

Travail mondial sur les indicateurs du changement climatique



Atelier sur les statistiques de l'environnement en appui à la mise en œuvre du Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement

(CDSE 2013)

Libreville, Gabon

27 novembre – 1er décembre 2017

Division de statistique des Nations Unies



Statistiques du changement climatique: où en sommes-nous?



- La demande de données sur le changement climatique est supérieure à son offre, notamment en ce qui concerne ses aspects **environnementaux**.
- Cet écart est manifestement plus profond dans **les pays en développement et les pays les moins avancés** qui font face à des contraintes de ressources critiques, des capacités techniques limitées, une faiblesse institutionnelle et un manque de coordination entre les institutions nationales.
- La majeure partie de la littérature sur les changements climatiques est axée sur les aspects analytiques et politiques.
- Les directives statistiques et les bonnes pratiques **disponibles** pour la mesure du changement climatique sont principalement axées sur l'estimation des émissions de GES et l'observation de ses concentrations mondiales.
- Cependant, de plus en plus de travaux sont menés pour **développer des méthodologies** sur les autres aspects. Ils comprennent les preuves et les impacts du changement climatique, la quantification de l'occurrence des catastrophes, leur ampleur et leurs différents impacts, ainsi que les efforts d'adaptation.



Etat des statistiques et des orientations

- **Les facteurs de changement climatique et les preuves de changements climatiques** - les statistiques sont relativement plus disponibles.
 - Les émissions de gaz à effet de serre (GES) se transforment en concentrations mondiales
 - La concentration mondiale de CO2 et les températures sont également disponibles sur de longues périodes.
- **Impacts du changement climatique et vulnérabilité** - certaines statistiques sont produites sur les impacts mais ne sont plus nécessaires. Pour la vulnérabilité, besoin de développer des méthodologies et des capacités.
 - Besoins de données émergents: Les événements météorologiques extrêmes liés au climat et les catastrophes naturelles augmentent en fréquence et en intensité
- Les statistiques d'**atténuation** et d'**adaptation** sont moins souvent produites et plus difficiles à saisir statistiquement
 - Ressources insuffisantes pour mesurer et manque de conseils
 - Les statistiques d'adaptation, bien qu'elles puissent être produites pour des secteurs particuliers, doivent être liées aux statistiques sur les changements climatiques.



Activités passées de l'UNSD

- À la Commission de statistique de 2009, un examen du programme sur les changements climatiques et les statistiques officielles a été présenté par le Bureau australien des statistiques.
 - Préciser comment les statistiques officielles peuvent être utilisées pour la mesure et l'analyse du changement climatique
 - Identifier les recommandations et les actions pour intégrer l'aspect du changement climatique dans les statistiques officielles
- Conférences de la DSNU sur le changement climatique et les statistiques officielles
 - Oslo, 14-16 avril 2008
(http://unstats.un.org/unsd/climate_change/default.htm)
 - Séoul, 11- 12 décembre 2008
(http://unstats.un.org/unsd/climate_change/Korea/default.htm)
- Aucun suivi de l'examen du programme n'a été demandé par la Commission de statistique en 2009.



Le CDSE et le changement climatique

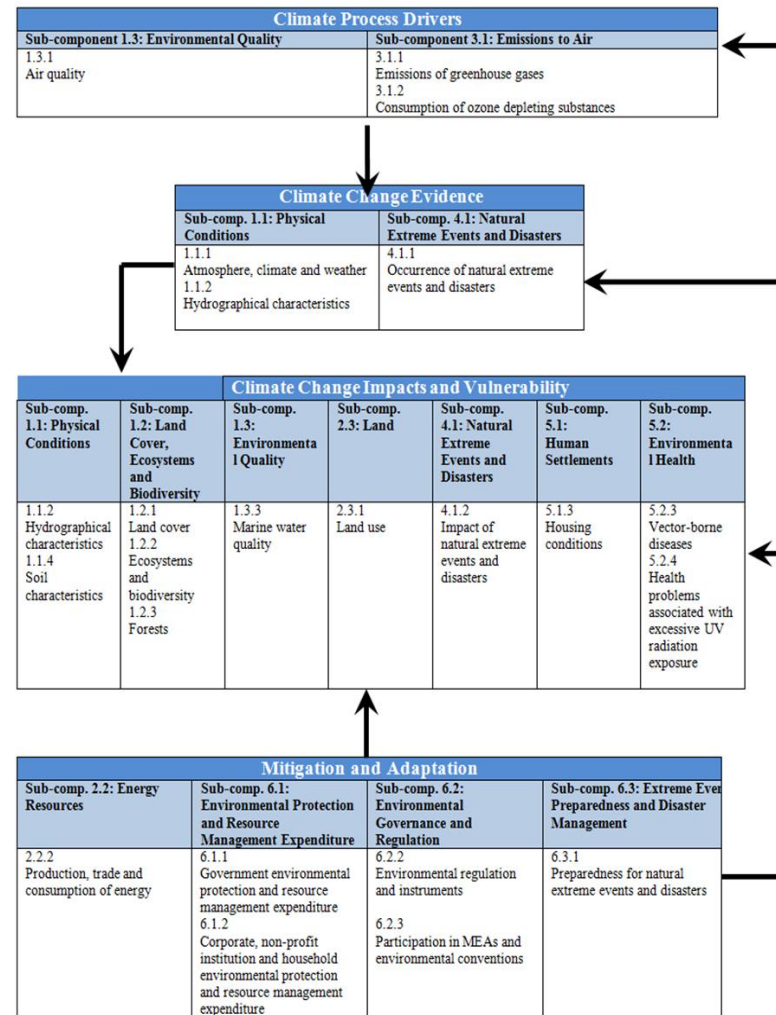
- Met en évidence les statistiques nécessaires à l'élaboration d'indicateurs rendant compte des principaux accords multilatéraux sur l'environnement tels que le protocole de Kyoto et l'amendement de Doha
- Rio +20 Conférence des Nations Unies sur le développement durable - lancement des ODD
- Les statistiques pertinentes pour un pays dépendent de ses politiques en matière de changement climatique, de ses programmes d'atténuation et d'adaptation et des AME signés
- Les impacts varient localement et peuvent nécessiter des statistiques sous-nationales ou des statistiques pour des groupes spécifiques «ne laisser personne à la traîne»



