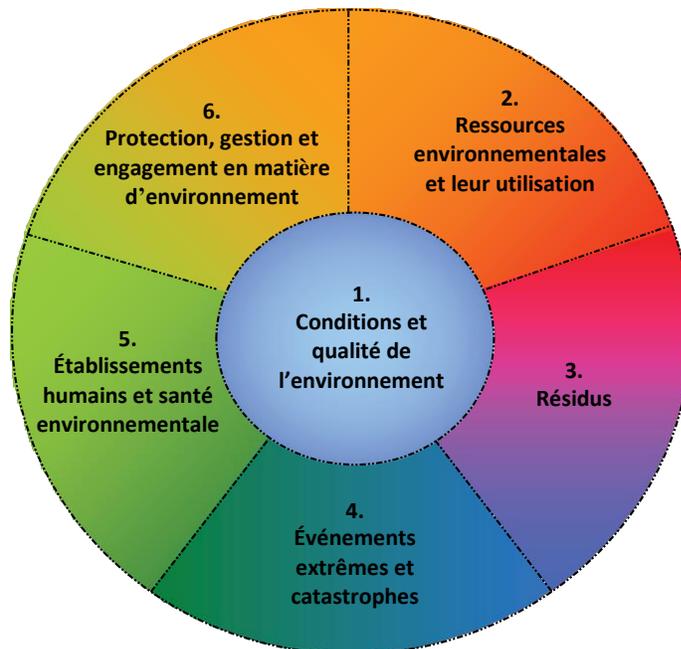
30. Le champ d'application de l'Ensemble mondial couvre les aspects des changements climatiques définis par les cinq domaines d'action du GIEC, à savoir les facteurs, les impacts, la vulnérabilité, l'atténuation et l'adaptation. Sa structure est basée sur ces cinq domaines et sur le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013, comme illustré dans les figures 4 et 5.

²² Voir IPCC, « Introduction to the 2006 Guidelines », dans *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (2006), p. 1.6. Disponible à l'adresse www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_1_Ch1_Introduction.pdf.

Figure 4
Fondements méthodologiques de l'Ensemble mondial



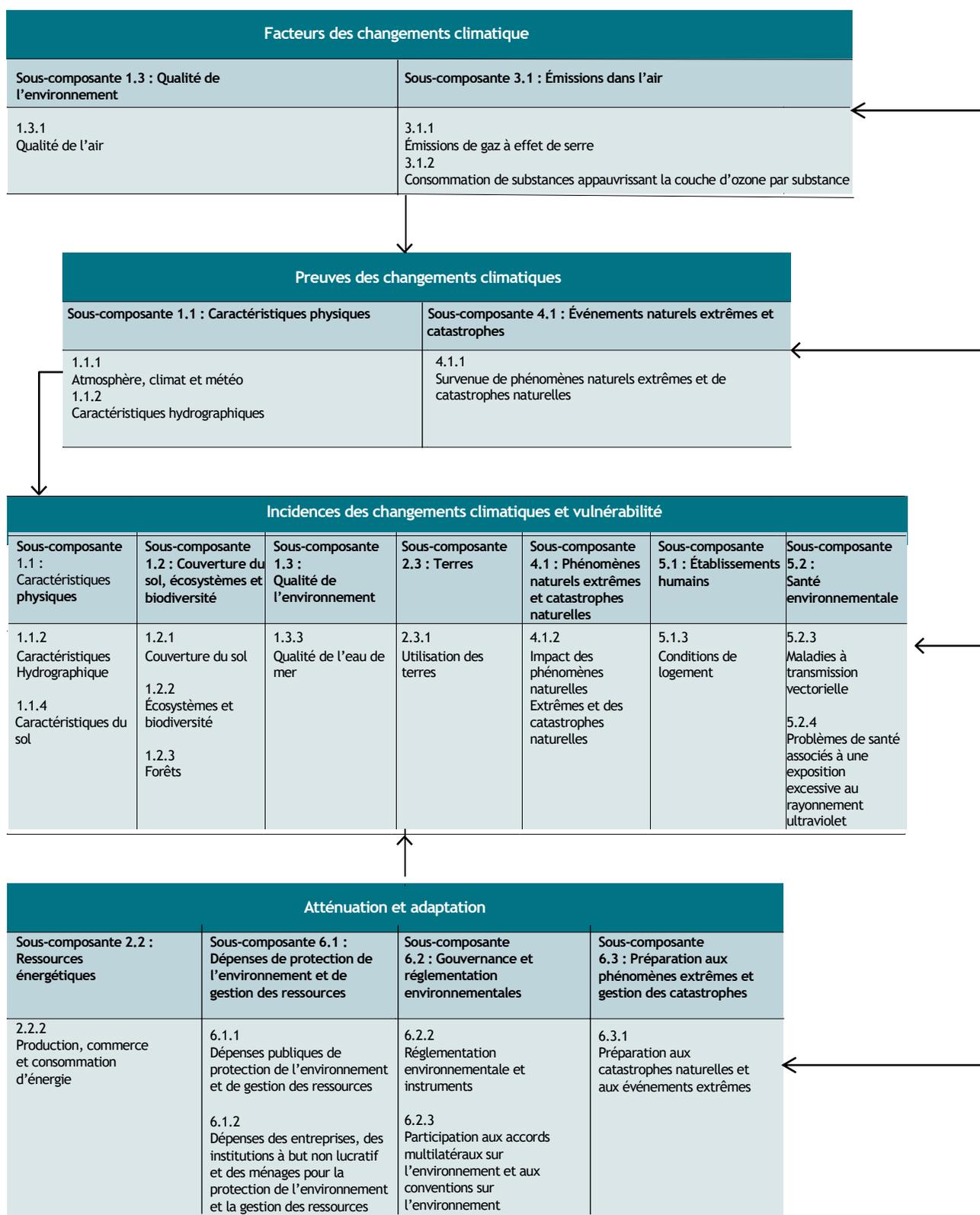
GIEC, Quatrième rapport d'évaluation (2007)



Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (CDSE 2013)

Figure 5

Illustration des sujets relatifs aux changements climatiques dans le chapitre 5 du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013



31. L'Ensemble mondial comprend principalement les indicateurs et les statistiques biophysiques, mais aussi les indicateurs et statistiques relatifs aux activités humaines et aux aspects sociaux et institutionnels liés aux changements climatiques. Les liens entre la politique et les statistiques sont articulés selon les articles pertinents de l'Accord de Paris et les décisions ultérieures de la Conférence des Parties siégeant en tant que Réunion des Parties à l'Accord de Paris (indiquées comme « CMA » dans le numéro de décision), ainsi que selon les objectifs de développement durable et les indicateurs du Cadre de Sendai.

32. Les cinq domaines politiques du GIEC sont divisés en 34 thèmes. Dans chaque domaine, les indicateurs les plus importants utilisés pour décrire les sujets sont énumérés, fournissant ainsi des orientations aux pays qui élaborent des programmes nationaux de statistiques sur les changements climatiques de manière complète et équilibrée. Sont également incluses les statistiques pour lesquelles une méthodologie distincte a été identifiée. Ainsi, l'Ensemble mondial contient 158 indicateurs et 190 statistiques. Le but de cette structure est d'assurer une couverture équilibrée des indicateurs et des statistiques, et de fournir une orientation aux politiques (par exemple, sur les facteurs, l'atténuation, l'adaptation et sur d'autres questions). En outre, la structure est conçue pour aider les pays à sélectionner et à hiérarchiser les statistiques et les indicateurs les plus pertinents au regard de leur contexte national.

33. Les métadonnées pour chaque indicateur et statistique comprennent les détails suivants décrits dans différents champs :

- **Indicateur** : Comme défini dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (p. 7) : « Les indicateurs environnementaux sont utilisés pour synthétiser et présenter des statistiques complexes sur l'environnement et d'autres statistiques de manière simple, directe, claire et pertinente... peuvent prendre diverses formes telles que des taux, des ratios ou des proportions, et être construits à différents niveaux d'agrégation ». Les indicateurs servent à soutenir l'élaboration et le suivi des politiques climatiques nationales et des exigences internationales en matière de rapports, en particulier dans le cadre de l'Accord de Paris.
- **Statistiques** : Comme défini dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (p. 7) : « Les statistiques de l'environnement sont des données environnementales qui ont été structurées, synthétisées et agrégées selon des méthodes, des normes et des procédures statistiques ». Les statistiques ont trois objectifs principaux : premièrement, offrir des options moins complexes aux pays dont les systèmes statistiques sont moins développés pour lancer le suivi du climat par le biais des statistiques officielles ; deuxièmement, fournir les statistiques nécessaires pour compiler les indicateurs (pour les niveaux 1 et 2) ; et troisièmement, de fournir des éléments pour définir et développer davantage les indicateurs de niveau 3. Les statistiques n'ont pas été introduites dans le cas où l'indicateur et la statistique sont identiques (9 cas, notés « Équivalent à l'indicateur » dans les fiches de métadonnées) ; et les statistiques et leurs métadonnées sont entièrement décrites dans la source méthodologique citée, par exemple, souvent à partir des indicateurs des objectifs de développement durable et du cadre de Sendai (21 cas, notés « Se référer à la source d'origine dans les métadonnées » dans les fiches de métadonnées).
- **Domaine** : un cadre schématique développé par le GIEC résume la complexité des changements climatiques en tant que séquence d'événements : facteurs, impacts, vulnérabilité, atténuation et adaptation. Ces événements sont appliqués en tant que cinq domaines de premier niveau dans l'Ensemble mondial. Chaque indicateur est attribué à l'un des cinq domaines du GIEC en tant qu'appartenance principale, tandis que certains indicateurs ont également été attribués comme étant applicables à un ou plusieurs domaines supplémentaires.
- **Sujet** : comme expliqué dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (p. 3), les sujets statistiques représentent les aspects quantifiables des domaines en tenant compte des types de données et des sources des statistiques nécessaires pour les décrire.

- **Thème** : des mots-clés génériques sont appliqués pour identifier les indicateurs et faciliter la recherche et la navigation. Les thèmes ont été introduits pour faciliter la navigation parmi les 158 indicateurs et 190 statistiques.
- **Article de l'Accord de Paris** : il existe une correspondance entre l'indicateur ou la statistique et les articles de l'Accord de Paris précisant les exigences en matière de déclaration.
- **Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice** : il existe une correspondance entre l'indicateur ou la statistique et les décisions du programme de travail de l'Accord de Paris, adopté à Katowice²³, précisant les exigences en matière de rapports dans le cadre des modalités, des procédures et des directives pour le cadre de transparence renforcée.
- **CDSE 2013** : Il existe une correspondance entre les statistiques et le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (les codes du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 sont inclus). Si la correspondance n'est pas textuelle, cela est indiqué par les mots « similaire à » entre crochets. Dans plusieurs cas, la statistique climatiquement pertinente proposée est en fait une partie de la statistique du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (à dériver d'une classification), qui est indiquée comme « faisant partie de » entre crochets.
- **Objectifs de développement durable** : il existe une correspondance entre l'indicateur et les indicateurs des objectifs de développement durable (les codes des indicateurs des objectifs de développement durable sont inclus). Si la correspondance n'est pas textuelle, cela est indiqué par les mots « similaire à » entre crochets. Dans plusieurs cas, la relation avec l'indicateur de l'Objectif de développement durable est partielle (en d'autres termes, seules certaines définitions ou d'autres détails de métadonnées s'appliquent), ce qui est indiqué comme « lié à » entre crochets.
- **Cadre de Sendai** : il existe une correspondance entre les indicateurs et les indicateurs du Cadre de Sendai.
- **Niveau** : il est défini en tenant compte de la pertinence (vis-à-vis des changements climatiques), de la solidité méthodologique et de la disponibilité des données. Bien que la pertinence ou le lien vis-à-vis des changements climatiques varie selon les indicateurs, une certaine relation avec les changements climatiques a été identifiée pour tous les indicateurs inclus dans l'Ensemble mondial. Les indicateurs et statistiques de niveau 1 sont indiqués en gras ; ceux de niveau 2 en texte normal ; de niveau 3 en italique. Les niveaux ont été définis comme suit :
 - Les indicateurs de niveau 1 sont pertinents, méthodologiquement solides, et ceux pour lesquels plus de 50 % des pays qui ont répondu à la consultation mondiale ont indiqué que des données sont disponibles. Cette règle n'a cependant pas été appliquée aux indicateurs des Objectifs de développement durable inclus dans l'Ensemble mondial, cependant les niveaux des indicateurs originaux des objectifs de développement durable sont alors utilisés²⁴.
 - Les indicateurs de niveau 2 sont pertinents, méthodologiquement solides, et ceux pour lesquels moins de 50 % des pays qui ont répondu à la consultation mondiale ont indiqué que des données nationales sont disponibles. Cette règle n'a cependant pas été appliquée aux indicateurs des Objectifs de développement durable inclus dans l'Ensemble mondial et ici, les niveaux d'indicateurs des objectifs de développement durable d'origine sont utilisés²⁵.
 - Les indicateurs de niveau 3 sont pertinents, mais ne sont pas solides sur le plan méthodologique, et les données nationales peuvent ne pas être disponibles.
- **Définition** : des définitions courtes dérivées principalement des directives statistiques internationales sont incluses. Après la définition, sa source est précisée entre crochets. Lorsque la définition originale est modifiée ou adaptée, cela est indiqué par les termes « adapté de ». Bien que des définitions soient incluses pour tous les indicateurs et statistiques, seules celles des niveaux 1 et 2 proviennent de directives statistiques internationales (à quelques exceptions près, comme dans les domaines de la météorologie,

²³ Plus de détails sur les exigences en matière de rapports étaient spécifiés dans la décision 5/CMA.3 de la Conférence des Parties siégeant en tant que Réunion des Parties à l'Accord de Paris.

²⁴ Les niveaux d'indicateurs des objectifs de développement durable sont ceux de janvier 2022, juste avant l'adoption de l'Ensemble mondial en mars 2022. Il convient de noter que les niveaux d'un certain nombre de ces indicateurs ont été révisés depuis lors. La classification actuelle des niveaux pour les indicateurs des Objectifs de développement durable peut être consultée à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/ia-eg-sdgs/tier-classification/>.

²⁵ Ibid.

de la biodiversité ou d'autres domaines thématiques où les méthodes sont suffisamment robustes même si elles ne font pas l'objet de statistiques officielles). Pour les indicateurs et les statistiques de niveau 3, les définitions proviennent souvent des sources non statistiques, sont définies par des experts ou insuffisamment définies.

- **Pertinence** : elle explique la relation entre les indicateurs et les aspects globaux des changements climatiques, provenant principalement des évaluations du GIEC.
- **Sources de données nationales** : elles indiquent les institutions nationales probables (telles que les instituts nationaux de la statistique, les ministères sectoriels et les administrations) qui peuvent produire des données ou des produits de données pertinents, y compris des statistiques, des indicateurs et des comptes.
- **Type de source de données** : il illustre la nature de la collecte de données selon l'une des six catégories spécifiées dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 (p. 12). Ces catégories sont :
 - Recensements
 - Enquêtes par sondage
 - Documents administratifs
 - Télédétection et cartographie thématique
 - Systèmes de contrôle
 - Recherche scientifique et projets spéciaux

Une autre catégorie a été ajoutée : « Inventaire » (pas dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013), applicable aux émissions de gaz à effet de serre et aux indicateurs et statistiques liés aux forêts.

- **Périodicité** : elle indique la fréquence de mise à jour de l'indicateur ou de la statistique (annuelle, biennale ou tous les trois, cinq ou dix ans).
- **Catégorie de mesure** : elle indique les unités généralisées utilisées pour rapporter l'indicateur ou la statistique (superficie, longueur, masse, volume, etc.).
- **Méthodes de calcul et de compilation** : elles introduisent des informations concises, telles que des formules pour la compilation des indicateurs ou la manière dont les statistiques sont produites à partir de données brutes. Ce champ n'a cependant pas pu être renseigné pour tous les indicateurs à ce stade.
- **Référence des données primaires internationales** : elle spécifie quelles institutions internationales collectent les données auprès des pays sur l'indicateur ou la statistique proposé.
- **Référence de données primaires internationales, description** : il s'agit d'une description de la collecte des données (chemin de donnée ou code).
- **Référence de données primaires internationales, URL** : elle fournit le localisateur d'uniforme de ressources (URL) où les données peuvent être consultées.
- **Type** : il suit les descriptions des Objectifs de développement durable du type de données et indique si les données ont été produites par les pays (C), sont des données ajustées par les pays (CA), des données estimées (E), des données de suivi mondiales (G), des données modélisées (M), non pertinentes (N) ou non disponibles (NA).
- **Références de données secondaires internationales** : elles répertorient les organisations internationales qui diffusent les données provenant de la référence des données primaires.
- **Autres données de référence** : données sur l'indicateur ou la statistique qui peuvent être produites selon la même méthodologie ou une méthodologie similaire (définition), mais pas au niveau du pays (peuvent être modélisées au niveau mondial ou régional).
- **Agrégation et échelles potentielles** : niveaux suggérés d'éléments de rapport et d'agrégation qui permettent de rapporter l'indicateur avec les détails appropriés.

- **Directives méthodologiques** : elles comprennent des liens vers les sources pertinentes applicables au niveau international et vers les sources officielles pour les indicateurs de niveau 1 et 2. Pour les indicateurs de niveau 3, ce champ comprend également des références non statistiques. Si la correspondance avec l'Objectif de développement durable et les indicateurs de la CEE n'est pas textuelle, cela est indiqué par les termes « similaire à » entre crochets. Dans plusieurs cas, la relation avec l'indicateur d'Objectif de développement durable est partielle (en d'autres termes, seules certaines définitions ou d'autres détails de métadonnées s'appliquent) ; ceci est indiqué par les termes « lié à » entre crochets.

34. Des détails sur les métadonnées concernant les sources de données nationales, la périodicité, la catégorie de mesure et les agrégations et échelles potentielles sont introduits pour les indicateurs et les statistiques des niveaux 1 et 2, mais généralement pas pour le niveau 3, en raison du manque de directives statistiques. Des références méthodologiques et des lectures complémentaires sont fournies pour tous les indicateurs et statistiques. À l'heure actuelle, les statistiques et les indicateurs de l'Ensemble mondial aux niveaux 1 et 2, qui comprennent principalement les indicateurs pertinents des Objectifs de développement durable, du Cadre de Sendai et des inventaires de gaz à effet de serre, sont comparables à l'échelle internationale. Environ un tiers des indicateurs et des statistiques sont cependant classés de niveau 3, ce qui suggère qu'il peut être difficile de comparer la surveillance et la déclaration des impacts climatiques, de l'atténuation et des progrès de l'adaptation d'un pays à un autre, et l'application généralisée de l'Ensemble mondial aidera à résoudre ce problème.

35. L'Ensemble mondial dans sa forme la plus détaillée, y compris les métadonnées, est présenté dans la partie II de l'outil d'auto-évaluation des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques (CISAT), dont les détails peuvent être trouvés ci-dessous, à la sous-section 4.2.1. L'outil lui-même peut être téléchargé à partir de l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/climate%20change/cisat.cshtml>. La structure principale de l'Ensemble mondial, présentant les différents domaines, thèmes, indicateurs, statistiques, niveaux, références aux articles de l'Accord de Paris et au programme de travail de l'Accord de Paris - paquet Katowice, est présentée à l'annexe II. Comme recommandé par la Commission de statistique à sa cinquante-troisième session, les mises à jour de la méthodologie, y compris des niveaux, seront examinées par le Groupe d'experts des statistiques de l'environnement et présentées à la Commission avant la révision de l'Ensemble mondial²⁶.

36. Une brève indication des principales méthodes statistiques utilisées pour définir les statistiques et les indicateurs de l'Ensemble mondial est présentée ci-dessous :

- **GIEC** : les Directives 2006 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat²⁷ (6 indicateurs et 4 statistiques suivent le GIEC)
- **CDSE 2013** : le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement et son Manuel sur l'ensemble de base des statistiques de l'environnement²⁸ (10 indicateurs et 110 statistiques suivent le CDSE 2013, soit textuellement, soit de façon « similaire à » ou « liée à »)
- **Objectifs de développement durable** : métadonnées des indicateurs des objectifs de développement durable²⁹ (43 indicateurs et 8 statistiques correspondent aux indicateurs des objectifs de développement durable, soit textuellement, soit de façon « similaire à » à ou « liée »)
- **Sendai** : le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030³⁰ (9 indicateurs et 3 statistiques suivent les directives de Sendai)
- **CEE** : Ensemble de métadonnées³¹ de la Conférence des statisticiens européens sur les indicateurs fondamentaux liés aux changements climatiques (25 indicateurs et 10 statistiques correspondent aux indicateurs de la CEE, soit textuellement, soit de façon « similaire à » ou « liée à »)
- **IRES** : Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques³² (7 indicateurs et 17 statistiques suivent les Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques)
- **SCEE-CC** : le cadre central du Système de comptabilité environnementale et économique³³ (10 indicateurs et 13 statistiques suivent le SCEE-CC)

²⁶ Voir E/2022/24, décision 53/116 sur les statistiques sur les changements climatiques.

²⁷ GIEC, « Introduction to the 2006 Guidelines », dans *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (2006). Disponible à l'adresse www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_1_Ch1_Introduction.pdf.

²⁸ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (CDSE 2013)* (New York, 2017). Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes.cshtml>.

²⁹ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « SDG indicators metadata repository ». Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/metadata>.

³⁰ Organisation des Nations Unies, *Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030* (Genève : UNISDR, 2015). Disponible à l'adresse www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030.

³¹ CEE, « CES set of core climate change-related indicators and statistics using the System of Environmental-Economic Accounting (Version 2.0) » (2021). Disponible à l'adresse <https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=285216611>.

³² Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques (IRES)* (New York, 2018). Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/documents/IRES-web.pdf>.

³³ United Nations and others, *System of Environmental-Economic Accounting 2012 : Central Framework* (New York, 2014). Disponible à l'adresse <https://seea.un.org/content/seea-central-framework>.

³⁴ Organisation des Nations Unies et autres, « System of Environmental- Economic Accounting - Ecosystem Accounting ». Publication en couverture blanche, texte pré-édité sous réserve d'édition officielle (2021). Disponible à l'adresse <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>.

³⁵ GIEC, *Changements climatiques 2007 : Rapport de synthèse. Contribution des groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. (Genève, GIEC, 2008). Disponible à l'adresse www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf.

³⁶ GIEC, « Annexe I : Glossaire », dans *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty* (Cambridge, Royaume-Uni, et New York : Cambridge University Press, 2018). Disponible à l'adresse ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_AnnexI.pdf.

- **SCEE-CE** : le Système de comptabilité environnementale et économique - Comptabilité des écosystèmes³⁴ (8 indicateurs et 15 statistiques suivent le SCEE-CE).

37. De brèves descriptions des cinq domaines du GIEC liés aux changements climatiques : facteurs, impacts, vulnérabilité, atténuation et adaptation, ainsi qu'une liste de sujets pour chaque domaine, sont incluses ci-dessous :

- **Facteurs des changements climatiques** : ce sont les changements dans les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre et d'aérosols, dans la couverture terrestre et dans le rayonnement solaire qui modifient le bilan énergétique du système climatique³⁵. Le domaine comprend 26 indicateurs, regroupés en sept sujets et les indicateurs de ce domaine sont plus pertinents pour les pays hautement industrialisés. Les principales sources de données au niveau national sont les institutions d'inventaire des gaz à effet de serre, les instituts nationaux de la statistique, les institutions responsables de l'énergie, des finances, de la foresterie, de l'agriculture et des statistiques foncières. Les principaux types de sources de données comprennent les inventaires des gaz à effet de serre et forestiers, les recensements de la population et de l'habitat, les données administratives, la télédétection et les données de cartographie et de suivi thématiques.

Les sujets suivants sont inclus :

- Émissions totales des gaz à effet de serre
- Concentration atmosphérique de gaz à effet de serre
- Production, approvisionnement et consommation d'énergie
- Combustibles fossiles
- Population
- Transports
- Terres et agriculture
- **Incidences** : il s'agit des conséquences des risques réalisés sur les systèmes naturels et humains, dans les cas où les risques résultent des interactions entre les dangers liés au climat (y compris les phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes), l'exposition et la vulnérabilité. Les impacts font généralement référence aux effets sur la vie, les moyens de subsistance, la santé et le bien-être, les écosystèmes et les espèces, les actifs économiques, sociaux et culturels, les services (y compris les services écosystémiques) et les infrastructures. Comme indiqué dans le glossaire du rapport spécial du GIEC sur le réchauffement climatique, « les impacts peuvent être qualifiés de conséquences ou de résultats, et peuvent être négatifs ou bénéfiques ». ³⁶ Le domaine comprend 54 indicateurs, regroupés en 12 sujets. Bien que les indicateurs dans ce domaine soient très pertinents pour tous les pays, ils le sont particulièrement pour les petits États insulaires en développement, les pays en développement et les pays moins développés. Ce domaine comprend le plus large éventail de thèmes abordés dans l'Ensemble mondial, de sorte qu'il y aura un éventail plus diversifié d'institutions nationales impliquées dans les processus de collecte de données et de compilation des indicateurs. Les principales sources de données au niveau national sont les institutions responsables des catastrophes, de l'agriculture, de la foresterie, de la météorologie, de l'océanographie, de l'eau, de la santé, de la biodiversité, de la pêche, du tourisme et des statistiques des transports sont les principales sources de données au niveau national. Les principaux types de sources de données comprennent les inventaires forestiers, les systèmes de surveillance, la télédétection et la cartographie thématique, les dossiers administratifs et les enquêtes.

Les sujets suivants sont inclus :

- Production agricole touchée par les changements climatiques
- Zones touchées par les changements climatiques

- Ressources en eau douce
- Événements dangereux et catastrophes
- Changements climatiques et santé humaine
- Preuves relatives des changements climatiques
- État des sols
- Répartition et statut des espèces
- Répartition et état des écosystèmes
- Production et consommation de matières
- Incidences des changements climatiques sur les transports et les infrastructures critiques
- Incidences des changements climatiques sur le tourisme.
- **Vulnérabilité** : c'est le degré de capacité d'un système de faire face ou non aux effets néfastes des changements climatiques (y compris la variabilité climatique et les phénomènes climatiques extrêmes). Comme défini dans le troisième rapport d'évaluation du GIEC, « la vulnérabilité est une fonction du caractère, de l'ampleur et du taux de variation climatique auxquels un système est exposé, de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation »³⁷. Le domaine comprend 28 indicateurs, regroupés en cinq sujets. Les indicateurs dans ce domaine sont plus pertinents pour les petits États insulaires en développement, les pays en développement et les pays les moins développés. Comme en témoigne le nombre d'indicateurs de niveau 3, ce domaine est moins mature sur le plan statistique et nécessite un développement méthodologique substantiel. Les principales sources de données au niveau national sont les institutions responsables des statistiques sur la santé, l'alimentation, la biodiversité, la foresterie, les catastrophes et l'agriculture, entre autres. Les données produites par l'institut national de la statistique sont également nécessaires pour la compilation d'un certain nombre d'indicateurs, en particulier ceux qui concernent la population vulnérable du pays. Les principaux types de sources de données comprennent les inventaires forestiers et de la biomasse, les recensements de la population et de l'habitat, les données administratives, la télédétection et les données de cartographie et de suivi thématiques.

³⁷ GIEC, *Changements climatiques 2001 : Rapport de synthèse*. Disponible sur www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_TAR_full_report.pdf.

Les sujets suivants sont inclus :

- Sécurité de l'approvisionnement en eau, sécurité alimentaire et agriculture
- Espèces et écosystèmes vulnérables et leurs services
- Bâtiments et infrastructures vulnérables aux changements climatiques
- Populations vulnérables
- Superficie de pays vulnérable aux changements climatiques.
- **Atténuation (des changements climatiques)** : il s'agit d'une « intervention humaine visant à réduire les émissions ou à améliorer les puits des gaz à effet de serre ». Il convient de noter que cela englobe les options d'élimination du dioxyde de carbone (glossaire du rapport spécial du GIEC sur le réchauffement climatique). Le domaine comprend 18 indicateurs, regroupés en trois sujets. Les indicateurs dans ce domaine sont plus pertinents pour les pays développés et hautement industrialisés, ainsi que pour les pays ayant de vastes superficies de terres et de forêts. Les principales sources de données au niveau national sont les instituts d'inventaire des gaz à effet de serre et forestiers, les instituts nationaux de la statistique et les institutions responsables des statistiques de l'énergie, des finances et des transports, entre autres. Les principales sources de données comprennent les inventaires des gaz à effet de serre et forestiers, les données administratives, la télédétection et les systèmes de cartographie et de suivi thématiques.

Les sujets suivants sont inclus :

- Énergies renouvelables
- Politiques, stratégies et plans d'atténuation des changements climatiques
- Pratique et technologies d'atténuation des changements climatiques

- **Adaptation :** « Dans les systèmes humains, le processus d’ajustement au climat réel ou attendu et à ses effets, afin de modérer les dommages ou d’exploiter les opportunités bénéfiques. Dans les systèmes naturels, le processus d’ajustement au climat réel et à ses effets ; l’intervention humaine peut faciliter l’ajustement au climat attendu et à ses effets » (glossaire du rapport spécial du GIEC sur le réchauffement climatique). Le domaine comprend 32 indicateurs, regroupés en sept sujets. Les indicateurs dans ce domaine sont plus pertinents pour les petits États insulaires en développement, les pays en développement et les pays les moins développés. La plupart des indicateurs sont de niveau 3, ce domaine est donc moins mature statistiquement et nécessite un développement méthodologique substantiel. Les principales sources de données au niveau national sont les institutions responsables des statistiques du travail, des finances, des catastrophes, de l’éducation, de la biodiversité, de l’eau, de la foresterie et de l’agriculture, entre autres. Les instituts nationaux de la statistique ont également un rôle plus important à jouer dans la fourniture de données dans ce domaine. Parmi les types de sources de données figurent les recensements de la population et de l’habitat, les enquêtes, les dossiers administratifs, la télédétection et la cartographie thématique. La plupart des indicateurs étant de niveau 3, d’autres sources seront identifiées à l’avenir.

Les sujets suivants sont inclus :

- Politiques, stratégies et plans d’adaptation aux changements climatiques
- Gestion des risques, prévision des catastrophes et dispositifs d’alerte rapide
- Sensibilisation et éducation du public aux changements climatiques
- Adaptation aux changements climatiques par zones
- Surveillance des changements climatiques
- Gestion de l’eau
- Gestion des déchets

Chapitre 4

Élaboration d'un programme national de statistiques sur les changements climatiques

38. L'objectif principal d'élaboration d'un programme national des statistiques sur les changements climatiques est de garantir la production des statistiques de haute qualité, transparentes et durables. Cela sera réalisé, par l'inclusion de toutes les statistiques nécessaires pour la surveillance des changements climatiques et de ses impacts dans le système statistique national et soutenir la mise en œuvre des actions d'atténuation et d'adaptation. À cette fin, divers sujets d'ordre social, économique et environnemental seront regroupés sous l'égide des statistiques sur les changements climatiques. Ainsi, le programme national de statistiques sur les changements climatiques soutiendra le suivi des politiques et actions nationales en matière de climat, telles que définies dans les contributions déterminées au niveau national et les plans d'action nationaux, et contribuera à améliorer la comparabilité internationale des réalisations de la politique climatique.

4.1. Rôle des instituts nationaux de la statistique, des correspondants nationaux et des principales parties prenantes

4.1.1. Rôle des instituts nationaux de la statistique

39. Le rôle clé des instituts nationaux de la statistique est de diriger les processus d'expansion et de consolidation du système statistique national afin d'y inclure les statistiques sur les changements climatiques, ce qui inclut la définition de ce qui constitue des statistiques officielles, ainsi que l'application de critères et de normes pour la compilation, la validation et la diffusion des statistiques officielles sur le climat. On peut s'attendre à ce que ces processus soient confrontés à des défis dans de nouveaux domaines statistiques, tels que les statistiques de l'environnement et des changements climatiques. En conséquence, une évaluation, un apprentissage et un échange continus des meilleures pratiques seront nécessaires.

40. Les Principes fondamentaux de la statistique officielle sont le principal instrument utilisé pour transformer les données et statistiques non officielles et alternatives en statistiques officielles. Un résumé de ces Principes peut être trouvé dans le Manuel sur la gestion et l'organisation des systèmes statistiques nationaux³⁸, tel qu'adapté et présenté ci-dessous³⁹. D'autres explications concernant leur applicabilité dans le domaine des changements climatiques ont été ajoutées le cas échéant.

Le principe 1 stipule que les statistiques officielles doivent être compilées et mises à disposition par les organismes statistiques officiels pour honorer le droit des citoyens à l'information publique avec des données sur la situation économique, démographique, sociale et environnementale. Le changement climatique est un thème transversal dans ces domaines.

Le principe 2 stipule que les organismes statistiques doivent déterminer leurs méthodes et procédures en fonction de considérations strictement professionnelles, y compris en fonction des principes scientifiques et de l'éthique professionnelle. Les incertitudes scientifiques, la nécessité d'élaborer des scénarios et l'importance très critique des changements climatiques rendent ce domaine particulièrement dynamique avec de nombreux développements en cours.

³⁸ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Handbook on Management and Organization of National Statistical Systems*, 4e éd., Handbook of Statistical Organization (New York, 2022). Disponible sur <https://unstats.un.org/capacity-development/handbook/index.cshhtml>.

³⁹ Le texte est adapté du *Manuel sur la gestion et l'organisation des systèmes statistiques nationaux* ; le texte original des Principes fondamentaux peut être trouvé dans la résolution 68/261 de l'Assemblée générale du 29 janvier 2014, intitulée « Principes fondamentaux de la statistique officielle ».

Le principe 3 exige des organismes statistiques qu'ils présentent leurs informations selon des normes scientifiques concernant les sources, les méthodes et les procédures des statistiques.

Le principe 4 stipule que les organismes responsables de la statistique ont le droit de faire des observations sur les interprétations erronées et les usages abusifs des statistiques.

Le principe 5 indique que les données utilisées à des fins statistiques peuvent être tirées de toutes sortes de sources, qu'il s'agisse d'enquêtes statistiques ou de fichiers administratifs. Le changement climatique est un domaine des statistiques qui dépend particulièrement des données alternatives, des mégadonnées et d'autres nouvelles sources de données, ce qui pose certains problèmes pour vérifier la qualité des statistiques officielles.

Le principe 6 prescrit l'obligation de respecter le secret statistique.

Le principe 7 stipule que les textes législatifs et réglementaires et toutes dispositions régissant le fonctionnement des systèmes statistiques doivent être portés à la connaissance du public.

Le principe 8 énonce que la coordination entre les agences statistiques au sein des pays est essentielle.

Le principe 9 recommande l'utilisation de concepts, de classifications et de méthodes internationaux par les organismes statistiques de chaque pays.

Le principe 10 recommande la coopération bilatérale et multilatérale dans le domaine des statistiques, car elle contribue à l'amélioration des systèmes de statistiques officielles dans tous les pays.

4.1.2. Rôle des correspondants nationaux

⁴⁰ Le secrétariat de la CCNUCC a développé un réseau de correspondants nationaux de la CCNUCC pour les activités relatives à la Convention, au Protocole de Kyoto et à l'Accord de Paris. De plus amples informations sur les correspondants nationaux de la CCNUCC sont disponibles à l'adresse <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties/national-focal-point>.

41. Les pays sont invités à rendre compte régulièrement à la Convention-cadre sur les changements climatiques, par l'intermédiaire de leur correspondant national de la CCNUCC⁴⁰, qui est généralement le ministère responsable de l'environnement, du climat ou des affaires étrangères, de leurs plans visant à atteindre leurs objectifs de politique climatique par le biais de politiques et de mesures nationales.

42. Ainsi, les politiques ou stratégies sur les changements climatiques devraient viser à :

- Promouvoir des mesures nationales appropriées pour réduire le degré de vulnérabilité du pays aux changements climatiques
- Améliorer l'adaptation des communautés aux changements climatiques ou leur capacité à atténuer l'impact des changements climatiques
- Contribuer efficacement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Développer des comportements qui contribuent à la lutte contre les changements climatiques à tous les niveaux
- Améliorer la notification de toutes les informations relatives aux changements climatiques sur la base des modalités, procédures et lignes directrices existantes et en utilisant les outils de notification nécessaires
- Mettre en place un système national de mesure, de notification et de vérification (MRV) et un cadre de transparence renforcé. Le cadre de transparence renforcée au titre de l'Accord de Paris se substitue au système de mesure, de notification et de vérification au titre de la Convention-cadre sur les changements climatiques et du Protocole de Kyoto.

4.1.3. Rôle des autres parties prenantes clés

43. Les autres parties prenantes clés comprennent les producteurs des données de divers départements ministériels et des agences nationales. Les parties prenantes nationales peuvent être des entités gouvernementales, des organismes parapublics, des organismes du secteur privé, des instituts universitaires, des organismes de recherche, des organisations non gouvernementales et d'autres organismes pertinents, selon ce qui est jugé approprié pour le pays. Ces parties prenantes peuvent avoir besoin d'une formation sur les différents cadres et outils utilisés dans les statistiques officielles et de conseils supplémentaires pour participer à la production de statistiques sur les changements climatiques.

4.1.4. Collaboration entre l'institut national de la statistique, le correspondant national et les principales parties prenantes

44. La consultation mondiale et les diverses expériences partagées par les pays lors des réunions du Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement⁴¹, les forums d'experts de la CEE pour les producteurs et les utilisateurs de statistiques liées aux changements climatiques⁴² et d'autres événements révèlent que la collaboration entre les instituts nationaux de la statistique et les correspondants nationaux de la CCNUCC⁴³ doit être renforcée dans la plupart des pays. Cela dit, les instituts nationaux de la statistique sont de plus en plus impliqués dans les processus nationaux d'élaboration de la politique climatique et de notification, y compris dans la compilation des inventaires des gaz à effet de serre.

45. Jusqu'à présent, le rôle clé des instituts nationaux de la statistique consistait principalement à évaluer les besoins et les lacunes en matière de données et à promouvoir les avantages de l'application des statistiques officielles dans les domaines qui font actuellement l'objet de questions telles que la confiance du public, la transparence et la qualité.

46. Les correspondants nationaux de la CCNUCC devront comprendre comment tirer parti de la collaboration avec les instituts nationaux de la statistique, en particulier dans les domaines de l'évaluation des impacts, de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques, car de nombreux indicateurs dans ces domaines nécessitent des données sociales, économiques, démographiques et autres traditionnellement produites par les instituts nationaux de la statistique.

47. La collaboration renforcée entre les instituts nationaux de la statistique, les correspondants nationaux de la CCNUCC et les principales parties prenantes se traduira par un système de surveillance, déclaration et vérification plus opérationnel et un système de cadre de transparence amélioré dans le pays.

48. Les encadrés ci-dessous présentent des exemples nationaux d'implication de certains instituts nationaux de la statistique dans des activités liées aux changements climatiques.

⁴¹ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement ». Disponible sur https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/fdes_eges.cshtml.

⁴² CEE, « Réunions sur les statistiques liées aux changements climatiques ». Disponible sur <https://unece.org/statistics/climate-change/meetings>.

⁴³ CCNUCC, « correspondants nationaux ». Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties/national-focal-point>.

Encadré 1

Élaboration des statistiques sur les changements climatiques en Arménie

En 2020, la feuille de route arménienne pour le développement de statistiques liées aux changements climatiques a été élaborée avec le soutien de la Division de statistique de la CEE et est disponible sur www.armstat.am/file/doc/99525613.pdf. Il s'agissait de la première étude menée en Arménie dans le but d'évaluer l'état actuel du système statistique du pays lié aux changements climatiques. Les priorités et les actions pour le développement d'un tel système sont devenues un outil de référence pour l'élaboration future des politiques en matière de changement climatique. Depuis 2021, des représentants du Comité de statistique de la République d'Arménie (Armstat) ont été impliqués dans des groupes de travail de quatre domaines cibles des questions mondiales liées aux changements climatiques, à savoir l'atténuation des changements climatiques, l'adaptation, le financement et l'amélioration de l'efficacité de la coopération internationale. La coordination de ces groupes de travail est assurée par le ministère de l'Environnement.

Dans le cadre du projet du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et du Fonds pour l'environnement mondial sur la construction du cadre national arménien de transparence dans le cadre de l'Accord de Paris, un atelier d'une journée a été organisé sur les problèmes d'accessibilité et d'assurance qualité des données statistiques pour le rapport national sur les changements climatiques du pays. Lors de l'atelier, des discussions ont été organisées entre les parties prenantes et les communautés d'experts sur les indicateurs nécessaires pour que l'Arménie s'acquitte de son obligation de soumettre des rapports nationaux au titre de la Convention-cadre sur les changements climatiques, sur la compilation d'une liste d'indicateurs à améliorer et sur le cadre des travaux à mener à l'avenir. L'Ensemble global a été traduit en arménien et livré par Armstat et le projet.

Source : Comité de statistique de la République d'Arménie, www.armstat.am.

Encadré 2

Unité des statistiques sur l'environnement et les changements climatiques de Statistics Mauritius

Statistics Mauritius relève du ministère des Finances, de la Planification économique et du Développement. Il est le dépositaire de toutes les statistiques officielles produites dans le pays et, à ce titre, recueille, compile, analyse et diffuse les statistiques et les informations connexes sur les activités sociales, démographiques, économiques et financières à Maurice pour répondre aux besoins des utilisateurs publics et privés. En 2012, Statistics Mauritius a accédé à la norme spéciale de diffusion des données du FMI.

- Le Code de pratique de Statistics Mauritius pour la statistique officielle est basé sur les valeurs des Principes fondamentaux de la statistique officielle des Nations Unies et de la Charte africaine de la statistique. La loi régissant Statistics Mauritius oblige les agences du secteur public, les entreprises et les ménages, ainsi que le grand public, à fournir les données à des fins statistiques à la demande des autorités statistiques.
- À la demande de certains ministères, afin de répondre à leurs besoins en matière de rapports et de fournir des données statistiques pour les processus politiques et décisionnels en cours, des agents de Statistics Mauritius sont déployés dans des unités statistiques établies au sein des ministères concernés, et servent directement les institutions respectives pour toutes les questions statistiques.
- Ces unités statistiques internes participent à de nombreuses activités financées par les ministères, notamment des formations, des ateliers, des projets et d'autres exercices, y compris des considérations logistiques telles que l'espace de bureau, les bureaux, les ordinateurs et, dans certains cas, même le personnel, en particulier la mise à disposition du personnel de soutien. La rémunération du personnel statistique reste toutefois de la responsabilité de Statistics Mauritius.
- Des projets spéciaux tels que les mesures d'atténuation appropriées au niveau national et l'initiative de renforcement des capacités pour la transparence, mis en œuvre par le ministère de l'Environnement, de la Gestion des déchets solides et des changements climatiques, sont financés par le Fonds pour l'environnement mondial, y compris le recrutement des consultants, des gestionnaires et des coordinateurs de projets, d'ateliers, de renforcement des capacités et de formation, des réunions des parties prenantes et des équipements. L'Unité des statistiques de l'environnement et des changements climatiques de Statistics Mauritius aide le ministère en fournissant des données statistiques.
- L'Unité des statistiques de l'environnement et des changements climatiques diffuse des données par le biais des publications suivantes :
 - Digest of Environment Statistics : une publication annuelle basée sur le CDSE 2013, qui rassemble en un seul volume toutes les données relatives à l'environnement.
 - Economic and Social Indicator (ESI), Environment Statistics : publication annuelle conçue pour diffuser rapidement les principales données statistiques sur l'environnement en attendant la publication du ou des rapports détaillés.
 - Des séries historiques de statistiques sur l'environnement, qui sont publiées chaque année sur le site Web de Statistics Mauritius après la publication du Digest of Environment Statistics. Celles-ci contiennent des statistiques datant de 1993 et couvrent des domaines tels que la température, les heures d'ensoleillement, les émissions de gaz à effet de serre, le traitement des eaux usées, l'élimination des déchets solides et les zones forestières.
 - Des rapports ad hoc, tels que le compte de l'eau pour les années 2013, 2015 et 2018 et les comptes économiques environnementaux pour l'année 2012.

La plupart des publications de Statistics Mauritius sont accessibles sur son site Web à l'adresse suivante : <https://statsmauritius.govmu.org>. En dehors de ces publications, l'Unité des statistiques de l'environnement et des changements climatiques répond également aux demandes d'informations des organisations internationales, des organisations nationales (publiques et privées), des universités et du public en général.

Source : Statistics Mauritius, <https://statsmauritius.govmu.org/SitePages/Index.aspx>.

Encadré 3

Rapports sur les gaz à effet de serre et les inventaires par Statistics Finland

La compilation et la diffusion régulières de l'Ensemble mondial complet au niveau national nécessitent des ressources importantes et une coopération continue de plusieurs organisations produisant des données, des statistiques et des informations. En Finlande, les tâches de l'institut national de la statistique, Statistics Finland (www.stat.fi/index_en.html), consistent à compiler des statistiques et des rapports sur les conditions sociales et à coordonner et développer le système statistique national avec d'autres responsables gouvernementaux. Selon la loi sur le climat, Statistics Finland est également l'entité nationale responsable de l'inventaire et de la déclaration des émissions des gaz à effet de serre (<https://stat.fi/en/statistics/khki>). Statistics Finland compile les communications nationales et les rapports biennaux au titre de la Convention-cadre sur les changements climatiques, qui décrivent les impacts des changements climatiques, les politiques et mesures d'atténuation et d'adaptation, et les progrès accomplis dans la réalisation des engagements en matière d'atténuation. En outre, les informations analysées par le ministère des Affaires étrangères à l'appui des efforts déployés par les pays en développement pour atténuer les changements climatiques et s'adapter à leurs impacts constituent une partie importante de ces rapports. La contribution financière du pays aux entités opérationnelles du mécanisme financier de la Convention-cadre sur les changements climatiques, ainsi que le soutien qu'il apporte par le biais de canaux bilatéraux, régionaux et autres canaux multilatéraux, sont rapportés avec des informations sur le soutien fourni pour le transfert de technologie et le renforcement des capacités. Parmi les autres tâches de l'unité d'inventaire des gaz à effet de serre de Statistics Finland figurent le soutien d'experts aux décideurs sur les questions liées aux émissions et aux absorptions, et la production d'informations pour soutenir la planification des mesures d'atténuation et le suivi de leurs résultats.

Le fait de confier la responsabilité de l'inventaire des gaz à effet de serre à l'institut national de la statistique en Finlande a les effets bénéfiques suivants :

- Production d'estimations d'émissions pour l'énergie et les processus industriels en interne
- Coopération étroite avec les experts en statistiques de l'énergie en interne
- Possibilités de consultation des comptes environnementaux et des statistiques sur les déchets en interne
- Accès aux données collectées à des fins administratives, telles que différents registres et données de suivi pour les permis environnementaux, cet accès étant assuré par la loi sur la statistique
- Existence de procédures pour les informations confidentielles et la publication de statistiques
- Coopération établie avec les organisations compilant les estimations des inventaires de gaz à effet de serre pour les secteurs autres que l'énergie et les processus industriels, coopération renforcée par des accords régulièrement mis à jour entre les organisations en question et Statistics Finland
- Situation indépendante et permanente d'un institut national de la statistique, facilitant l'accès aux données et garantissant un archivage fiable des données
- Établissement d'une coopération avec les organisations d'experts et les ministères concernés.

Statistics Finland est responsable de la compilation des indicateurs des objectifs de développement durable, ce qui nécessite une coopération avec les différentes organisations qui fournissent les données et statistiques nécessaires. En outre, la production et le développement réguliers de statistiques économiques et sociales, de statistiques sur les émissions, de statistiques énergétiques et de comptes environnementaux de Statistics Finland offrent une base solide de données, d'expertise et de réseaux pour la compilation d'ensembles d'indicateurs généraux tels que l'Ensemble mondial. La consolidation d'une grande quantité d'informations sur les facteurs, les émissions, les impacts, l'atténuation et l'adaptation liés aux changements climatiques dans un ensemble de données unique et accessible permettrait plusieurs utilisations potentielles de l'ensemble, telles que la planification et le suivi de la stratégie nationale en matière d'énergie et de climat, et de nombreuses autres stratégies et programmes.

Encadré 3 (suite)

La consultation mondiale sur le projet d'Ensemble mondial en Finlande a été coordonnée par Statistics Finland en 2021. Des contributions importantes à la consultation ont été fournies par l'Institut des ressources naturelles de Finlande (www.luke.fi/en/statistics), l'Institut finlandais de l'environnement (www.syke.fi/en-US), l'Institut finlandais pour la santé et le bien-être (<https://thl.fi/en/web/thlfi-en/statistics-and-data>), l'Institut météorologique finlandais (<https://en.ilmatieteenlaitos.fi/>), le ministère de l'Agriculture et des Forêts (<https://mmm.fi/en/frontpage>), le ministère des Affaires étrangères (<https://um.fi/climate-smart-foreign-policy>), le ministère des Affaires économiques et de l'Emploi (<https://tem.fi/en/energy-and-climate-strategy>) et le ministère de l'Intérieur (<https://intermin.fi/en/frontpage>). Ces organisations seraient les principaux acteurs de la compilation de l'application finlandaise de l'Ensemble mondial. Actuellement, ces organisations ne disposent pas de fonds consacrés ou destinés spécifiquement à la compilation de l'Ensemble mondial, et des accords de financement et de coopération pour la compilation seraient nécessaires. Bien que certaines données soient disponibles pour les deux tiers des variables pertinentes pour la Finlande, la continuité de la collecte et de la coopération en matière de données doit être assurée, ainsi que des ressources adéquates. La mise en œuvre et la compilation régulières de l'Ensemble mondial nécessiteraient que le travail soit inclus dans les plans à court et à moyen terme des organisations concernées. La planification de la diffusion et la promotion de la poursuite de l'utilisation de l'Ensemble mondial sont également importantes pour s'assurer que tous les avantages de l'Ensemble mondial seront atteints.

Source : Statistics Finland, www.stat.fi/index_en.html.

* Voir <https://ym.fi/en/the-reform-of-the-climate-change-act> ; www.tilastokeskus.fi/meta/lait/2013_tilastolaki_en.pdf.

Encadré 4

Coordination de l'inventaire des gaz à effet de serre par l'Institut de statistiques turc

La Türkiye a ratifié l'Accord de Paris en octobre 2021, déclarant qu'elle le mettrait en œuvre en tant que pays en développement et dans le cadre de ses déclarations de contribution déterminées au niveau national, à condition que l'Accord et ses mécanismes ne portent pas atteinte à son droit au développement économique et social. Depuis 2006, l'inventaire des gaz à effet de serre de la Türkiye est préparé et soumis chaque année à la Convention-cadre sur les changements climatiques au plus tard le 15 avril de chaque année, conformément aux « Directives pour l'établissement des communications nationales des Parties visées à l'annexe I de la Convention, Partie I : Directives CCNUCC pour l'établissement des inventaires annuels » révisées. La soumission de l'inventaire annuel se compose du rapport d'inventaire national et des tableaux du cadre commun de présentation. Le dernier rapport d'inventaire national contient des estimations des émissions et des absorptions nationales de gaz à effet de serre pour la période 1990-2020 et est disponible à l'adresse suivante : <https://unfccc.int/documents/461926>.

L'Institut statistique turc (TurkStat) est l'organisme responsable de la compilation de l'inventaire national des gaz à effet de serre, qui est préparé par un groupe de travail sur l'inventaire des émissions des gaz à effet de serre mis en place dans le cadre du Conseil de coordination sur les changements climatiques en Türkiye. En outre, TurkStat est responsable de la coordination de ce groupe de travail et a été désigné comme correspondant de l'inventaire national de la Türkiye par une décision prise par le Conseil de coordination en 2009. Le Conseil est actuellement connu sous le nom de Conseil de coordination sur les changements climatiques et l'adaptation et les préparatifs sont en cours pour une loi globale sur le climat qui reconfigurera également les groupes de travail établis précédemment.

La préparation de l'inventaire est la responsabilité conjointe du Groupe de travail sur l'inventaire des émissions des gaz à effet de serre, qui se compose des institutions suivantes :

TurkStat, le Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, le Ministère des Transports et des Infrastructures, le Ministère de l'Environnement, de l'Urbanisation et des changements climatiques, et le Ministère de l'Agriculture et des Forêts.

TurkStat est également chargé de compiler les statistiques sur les émissions de gaz à effet de serre, qui constituent la base de l'inventaire national des gaz à effet de serre dans le cadre du Programme de statistiques multi-annuel. Le Programme de statistique multi-annuel, basé sur la loi turque sur la statistique n° 5429, est préparé pour une période de cinq ans afin de déterminer les principes et les normes de base concernant la production et la diffusion de statistiques officielles et de produire les données fiables, opportunes, transparentes et impartiales nécessaires aux niveaux national et international. Les statistiques et les indicateurs des changements climatiques sont déjà inclus en tant que nouveau sujet dans le dernier programme de statistiques multi-annuel pour la période 2022-2026 et des préparatifs sont en cours pour les travaux futurs à cet égard, également coordonnés par TurkStat.

Source : Institut turc de statistique, www.tuik.gov.tr/Home/Index.

4.2. Évaluation et mise en œuvre de l'Ensemble mondial

4.2.1. Évaluation des ressources disponibles et nécessaires

49. Il est recommandé que les instituts nationaux de la statistique, en étroite collaboration avec les correspondants nationaux de la CCNUCC, organisent et lancent l'évaluation des ressources disponibles et nécessaires en utilisant l'outil des changements climatiques (CISAT)⁴⁴. L'outil donne aux États membres des Nations Unies l'occasion d'entreprendre une évaluation approfondie et détaillée des statistiques et des indicateurs de l'Ensemble mondial, ce qui permettra au pays de hiérarchiser les indicateurs et les statistiques pertinents au niveau national. L'outil est structuré dans un ensemble similaire à l'outil d'auto-évaluation des statistiques de l'environnement CDSE 2013 (ESSAT)⁴⁵. L'outil se compose donc de deux parties, ainsi que des métadonnées de l'Ensemble global qui l'accompagnent.

50. La partie I du CISAT se concentre sur la structure institutionnelle et organisationnelle globale des statistiques nationales dans le pays et sur des informations spécifiques concernant les statistiques sur les changements climatiques en termes, entre autres, de cadres politiques, de mandats, de structure institutionnelle, d'organisation, de collaboration, de ressources, de coopération internationale et d'utilisations. En conséquence, la partie I contient des informations d'intérêt du point de vue de la gestion et des politiques et comprend les sections et questions suivantes :

A. Identification des institutions

A1. Nom et titre de la personne et de l'institution responsables de la réalisation de l'autoévaluation.

A2. Personne(s) et institution(s) collaboratrice(s) supplémentaire(s) ?

B. Politiques/stratégies nationales

B1. Des politiques ou des stratégies nationales relatives aux changements climatiques sont-elles en place ?

B2. Existe-t-il un plan/programme/stratégie statistique national(e) (par exemple, une stratégie nationale pour le développement des statistiques (SNDS)) ?

B3. Les statistiques sur les changements climatiques sont-elles incluses dans le plan/programme/stratégie statistique national(e) ?

B4. Existe-t-il un plan/programme/stratégie national(e) sur les statistiques sur les changements climatiques ?

⁴⁴ Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange/cisat.cshtml>.

⁴⁵ Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/essat.cshtml>.

C. Mandat et organisation des statistiques sur les changements climatiques

C1. Existe-t-il une institution ayant un mandat légal pour produire ou coordonner la production des statistiques sur les changements climatiques ?

C2. Existe-t-il un département, une division ou une unité responsable des statistiques sur les changements climatiques au sein de l'institut national de la statistique ?

C3. Quel est le statut du département, de la division ou de l'unité des statistiques sur les changements climatiques au sein de l'institut national de la statistique ?

C4. Y a-t-il des institutions nationales (par exemple, le ministère de l'Environnement, l'Office météorologique, le ministère de l'Eau, etc.) qui sont responsables de la collecte de statistiques ou d'informations sur les changements climatiques ?

D. Production et communication de statistiques sur les changements climatiques

D1. L'institut national de la statistique est-il actuellement impliqué dans la préparation de l'inventaire des gaz à effet de serre du pays, dans le cadre des obligations de déclaration de la CCNUCC et/ou dans la préparation des rapports nationaux à la CCNUCC (par exemple, les communications nationales (NC) et les rapports biennaux (BR) pour les Parties visées à l'annexe I ; et les communications nationales (NC) et les rapports biennaux actualisés (BUR) pour les Parties non visées à l'annexe I) ?

D2. L'INS sera-t-il impliqué dans la préparation des nouveaux rapports biennaux au titre de la transparence (RBT) dans le cadre de l'accord de Paris ?

D3. L'INS a-t-il reçu des demandes des compilateurs d'inventaires de gaz à effet de serre concernant des besoins spécifiques en matière de données pour la compilation des inventaires qui ne pouvaient PAS être satisfaits par l'INS lui-même (par exemple, des statistiques sur l'énergie, l'industrie, l'agriculture, les transports, les déchets) ?

D4. Quel type d'informations/données/statistiques relatives à l'adaptation ont été fournies, ou sont prêtes à être fournies, par l'INS pour être utilisées dans la préparation des rapports nationaux (tels que les plans nationaux d'adaptation (PNA) dans le cadre de la CCNUCC ou les communications sur l'adaptation dans le cadre de l'Accord de Paris) ?

D5. L'INS a-t-il développé des enquêtes ou des modules spécialisés sur les changements climatiques dans les recensements/enquêtes existants ?

D6. Si oui, veuillez énumérer les noms de ces enquêtes et fournir des liens vers les enquêtes et les rapports qui en résultent.

D7. L'INS a-t-il produit et diffusé des statistiques sur les changements climatiques sur papier, par voie électronique ou en ligne ?

D8. Une autre institution dans le pays a-t-elle produit et diffusé des statistiques sur les changements climatiques ?

E. Collaboration interinstitutionnelle

E1. L'INS collabore-t-il actuellement avec le ou les correspondants nationaux de la CCNUCC ?

E2. Y a-t-il un comité, un groupe de travail interinstitutionnel ou un groupe de travail⁴⁶ en place pour coordonner la production de statistiques de l'environnement ?

E3. Si oui, inclut-il également des statistiques sur les changements climatiques ?

E4. Quelles sont les institutions membres du comité, du groupe interinstitutionnel ou du groupe de travail ?

E5. Quels sont les principaux obstacles à la collaboration entre les institutions pour la production de statistiques sur les changements climatiques ?

⁴⁶ Un comité s'entend comme un établissement à plus long terme, tandis qu'un groupe de travail et une équipe spéciale peuvent être convoqués sur une base ad hoc. Bien qu'il n'y ait pas de distinction convenue entre ces établissements, ils sont susceptibles de remplir des fonctions similaires de collaboration interinstitutionnelle à des fins statistiques dans un pays.

F. Assistance technique et formation

F1. Le pays a-t-il demandé une assistance technique (par exemple, une assistance à court terme, des propositions de projets) ou un renforcement des capacités dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques à des organisations (par exemple, à la Division de statistique de l'ONU, aux commissions régionales des Nations Unies, à la CCNUCC, au Programme des Nations Unies pour le développement, au Programme des Nations Unies pour l'environnement, à la Banque mondiale, aux banques régionales de développement, aux institutions régionales, aux agences internationales de développement, etc.) ou à des pays ?

F2. Quel type d'assistance le pays a-t-il reçu de la part d'organisations ou de pays en termes d'assistance technique et de renforcement des capacités dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques ?

F3. Le pays a-t-il fourni une assistance technique à d'autres pays dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques (par exemple, assistance à court terme, propositions de projets) ou du renforcement des capacités ?

G. La voie à suivre en matière de statistiques sur les changements climatiques

G1. Dans quels domaines prévoit-on de renforcer et de développer des programmes, des unités et/ou des activités de statistiques sur les changements climatiques dans le pays ?

G2. Quels sont les principaux véhicules par lesquels le pays a besoin d'une assistance technique et d'un renforcement des capacités dans le domaine des statistiques sur les changements climatiques ?

G3. Quels sont les besoins les plus importants du pays pour développer des statistiques sur les changements climatiques ?

51. La partie II de l'outil d'évaluation des statistiques et des indicateurs relatifs aux changements climatiques s'appuie sur l'Ensemble mondial et ses métadonnées. Il suit la structure hiérarchique de l'Ensemble mondial (par ordre décroissant : domaine, sujet, indicateur, statistique) et sert d'outil pour évaluer la pertinence nationale, l'importance, la solidité méthodologique, la disponibilité des données et les sources des statistiques et indicateurs individuels, etc. Il permet également d'identifier les lacunes quantitatives et qualitatives pertinentes en matière de données et d'élaborer un plan pour les combler en vue de renforcer les statistiques sur les changements climatiques en fonction des priorités, des besoins et des ressources disponibles au niveau national.

52. Le contenu de la partie II est plus technique et spécifique au domaine des statistiques sur les changements climatiques et nécessiterait la participation d'un plus grand nombre de parties prenantes. Il est structuré comme un modèle qui répertorie les indicateurs et les statistiques contenus dans l'Ensemble mondial, suivi de références politiques et statistiques clés et d'une section sur l'autoévaluation. Les éléments suivants sont inclus dans la section d'autoévaluation :

1. Pertinence

Pour être pertinent, l'indicateur ou la statistique doit permettre de surveiller les changements climatiques dans le pays, ses facteurs et ses effets, et d'informer les politiques nationales liées aux changements climatiques (actions et mesures d'atténuation ou d'adaptation). La pertinence d'un point de vue international est expliquée dans le champ de métadonnées appelé « Pertinence » dans le fichier Word des métadonnées. Il est recommandé qu'après l'institut national de la statistique, le correspondant national de la CCNUCC et d'autres parties prenantes clés examinent et évaluent la pertinence de l'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. Si les priorités, les préoccupations et les ressources nationales nécessitent des indicateurs et des statistiques supplémentaires, ceux-ci doivent être insérés dans des lignes additionnelles sous la structure appropriée du domaine/sujet. Cela contribuera à l'établissement d'un ensemble national des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques.

1.1 Pertinence/priorité vis-à-vis les politiques liées aux changements climatiques

Dans le présent contexte, la pertinence fait référence à l'importance de l'indicateur et de ses statistiques au regard des préoccupations ou des considérations politiques nationales en matière de changement climatique.

- 1.1.1 Pertinence de l'indicateur/statistique au niveau national
- 1.1.2 Référence/liens
- 1.1.3 Priorité pour la collecte de données nationales

1.2 Exigences ou demandes des utilisateurs pour cet indicateur/cette statistique

- 1.2.1 Infranational
- 1.2.2 National
- 1.2.3 Régional
- 1.2.4 International
- 1.2.5 Spécifications

2. Caractéristiques des données/statistiques/indicateurs

Cette section traite des caractéristiques des données, des statistiques et des indicateurs tels que leur disponibilité, qualité, formats de diffusion, lacunes, etc.

2.1 Caractéristiques et disponibilité des données

Les données nationales sont-elles disponibles et adaptées à la compilation de la statistique/indicateur proposé ?

- 2.1.1 Disponibilité des données
- 2.1.2 Référence/liens
- 2.1.3 Type de données
- 2.1.4 Périodicité
- 2.1.5 Année la plus ancienne disponible
- 2.1.6 Année la plus récente disponible

2.2 Institution(s) collectant les données sur cette statistique/cet indicateur

Cette sous-section spécifie l'institution responsable de la collecte, du traitement et du stockage des données pour la statistique/l'indicateur (par exemple, institution météorologique pour les données météorologiques).

- 2.2.1 Recueillies par l'institut national de la statistique
- 2.2.2 Recueillies par le ministère de l'Environnement ou une institution équivalente
- 2.2.3 Recueillies par une autre institution (précisez)

2.3 Format et caractéristiques de la statistique/de l'indicateur

La compilation des statistiques et des indicateurs relatifs aux changements climatiques peut être effectuée par les institutions qui collectent les données correspondantes ou par d'autres institutions.

- 2.3.1 Similitude de la statistique/de l'indicateur au niveau national par rapport au niveau international
- 2.3.2 Format de la statistique/de l'indicateur

2.4 Institution(s) compilant cette statistique/indicateur

Cette sous-section spécifie l'institution responsable de la compilation, de la diffusion et de la notification de la statistique/de l'indicateur.

- 2.4.1 Compilé par l'institut national de la statistique
- 2.4.2 Compilé par le ministère de l'Environnement ou une institution équivalente
- 2.4.3 Compilé par une autre institution (veuillez préciser)

2.5 Principales raisons pour lesquelles la statistique/l'indicateur n'est pas disponible ou n'est pas mis à jour

Une indication des principales raisons pour lesquelles la statistique/l'indicateur n'est pas disponible ou n'est pas mis à jour doit être fournie.

- 2.5.1 Contraintes financières
- 2.5.2 Difficulté méthodologique/technique dans la collecte de données
- 2.5.3 Qualité insuffisante
- 2.5.4 Inaccessibilité
- 2.5.5 Absence de structure/coordination institutionnelle
- 2.5.6 Autre (veuillez préciser)

3. Solidité méthodologique

La solidité doit être évaluée en comparant les méthodes recommandées au niveau international avec celles appliquées au niveau national. En cas de différence entre les méthodes internationales et nationales, une évaluation de cette différence aidera le pays à suivre ses progrès vers l'alignement sur les méthodes recommandées au niveau international, par exemple sur les directives 2006 du GIEC pour les inventaires de gaz à effet de serre. De courtes fiches de métadonnées ont été remplies dans la mesure du possible pour tous les indicateurs et statistiques de l'Ensemble mondial, en veillant à ce que les définitions statistiques convenues au niveau international soient appliquées aux indicateurs et statistiques de niveaux 1 et 2.

3.1 Comparabilité internationale

La comparabilité implique l'utilisation des concepts, définitions et méthodes communs pour la production des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques dans les différents pays. C'est une dimension importante de la qualité et si les données/statistiques/indicateurs ne sont pas comparables, ils perdent beaucoup de leur utilité et de leur pertinence.

- 3.1.1 Méthodologie
- 3.1.2 Référence/lien
- 3.1.3 Principale raison pour laquelle la méthodologie utilisée n'est pas solide

3.2 Caractéristiques méthodologiques

Des méthodes et des normes convenues au niveau international, régional et national sont utilisées pour les définitions, les unités, les variables et les classifications.

- 3.2.1 Type de source des données
- 3.2.2 Catégorie de mesure
- 3.2.3 Unité de mesure
- 3.2.4 Agrégations et échelles potentielles
- 3.2.5 Classifications/regroupements

4. Projets d'avenir

Cette section peut être utilisée pour fournir des commentaires sur les plans d'amélioration de la statistique ou de l'indicateur à l'avenir, par exemple par le biais d'une nouvelle collecte de données, d'une amélioration des méthodologies existantes, etc.

53. La conduite de l'autoévaluation devrait être entreprise dans le cadre d'un processus de consultation et de discussion multipartite sur l'état des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques dans le pays. Une telle initiative, bien qu'elle soit généralement dirigée par l'institut national de la statistique, devrait être menée conjointement par toutes les principales parties prenantes concernées qui jouent un rôle actif dans la production, la diffusion et l'utilisation des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. La Commission de statistique, à sa quarante-neuvième session, a réaffirmé l'importance de renforcer la collaboration entre les instituts nationaux de la statistique et les autorités nationales chargées de communiquer les informations relatives aux changements climatiques à la Convention-cadre sur les changements climatiques. Les instituts nationaux de la statistique sont donc encouragés à consulter à la fois le correspondant national de la CCNUCC du pays et, de manière générale, d'autres parties prenantes institutionnelles pertinentes pouvant inclure des ministères de tutelle (tels que le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture, le ministère de l'Énergie et le ministère de l'Eau), des représentants d'établissements universitaires, d'organisations non gouvernementales et d'autres organismes, afin d'obtenir les informations nécessaires. Il est donc souhaitable que toutes les parties prenantes concernées par cette consultation parviennent à une compréhension unifiée de la situation d'un pays en ce qui concerne les statistiques et les indicateurs relatifs aux changements climatiques.

54. L'Ensemble mondial a été recommandé comme cadre pour les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques à utiliser par les pays lors de la préparation de leurs propres ensembles. Il est conçu avec suffisamment de flexibilité pour être adapté aux préoccupations, aux priorités et aux ressources de chaque pays en matière de changement climatique.

55. L'autoévaluation permettra de comprendre le niveau de maturité des statistiques sur les changements climatiques dans le pays ainsi que les efforts nécessaires pour progresser davantage dans la réalisation des objectifs de la politique climatique.

4.2.2. Plan d'action national

56. L'autoévaluation permettra de comprendre les ressources disponibles (humaines et techniques), les données accessibles et disponibles, les lacunes en matière de données et ce qui est encore nécessaire pour soutenir les politiques et les activités nationales en matière de climat. Les activités liées aux données nécessaires doivent être classées par ordre de priorité en tenant compte de l'adéquation du type de source de données, y compris des coûts et de la fiabilité. La valeur ajoutée à la planification et à la distribution des ressources réside dans le fait que les statistiques qui doivent être améliorées sont rendues plus visibles grâce à l'autoévaluation.

57. Pour satisfaire les utilisateurs qui exigent des données sur les changements climatiques afin de prendre des décisions en temps opportun, les mesures suivantes doivent être prises :

- Identifier une institution dotée d'un mandat légal (institut national de la statistique, ministère de l'Environnement, institut météorologique, etc.) pour la production des statistiques sur les changements climatiques.
- Identifier toutes les institutions nationales impliquées dans la production de statistiques sur les changements climatiques.
- Mettre en place un comité, un groupe de travail interinstitutionnel ou un groupe de travail composé de :
 - Représentants des ministères sectoriels
 - Organismes impliqués dans la production de statistiques sur les changements climatiques
 - Décideurs
 - D'autres parties prenantes concernées
- Assurer la production et la communication régulières des informations relatives aux changements climatiques.

- Fournir des programmes de renforcement des capacités ou de formation pour le personnel et les membres du comité, du groupe de travail interinstitutionnel ou du groupe de travail.
- Élaborer un plan ou une feuille de route pour le développement des statistiques sur les changements climatiques.

58. La hiérarchisation des efforts nécessaires doit être articulée dans un programme national ou un plan d'action ou de mise en œuvre national qui peut inclure des activités suggérées à l'annexe I. Les étapes décrites dans la présente annexe sont indicatives et comprennent la plupart des éléments nécessaires à un programme national. Les instituts nationaux de la statistique, les correspondants nationaux de la CCNUCC et les principales parties prenantes sont libres de réorganiser les activités et les étapes et de créer des diagrammes de Gantt pour refléter leur situation nationale et leurs mandats juridiques. La durée de la préparation et de la mise en œuvre du programme national variera également en fonction du développement du système statistique national dans le pays.

4.2.3. Adhésion de haut niveau

59. Il est recommandé que l'institut national de la statistique, le correspondant national de la CCNUCC et d'autres correspondants obtiennent un soutien de haut niveau de la part de leurs supérieurs hiérarchiques dans les ministères et agences. De cette manière, les parties prenantes seront plus disposées à participer et à fournir un soutien plus important pour les budgets couvrant les réunions, le personnel et d'autres besoins. Cela contribuerait à assurer la continuité des ressources pour le programme.

60. Après l'évaluation des données disponibles et nécessaires et la hiérarchisation des investissements futurs pour les indicateurs les plus pertinents, la prochaine étape consiste à mobiliser les ressources (y compris les ressources humaines et techniques existantes) nécessaires pour mettre en place un programme national et organiser les processus de consultation et de collecte et d'échange des données nécessaires.

61. Les réunions virtuelles et la communication électronique sont de plus en plus utilisées pour partager des informations entre les compilateurs des statistiques sur les changements climatiques et les fournisseurs de données. Le manque de ressources pour des réunions régulières est l'un des principaux obstacles à la collaboration entre les institutions pour la production de statistiques sur les changements climatiques.

62. Pour garantir un arrangement adéquat, il convient de garder à l'esprit les circonstances nationales et d'examiner les points suivants, qui aideront à évaluer les besoins et les modalités de mise en œuvre des statistiques sur les changements climatiques :

- Expériences dans la production de statistiques environnementales, la mise en œuvre du Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 et de l'Outil d'auto-évaluation des statistiques de l'environnement ; la production de comptes environnementaux en utilisant le cadre central et le cadre de comptabilité écosystémique du Système de comptabilité environnementale et économique 2012 ; et la production des statistiques énergétiques en utilisant les Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques (IRES).
- La valeur ou l'importance des statistiques sociales, économiques, démographiques, de genre et de handicap pour le calcul des indicateurs sur les changements climatiques.
- Un système d'information géoréférencé pour calculer de nombreux indicateurs sur les changements climatiques et pour surveiller les eaux côtières et marines, les sécheresses et les changements dans les terres qui ne pourraient être observés sans ces techniques.
- Un inventaire des politiques nationales, des stratégies, des plans d'action nationaux et d'autres documents connexes mentionnant la nécessité et la valeur des statistiques.
- Tout progrès en matière de développement durable et les questions connexes, telles que les objectifs de développement durable, la politique d'économie verte et autres.
- Des accords multilatéraux sur l'environnement que le pays a signés et ratifiés et l'état et les processus de ses rapports sur ces accords.

63. Les sources de financement, dont certaines sont suggérées dans l'encadré 5, doivent être identifiées et les propositions de financement élaborées en fonction des résultats de l'autoévaluation et de la hiérarchisation des travaux futurs.

Encadré 5 Sources de financement

Les systèmes statistiques nationaux peuvent être financés dans le cadre de l'ensemble de la stratégie nationale d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques pour produire des statistiques sur les changements climatiques ou pour estimer, surveiller et fournir des données statistiques officielles au correspondant national de la CCNUCC, qui seront utilisées pour l'établissement de rapports.

Voici quelques-uns des organismes et fonds qui peuvent offrir une assistance directe ou indirecte aux pays :

- Fonds pour l'environnement mondial ; informations disponibles sur <https://unfccc.int/topics/climate-finance/funds-entities-bodies/global-environment-facility>.
- Fonds vert pour le climat, créé par la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à sa seizième session, pour aider les pays en développement à mettre en œuvre des projets, des programmes, des politiques et d'autres activités liés à l'atténuation des changements climatiques et à l'adaptation à ce changement. Informations disponibles sur https://unfccc.int/process/bodies/funds-and-financial-entities/green-climate-fund?gclid=CjwKCAiAheacBhB8EiwAltVO26bk00K8-sH_tEYzPBffy8VM77lsTAOT9-gzV8FY96iSuoBH631OYxoCTDQQAvD_BwE.
- Fonds pour les pays les moins avancés et Fonds spécial pour les changements climatiques, administrés par le Fonds pour l'environnement mondial, qui servent l'Accord de Paris.
- Organisation des Nations Unies :
 - Programme ordinaire de coopération technique, établi par l'Assemblée générale par la résolution 58 (I) du 14 décembre 1946. Il soutient les pays en développement dans leurs efforts de renforcement des capacités, en particulier ceux axés sur la réalisation du domaine stratégique 3 du Plan d'action mondial du Cap (<https://unstats.un.org/sdgs/hlg/Cape-Town-Global-Action-Plan/>) pour le renforcement des activités et des programmes statistiques de base. Vous trouverez plus d'informations à l'adresse <https://unstats.un.org/capacity-development/activities/rptc.cshhtml>.
 - Compte pour le développement, créé par l'Assemblée générale en 1997 par la résolution 52/12 B, en tant que mécanisme de financement de projets de renforcement des capacités. Il fournit un pont entre les entités de développement des capacités dans le pays et sert à promouvoir l'échange et le transfert de compétences, de connaissances et de bonnes pratiques entre les pays cibles au sein et entre les différentes régions géographiques, et grâce à la coopération avec un large éventail de partenaires dans la communauté plus large de l'aide au développement. Plus d'informations peuvent être trouvées à l'adresse www.un.org/development/desa/da/.
 - Programme des Nations unies pour le développement (PNUD), créé en 1965 par l'Assemblée générale en tant que réseau mondial de développement de l'Organisation des Nations Unies et en tant qu'une des plus grandes agences intergouvernementales de développement au monde. Entre autres causes, le Programme des Nations unies pour le développement soutient les efforts des pays pour réaliser le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et dispose de huit bureaux de représentation et de cinq centres politiques mondiaux. Informations disponibles à l'adresse www.undp.org.

Les autres sources potentielles sont les suivantes :

- Banque interaméricaine de développement ; elle fonctionne en Amérique latine et dans les Caraïbes en étroite coopération avec d'autres partenaires de développement pour fournir un soutien technique et un financement aux activités qui renforcent les capacités statistiques. Les domaines d'intervention actuels de la Banque comprennent les changements climatiques et la durabilité environnementale : voir l'adresse www.iadb.org/en.
- Banque africaine de développement, avec 80 États membres, qui fournit l'appui financier et technique aux projets de transformation. Les activités de renforcement des capacités statistiques de la Banque sont guidées, entre autres, par les principes de la deuxième phase de la Stratégie pour l'harmonisation des statistiques en Afrique (<https://au.int/>) et l'harmonisation des statistiques à travers l'Afrique pour éclairer les objectifs de développement durable. Informations disponibles à l'adresse www.afdb.org/.
- Fonds d'affectation spéciale pour le renforcement des capacités statistiques, un fonds d'affectation spéciale multidonateurs qui travaille en étroite collaboration avec PARIS21 pour faire progresser les efforts internationaux coordonnés qui visent à améliorer les statistiques à l'échelle mondiale. Informations disponibles à l'adresse www.worldbank.org/en/data/statistical-capacity-building/trust-fund-for-statistical-capacity-building.
- Agence allemande de coopération internationale (GIZ), qui fournit des services dans les domaines de la protection de l'environnement, de la conservation des ressources et de l'atténuation des changements climatiques. Informations disponibles à l'adresse www.giz.de/en/html/index.html.

4.2.4. Dispositions institutionnelles nationales

64. Les dispositions institutionnelles sont très importantes pour le développement de statistiques sur les changements climatiques, et en particulier pour les pays en développement ayant un accès limité aux ressources. La Convention-cadre sur les changements climatiques a produit plusieurs directives relatives à la préparation des rapports sur les questions de changement climatique, y compris un manuel sur les dispositions institutionnelles pour soutenir la surveillance, la déclaration et la vérification et la transparence de l'action et de l'aide en matière de climat⁴⁷, préparé par le Groupe consultatif d'experts. En outre, le GIEC a établi des lignes directrices concernant les dispositions institutionnelles⁴⁸ pour la compilation des inventaires nationaux de gaz à effet de serre, et celles-ci peuvent être utilisées à titre d'exemples. En outre, la CEE a publié ses directives de mise en œuvre pour l'ensemble d'indicateurs et de statistiques essentiels liés aux changements climatiques de la Conférence des statisticiens européens à l'aide du Système de comptabilité environnementale et économique et dispose d'autres ressources pouvant aider les pays. Les dispositions institutionnelles nationales dépendent de la situation des pays, la plupart des pays disposant d'une forme ou d'une autre de dispositions appropriées, bien qu'il faille les développer davantage.

65. Si un comité, un groupe de travail interinstitutionnel ou une équipe spéciale sur les statistiques de l'environnement existe, cela constituera une bonne base pour intégrer les statistiques climatiques. À sa quarante-septième session, la Commission de statistique a recommandé aux pays d'utiliser le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 pour guider l'élaboration de statistiques et d'indicateurs sur les changements climatiques, compte tenu de l'étroite corrélation entre les statistiques de l'environnement et les statistiques sur les changements climatiques⁴⁹. D'autres points clés pour la mise en place de dispositions institutionnelles nécessaires sont les suivants :

- L'importance de garantir la mise en œuvre, le développement et la production de statistiques à long terme en tant qu'objectif principal.
- La nécessité de renforcer les capacités et d'augmenter le financement, car les projets ne se poursuivent souvent pas au-delà de la phase initiale en raison du manque de financement, de personnel et d'autres ressources.

Les pays développés sont moins limités par les ressources, tandis que les pays en développement ont tendance à avoir besoin de plus de développement des capacités, de formation, de ressources financières et autres.

⁴⁷ Secrétariat de la CCUNCC, Groupe consultatif d'experts, « Handbook on institutional arrangements to support MRV/transparency of climate action and support » (2020). Disponible à l'adresse https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Hand%20book_EN.pdf.

⁴⁸ IPCC, « Introduction to the 2006 Guidelines », dans *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (2006). Disponible à l'adresse www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_1_Ch1_Introduction.pdf.

⁴⁹ Voir E/2016/24.

4.2.4.1. Définition d'une institution dotée d'un mandat légal pour la production des statistiques sur les changements climatiques

66. Les informations statistiques officielles sont une base indispensable pour le développement d'un pays. Ces informations doivent bénéficier de la confiance totale du public et être comparables aux informations provenant d'autres pays. Pour bénéficier de cette confiance, les organisations responsables doivent déterminer, selon des considérations purement professionnelles, en particulier des principes scientifiques et des règles éthiques, les méthodes et les règles de collecte, de traitement, de stockage et de présentation des données.

67. Pour que ces organisations soient crédibles, elles doivent être dotées de lois et de règlements, ainsi que des dispositions régissant leur fonctionnement. Dans ce cas, la loi régissant le fonctionnement des systèmes ou institutions statistiques doit inclure dans ses articles les informations sur les statistiques de l'environnement en général et celles relatives aux changements climatiques en particulier.

68. Une institution nationale (ou de coordination) disposant du mandat légal peut exercer les fonctions suivantes :

- Mettre en place un département ou une unité en charge des statistiques sur les changements climatiques ou l'intégrer dans un département, une unité ou une autre structure pertinente existante en matière de statistiques de l'environnement.
- Développer un cadre juridique de collaboration avec d'autres institutions (ministères, instituts météorologiques, instituts de recherche et autres) en vue de partager l'expertise et les statistiques sur les changements climatiques. Des mémorandums d'accord et des termes de référence appropriés doivent être rédigés et signés par les institutions concernées.
- Soumettre les besoins de formation, un plan de travail et une proposition de budget au gouvernement ou aux partenaires pour le renforcement des capacités ou la formation du personnel et des parties prenantes.
- Créer ou renforcer un comité des statistiques sur les changements climatiques ou l'environnement, dans le but de formaliser l'engagement des différentes institutions qui produisent des informations sur les changements climatiques et de coordonner la mise en œuvre de l'ensemble national des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. Le comité a besoin d'un président et, si nécessaire, de termes de référence définissant son objectif, sa composition, les résultats attendus et le calendrier. En fonction des ressources et/ou des besoins du pays, des groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels peuvent être créés sous l'égide du comité pour assurer le fonctionnement efficace des domaines thématiques.

69. Le comité peut exercer les fonctions suivantes :

- Élaborer une feuille de route pour la mise en œuvre de l'Ensemble mondial et convenir des résultats attendus des travaux. La feuille de route guide l'organisation et le suivi des travaux. Elle spécifie le calendrier, ainsi que le rôle et les contributions de chaque partie prenante. Idéalement, la feuille de route devrait couvrir les deux phases - l'élaboration de l'ensemble d'indicateurs et leur mise à jour par le biais d'examen réguliers. La feuille de route constituera un cadre utile pour l'établissement du plan d'action.
- Organiser la validation des données, statistiques, indicateurs et rapports produits par les groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels (le cas échéant) avant de les soumettre à un organisme de niveau supérieur pour approbation ou information, le cas échéant.

- Élaborer une stratégie de communication et convenir de la diffusion de l'ensemble national des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques.
 - Intégrer le programme ou le plan national sur les statistiques sur les changements climatiques dans les stratégies nationales pour le développement de la statistique et des politiques climatiques nationales.
70. Un exemple national d'institution disposant d'un mandat légal est présenté dans l'encadré 6.

Encadré 6

Système de statistiques et d'information géographique national mexicain

Le Mexique dispose d'un système national de statistiques et d'information géographique, en abrégé SNIÉG. La responsabilité d'informer et de coordonner ce système a été confiée à l'Institut national de la statistique et de la géographie (INEGI). Pour consolider ce mandat, la loi sur le système national de statistique et d'information géographique a été promulguée en 2008.

Le système est formé d'un ensemble d'unités, principalement des agences gouvernementales organisées en quatre sous-systèmes d'information. Chaque sous-système produit des règles et des normes techniques, des informations d'intérêt national et des indicateurs dans son champ thématique et sa compétence.

Dans chaque sous-système, il existe des organes de surveillance, appelés commissions techniques spécialisées, au sein desquels des représentants des agences fédérales concernées et de l'INEGI, regroupés par thèmes spécifiques, participent, discutent et conviennent de leurs thèmes d'information respectifs. En particulier, le sous-système national d'aménagement géographique, environnemental, territorial et urbain compte huit comités techniques sur les domaines suivants :

- Informations géographiques de base
- Utilisation des terres, végétation et ressources forestières
- Eau
- Changements climatiques, émissions et déchets
- Secteur de l'énergie
- Développement régional et urbain
- Registre et informations cadastrales
- Informations maritimes.

Les comités ont pour objet de préparer et d'examiner les normes techniques, les méthodes et les indicateurs nécessaires à l'intégration des statistiques nationales et du système d'information géographique. Pour ce sous-système, la production d'informations environnementales joue un rôle fondamental dans le développement de statistiques environnementales de base et la génération d'indicateurs environnementaux.

Conformément à la loi sur les statistiques nationales et le système d'information géographique, un système de compilation réglementaire est mis en œuvre, pour lequel les dispositions réglementaires ont été publiées par l'INEGI dans son rôle d'unité centrale de coordination du système national de statistiques et d'information géographique, www.snieg.mx/scn-acerca-de/.

Grâce à cette infrastructure et à cette organisation de l'information, le Mexique progresse dans la réalisation de ses engagements internationaux, tels que le Programme 2030 pour le développement durable, l'Accord de Paris et le Cadre de Sendai.

Source : INEGI, www.inegi.org.mx/.

4.2.4.2. Impliquer les principales parties prenantes

71. Une fois que l'institution nationale ou centrale dotée du mandat juridique a été identifiée et nommée, et que ses rôles et responsabilités ont été clairement définis, l'identification, la sélection et la participation des parties prenantes concernées représentent l'étape cruciale suivante. Les principales parties prenantes devraient faire partie du comité et, le cas échéant, des groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels.

72. Le soutien des partenaires nationaux, régionaux ou internationaux devrait également être envisagé, car ils peuvent fournir les ressources nécessaires à la bonne mise en œuvre du processus. Un pool d'experts externes, y compris des consultants, sera également hautement souhaitable, compte tenu de la nature spécifique et multidisciplinaire de l'Ensemble mondial. La figure 6 donne un exemple des parties prenantes typiques qui peuvent être impliquées.

Figure 6
Participation des parties prenantes aux programmes nationaux de statistiques nationales



4.2.5. Renforcement des capacités d'action au niveau national

73. Dans de nombreux pays, les statisticiens peuvent être moins familiers avec les statistiques sur les changements climatiques et leurs besoins en données. Les compilateurs des statistiques sur les changements climatiques peuvent également ne pas être conscients de la richesse des données et de l'expertise qu'ils pourraient obtenir de la part des instituts nationaux de la statistique. Il est recommandé de procéder à un examen institutionnel et à une évaluation des compétences afin de comprendre et de hiérarchiser les efforts de renforcement des capacités. Étant donné que le système statistique contient une multitude de données pertinentes pour la compilation des indicateurs sur les changements climatiques, ces connaissances devraient être améliorées en allouant davantage de ressources à la formation et au renforcement des capacités. Pour répondre à un certain nombre d'exigences en matière de rapports en vertu de la Convention-cadre sur les changements climatiques, les pays doivent bénéficier d'une formation sur différents aspects liés aux statistiques sur les changements climatiques, tels que :

- Remplir l'Outil d'autoévaluation des statistiques et des indicateurs relatifs aux changements climatiques
- Collecter et estimer des données sur les changements climatiques
- Effectuer des rapports sur les changements climatiques
- Développer des enquêtes sur les changements climatiques
- Développer des métadonnées et des indicateurs pour les statistiques sur les changements climatiques
- Comblent les lacunes en matière d'informations
- Établir des bases de référence pour les indicateurs sur les changements climatiques
- Traduire les outils et le matériel (ESSAT, CISAT, cadre MRV et autres) dans les langues autochtones
- Formation de formateurs.

74. L'objectif du renforcement des capacités et de l'assistance technique ou de la formation est de fournir aux participants les points clés pour comprendre les outils et les mécanismes, les conditions de leur efficacité et les expériences des pays dans la mise en œuvre d'un ensemble national des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques.

75. L'analyse et l'interprétation des données seront facilitées en suivant les cinq domaines du GIEC (facteurs, impacts, vulnérabilité, atténuation et adaptation) pour concevoir des politiques et des mesures de lutte contre les changements climatiques.

76. La formation peut être effectuée soit à l'aide de manuels d'utilisation et de guides techniques dans la ou les langues utilisées dans le pays, par le biais d'ateliers régionaux, sous-régionaux et nationaux, de visites de pays et de voyages d'étude, de consultations bilatérales ou de formation en ligne. La formation ou l'assistance technique nécessite la disponibilité de moyens financiers et favorise la durabilité de ce qui a été appris.

4.2.6. Approche multidisciplinaire

77. En ce qui concerne l'élaboration de la politique climatique, des efforts sont déployés pour établir des dispositifs interinstitutionnels visant à définir et à suivre les politiques, qui peuvent ne pas tenir compte des dispositifs déjà en place dans le cadre du système statistique national. Le système statistique national est la combinaison d'organisations et d'unités statistiques au sein d'un pays qui collectent, traitent et diffusent conjointement des statistiques officielles pour le compte d'un gouvernement national. Les systèmes statistiques nationaux sont censés être guidés par les principes fondamentaux de la statistique officielle⁵⁰ et se gouverner en conséquence.

78. Comme les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques rassemblent différentes parties prenantes, il est nécessaire d'identifier les institutions impliquées dans la production et l'utilisation des informations sur les changements climatiques. Ces parties prenantes comprennent les producteurs de données, les décideurs, les scientifiques, les ministères et les agences. L'Outil d'autoévaluation des statistiques et des indicateurs relatifs aux changements climatiques aidera les pays à identifier ceux qui sont les plus pertinents. L'objectif du processus d'identification des parties prenantes est de constituer ou d'élargir le comité et, s'il est établi, les groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels. Le choix des membres du groupe se fait en fonction des indicateurs contenus dans l'Ensemble global.

79. Si des groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels ont été créés sous la supervision du comité, ils peuvent avoir les missions suivantes⁵¹ :

- Contribuer à la détermination des priorités et des besoins en matière de statistiques et d'indicateurs sur les changements climatiques en évaluant la pertinence, la validité méthodologique et la disponibilité des données.

⁵⁰ Organisation des Nations Unies, « Principes fondamentaux de la statistique officielle » (2014). Voir la Résolution 68/48 de l'Assemblée générale

⁵¹ Si les ressources ne permettent pas la création de groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels dans le cadre du comité, le comité exécutera les activités suggérées.

- Fournir une expertise méthodologique, statistique et thématique – une combinaison efficace pour assurer la participation des parties prenantes au processus.
- Entreprendre la collecte ou l'échange de données, le cas échéant, et contribuer à la création d'une base de données.
- Pour compiler des statistiques et des indicateurs, préparer une analyse des principales conclusions et rédiger un rapport ou un autre produit thématique pertinent.

80. Comme il existe plusieurs domaines thématiques dans l'Ensemble mondial, une approche multidisciplinaire est cruciale pour impliquer les parties prenantes et les partenaires. Ainsi, le comité et, le cas échéant, les groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels nécessitent la participation d'experts sur les changements climatiques, de l'environnement, de l'énergie, de l'agriculture, des transports et des infrastructures, des finances et de l'économie, des catastrophes et des risques de catastrophe, de la foresterie, de l'aménagement du territoire et d'autres domaines, le cas échéant.

Chapitre 5

Production des statistiques sur les changements climatiques

81. Les données, les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques sont nécessaires pour de nombreux objectifs, tels que pour les plans de développement nationaux ; les plans d'action, les politiques et les rapports sur les changements climatiques ; les rapports sur l'état de l'environnement ; les plans et les rapports sur les statistiques de l'environnement ; et les exigences relatives aux engagements internationaux (traités, accords, conventions) qui sont ratifiés ou doivent être ratifiés. Dans le contexte de l'établissement de rapports au titre de la Convention-cadre sur les changements climatiques et de l'Accord de Paris, la principale exigence d'un programme national sur les statistiques sur les changements climatiques est d'informer et de soutenir la planification et la mise en œuvre des actions climatiques requises dans les contributions déterminées au niveau national et dans les plans nationaux d'adaptation. La décision 5/CMA.3 de la Conférence des Parties siégeant en tant que Réunion des Parties à l'Accord de Paris définit des tableaux de rapport communs et des formats tabulaires communs pour la communication d'informations dans le cadre de la transparence renforcée, y compris des indicateurs pour suivre les progrès accomplis dans la réalisation des contributions déterminées au niveau national. L'Ensemble mondial peut soutenir ce qui précède en fournissant des indicateurs et des statistiques appropriés qui aideront à améliorer le suivi des actions prévues et pourront être utilisés dans la révision des instruments de planification susmentionnés. L'Ensemble mondial peut également être appliqué pour renforcer l'établissement et la mise en œuvre d'un système national de surveillance, déclaration et vérification et d'un cadre de transparence. En outre, les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques sont utilisés pour répondre aux utilisateurs de l'information, y compris le système national d'information statistique, le grand public, le secteur privé et pour combler les lacunes en matière d'information. De nombreuses sources de données couvrant une variété encore plus grande de sujets sont utilisées pour répondre à ces besoins.

5.1. Système de mesure, de déclaration et de vérification et cadre de transparence

82. Le Groupe consultatif d'experts au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a publié un manuel sur les dispositions institutionnelles visant à soutenir le système de surveillance, de déclaration et de vérification et la transparence de l'action et du soutien en matière de climat⁵² (ci-après dénommé le « manuel MRV »). Il fournit l'introduction suivante à la surveillance, la déclaration et la vérification :

« La collecte, l'analyse et l'utilisation régulières des informations fiables sur l'action et le soutien climatiques pour réduire les émissions des gaz à effet de serre et accroître la résilience, ainsi que les données sur les tendances des émissions des gaz à effet de serre, historiques et projetées, sont essentielles à la prise de décision et le partage des informations fondés sur des données probantes, ce qui, en retour, renforce la confiance et la compréhension et favorise l'engagement des parties prenantes. L'activité de collecte et de communication des données constitue un élément essentiel de ce qui est communément appelé « MRV » dans le cadre de la Convention et a récemment été résumée par le terme « transparence » dans le cadre de l'Accord de Paris. ... le terme « transparence » fait référence aux activités MRV associées à la fois aux dispositifs MRV existants dans le cadre de la Convention et au [cadre de transparence renforcée] dans le cadre de l'Accord de Paris.

...

⁵² Secrétariat de la CCUNCC, Groupe consultatif d'experts, « Handbook on institutional arrangements to support MRV/transparency of climate action and support » (2020). Disponible à l'adresse https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Hand%20book_EN.pdf.

« Le [cadre de transparence renforcée] dans le cadre de l'Accord de Paris s'appuie sur et améliore les dispositifs existants en matière de MRV et établit un cadre permettant à toutes les Parties d'opérer selon un ensemble commun de modalités, de procédures et de lignes directrices (MPG) avec une flexibilité pour Parties qui sont des pays en développement et qui en ont besoin, compte tenu de leurs capacités.

« La transition des dispositifs MRV existants vers le [cadre de transparence renforcé] introduira une portée et une profondeur accrues des rapports pour les pays en développement, ce qui souligne l'importance de la mise en place de dispositifs institutionnels solides et durables. La portée et la profondeur accrues des rapports constituent un défi important en termes de ressources et d'efforts nécessaires pour répondre aux exigences en matière de rapports. Un processus continu d'amélioration, de collecte, de traitement, d'analyse, de compilation, de déclaration et d'examen des données est susceptible d'occuper pleinement une équipe d'experts nationaux tout au long des cycles de rapport de deux ans. En outre, le processus nécessitera un engagement avec un large éventail de parties prenantes pour la collecte de données et l'utilisation des résultats par les décideurs. »

83. Selon le manuel MRV, la portée thématique des rapports dans le cadre de la transparence renforcée est la suivante.

Thème	Sous-thèmes et exigences en matière de données
	<p>Inventaire national des gaz à effet de serre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circonstances nationales et dispositions institutionnelles ; • Rapport national d'inventaire des émissions par sources et des absorptions par les puits des gaz à effet de serre ; • Informations sur les méthodes et les éléments transversaux (par exemple, informations sur la catégorie et le gaz, et les méthodologies, les facteurs d'émission et les données d'activité utilisés au niveau le plus désagrégé ; description des catégories clés ; recalculs ; évaluations de l'incertitude ; évaluation de l'exhaustivité ; et assurance de la qualité/plan de contrôle de la qualité) ; • Estimations des émissions et des absorptions pour toutes les catégories, gaz et réservoirs de carbone pris en compte dans l'inventaire des gaz à effet de serre ; • Série chronologique annuelle cohérente.
	<p>Atténuation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circonstances nationales et dispositions institutionnelles ; • Description de la contribution déterminée au niveau national ; • Informations nécessaires pour suivre les progrès réalisés dans la mise en œuvre et la réalisation de sa contribution déterminée au niveau national ; • Politiques, mesures, actions et plans d'atténuation, y compris ceux qui présentent des avantages connexes en matière d'atténuation résultant de mesures d'adaptation et de plans de diversification économique ; • Projections des émissions et des absorptions de gaz à effet de serre, le cas échéant ; et • Toute autre information pertinente pour le suivi des progrès.
	<p>Adaptation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circonstances nationales, dispositions institutionnelles et cadres juridiques ; • Impacts, risques et vulnérabilités, le cas échéant (tendances et dangers climatiques actuels et projetés, impacts observés et potentiels des changements climatiques, y compris les vulnérabilités sectorielles, économiques, sociales et/ou environnementales) ; • Priorités et obstacles à l'adaptation ; • Stratégies, politiques, plans, objectifs et actions d'adaptation pour intégrer l'adaptation dans les politiques et stratégies nationales ; • Progrès réalisés dans la mise en œuvre de l'adaptation ; • Suivi et évaluation des actions et processus d'adaptation ; • Informations relatives à la prévention, à la réduction et à la gestion des pertes et dommages associés aux impacts des changements climatiques ; • Coopération, bonnes pratiques, expérience et enseignements tirés.

Thème	Sous-thèmes et exigences en
<p>Appui</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Circonstances nationales, dispositions institutionnelles et stratégies impulsées par les pays ; • Description des hypothèses, définitions et méthodologies sous-jacentes utilisées pour fournir des informations sur l'aide fournie, mobilisée, nécessaire et reçue ; • Informations sur le soutien financier fourni, mobilisé, nécessaire et reçu en vertu de l'article 9 de l'Accord de Paris ; • Informations sur le développement et le transfert de technologies fournies, nécessaires et reçues en vertu de l'article 10 de l'Accord de Paris ; • Informations sur l'aide au renforcement des capacités fournie, nécessaire et reçue en vertu de l'article 11 de l'Accord de Paris ; • Informations sur l'aide nécessaire et reçue pour la mise en œuvre de l'article 13 de l'Accord de Paris et les activités liées à la transparence, y compris pour le renforcement des capacités liées à la transparence.

84. Un programme national sur les statistiques sur les changements climatiques ne devrait pas faire double emploi avec les processus mis en place pour la MRV et pour la transparence, et devrait plutôt compléter et renforcer les processus existants. Si, toutefois, de tels processus n'ont pas encore été mis en place, la structure de l'Ensemble mondial peut être appliquée pour encadrer le contenu d'un système domestique ou d'un système national d'un système de MRV et de transparence. Un exemple national est présenté dans l'encadré 7.

Encadré 7

Base de données de connaissances sur les changements climatiques et référentiel du Suriname

En juin 2022, le Suriname a lancé une base de données de connaissances qui sert de plateforme centrale pour les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques ainsi que pour les rapports nationaux sur les changements climatiques. L'objectif est de publier et de diffuser des informations officielles et formelles sur le climat et l'environnement pour la politique et la planification nationales. Le système servira d'outil MRV requis aux fins de l'établissement de rapports à la Convention-cadre sur les changements climatiques ; en particulier, il évalue et suit la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation, y compris l'état de la mise en œuvre et les progrès réalisés par rapport aux objectifs nationaux en matière de changement climatique.

« Dondru », de « donder », qui signifie « tonnerre » en néerlandais, a été choisi comme nom de l'outil MRV surinamais pour souligner l'importance nationale des effets des changements climatiques (<https://dondru.sr/mrv>). Il complétera les efforts actuels visant à développer le réseau national d'information sur l'environnement du Suriname. Le réseau vise à produire des données et des informations environnementales officielles et formelles pour la politique et la planification nationales. Avec ces informations, les décideurs pourraient analyser l'état de l'environnement et suivre les tendances pour déterminer les ajustements à apporter aux politiques. Cela permettra d'investir davantage dans les capacités nécessaires à une meilleure gestion de l'environnement. Le développement de Dondru a été financé par la Banque interaméricaine de développement, tandis que le système a été créé grâce à une collaboration entre le ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, l'Institut national de l'environnement et du développement du Suriname, Adept (une société nationale de logiciels qui a créé la base et le référentiel de données) et le Bureau général des statistiques.

Encadré 7 (suite)

Le Bureau général des statistiques a soutenu cet effort en s'appuyant sur ses expériences longues et variées en matière de statistiques de l'environnement et des changements climatiques et de protocoles intégrés d'évaluation et de contrôle de la qualité. Le Bureau a contribué à l'élaboration de l'Ensemble mondial et a participé à la consultation mondiale sur le projet d'Ensemble mondial. Le correspondant national de la CCNUCC et l'Institut national pour l'environnement et le développement du Suriname ont contribué à la réalisation de la consultation et ont ensuite appliqué les résultats pour structurer la base de données Dondru. Le Bureau général des statistiques est en train de préparer un premier rapport sur les statistiques sur les changements climatiques, qui sera publié en 2023. Les publications de statistiques de l'environnement produites par le Bureau sont un outil important utilisé par le gouvernement surinamais pour la politique en matière d'environnement et de changement climatique. Les données des neuvième et dixième recueils de statistiques de l'environnement ont été utilisées pour préparer la troisième communication nationale du pays (https://statistics-suriname.org/wp-content/uploads/2022/12/GBS_10th-Environment-Statpub_15dec2022-1.pdf).

En outre, l'Ensemble mondial a été appliqué pour rationaliser les efforts nationaux dans les cadres connexes, y compris l'ensemble de base de la Communauté des Caraïbes, le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013, les objectifs de développement durable et le Cadre de Sendai.

À l'origine, l'outil MRV a été promu pour le suivi des données d'émission des gaz à effet de serre, mais l'outil utilisé par le Suriname va au-delà des indicateurs d'émission de gaz à effet de serre et contient également des indicateurs sélectionnés dans d'autres domaines du GIEC : facteurs, impacts, atténuation et adaptation. Le Bureau général des statistiques a fourni des conseils au cours de la phase de conception, pour laquelle la structure de l'Ensemble global a été suivie. Les indicateurs pertinents de l'Ensemble mondial ont été appliqués dans le système, et les données disponibles (du Bureau général de la statistique et d'autres sources) ont été complétées pour certains de ces indicateurs. L'Ensemble mondial a été utilisé pour relier les résultats des communications nationales, des plans d'adaptation nationaux et des contributions déterminées au niveau national et renforcera le suivi de la politique et des plans de lutte contre les changements climatiques du pays. La production des recueils de statistiques de l'environnement et du recueil de statistiques sur les changements climatiques prévu est rendue possible grâce au financement du Programme des Nations Unies pour le développement, dans le cadre du projet de phase 2 de l'Alliance mondiale contre les changements climatiques (www.undp.org/suriname/global-climate-change-alliance-gcca-phase-2). Ce travail sur les statistiques de l'environnement contribuera également à fournir des mises à jour continues de l'outil MRV Dondru, nécessaires à la diffusion des statistiques sur les changements climatiques au public.

Source : Bureau général de la statistique du Suriname, <https://statistics-suriname.org/>.

5.2. Sources de données pour les statistiques sur les changements climatiques

85. Pour compiler un ensemble national des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques, les principales sources de données suivantes basées sur le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013⁵³ sont utilisées :

- i) Les recensements tels que les recensements de la population et du logement, les recensements économiques, agricoles ou autres recensements sectoriels, qui comprennent des aspects liés à l'environnement et aux changements climatiques. Un exemple est présenté dans l'encadré 8 : l'expérience de la République-Unie de Tanzanie en matière d'intégration des questions sur les changements climatiques dans les questionnaires de recensement de la population et du logement. Les recensements environnementaux spécifiques peuvent couvrir les établissements engagés dans des activités telles que la gestion de l'eau ou la gestion des déchets ;
- ii) Les enquêtes par sondage comprennent des instruments à usage général (qui peuvent couvrir des questions environnementales) tels que les enquêtes auprès des ménages, les enquêtes auprès des entreprises et d'autres enquêtes sectorielles. Elles comprennent également de nouvelles enquêtes spécialement conçues pour recueillir des informations sur l'environnement et les changements climatiques, à savoir :

⁵³ Voir Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (CDSE 2013)*, tableau 1.1, p. 12. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes.cshml>.

des enquêtes sur les changements climatiques, des enquêtes sur la gestion de l'environnement pour les établissements commerciaux (y compris l'industrie, le tourisme et l'agriculture), des enquêtes sur la gestion de l'environnement au niveau mondial et des sondages d'opinion publique sur l'environnement et les changements climatiques, entre autres. Un exemple est présenté dans l'encadré 11 : l'enquête nationale sur les changements climatiques du Népal ;

- iii) les dossiers administratifs sont des dossiers recueillis et conservés par différents organismes gouvernementaux et non gouvernementaux à des fins administratives, à divers niveaux (y compris aux niveaux national, régional, provincial et mondial), tels que les dossiers douaniers (importations) ; les dossiers des ministères sectoriels ; les dossiers des finances publiques et du budget ; les dossiers des déclarations fiscales ; et les dossiers des autorités environnementales ;
 - iv) les sources de télédétection comprennent les outils d'observation de la Terre et de mesure atmosphérique qui produisent des images et leur interprétation : imagerie par satellite, photographie aérienne, géo données, géodésie et géomatique ;
 - v) les systèmes de surveillance comprennent diverses stations et réseaux de surveillance de la qualité et de la pollution tels que les stations de surveillance de la pollution de l'air urbain, les systèmes de surveillance de la qualité des eaux de surface, les systèmes de surveillance des glaciers et les systèmes de surveillance de la qualité de l'eau de mer ou des eaux côtières. il s'agit notamment des réseaux de surveillance météorologique et hydrologique ;
 - vi) la recherche scientifique et les projets spéciaux couvrent les sources de données telles que les données collectées par les universités, les agences de recherche et les organisations pour combler les lacunes en matière de connaissances et évaluer l'efficacité ou développer des politiques alternatives.
86. D'autres sources s'appliquent dans le contexte des changements climatiques, par exemple :
- Les inventaires applicables aux émissions de gaz à effet de serre et les indicateurs et statistiques liés aux forêts
 - Les projections et la modélisation de scénarios
 - Les rapports pertinents, tels que les communications nationales, les rapports biennaux et les rapports biennaux actualisés, pour les pays qui ont ratifié la Convention-cadre sur les changements climatiques.

Encadré 8

Expérience acquise par la République-Unie de Tanzanie dans l'intégration des questions relatives aux changements climatiques dans les questionnaires de recensement

La République-Unie de Tanzanie déploie des efforts concertés pour améliorer la disponibilité et l'accès aux statistiques sur les changements climatiques en réponse à une demande sans précédent de données sur les changements climatiques afin de faciliter l'établissement de rapports, la formulation de politiques, le suivi et l'évaluation des programmes de développement. Le Bureau national tanzanien de statistique a participé à l'élaboration de l'Ensemble mondial et, en réponse à la consultation mondiale de 2021, a produit une autoévaluation approfondie qui a révélé que 91 des 134 indicateurs du projet d'Ensemble mondial étaient pertinents et que la disponibilité des données devrait s'améliorer au fil du temps.

L'une des initiatives prises par le Bureau national de statistique consiste à exploiter les possibilités de combler les lacunes en matière de données par le biais de sources de données statistiques traditionnelles afin de collecter les informations sur les changements climatiques nécessaires aux politiques climatiques nationales et aux rapports internationaux à la Convention-cadre sur les changements climatiques. Pour la première fois, la République-Unie de Tanzanie a réussi à intégrer les questions des changements climatiques et davantage de questions environnementales dans le recensement de la population et du logement de 2022, qui s'est tenu en août 2022. Le recensement comprend trois questionnaires, à savoir : le questionnaire principal ; un questionnaire sur les bâtiments ; et un questionnaire sur les communautés. Des questions portant sur l'environnement et le climat sont incluses dans les trois (www.nbs.go.tz/index.php/sw/sensa-2022).

Encadré 8 (suite)

Outre les questions traditionnelles sur l'environnement dans les questionnaires de recensement, qui se concentrent sur l'assainissement, les sources d'eau potable et les sources d'énergie pour l'utilisation domestique dans la cuisine et l'éclairage, les questionnaires du recensement de 2022 du pays ont recueilli des informations sur les méthodes utilisées par les ménages pour éliminer les déchets, le type d'institutions responsables de la collecte des déchets produits par les ménages, si les ménages trient les déchets de cuisine en catégories telles que le plastique, le verre, le métal et les déchets électroniques, et la principale méthode utilisée par les ménages pour éliminer les déchets électroniques. En outre, des informations relatives aux connaissances sur les changements climatiques et aux perceptions des communautés concernant les impacts des changements climatiques ont été collectées au niveau communautaire.

Les résultats du recensement de la population et du logement contribueront aux données recueillies pour la communication nationale de la République-Unie de Tanzanie à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les données du recensement contribueront à un rapport mis à jour sur les statistiques sur les changements climatiques, le premier rapport de ce type (le rapport national sur les changements climatiques de 2019) ayant été publié en janvier 2020. Étant donné que les recensements de la population et des logements couvrent l'ensemble de la population nationale, ils ont l'avantage de fournir des informations complètes au niveau national sur l'état d'un phénomène environnemental particulier. Ainsi, sur les 158 indicateurs de l'Ensemble mondial, 33 indicateurs (20,9 %), dans les cinq domaines, mais principalement de domaine de la vulnérabilité, peuvent bénéficier directement ou indirectement du recensement de la population et du logement. En outre, environ 11 indicateurs de l'Ensemble mondial liés à l'éducation, à la perception du public, à la sensibilisation et aux activités d'adaptation, qui sont pour la plupart actuellement de niveau 3, bénéficieraient énormément de l'inclusion des questions climatiques dans le recensement de la population et du logement.

Outre le recensement de la population et du logement de 2022, le Bureau national des statistiques, en tant que coordonnateur national des statistiques officielles dans le pays, compile des données relatives à l'énergie, à l'agriculture, à l'utilisation des terres, à la foresterie et aux déchets et les soumet au Bureau du vice-président (le correspondant national à la CCNUCC) pour soutenir la préparation et l'établissement des rapports à la Convention-cadre sur les changements climatiques.

Source : Bureau national des statistiques, www.nbs.go.tz/index.php/en/.

87. Le domaine des statistiques sur les changements climatiques s'appuie également sur un large éventail de données issues de sources statistiques traditionnelles et non traditionnelles, notamment les big data, la modélisation et les données issues de la recherche universitaire. Ce domaine statistique est donc une bonne illustration du concept d'écosystème de données pour lequel PARIS21 élabore un cadre d'évaluation de l'écosystème de données sur les changements climatiques⁵⁴. Des directives supplémentaires et un soutien à la mise en œuvre du cadre d'évaluation seront élaborés par PARIS21.

88. Étant donné que les données sont susceptibles de provenir de différentes sources, les différences de calendrier et de pratiques de déclaration lors de la fourniture de statistiques sur les changements climatiques peuvent entraîner des incohérences entre les données des différentes agences. Pour cette raison, les compilateurs de statistiques et d'indicateurs, ainsi que les autres utilisateurs, doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils combinent ces données. Les publications doivent présenter des données cohérentes en termes de définition, de calendrier et de méthodes. Bien que la liste ci-dessous ne soit pas exhaustive, elle fournit un point de départ pour d'éventuelles sources de données spécifiques à chaque pays :

- Offices statistiques nationaux et infranationaux
- Ministères, départements et organismes responsables de la production de statistiques
- Données au niveau des installations, telles que les données de production (sur les minéraux, l'énergie et d'autres sujets similaires), les registres des rejets de polluants, les émissions dans l'air et dans l'eau, et autres, qui peuvent parfois être utilisées pour estimer les valeurs manquantes

⁵⁴ Partnership in Statistics for Development in the 21st Century, *Envisioning a Climate Change Data Ecosystem - A Path to Co-ordinated Climate Action* (Paris, 2022).

- Informations d'experts, telles que des jugements d'experts sur le niveau d'émissions d'une usine ou d'une installation particulière, la superficie d'un type particulier de forêt ou son taux de déforestation annuel
- La base de données des facteurs d'émission du GIEC, qui est utilisée pour calculer les émissions de gaz à effet de serre
- Bibliothèques de référence (bibliothèques nationales) pour certains types de données, telles que les listes historiques des catastrophes et des événements connexes
- Articles scientifiques et techniques dans des livres, revues et rapports sur l'environnement qui peuvent être utilisés pour vérifier les données existantes ou d'autres informations
- Rapports nationaux d'inventaire des gaz à effet de serre des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques
- Plans nationaux d'adaptation des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques
- Données de télédétection, telles que les produits géospatiaux pour l'utilisation et la gestion des terres, les sols et le climat, et les mesures de gaz à effet de serre.

89. Les compilateurs d'inventaires de gaz à effet de serre doivent identifier et communiquer avec les fournisseurs de données. Les autorités réglementaires et les organismes statistiques officiels ont la responsabilité de prélever des échantillons représentatifs et des mesures précises, et adoptent souvent des normes convenues. Une fois que le compilateur de l'inventaire aura sélectionné un ensemble de données, l'étape suivante consistera à élaborer une spécification et une demande de données plus formelles et à s'engager auprès des fournisseurs de données à fournir des ensembles de données sur mesure à partir de leurs informations. Des considérations similaires peuvent s'appliquer à de nombreux autres sujets figurant dans l'Ensemble mondial.

5.2.1. Cartographie et évaluation des sources de statistiques et d'indicateurs disponibles

90. Le paquet CISAT, y compris les métadonnées de l'Ensemble mondial, facilitera l'examen, l'identification et la cartographie des données, statistiques et indicateurs disponibles dans le pays. Par l'intermédiaire du comité et, le cas échéant, des groupes de travail techniques, thématiques et/ou interinstitutionnels et d'autres interactions, les statistiques et indicateurs pertinents seront déterminés et les fiches de métadonnées analysées. Une telle analyse tiendrait compte, entre autres, de la pertinence de chaque indicateur pour le pays et des politiques, stratégies, plans et accords multilatéraux sur l'environnement ; des directives et classifications internationales spécifiées dans les métadonnées ; de la disponibilité de toutes les statistiques utilisées pour calculer l'indicateur ; de la facilité de compréhension de la méthodologie ; et de la qualité et de l'exactitude de l'ensemble des données. Les instituts nationaux de la statistique ont un rôle spécifique à jouer dans le processus d'évaluation de la qualité des données provenant de diverses sources. Dans une enquête, par exemple, la collecte des données se déroule selon les étapes suivantes :

- Conception de l'enquête – la méthodologie de sélection de l'échantillon parmi les parties prenantes, l'approche de sélection de l'échantillon, la taille adéquate de l'échantillon et la méthode d'organisation de l'enquête sont définies.
- Développement d'outils d'enquête – conformément à l'objectif de l'étude, les objectifs sont traduits en facteurs mesurables qui contribuent à cet objectif et sont élaborés par des experts en sciences de la mesure, à savoir des statisticiens des changements climatiques et de l'environnement.
- Exécution de l'enquête – en utilisant les outils d'enquête (entretien personnel sur papier ou assisté par ordinateur), une enquête pilote doit d'abord être menée pour tester à la fois les outils et la procédure d'enquête avant que l'enquête réelle ne soit menée. Une fois les tests sur le terrain terminés, l'enquête est menée et les données sont collectées, codées et traitées.

91. Les données sur l'environnement et les changements climatiques peuvent provenir de sources telles que les recensements, les enquêtes, les dossiers administratifs, les systèmes de surveillance et la télédétection. En outre, les données provenant des inventaires, de la modélisation et des mégadonnées sont de plus en plus utilisées par des fournisseurs de données autres que les instituts nationaux de la statistique.

92. En outre, du point de vue de l'institut national de la statistique, le contexte des statistiques de l'environnement et les changements climatiques peut être assez différent de celui des statistiques économiques et sociales. Traditionnellement, un institut national de la statistique peut être le dépositaire d'enquêtes sur les entreprises et les ménages, qui constituent la principale source de données pour les statistiques économiques et sociales, respectivement. Cependant, un institut national de la statistique n'est pas nécessairement un dépositaire traditionnel ou une source de données de premier plan pour les statistiques de l'environnement et des changements climatiques. Dans ce contexte, un institut national de la statistique peut envisager soit de concevoir ses propres enquêtes pour collecter ces statistiques, soit d'ajouter des modules de questions sur l'environnement et les changements climatiques aux recensements ou aux enquêtes auprès des entreprises et des ménages.

5.2.1.1. Assurance qualité

93. Les instituts nationaux de la statistique et d'autres fournisseurs de données diffusent des produits statistiques soumis à des critères garantissant l'exactitude, l'actualité et la pertinence de leurs résultats. Ces critères sont basés sur les lois du pays et également sur les normes statistiques internationales. Les principes et procédures de gestion de la qualité adoptés par les fournisseurs de données garantissent que chaque étape du processus statistique, de la collecte des données à leur diffusion, comporte certains repères pour assurer la cohérence, l'impartialité et la validité. Ces normes peuvent également inclure un calendrier de publication des données officielles pour une meilleure diffusion des données aux utilisateurs.

94. Les procédures d'assurance qualité, de contrôle et de vérification de la qualité du processus de MRV et de transparence pour l'établissement d'inventaires nationaux fiables des gaz à effet de serre (données nationales sur les émissions) et l'amélioration des inventaires sont les suivantes :

- Accord de Paris, article 13, paragraphe 7 : « Chaque Partie fournit régulièrement ... : (a) Un rapport d'inventaire national des émissions anthropiques par les sources et des absorptions par les puits de gaz à effet de serre, préparé en utilisant les bonnes pratiques méthodologiques acceptées par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ».
- Les activités d'assurance qualité, en dehors de la compilation réelle de l'inventaire, comprennent des examens et des audits visant à évaluer la qualité de l'inventaire, à déterminer la conformité des procédures suivies et à identifier les domaines dans lesquels des améliorations pourraient être apportées.
- Le contrôle de la qualité est effectué par le personnel compilant l'inventaire et constitue un système d'activités techniques de routine pour évaluer et maintenir la qualité de l'inventaire au fur et à mesure de sa compilation.
- Les facteurs d'émission spécifiques au pays peuvent être développés à un niveau national ou à un autre niveau défini dans le pays en fonction de la technologie, de la science, des caractéristiques locales et d'autres critères dominants.
- Le chapitre 6 des Directives 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre et leur affinement en 2019 fournissent des détails sur ce qui précède⁵⁵.

95. Le chapitre 7 du Manuel sur la gestion et l'organisation des systèmes statistiques nationaux fournit des orientations complètes aux instituts nationaux de la statistique sur les systèmes et les normes de gestion, les cadres, les orientations et les outils, l'évaluation et la mise en œuvre de la qualité. Les outils d'assurance qualité, développés par l'Organisation des Nations Unies et d'autres agences, qui ont été utilisés par les instituts nationaux de la statistique comprennent :

⁵⁵ GIEC, « Chapitre 6 : Assurance de la qualité/contrôle de la qualité et vérification », dans *2006 Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Volume 1 : Orientations générales et rapports (Hayama, Japon, Institut pour les stratégies environnementales mondiales, 2006). Disponible à l'adresse www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_6_Ch6_QA_QC.pdf. Voir également le raffinement 2019 des Directives du GIEC 2006 pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

⁵⁶ Organisation des Nations Unies, Division de statistique, *Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles : y compris les recommandations, le cadre et les directives de mise en œuvre* (New York, 2019). Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>.

⁵⁷ Système statistique européen, *Cadre d'assurance de la qualité du système des statistiques européennes* (Luxembourg, 2019). Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4392716/ESS-QAF-V1-2final.pdf/bbf5970c-1adf-46c8-afc3-58ce177a0646>.

⁵⁸ Système statistique européen, *Code de bonnes pratiques de la statistique européenne pour les autorités statistiques nationales et Eurostat* (Autorité statistique de l'UE) (Luxembourg, 2018). Disponible à l'adresse [/](#).

- Le Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles (2019)⁵⁶, un document d'orientation pour l'élaboration d'un cadre d'assurance qualité ou une référence pour les instituts nationaux de la statistique qui ont déjà élaboré un cadre d'assurance.
 - Système statistique européen, Cadre d'assurance de la qualité du système des statistiques⁵⁷, qui couvre les réglementations, les normes, les lignes directrices et les outils destinés aux pays de l'Union européenne. Avec le code de bonnes pratiques de la statistique européenne⁵⁸, cela constitue le cadre commun de qualité du système statistique européen, qui intègre également une déclaration et des principes de qualité, le cadre de qualité des statistiques du système statistique européen et le manuel du système statistique européen pour les rapports sur la qualité et les métadonnées⁵⁹, ainsi que d'autres outils de gestion de la qualité.
 - Cadre d'évaluation de la qualité des données et programme de qualité des données du Fonds monétaire international (FMI)⁶⁰, qui est conçu pour être utilisé par le personnel du FMI et les instituts nationaux de la statistique pour évaluer la qualité de certains types d'ensembles de données nationaux. Son objectif est de compléter la Norme spéciale de diffusion des données du FMI et le Système général de diffusion des données amélioré et il couvre principalement les statistiques économiques et financières.
 - Charte africaine de la statistique⁶¹, qui comprend six principes de qualité répartis en 25 déclarations de qualité couvrant la plupart des principes de qualité du Code de bonnes pratiques de la statistique européenne. Ces principes, cependant, ont été réorganisés et adaptés à la situation africaine.
 - Code de bonnes pratiques en matière de statistiques pour l'Amérique latine et les Caraïbes de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)⁶², qui a été calqué sur le Code de bonnes pratiques de la statistique européenne de 2008 et élargi pour inclure la coordination du système statistique national.
 - Code de bonnes pratiques de la statistique de la Communauté des Caraïbes pour les États membres et les membres associés⁶³, qui est basé sur le Code de bonnes pratiques des statistiques européennes et comporte 15 principes et 78 indicateurs.
 - Le Code de bonnes pratiques du système statistique communautaire de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN)⁶⁴, qui est également calqué sur le Code de bonnes pratiques de la statistique européenne de 2008, mais comporte moins de principes et d'indicateurs.
 - Indicateurs de qualité de la CEE pour le Modèle générique du processus de production statistique⁶⁵, qui établit un modèle pour décrire les enquêtes et les collectes de données administratives en huit phases et 44 sous-processus, avec une série d'indicateurs pour contrôler la qualité des processus de production pour chaque phase.
96. Un exemple national d'assurance qualité statistique est présenté dans l'encadré 9.
97. Bien que certains instituts nationaux de la statistique aient utilisé le Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles ou le Code de bonnes pratiques de la statistique européenne, d'autres ont élaboré leurs propres cadres, directives et outils nationaux d'assurance qualité, souvent basés sur les cadres énumérés précédemment.
98. Une liste de contrôle pour l'autoévaluation des instituts nationaux de la statistique, basée sur le Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles, est disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/tools/>. Cette liste de contrôle d'autoévaluation est destinée à la réalisation d'évaluations de qualité régulières et rigoureuses dans le but d'identifier des actions d'amélioration. Elle peut également être utilisée pour fournir une évaluation initiale à des fins d'apprentissage ou pour initier le personnel à la pratique de l'assurance qualité.
- ⁵⁹ European Statistical System, *European Statistical System Handbook for Quality and Metadata Reports* (Luxembourg, 2021). Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-21-021>.
- ⁶⁰ FMI, « Cadre d'évaluation de la qualité des données et programme de qualité des données ». Disponible à l'adresse www.imf.org/external/np/sta/dsbb/2003/eng/dqaf.htm#III.
- ⁶¹ Union africaine, *Charte africaine de la statistique*, adoptée par la Conférence de l'Union africaine à sa douzième session ordinaire (2009). Disponible à l'adresse <https://au.int/en/treaties/afri-can-charter-statistics>.
- ⁶² CEPALC, Conférence statistique des Amériques de la CEPALC, *Code de bonnes pratiques statistiques pour l'Amérique latine et les Caraïbes* (Santiago, 2011). Disponible à l'adresse https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16423/FILE_148024en.pdf.
- ⁶³ Communauté des Caraïbes, *Code de pratiques statistiques de la CARICOM pour les États membres et les membres associés* (2009). Disponible à l'adresse https://caricom.org/documents/13410-caricom_statistics_code_of_practice.pdf.
- ⁶⁴ Association des nations de l'Asie du Sud-Est, « ASEAN Community Statistical System (ACSS) Code of Practice » (2012). Disponible à l'adresse www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2017/02/Code-of-Practice-ADOPTED-CLEAN.pdf.
- ⁶⁵ CEE, « Quality indicators for the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) ». Disponible à l'adresse <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/Quality+Indicators>.

Encadré 9

Assurance qualité statistique au Royaume-Uni

Les statistiques officielles produites au Royaume-Uni doivent respecter le Code de bonnes pratiques pour les statistiques officielles. Comme indiqué dans son avant-propos, le Code « vise à fournir le cadre permettant de garantir que les statistiques sont fiables, de bonne qualité et utiles - qu'elles mesurent les éléments qui ont le plus besoin d'être mesurés ». Le code est également accessible sur About the Code

- Code of Practice for Statistics (<https://code.statisticsauthority.gov.uk/the-code/>). En

outre, les guides de qualité suivants peuvent également être pertinents :

- Pour travailler avec des données administratives, la Quality Assurance of Administrative Data (assurance qualité des données administratives). Cette norme réglementaire confirme les dispositions d'assurance qualité requises pour les statistiques qui sont compilées à partir de données administratives, afin de se conformer au Code de bonnes pratiques pour la statistique officielle. L'Administrative Data Quality Assurance Toolkit (boîte à outils d'assurance qualité des données administratives) est le mécanisme utilisé par l'United Kingdom Statistics Authority (autorité statistique du Royaume-Uni) pour déterminer la conformité. La boîte à outils est également disponible sur le site Web de l'Office for Statistics Regulation sur les données administratives et les statistiques officielles.
- Conseils sur la communication de la qualité, de l'incertitude et du changement. Conformément au Code de bonnes pratiques pour les statistiques officielles, le guide offre des conseils pratiques qui peuvent être appliqués à toutes les sources de statistiques, y compris les enquêtes, les recensements et les données administratives et commerciales. Il contient des exemples de bonnes pratiques et des suggestions de formulations standard à utiliser le cas échéant.
- Guide sur la production d'analyses de qualité pour le gouvernement, connu sous le nom de The Aqua Book. Il est également disponible sur le site Web du gouvernement du Royaume-Uni : www.gov.uk.

Des informations sur l'organisation des systèmes statistiques nationaux au Royaume-Uni sont disponibles via le lien suivant : www.statisticsauthority.gov.uk.

Source : Office for National Statistics, www.ons.gov.uk/methodology/methodologytopicsandstatisticalconcepts/qualityinofficialstatistics.

99. Le chapitre 6 du Manuel des Nations Unies se concentre sur la mise en œuvre de l'assurance qualité au sein d'un système statistique. L'accent est mis sur le fait que ces systèmes s'étendent bien au-delà des instituts nationaux de la statistique eux-mêmes et doivent inclure d'autres producteurs de statistiques officielles, généralement les unités statistiques des ministères, départements, agences et bureaux des gouvernements régionaux et locaux. Les concepts, les définitions, les classifications et les bases d'échantillonnage doivent donc être soigneusement harmonisés. Le respect de la confidentialité tout en recherchant l'efficacité par le biais d'accords de partage des données est également d'une importance capitale. En outre, au niveau international, la reconnaissance des politiques internationales, y compris les obligations internationales en matière de rapports, devrait être envisagée.

5.2.1.2. Modèle générique du processus de production statistique

100. Le modèle de processus opérationnel statistique générique⁶⁶ développé par la CEE peut être appliqué à toutes les activités entreprises par les producteurs de statistiques officielles. Le modèle décrit et définit l'ensemble des processus opérationnels nécessaires à la production des statistiques officielles. Il fournit un cadre standard et une terminologie harmonisée pour aider les organismes statistiques à moderniser leurs processus de production statistique et à partager les méthodes et les composants. Le Modèle peut également être utilisé pour intégrer les normes de données et de métadonnées, comme un modèle pour la documentation des processus, pour harmoniser les infrastructures informatiques statistiques, et fournir un cadre pour l'évaluation et l'amélioration de la qualité du processus. L'outil décrit l'ensemble des processus utilisés pour produire des statistiques officielles suivant une séquence logique d'étapes. Il fournit également aux

⁶⁶ CEE, « Generic Statistical Business Process Model ». Disponible à l'adresse <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM>.

organisations une structure pour l'organisation et le stockage de la documentation, favorisant ainsi la standardisation des processus. Il est utilisé pour la collecte et le traitement des données, ainsi que pour les révisions ou les recalculs des données existantes nécessaires à l'amélioration de la collecte des données ou aux changements de méthodologie. Sur cette base, des résultats révisés sont produits et diffusés, et les métadonnées sont mises à jour, si nécessaire.

101. Le modèle de processus opérationnel statistique générique comprend les phases suivantes : spécifier les besoins ; concevoir ; construire ; acquérir les données ; profiler et préparer les données ; intégrer, estimer et compiler ; analyser ; diffuser ; et évaluer. L'une des forces du modèle est qu'il peut être utilisé indépendamment des sources de données statistiques, telles que les recensements et les enquêtes, les dossiers administratifs et autres. L'outil est conforme à des cadres tels que le Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles.

5.2.2. Définir et hiérarchiser les lacunes dans les données et les méthodes

102. Dans le but général de servir d'outil d'évaluation et d'amélioration de la qualité des données, le modèle de processus opérationnel statistique générique est connu pour être utile pour identifier les lacunes dans les données et les domaines dans lesquels la documentation est insuffisante dans les processus existants. Le modèle a été largement adopté par les États membres de la CEE, et il existe également de bons exemples de son application en Australie (appliquée aux indices des prix), au Bélarus (appliquée pour évaluer les processus existants) et au Danemark (appliquée aux enquêtes sur l'emploi et à la tenue des registres). Une application du modèle pour la conception d'un module d'enquête sur les statistiques sur les changements climatiques et des catastrophes naturelles est présentée dans l'encadré 10.

Encadré 10

Utilisation du modèle de processus opérationnel statistique générique dans le module d'enquête sur les changements climatiques et les catastrophes naturelles

Aucun pays n'est à l'abri des impacts des changements climatiques, encore moins les pays et territoires insulaires du Pacifique. Il existe toutefois peu d'informations sur l'impact des changements climatiques potentiel et les stratégies d'adaptation au niveau des ménages et au niveau local. Cela pourrait compromettre l'efficacité des plans nationaux d'adaptation, des plans de réduction des risques de catastrophe et d'autres objectifs et engagements liés à l'atténuation et à l'adaptation, qui dépendent de la disponibilité de données de haute qualité.

Pour combler cette lacune en matière de données, un projet sur l'innovation statistique et le renforcement des capacités dans le Pacifique, mis en œuvre par la Communauté du Pacifique (www.spc.int), a été mis en place pour améliorer la qualité de la collecte de données et l'accessibilité à des données comparables dans les pays et territoires insulaires du Pacifique. L'une des composantes du projet est le développement d'un module d'enquête sur les changements climatiques et les catastrophes naturelles, qui permettra de collecter et d'utiliser des données sur les changements climatiques et les catastrophes naturelles dans les recensements de population et les enquêtes auprès des ménages.

Le modèle de processus opérationnel statistique générique a été appliqué dans la construction de cette enquête, en particulier à la phase 1 : spécifier les besoins. Les besoins des utilisateurs ont été identifiés, notamment une analyse des statistiques, des méthodes et des sources nécessaires pour atteindre les objectifs de l'enquête. Les données de l'enquête soutiendront également le suivi des progrès vers l'objectif de développement durable 1, en particulier la cible 1.5 : D'ici 2030, renforcer la résilience des pauvres et des personnes vulnérables et réduire leur exposition et leur vulnérabilité aux événements extrêmes liés au climat et à d'autres chocs et catastrophes économiques, sociaux et environnementaux ; et l'objectif 13 : Prendre des mesures urgentes pour lutter contre les changements climatiques et ses impacts. En outre, le module d'enquête est destiné à aider les pays à communiquer certaines des statistiques et des indicateurs énoncés dans le Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement 2013 et l'Ensemble mondial.

Source : Communauté du Pacifique, www.spc.int/.

103. L'ensemble des questions du CISAT aidera à définir les lacunes en matière de données pour les statistiques et les indicateurs qui sont à la fois pertinents et applicables dans un pays. S'il n'existe pas de méthodes pour les indicateurs les plus pertinents, il faut donner la priorité à leur développement. Il peut arriver que des méthodes existent, telles que des modèles d'enquêtes et de questionnaires, mais qu'aucune donnée ne puisse être collectée en raison du manque de ressources, auquel cas l'application de ces méthodes pour la collecte des données correspondantes sera prioritaire. Dans les cas où les méthodes et les données manquent pour des indicateurs très pertinents, la priorité devra être donnée à l'allocation de ressources plus importantes.

5.2.3. Mise en place de processus de collecte de données

104. La consultation mondiale a révélé qu'il existe des pays où les instituts nationaux de la statistique ont développé une enquête spécialisée sur les changements climatiques (voir encadré 11) ou ont ajouté un module sur les changements climatiques dans un recensement (voir encadré 9) ou une enquête existante.

105. L'intérêt pour l'utilisation d'enquêtes et de recensements augmente et contribuera à combler les lacunes en matière de données, en particulier dans les domaines social et économique⁶⁷. Lors de la conception de ces instruments de collecte de données, les actions suivantes devraient être entreprises :

- Établir un plan d'action pour la collecte des données pertinentes manquantes et la mise en œuvre du programme (de la conception des formulaires de collecte de données (questionnaires) à la publication).
- Examiner la méthodologie de collecte des données et la mettre à jour si nécessaire.
- Concevoir et valider le modèle/questionnaire avec les parties prenantes.
- Réaliser l'exercice de collecte de données.
- Authentifier les données avec l'aide des parties prenantes.
- Valider les données avec le comité.

5.2.4. Construire la base de données

106. Le modèle CISAT sert de structure globale d'une base de données dans laquelle seuls les indicateurs pertinents et applicables dans le pays doivent être conservés et d'autres indicateurs spécifiques au pays doivent être inclus. Dans le cas d'indicateurs et de statistiques pour lesquels il existe des processus de collecte, de stockage et de diffusion de données, tels que les inventaires nationaux de gaz à effet de serre, ces derniers doivent être liés ou référencés dans le modèle. Dans d'autres cas, les sources de données doivent être identifiées, car la plupart des données proviennent de sources secondaires. C'est le cas des données provenant de sources administratives telles que les registres (naissances et décès, population, tourisme, inventaires forestiers, etc.), ou même des données brutes ou primaires résumées ou traitées.

107. Dans l'ensemble, dans chacun des cinq domaines - facteurs, impacts, vulnérabilité, atténuation et adaptation - un certain nombre d'indicateurs s'appliqueront. Pour chacun de ces domaines, les statistiques et indicateurs pertinents doivent alimenter la base de données en fonction des périodes correspondantes et d'autres informations connexes.

5.2.5. Protocoles d'échange de données

108. La plupart des pays ont une stratégie nationale pour le développement des statistiques ou une stratégie similaire pour la coordination des institutions des parties prenantes, leur permettant de collaborer au sein du système statistique national. Certains pays respectent des normes telles que la Norme générale de diffusion des données⁶⁸ ou la Norme spéciale de diffusion des données⁶⁹. Des systèmes similaires peuvent être utilisés pour assurer la production régulière et soutenue de statistiques.

⁶⁷ Consulter des exemples d'enquêtes sur l'environnement sur le site Web de la Division de statistique : « Compilation des recensements et enquêtes liés à l'environnement et des enquêtes environnementales spécialisées », disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/envstats/recensements/>.

⁶⁸ FMI, Tableau d'affichage des normes de diffusion (DSBB). Disponible à l'adresse <https://dsbb.imf.org/>.

⁶⁹ Ibid.

Encadré 11

Enquête nationale sur les changements climatiques au Népal

Le Népal subit l'impact des changements climatiques, qui cause déjà de graves menaces à la croissance et au développement, avec son impact direct et indirect sur l'environnement, ainsi que sur l'économie, la société et la culture. Pour améliorer les connaissances sur les impacts des changements climatiques et les pratiques d'adaptation appropriées, l'Office national des statistiques du Népal a conçu une enquête nationale sur l'impact des changements climatiques, qui a été menée pour la première fois en 2016 avec un deuxième cycle en 2022/23.

La première enquête (voir les questions de l'enquête à l'annexe 2 du rapport statistique sur les résultats de l'enquête, https://cbs.gov.np/wp-content/uploads/2018/12/National-Climate-Change-Impact-Survey-2016-Report_final.pdf) a été le jalon pour les données liées au climat et a fourni une image de base complète de la situation climatique du pays. Il a également servi d'instrument important pour l'intégration des politiques et a contribué à la prise de décision éclairée. En plus de fournir des informations détaillées sur la situation en matière de changement climatique, l'enquête a révélé l'état de la disponibilité des données et les sources de données pour les statistiques sur les changements climatiques et l'environnement au Népal. La première enquête contenait des questions au niveau des ménages et les résultats ont été utilisés pour l'élaboration du plan national d'adaptation, de la contribution déterminée au niveau national et de la troisième communication nationale à la Convention-cadre sur les changements climatiques.

Pour améliorer les politiques nationales en matière de climat et faciliter l'établissement de rapports dans le cadre de la Convention-cadre sur les changements climatiques, l'office national des statistiques a dirigé le processus d'élaboration du cadre national sur les statistiques et les indicateurs relatifs aux changements climatiques pour le Népal. Sur la base du cadre élaboré, l'office national des statistiques a achevé le tout premier rapport national sur les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques pour le Népal, en utilisant l'Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques de la Division de statistique et les données actuellement disponibles. Les indicateurs nationaux ont été adaptés au contexte national selon sept thèmes : émissions, catastrophes d'origine climatique, impact, exposition, sensibilité, capacité d'adaptation et capacité d'atténuation.

La deuxième enquête nationale sur les changements climatiques a été améliorée sur la base des enseignements tirés de la première. Elle suit les cadres nationaux qui englobent les concepts de vulnérabilité et de risque, ainsi que de perte et de dommage, et comprend 12 modules. Les travaux préliminaires de la deuxième enquête sont terminés. L'office national des statistiques a finalisé le questionnaire et le manuel destinés aux ménages. Dans la deuxième enquête, l'office national des statistiques a également élaboré un questionnaire communautaire afin de recueillir des informations sur les activités liées aux changements climatiques, des informations quantitatives et la perception des changements climatiques au niveau communautaire. La conception de l'échantillon a été achevée avec le soutien technique de la CESAP. Au total, 326 unités d'échantillonnage primaires ont été sélectionnées dans tout le pays. Un questionnaire communautaire doit être rempli par chaque unité d'échantillonnage. Dans un premier temps, la liste des ménages sera complétée et un échantillonnage systématique sera mis en place afin de sélectionner 20 ménages dans chaque unité d'échantillonnage primaire. De cette façon, les données au niveau des ménages seront collectées auprès de 6 520 ménages et les données au niveau communautaire auprès de 326 unités d'échantillonnage primaire.

L'office national des statistiques prévoit de remplir le questionnaire sur les ménages à l'aide de tablettes et le questionnaire sur les communautés sur papier. La deuxième enquête a élargi son champ d'application, en abordant également les pertes et dommages, les impacts, la perception et la sensibilisation, l'adaptation (principalement dans le secteur agricole) et l'atténuation (dans le secteur de l'énergie, y compris la production et l'utilisation d'énergies renouvelables, les combustibles utilisés pour la cuisson et d'autres questions). De cette façon, l'enquête comblera de nombreuses lacunes du cadre national sur les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques. Le correspondant national de la CCNUCC a participé à la conception de l'enquête et le Programme des Nations Unies pour le développement Népal a fourni un soutien technique pour les activités de l'enquête (conception, analyse de données, rédaction de rapports).

Source : Office national de statistique du Népal, <https://nsonepal.gov.np/en>.

109. Des protocoles d'échange de données et une infrastructure connexe sont nécessaires pour spécifier la manière dont les informations sont partagées entre les producteurs et les clients. Ce type d'échange peut également être utilisé pour stocker des informations en ligne (création d'une bibliothèque en ligne). Pour guider les clients et favoriser la clarté, le protocole d'échange de données est un document mis en place par le pays. Les protocoles sont périodiquement mis à jour afin de fournir des orientations actuelles et précises. L'échange de données implique le terme « client », qui peut couvrir des individus, des familles, des groupes, d'autres organisations et des communautés entières, ainsi que des services sociaux, des participants, des publics et des contacts ponctuels.

110. Les protocoles d'échange de données sont conçus pour s'adapter aux différentes manières dont les organisations collectent et communiquent les données relatives aux clients. Certaines organisations choisissent d'utiliser des protocoles d'échange de données pour collecter et stocker des informations personnelles, tandis que d'autres ne le font pas. Lorsqu'une organisation stocke des informations personnelles dans l'échange de données, seule l'organisation a accès aux informations personnelles ainsi stockées.

5.3. Diffusion des statistiques et indicateurs nationaux sur les changements climatiques

111. La diffusion est la phase du traitement statistique au cours de laquelle les données collectées et compilées par les instituts nationaux de la statistique et d'autres organismes statistiques sont rendues publiques. Les statistiques sur les changements climatiques sont compilées et diffusées de différentes manières. Les réponses à la consultation mondiale ont indiqué que les statistiques sur les changements climatiques ont été incluses dans les recueils et les annuaires de statistiques environnementales, dans les chapitres et les sections d'un annuaire statistique et dans d'autres formats, y compris dans les bases de données et les sites Web ; les tableaux statistiques électroniques ; les portails statistiques officiels ; les synthèses en ligne ; les indicateurs partagés des systèmes d'information environnementale ; les comptes annuels de l'environnement ; les systèmes d'information sur les changements climatiques, et autres. Certains pays ont diffusé des statistiques sur les changements climatiques dans sous plusieurs formats. Les exemples d'instituts nationaux de la statistique produisant un rapport distinct sur les statistiques sur les changements climatiques sont également en augmentation⁷⁰.

112. Les formats suivants pour la diffusion des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques prévalent :

- Recueil de statistiques sur l'environnement et les changements climatiques
- Annuaire statistique, y incluant les statistiques sur l'environnement ou un chapitre ou une section d'un annuaire
- Bulletin ou rapport sur les statistiques sur les changements climatiques
- Rapport sur la situation de l'environnement
- Sites Web, bases de données et portails.

5.3.1. Directives de publication

113. La publication de statistiques et d'indicateurs sur les changements climatiques est une dimension essentielle des statistiques en tant que bien public. Ces statistiques et indicateurs devraient être facilement accessibles au public. Pour améliorer la diffusion d'informations fréquentes et actualisées, les protocoles de publication peuvent être basés sur des normes existantes, telles que le Système général de diffusion des données et la Norme spéciale de diffusion des données, ou sur toute autre bonne pratique nationale appropriée. Celles-ci permettront d'améliorer :

- La diffusion des directives
- Les métadonnées
- La transparence

⁷⁰ Consulter des exemples de rapports nationaux sur les statistiques sur les changements climatiques sur le site Web de la Division de statistique, à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/climatechange_reports.cshml.

114. Pour faciliter l'accès à l'information, les calendriers de publication doivent indiquer la date à laquelle l'information est censée être mise à la disposition du public. L'institution nationale mandatée pour produire des statistiques sur les changements climatiques peut mettre en œuvre un protocole de diffusion des publications avec un système d'information sur les changements climatiques accessible au public.

115. La diffusion par tous les moyens, et par laquelle les données sont mises à la disposition du public, comprend :

- Les publications formelles sur papier
- Les médias électroniques
- Les données fournies sur demande
- Les sites Web
- Les bases de données et portails de données en ligne.

116. La périodicité de la diffusion peut varier d'un pays à l'autre et d'un indicateur à l'autre. En conséquence, elle peut être quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle, semestrielle, annuelle ou ponctuelle.

117. Le chapitre 10 du Manuel sur la gestion et l'organisation des systèmes statistiques nationaux fournit des directives complètes sur la diffusion des statistiques officielles. Dans cette phase du processus statistique, les données qui ont été collectées et compilées sont diffusées au grand public.

5.4. Évaluation de la contribution aux exigences de politiques nationales et aux exigences internationales en matière de rapports

118. Les contributions et les avantages de l'application de l'Ensemble mondial seront reflétés dans les communications nationales et les rapports biennaux des parties visées à l'annexe I ; et les communications nationales et les rapports biennaux actualisés pour les parties non visées à l'annexe I, mais principalement dans les nouveaux rapports biennaux sur la transparence au titre de l'Accord de Paris qui seront soumis à partir de 2024.

119. Alors que les expériences de mise en œuvre de l'Ensemble mondial évoluent, une enquête auprès des utilisateurs permet de déterminer l'utilité des indicateurs. Outre la vérification de l'utilisation des données et de leur efficacité, il peut être possible de découvrir de nouvelles données et sources de données en vue d'enrichir pour le futur la base de données. L'utilisation d'une enquête contribuerait à garantir que les instituts nationaux de la statistique et les agences peuvent répondre aux demandes d'un environnement de données en évolution, car elle révélera à la fois les besoins des utilisateurs de données et l'émergence de nouveaux utilisateurs de données. Une telle enquête auprès des utilisateurs évaluerait la confiance placée dans les statistiques officielles par l'institut national de la statistique, l'utilité des statistiques pour le suivi des politiques dans le pays et leur exhaustivité pour les rapports aux agences internationales et aux agences multilatérales de l'environnement. Une initiative utilisée pour évaluer l'efficacité d'un programme de statistiques et d'indicateurs climatiques est la réalisation d'enquêtes de sensibilisation du public concernant les impacts potentiels des changements climatiques sur des secteurs spécifiques, tels que le logement, l'agriculture et autres.

120. Les groupes de discussion sur des sujets spécifiques offrent un autre moyen d'obtenir des commentaires des utilisateurs de données. L'examen des ensembles de données et des indicateurs dans le cadre de ces sujets peut être nécessaire pour évaluer la conformité avec les politiques, les stratégies et les plans nouveaux ou modifiés, ainsi que pour examiner les nouvelles demandes de données internationales.

121. L'évaluation et la mise en œuvre de l'Ensemble mondial nécessitent un plan ou un programme pluriannuel et aideront à mobiliser des ressources. Ces processus devraient donc être inclus dans les plans et stratégies à long terme des instituts nationaux de la statistique, des correspondants nationaux de la CCNUCC et des autres organisations impliquées. L'évaluation du

plan de mise en œuvre permettra la révision et l'optimisation et devrait être un processus continu en fonction des facteurs et processus suivants :

- Amélioration des connaissances et de la compréhension de la science du climat, des impacts directs et indirects des changements climatiques (étayés par des preuves qualitatives et quantitatives lorsque cela est possible)
- Évolution des données et des informations
- Évolution de la collecte, de la gestion et du stockage des données
- Conditions économiques et disponibilité et accès aux mécanismes de financement
- Évolution des ressources financières, techniques et humaines
- Résultats d'un cadre de suivi et d'évaluation.

Annexe II

Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques^a

Cette annexe présente l'ensemble global avec le domaine, le sujet, l'indicateur, la statistique, le niveau^b, référence aux articles de l'Accord de Paris et au programme de travail de l'Accord de Paris - paquet Katowice, tel que définis ci-dessus. En outre, comme indiqué au paragraphe 27 du rapport du Secrétaire général, les principales références statistiques, y compris les cadres, normes et lignes directrices internationalement acceptés, sont présentées sous forme abrégée dans la dernière colonne (intitulée « Méthode »), comme suit :

- GIEC : Directives 2006 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (6 indicateurs et 4 statistiques suivent le GIEC)
- CDSE 2013 : Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement et son Manuel sur l'ensemble de base des statistiques de l'environnement (10 indicateurs et 110 statistiques suivent le CDSE 2013, soit textuellement, soit de façon « similaire à » ou « liée à »)
- ODD : métadonnées des indicateurs des objectifs de développement durable (43 indicateurs et 8 statistiques correspondent aux indicateurs des ODD soit textuellement, soit d'une manière « similaire à » ou « liée à »)
- Sendai : Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 (9 indicateurs et 3 statistiques suivent les directives de Sendai).
- CEE : Ensemble de métadonnées de la Conférence des statisticiens européens sur les indicateurs essentiels liés aux changements climatiques (25 indicateurs et 10 statistiques correspondent aux indicateurs de la CEE, soit textuellement, soit de façon « similaire à » ou « liée à »)
- IRES : Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques (7 indicateurs et 17 statistiques suivent les Recommandations internationales pour les statistiques énergétiques)
- SCEE-CC : cadre central du Système de comptabilité environnementale et économique (10 indicateurs et 13 statistiques suivent le SCEE-CC)
- SCEE-CE : Système de comptabilité environnementale et économique - Comptabilité des écosystèmes (8 indicateurs et 15 statistiques suivent le SCEE-CE).

^a Source : Organisation des Nations Unies, Division de statistique, « Document d'information pour le rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques (E/CN.3/2022/17), Ensemble mondial et métadonnées ». Disponible sur <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-Globalsetandmetadata-E.pdf>.

^b Les indicateurs et statistiques de niveau 1 sont indiqués en gras ; ceux de niveau 2 en texte normal ; de niveau 3 en italique (voir paragraphe 33 ci-dessus).

Domaine/ sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Facteurs						
Total des émissions de gaz à effet de serre						
	1. Émissions totales de gaz à effet de serre par an		1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; ODD ; CEE
		Émissions totales de gaz à effet de serre directs (à l'exclusion de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie)	1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013
	2. Émissions totales de gaz à effet de serre indirectes		1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013
	3. Émissions de gaz à effet de serre provenant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie		1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013 ; CEE
	4. Émissions totales de gaz à effet de serre provenant de l'économie nationale		2			SCEE-CF ; CEE
	5. Émissions de gaz à effet de serre par habitant		1			GIEC ; CDSE 2013
		Émissions totales de gaz à effet de serre directs (à l'exclusion de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie)	1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013
	6. Émissions de gaz à effet de serre dans la formation brute de capital fixe des investissements directs		3			SCEE-CF
	7. Émissions de gaz à effet de serre en valeur ajoutée des entreprises multinationales sous contrôle étranger		3			SCEE-CF
		Émissions de gaz à effet de serre dans la production des entreprises multinationales sous contrôle étranger	3			SCEE-CF
		Émissions de gaz à effet de serre dans les exportations des entreprises multinationales sous contrôle étranger	3			SCEE-CF
	8. Empreinte carbone		2			SCEE-CF ; CEE
Concentration atmosphérique de gaz à effet de serre						
	9. Concentration mondiale de gaz à effet de serre		2			CDSE 2013
Production, approvisionnement et consommation d'énergie						
	10. Production totale d'énergie primaire provenant de combustibles fossiles		1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Production totale d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
	11. Approvisionnement total en énergie provenant des combustibles fossiles		1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Approvisionnement total en énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013 ; CEE
	12. Part des combustibles fossiles dans l'approvisionnement total en énergie		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	CEE
		Approvisionnement total en énergie provenant des combustibles fossiles	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Approvisionnement total en énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013 ; CEE

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Facteurs						
Production, approvisionnement et consommation d'énergie (suite)						
	13. Consommation finale d'énergie par habitant		1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CEE
		Consommation finale d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
	14. Intensité énergétique mesurée en termes d'énergie primaire et de produit intérieur brut		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	ODD
		Approvisionnement total en énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013 ; CEE
Combustibles fossiles						
	15. Dépendance aux combustibles fossiles		3			IRES
		Production de combustibles fossiles	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Importations de combustibles fossiles	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Exportations de combustibles fossiles	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
	16. Montant des subventions aux combustibles fossiles (production et consommation) par unité de produit intérieur brut		2			ODD ; CEE
Population						
	17. Croissance démographique		1			
		Population	1			
	18. Population urbaine en proportion de la population totale		1			
		Population vivant dans des zones urbaines	1			CDSE 2013
Transports						
	19. Nombre de véhicules (à combustible fossile) par habitant		2			
		Nombre de véhicules privés et publics	1			CDSE 2013 ; ODD
	20. Milles-véhicule parcourus par habitant		2			
		Milles-véhicule parcourus	2			ODD
Terres et agriculture						
	21. Intensité de l'exploitation des ressources forestières		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Ressources en bois : Enlèvements	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	22. Superficie déboisée par rapport à la superficie forestière		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie déboisée	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Superficie forestière : Total	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	23. Rapport entre la superficie des sols organiques drainés pour l'agriculture et la superficie totale des sols organiques		2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	
		Superficie des sols organiques drainés pour l'agriculture	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	
		Superficie des sols organiques	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Facteurs						
Terres et agriculture (suite)						
	24. Unités de bétail par superficie agricole		2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	
		Superficie des catégories d'utilisation des terres [agriculture]	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	CDSE 2013
		Nombre d'animaux vivants dans les unités de bétail	1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	CDSE 2013
	25. Utilisation d'engrais azotés par hectare de superficie agricole totale (terres cultivées et pâturages)		2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	
		Engrais chimiques	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	CDSE 2013
		Superficie des catégories d'utilisation des terres [agriculture]	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II	CDSE 2013
	26. Croissance de la zone bâtie		2			SCEE-CF
		Étendue de l'étalement urbain	2			CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Production agricole touchée par les changements climatiques						
	27. Pertes agricoles directes attribuées aux catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD ; CEE
	28. Perte de récoltes imputables à des phénomènes climatiques extrêmes		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Rendements des cultures	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	29. Incidence des changements climatiques sur la productivité du bétail		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Rendement du bétail	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	30. Croissance des degré-jours		2			
		Température moyenne quotidienne	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Stade phénologique	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
Zones touchées par les changements climatiques						
	31. Superficie forestière par rapport à la superficie totale des terres		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD ; SCEE-CF
		Superficie forestière : Total	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013 ; SCEE-CF
		Superficie des terres	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	32. Modification de la couverture neigeuse et de la profondeur de neige		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Couverture neigeuse	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Profondeur de neige	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	33. Réduction des masses d'eau de surface		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des couvertures du sol par catégorie [masses d'eau intérieures]	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	34. Modification des côtes touchées par l'érosion		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Côtes touchées par l'érosion	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone côtière	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		<i>Côtes touchées par la progradation</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	35. Réduction de l'étendue et de la masse des glaciers		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Étendue des glaciers	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Masse des glaciers	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Ressources en eau douce						
	36. Ressources renouvelables en eau douce par habitant		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Précipitations	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Évapotranspiration	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Afflux	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	37. Eau douce prélevée en proportion des ressources renouvelables en eau douce		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD ; CEE
		Eau douce prélevée	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Ressources renouvelables en eau douce	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	38. <i>Qualité de l'eau</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Total des solides en suspension (TSS)	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		pH/acidité/alcalinité	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013 ; ODD
		Salinité	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Demande biochimique en oxygène (DBO)	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Demande chimique en oxygène (DCO)	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Niveau de concentration de chlorophylle A	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Événements dangereux et catastrophes						
	39. Fréquence des événements dangereux et des catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Survenance d'événements dangereux et de catastrophes	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Survenance de températures et de précipitations extrêmes	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE
	40. Pertes économiques directes pour tous les autres avoirs productifs endommagés ou détruits attribuables à des catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD ; CDSE 2013
	41. Pertes économiques directes dans le secteur du logement attribuées à des catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD ; CDSE 2013
	42. Nombre de personnes décédées, disparues ou directement touchées lors de catastrophes , pour 100 000 personnes		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD ; CDSE 2013 ; CEE
	43. Nombre de réfugiés climatiques, de migrants climatiques et de personnes déplacées du fait des changements climatiques		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre de personnes dont les logements ont été d'attribuées des catastrophes hydrométéorologiques	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE ; Sendai ; CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Changements climatiques et santé humaine						
	<i>44. Incidence des cas de maladies liées au climat</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Maladies et affections transmises par voie aérienne	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Maladies et affections liées à l'eau	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Incidence des maladies à propagation vectorielle liées au climat	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	FDES 2013 ; ECE
	<i>45. Incidence des maladies liées à la chaleur et au froid ou surmortalité</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		<i>Surmortalité liée à la chaleur</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE
		<i>Surmortalité liée au froid</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	<i>46. Pollution atmosphérique due au climat</i>		3			
		Niveau de concentration- en ozone troposphérique (O ₃)	2			CDSE 2013
		Niveau de concentrations en particules (PM _{2,5})	2			CDSE 2013 ; ODD
Preuves des changement climatiques						
	<i>47. Élévation du niveau de la mer</i>		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Niveau relatif de la mer	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	<i>48. Réduction de la couverture de glace de mer</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		<i>Superficie de glace de mer</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	<i>49. Acidité marine moyenne (pH) mesurée à plusieurs points de prélèvement représentatifs</i>		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		pH/acidité/alcalinité	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	<i>50. Réduction de la couverture de glace des lacs et des rivières</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	<i>51. Anomalie de la température moyenne à la surface du globe</i>		2			
	<i>52. Anomalie de température moyenne en surface</i>		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE
		Température de l'air	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	<i>53. Records de température</i>		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nuits froides	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Jours chauds	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Preuves des changements climatiques (suite)						
	54. Indice température-humidité		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Humidité relative	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Température de l'air	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	55. Anomalie de la température moyenne de la mer en surface		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Température de surface de la mer	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	56. Enthalpie des océans		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	57. Température des masses d'eau douce		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	58. Anomalie des précipitations totales		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Précipitations	1			CDSE 2013
	59. Records des précipitations		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Précipitations	1			CDSE 2013
	60. Indice de précipitations normalisé		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE
		Précipitations	1			CDSE 2013
État des sols						
	61. Modification de la superficie des terres touchées par l'érosion des sols		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone par type de sol	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Zone affectée par l'érosion du sol	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Répartition et statut des espèces						
	62. Proportion des populations conservées au sein des espèces		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Population des espèces	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	63. Indice de la Liste Rouge		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Nombre d'espèces de la Liste Rouge	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	64. Indice d'habitat des espèces		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des écosystèmes	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA ; CDSE 2013
		Espèces connues de faune et de flore	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Répartition et statut des espèces (suite)						
	65. Taux de propagation des espèces exotiques envahissantes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Espèces exotiques envahissantes de la faune et de la flore	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Répartition et état des écosystèmes						
	66. Réduction de l'étendue des écosystèmes naturels et semi-naturels		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA ; CEE
		Superficie des écosystèmes	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA ; CDSE 2013
		Agrandissement des zones bâties	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-CF ; CDES 2013
		Expansion des zones agricoles	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-CF ; CDES 2013
	67. Proportion de la superficie forestière touchée par les incendies de forêt		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie forestière touchée par les incendies	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Superficie forestière : Total	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	68. État phytosanitaire de la forêt		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Défoliation de la couronne	3			
	69. Indice d'intégrité des écosystèmes		3			SCEE-EA
	70. Connectivité des écosystèmes		3			SCEE-EA
	71. Proportion de terres dégradées sur la superficie totale des terres		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Superficie des terres	1			CDSE 2013
		Stock de carbone dans le sol	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA ; CEE
		Modification de la couverture terrestre entraînant une dégradation des terres	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
		Productivité des terres [production primaire nette (PPN)]	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
	72. Proportion de stocks de poissons dont le niveau est biologiquement viable		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	73. Augmentation de la superficie de la zone touchée par le blanchissement des coraux		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
		Superficie affectée par le blanchiment des coraux	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Production et consommation de matières						
	74. Effets sur la production du bois et des produits forestiers non ligneux		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Produits non forestiers et autres plantes	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Incidences						
Incidences des changements climatiques sur les transports et les infrastructures critiques						
	75. Dommages causés aux infrastructures critiques attribués à des catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Cadre d'action de Sendai
	76. Pertes économiques directes résultant des dommages causés aux infrastructures critiques ou de leur destruction du fait de catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD
	77. <i>Incidences des changements climatiques sur les transports</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Extension du réseau routier	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Incidences des changements climatiques sur le tourisme						
	78. <i>Réduction du nombre d'arrivées de touristes à la suite d'événements dangereux liés au climat</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre de touristes (visiteurs d'une nuit)	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	79. <i>Dommages causés au patrimoine naturel et aux sites d'intérêt touristique</i>		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre et description des sites du patrimoine naturel	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	80. Pertes économiques directes pour le patrimoine culturel endommagé ou détruit par des catastrophes		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Vulnérabilité						
Sécurité de l'approvisionnement en eau, sécurité alimentaire et agriculture						
	81. Prévalence de la sous-alimentation		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		<i>Nombre, sexe et âge des personnes sous-alimentées</i>	3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	82. Balance du commerce des denrées alimentaires		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Production alimentaire	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Importation de produits alimentaires	1	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Exportations de produits alimentaires	1	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	83. Prix de l'eau potable pour le consommateur		2			
		<i>Prix de l'eau</i>	3			CDSE 2013
	84. Coût de production de l'eau		2			
	85. Superficie consacrée aux biocarburants (et autres cultures non vivrières) par rapport à la superficie agricole totale		3			
		<i>Superficie des productions de biocarburants</i>	3			
		Superficie des catégories d'utilisation des terres [agriculture]	2			CDSE 2013
	86. Population dépendante de l'agriculture de subsistance et pastorale		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		<i>Superficie des systèmes agricoles pluviaux</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des catégories d'utilisation des terres [agriculture]	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Espèces et écosystèmes vulnérables et leurs services						
	87. Espèces vulnérables		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre d'espèces de la Liste Rouge	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	88. Écosystèmes vulnérables ou fragiles		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
		Liste rouge des écosystèmes	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	89. Services écosystémiques vulnérables		3			
		Services d'approvisionnement en culture	2			SCEE-EA
		Services d'approvisionnement en bétail	2			SCEE-EA
		Approvisionnement en eau	2			SCEE-EA
	90. Stocks de carbone des écosystèmes		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
		<i>Stock de carbone dans le sol</i>	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA ; CEE
		Stocks de carbone dans la biomasse	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	GIEC ; SCEE-EA ; CDSE 2013
		Biomasse de la forêt : Total	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Vulnérabilité						
Bâtiments et infrastructures vulnérables aux changements climatiques						
	<i>91. Infrastructures vulnérables aux changements climatiques</i>		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des zones à risques	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		<i>Infrastructure vulnérable/détériorée</i>	3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	<i>92. Bâtiments (zones de peuplement) vulnérables aux changements climatiques</i>		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des zones à risques	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		<i>Nombre de logements construits avec des matériaux adéquats définis par les normes nationales ou locales</i>	3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Populations vulnérables						
	93. Couverture des services essentiels de santé		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	94. Importations nettes d'énergie en proportion de l'approvisionnement total en énergie		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Importations d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
		Approvisionnement total en énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
	95. Proportion de la population ayant accès à l'électricité		1	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	96. Proportion de la population desservie par la collecte des déchets municipaux		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Population desservie par les services de collecte des déchets municipaux	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	97. Proportion de la population utilisant a) des services d'assainissement gérés en toute sécurité et b) des installations de lavage des mains équipées d'eau et de savon		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	98. Proportion de la population utilisant des services d'alimentation en eau potable gérés en toute sécurité		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Population utilisant une source d'eau potable améliorée	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	<i>99. Proportion de la population ayant accès au chauffage et/ou au refroidissement</i>		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Population ayant accès au chauffage	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		<i>Population ayant accès au refroidissement</i>	3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	100. Proportion de la population vivant dans des zones côtières		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Population vivant dans des zones côtières	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	101. Proportion de la population vivant au-dessous du seuil de pauvreté fixé au niveau international, par sexe, âge, situation dans l'emploi et lieu de résidence (zone urbaine/zone rurale)		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Vulnérabilité						
Population vulnérable (suite)						
	102. Proportion de la population vivant dans des zones à risque non côtières		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Population vivant dans des zones à risque	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	103. Proportion de la population urbaine vivant dans des quartiers de taudis, des implantations sauvages ou des logements inadéquats		2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Superficie des taudis	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Population vivant dans des implantations sauvages	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	104. Population autochtone vivant dans des zones isolées		3			
		Nombre d'autochtones	2			
	105. Proportion de la population en situation de handicap		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
Superficie de pays vulnérable aux changements climatiques.						
	106. Zones côtières vulnérables aux changements climatiques		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone côtière	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Élévation du niveau de la mer	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	107. Îles vulnérables aux changements climatiques		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zones des îles	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Élévation du niveau de la mer	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	108. Masses d'eau vulnérables aux incidences des changements climatiques		3	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Superficie des couvertures du sol par catégorie [masses d'eau intérieures]	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Stocks d'eau souterraine	2	7.1 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Atténuation						
Énergies renouvelables						
	109. Production d'énergie renouvelable par rapport à la production totale d'énergie		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Production d'énergie renouvelable	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
		Production totale d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
	110. Proportion d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	ODD ; CEE
		Consommation d'énergies renouvelables	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Consommation finale d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; CDSE 2013
	111. Consommation d'énergie provenant de combustibles non fossiles par rapport à la consommation d'énergie finale		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES ; ODD
		Consommation d'énergie provenant de combustibles non fossiles	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
		Consommation finale d'énergie	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	IRES
	112. Proportion de la population utilisant principalement des carburants et technologies propres		2			ODD
	113. Taux de diminution de l'intensité énergétique		2			CEE
Politiques, stratégies et plans d'atténuation des changements climatiques						
	114. <i>Stratégies et plans de développement à faible intensité de carbone</i>		3	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	
		<i>Liste et description des stratégies et des plans</i>	3	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	
	115. Réforme ou suppression progressive des aides publiques aux combustibles fossiles, par type de combustible et type d'aide		2			
	116. <i>Part des dépenses consacrées à l'atténuation \ des changements climatiques par rapport au produit intérieur brut</i>		3	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	CEE
		Dépenses de protection de l'environnement	2			SCEE-CF ; CDES 2013
	117. Part des taxes liées à l'énergie et aux transports en pourcentage du total des taxes et contributions sociales		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	SCEE-CF ; CEE
		Taxes sur l'énergie et les transports	2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	SCEE-CF
		Total des recettes fiscales et sociales	2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	SCEE-CF
	118. Montants (en dollars des États-Unis) des ressources fournis et mobilisées par année relativement à l'objectif collectif actuel de mobilisation, soit 100 milliards de dollars jusqu'en 2025		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	ODD ; CEE
		Flux financiers internationaux pour les réponses aux changements climatiques	2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	ODD
	119. Prix moyen de négociation du carbone		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	CEE

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Atténuation						
Pratiques et technologies d'atténuation des changements climatiques						
	<i>120. Technologie d'atténuation des changements climatiques</i>		3	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	
		<i>Nombre de véhicules hybrides et électriques</i>	3			
		<i>Brevets d'atténuation des changements climatiques</i>	2			
	121. Commerce de produits technologiques à faible intensité de carbone		2	10	Décision 15/CMA.1	SCEE-CF
		<i>Commerce total des produits technologiques à faible émission de carbone</i>	2	10	Décision 15/CMA.1	SCEE-CF
		<i>Balance sur le commerce de produits technologiques à faible émission de carbone</i>	2	10	Décision 15/CMA.1	SCEE-CF
		<i>Exportations de produits technologiques à faible émissions de carbone</i>	2	10	Décision 15/CMA.1	SCEE-CF
		<i>Importations de produits technologiques à faible émissions de carbone</i>	2	10	Décision 15/CMA.1	SCEE-CF
	122. Intensité en gaz à effet de serre de l'économie (y compris les transports)		2			SCEE-CF ; CEE
	123. Taux de diminution des émissions de gaz à effet de serre par unité de produit intérieur brut		1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	GIEC
		Émissions totales de gaz à effet de serre directs (à l'exclusion de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie)	1	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013
	124. Absorptions des gaz à effet de serre (séquestration du carbone)		2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	GIEC ; CDSE 2013 ; CEE
		<i>Absorptions des gaz à effet de serre par des processus technologiques</i>	2	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	SCEE-EA
		<i>Absorptions des gaz à effet de serre par des processus technologiques</i>	3	13.7a	Décision 18/CMA.1, chap. II, paragraphes 47 à 49	
	125. Augmentation de la superficie forestière		2	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	SCEE-CF ; CDSE 2013
		Superficie forestière : Total	1	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	CDSE 2013
	126. Progrès vers la réalisation de la contribution déterminée au niveau national		3	4.8 ; 4.13 ; 13.7b	Décision 18/CMA.1, chap. III ; Décision 4/CMA.1	

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Adaptation						
Politiques, stratégies et plans d'adaptation aux changements climatiques						
	127. Proportion de secteurs qui planifient, budgétisent et mettent en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques		3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Liste et description des mesures d'adaptation	3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	128. Proportion de femmes occupant des postes de direction		1	7.5	Décision 18/CMA.1, chap. IV	ODD
		Participation des femmes aux organes de gouvernance environnementale sectoriels	3			
	129. Part des dépenses publiques consacrées à l'adaptation aux changements climatiques par rapport au produit intérieur brut		3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE
		Dépenses de protection de l'environnement	2			SCEE-CF ; CDES 2013
	130. Nombre d'unités dédiées aux changements climatiques dans les structures gouvernementales		3			
		Liste et description des unités	3			CDSE 2013
	131. Gestion intégrée des zones côtières au niveau national		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Zones couvertes par la gestion intégrée des zones côtières	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	132. Mesures relatives à la pêche en place et accords multilatéraux/bilatéraux portant sur la gestion des ressources halieutiques		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
Gestion des risques, prévision des catastrophes et dispositifs d'alerte rapide						
	133. Proportion des collectivités locales ayant adopté et mis en place des stratégies locales de réduction des risques de catastrophe, conformément aux stratégies suivies à l'échelle nationale		2	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD
		Description des stratégies locales de réduction des risques de catastrophe	2	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; ODD
	134. Couverture des abris après catastrophe par habitant		3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre d'abris après catastrophe	3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	135. Fonds de lutte contre les changements climatiques reçus		3	13.10	Décision 18/CMA.1	
	136. Couverture des dispositifs d'alerte rapide		3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Cadre d'action de Sendai
		Existence et nombre de dispositifs d'alerte rapide	2	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	Sendai ; CDSE 2013
	137. Augmentation moyenne des primes d'assurance dues aux changements climatiques		3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Primes d'assurance encourues due aux événements liés au climat	3	7,9 ; 7,10	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Adaptation						
Sensibilisation et éducation du public aux changements climatiques						
	138. Proportion de la population ayant accès à des informations climatiques		3	12	Décision 17/CMA.1	
		Nombre de ménages ayant accès en temps opportun aux informations climatiques	3			
		Nombre de personnes touchées par les campagnes de sensibilisation du public aux changements climatiques	3			
	139. Degré d'intégration de (i) l'éducation à la citoyenneté mondiale et (ii) l'éducation au service du développement durable dans (a) les politiques nationales d'éducation; (b) les programmes d'enseignement, (c) la formation des enseignants ; et (d) l'évaluation des étudiants		2	12	Décision 17/CMA.1	ODD
		Nombre d'enfants privés d'éducation	2			
	140. Nombre d'entreprises qui publient des rapports sur le développement durable		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
	141. Nombre de rapports sur les statistiques et indicateurs des changements climatiques		3			
		Liste et description des produits statistiques sur les changements climatiques	3			
Adaptation aux changements climatiques par zones						
	142. Adaptation au niveau des zones côtières ou des bassins hydrographiques		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone protégée par une infrastructure de lutte contre les ondes de tempête	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone équipée de systèmes de drainage	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
	143. Adaptation fondée sur la nature		3			SCEE-EA
		Superficie (longueur) des services écosystémiques d'atténuation des tempêtes	2			SCEE-EA
		Superficie des services de protection côtière	2			SCEE-EA
		Superficie des services d'atténuation des inondations fluviales	2			SCEE-EA
	144. Proportion des sites importants pour la biodiversité terrestre et la biodiversité des eaux douces qui se trouvent dans des aires protégées, (par type d'écosystème)		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Zones importantes de biodiversité	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Zone terrestre et marine protégée	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	145. Proportion des zones urbaines vertes dans la superficie totale des villes		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CEE ; ODD
		Zone urbaine verte	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Superficie totale des villes	2			CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Adaptation						
Adaptation aux changements climatiques par zones (suite)						
	146. Proportion de la superficie dégradée des écosystèmes qui a été restaurée		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
		Superficie d'écosystèmes restaurés	3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	SCEE-EA
	147. Bâtiments adaptés aux changements climatiques		3	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre de logements construits avec des matériaux adéquats définis par les normes nationales ou locales	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	148. Proportion des zones agricoles exploitées de manière productive et durable		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD ; CEE
	149. Progrès vers la gestion durable des forêts		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
Surveillance des changements climatiques						
	150. Indice de surveillance de l'information sur la biodiversité		3			
		Nombre d'espèces surveillées	2			
	151. Réseau de surveillance météorologique		3		Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre et type de stations météorologiques	3			
	152. Systèmes de surveillance de la qualité de l'air		3		Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre et type de stations de surveillance de la qualité de l'air	3			
	153. Systèmes de surveillance de la qualité de l'eau		3		Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Nombre et type de stations de surveillance hydrologique	3			
	154. Surveillance des océans		3			
		Nombre et type de bouées de données	3			
Gestion de l'eau						
	155. Utilisation d'eau par habitant		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD ; CEE
		Total d'eau douce disponible à l'utilisation	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
Gestion des déchets						
	156. Déchets municipaux collectés par habitant		1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	
		Quantité totale de déchets municipaux collectés	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
	157. Proportion de déchets municipaux traités		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Quantité totale de déchets municipaux collectés	1	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Déchets municipaux gérés dans le pays	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Domaine /sujet	Indicateur	Statistique	Niveau	Accord de Paris	Programme de travail de l'Accord de Paris - Paquet Katowice	Méthode
Adaptation						
Gestion des déchets (suite)						
	158. Proportion des eaux usées d'origine ménagère et industrielle traitées sans danger		2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	ODD
		Total des eaux usées générées	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013
		Eaux usées traitées	2	7 ; 13.8	Décision 18/CMA.1, chap. IV ; Décision 9/CMA.1	CDSE 2013

Bibliographie

- Union africaine. *Charte Africaine sur les Statistiques*. Adoptée par la Conférence de l'Union africaine à sa douzième session ordinaire, Addis-Abeba, 2009. Disponible à l'adresse <https://au.int/en/treaties/african-charter-statistics>.
- Association des nations de l'Asie du Sud-Est. Code de pratique du système statistique communautaire de l'ASEAN (ACCS). 27 septembre 2012. Disponible à l'adresse www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2017/02/Code-of-Practice-ADOPTED-CLEAN.pdf.
- Communauté des Caraïbes. *Code de bonnes pratiques de la CARICOM en matière de statistiques pour les États membres et les membres associés*. 2009. Disponible à l'adresse https://caricom.org/documents/13410-caricom_statistics_code_of_practice.pdf.
- CEE (Commission économique pour l'Europe) Modèle générique du processus de production statistique. 2019. Disponible à l'adresse <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM>.
- _____. Ensemble d'indicateurs et de statistiques essentiels liés aux changements climatiques de la Conférence des statisticiens européens utilisant le Système de comptabilité environnementale et économique (Version 2.0). 2021. Disponible sur <https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=285216611>.
- _____. *Implementation Guidelines for the Conference of European Statisticians 'Set of Core Climate Change-related Indicators and Statistics using the System of Environmental- Economic Accounting*. Genève, 2021. ECE/STAT/NONE/2021/1/Add.1. Disponible à l'adresse <https://unece.org/statistics/publications/implementation-guidelines-ces-core-set-CCRSI>.
- _____. Réunions sur les statistiques liées aux changements climatiques. Disponible sur <https://unece.org/statistics/climate-change/meetings>.
- _____. Indicateurs de qualité pour le modèle de processus d'affaires statistique générique (GSBPM). Disponible à l'adresse <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/Quality+Indicators>.
- CEPALC (Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes), Conférence statistique des Amériques de la CEPALC. *Code de bonnes pratiques en statistique pour l'Amérique latine et les Caraïbes*. Santiago, 2011. Disponible à l'adresse https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16423/FILE_148024en.pdf.
- CESAP (Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique), Groupe d'experts sur les statistiques relatives aux catastrophes en Asie et dans le Pacifique. *Cadre statistique relatif aux catastrophes*. Bangkok, 2018. ESCAP/CST/2018/CRP.2.
- CESAP, Institut de statistique pour l'Asie et le Pacifique. Compilation des indicateurs sur les changements climatiques : une approche comptable (cours d'apprentissage en ligne) 16 janvier-24 février 2023 – Mode d'emploi. 2023. Disponible à l'adresse www.unsiap.or.jp/on_line/Guideline/2023/2023_1_CIM.pdf; Cours d'apprentissage en ligne disponible à l'adresse <https://siap-elearning.org/login/index.php>.
- Système statistique européen. *Code de bonnes pratiques de la statistique européenne pour les autorités statistiques nationales et Eurostat (Autorité statistique de l'UE)*. Luxembourg, 2018. Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/8971242/KS-02-18-142-EN-N.pdf/>.
- _____. *Cadre d'assurance qualité du système statistique européen. Version 2.0*. Luxembourg, 2019. Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4392716/ESS-QAF-V1-2final.pdf/bbf5970c-1adf-46c8-afc3-58ce177a0646>.
- _____. *Manuel du système statistique européen pour les rapports sur la qualité et les métadonnées*. Luxembourg, 2021. Disponible à l'adresse <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-21-021>.

- FMI (Fonds Monétaire International). Cadre d'évaluation de la qualité des données et programme de qualité des données. Washington, D.C., 2003. Disponible à l'adresse www.imf.org/external/np/sta/dsbb/2003/eng/dqaf.htm#III.
- _____. Tableau d'affichage des normes de diffusion (DSBB). Disponible à l'adresse <https://dsbb.imf.org/>.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). *Changements climatiques 2001 : Rapport de synthèse*. Cambridge, Royaume-Uni : Cambridge University Press, 2001. Disponible à l'adresse www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_TAR_full_report.pdf.
- _____. *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*. Volume 1 : Orientations générales et rapports. Hayama, Japon : Institute for Global Environmental Strategies, 2006. Disponible à l'adresse www.ipcc.ch/report/2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/. Voir également le raffinement de 2019, sur www.ipcc.ch/report/2019-raffinement-to-the-2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/.
- _____. *Changements Climatiques 2007 : Rapport de synthèse. Contribution des groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. Genève : GIEC, 2008. Disponible à l'adresse www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_full_report.pdf.
- _____. *Réchauffement climatique de 1,5 °C. Un rapport spécial du GIEC sur les impacts du réchauffement climatique de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels et des voies d'émission mondiales de gaz à effet de serre connexes, dans le contexte du renforcement de la réponse mondiale à la menace des changements climatiques, du développement durable et des efforts pour éradiquer la pauvreté*. Cambridge, Royaume-Uni et New York : Cambridge University Press, 2018. Disponible à l'adresse www.ipcc.ch/sr15/.
- _____. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution du groupe de travail I au sixième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*. Cambridge, Royaume-Uni et New York : Cambridge University Press, 2018. Disponible à l'adresse https://report.ipcc.ch/ar6/wg1/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf.
- Land Trust Alliance. Conservation dans un climat en mutation : comment fonctionne l'effet de serre ? Washington, D.C., 2021.
- Partenariat statistique au service du développement au XXI^e siècle. *Envisioning a Climate Change Data Ecosystem – A Path to Co-ordinated Climate Action*. Paris, 2022. Disponible à l'adresse <https://paris21.org/ccde>.
- Sarofim, M.C., and others. Décès et maladies liés à la température. IDans *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States : a Scientific Assessment*. Washington, D.C. : Programme américain de recherche sur le changement mondial, 2016. Disponible à l'adresse <http://dx.doi.org/10.7930/J0MG7MDX>.
- CCNUCC (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques). Supports de formation du GCE pour l'établissement des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I. Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/constituted-bodies/consultative-group-of-experts/cge-training-materials/cge-training-materials-for-the-preparation-of-national-communications>.
- _____. Conférence des Parties agissant comme Réunion des Parties à l'Accord de Paris. Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-serving-as-the-meeting-of-the-parties-to-the-paris-agreement-cma>.
- _____. Bilan mondial. Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/topics/global-stocktake>.
- _____. Modalités, procédures et lignes directrices pour le cadre de transparence pour l'action et le soutien visé à l'article 13 de l'Accord de Paris (décisions 18/CMA.1 et 5/CMA.3). Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-serving-as-the-meeting-of-the-parties-to-the-paris-agreement-cma>.
- _____. Correspondant nationaux. Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties/national-focal-point>.
- _____. COP 21. 2015. Disponible à l'adresse <https://unfccc.int/event/cop-21>.

- Secrétariat de la CCNUCC, Groupe consultatif d'experts. Manuel sur les dispositions institutionnelles à l'appui de la MRV/transparence de l'action et du soutien en matière de climat. 2020. Disponible à l'adresse https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Hand%20book_EN.pdf.
- Organisation des Nations Unies. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. 1992. *Recueil des traités*, vol. 1771, n° 30822.
- _____. Les Principes fondamentaux de la statistique officielle. 2014. Résolution 68/261 de l'Assemblée générale.
- _____. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Genève : UNISDR, 2015. Disponible à l'adresse www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030.
- Organisation des Nations Unies et autres organismes. *Système de comptabilité environnementale et économique 2012 : Cadre central*. New York, 2014. Disponible à l'adresse <https://seea.un.org/content/seea-central-framework>.
- _____. Système de comptabilité environnementale et économique – Comptabilité des écosystèmes. 2021. Publication en couverture blanche, texte pré-édité sous réserve d'édition officielle. Disponible à l'adresse <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>.
- Organisation des Nations Unies, Commission de statistique. Rapport sur la quarante-septième session. *Documents officiels du Conseil économique et social, Supplément n° 4*. E/2016/24.
- _____. Rapport sur la quarante-neuvième session. *Documents officiels du Conseil économique et social, Supplément n° 4*. E/2018/24.
- _____. Rapport sur la cinquante-troisième session. *Documents officiels du Conseil économique et social, Supplément n° 4*. E/2022/24.
- _____. Rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques à la Commission de statistique à sa cinquante-troisième session. 8 décembre 2021. d E/CN.3/2022/17.
- Organisation des Nations Unies, Division de statistique. Outil d'auto-évaluation des statistiques de l'environnement (ESSAT). New York, 2016. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes.cshtml>.
- _____. *Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (CDSE 2013)*. New York, 2017. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes.cshtml>.
- _____. *Recommandations internationales pour les statistiques de l'énergie (IRES)*. New York, 2018. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/energystats/methodology/documents/IRES-web.pdf>.
- _____. *Manuel des cadres nationaux d'assurance qualité des Nations Unies pour les statistiques officielles : y compris les recommandations, le cadre et les directives de mise en œuvre*. New York, 2019. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>.
- _____. *Handbook on Management and Organization of National Statistical Systems*, 4e édition du Handbook of Statistical Organization. New York, 2022. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/capacity-development/handbook/index.cshtml>.
- _____. Document de référence pour le rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques (E/CN.3/2022/17), consultation mondiale sur l'Ensemble mondial. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-GlobalConsultationontheGlobalSet-E.pdf>.
- _____. Document d'information pour le rapport du Secrétaire général sur les statistiques sur les changements climatiques (E/CN.3/2022/17), l'Ensemble mondial et les métadonnées. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/statcom/53rd-session/documents/BG-3m-Globalsetandmetadata-E.pdf>.
- _____. Outil d'auto-évaluation des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques (CISAT). Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/climate%20change/cisat.cshtml>.
- _____. Rapports statistiques sur les changements climatiques. Disponible à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/ClimateChange_globalconsultation.cshtml.

- _____. Compilation de recensements et d'enquêtes liés à l'environnement et d'enquêtes environnementales spécialisées. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/envstats/censuses/>.
- _____. IAEG-SDGs : classification des niveaux pour les indicateurs mondiaux des ODD. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/tier-classification/>.
- _____. Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement. Disponible à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/fdes/fdes_eges.cshtml.
- _____. Consultation mondiale sur les statistiques et les indicateurs sur les changements climatiques. Disponible à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/ClimateChange_globalconsultation.cshtml.
- _____. Ensemble mondial des statistiques et des indicateurs sur les changements climatiques. Disponible à l'adresse https://unstats.un.org/unsd/envstats/ClimateChange_globalconsultation.cshtml.
- _____. Indicateurs ODD : référentiel de métadonnées. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/sdgs/metadata>.
- _____. Indicateurs des ODD : cadre d'indicateurs mondiaux pour les objectifs de développement durable et les cibles du Programme de développement durable à l'horizon 2030. Disponible sur <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>.
- _____. Liste de contrôle d'auto-évaluation NQAF de l'ONU. Disponible à l'adresse <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/tools/>.

23-07319

ISBN 978-92-1-101486-0