Le CDSE et le changement climatique



- L'application transversale du CDSE (Chapitre 5) relie les statistiques sur le changement climatique et de l'environnement sur la base du Cadre du GIEC (4ème rapport en 2007)
- Intégrer les statistiques officielles pour le suivi du changement climatique



Les séquence du changement climatique du GIEC

Le cadre du GIEC (4ème rapport en 2007) a été la base sur laquelle les étapes de la séquence du changement climatique ont été construites pour étayer l'application du CDSE aux statistiques sur les changements climatiques.

L'application du CDSE aux statistiques du changement climatique identifie les composants, les sujets et les statistiques individuelles qui sont nécessaires pour informer sur chacune des étapes de la séquence du changement climatique:

Changement climatique

Facteurs du processus climatique

Incluent les émissions de GES et l'utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO);

Preuves du changement climatique

Incluent des événements lents et rapides sur l'atmosphère, le climat et la météo ainsi que la survenue d'événements météorologiques extrêmes

Impacts du changement climatique et vulnérabilité

Incluent l'impact des événements extrêmes et des catastrophes (résultant d'événements extrêmes et de la vulnérabilité) sur les humains, leurs établissements et l'environnement

Atténuation et adaptation ~ réponse humaine au changement climatique

Incluent les changements dans la renouvelabilité énergétique / intensité de carbone, les modèles de C et P, les niveaux de dépenses de protection de l'environnement, l'existence de la réglementation et des instruments et le niveau de préparation aux catastrophes



Activités récentes de l'UNSD

- Membre de l'équipe spéciale de la CEE-ONU sur un ensemble de statistiques et d'indicateurs clés relatifs au changement climatique.
- Préparation, en collaboration avec la CEE-ONU, du rapport du Secrétaire général sur les statistiques relatives au changement climatique pour la 47ème session de la Commission de statistique en 2016, axé sur:
 - Demande et offre de statistiques du changement climatique
 - Travail statistique sur le changement climatique à la DSNU
 - Les statistiques liées au changement climatique sont utilisées par la Commission économique pour l'Europe
 - La voie à suivre



Rapport du Secrétaire général sur les statistiques du changement climatique à la 47ème session de la Commission de statistique

UNSD, en collaboration avec la CEE-ONU, a préparé le rapport du Secrétaire général sur les statistiques du changements climatiques à la 47e session de la Commission de statistique (E / CN.3 / 2016/15), qui s'est tenu à New York du 8 au 10 mars 2016.

<https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-15-Climate-change-statistics-F.pdf>

Decision 47/112:

<https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/Report-on-the-47th-session-of-the-statistical-commission-F.pdf>

Nations Unies E/CN.3/2016/15

 **Conseil économique et social** Distr. générale
18 décembre 2015
Français
Original : anglais

Commission de statistique
Quarante-septième session
8-11 mars 2016
Point 3 k) de l'ordre du jour provisoire*
Questions soumises à la Commission pour examen et décision :
statistiques des changements climatiques

Résumé

Conformément à la décision 2015/216 du Conseil économique et social et à la pratique établie, la Division de statistique du Département des affaires économiques et sociales, agissant en sa qualité de secrétariat de la Commission de statistique, a établi le présent rapport en collaboration avec la Commission économique pour l'Europe. Les statistiques des changements climatiques y sont examinées et leur bien-fondé et leur utilité mises en avant. Le rapport s'appuie sur l'examen du programme de statistiques officielles relatives aux changements climatiques mené par la Commission de statistique à sa quarantième session, en 2009, et sur les conclusions de deux conférences consacrées à ces statistiques officielles que la Division a organisées. Il donne des précisions sur l'offre et la demande de statistiques des changements climatiques et décrit la situation à cet égard dans le monde, en mettant l'accent sur les contraintes subies par les pays en développement. En réponse à la demande croissante des pays, le présent rapport résume les travaux menés par la Division sur les statistiques des changements climatiques, y compris sur les directives méthodologiques, l'assistance technique et la formation concernant les trois domaines statistiques présentant un intérêt pour mesurer les changements climatiques, à savoir les statistiques de l'environnement, les statistiques géospaciales et la comptabilité environnementale et économique. En complément, il rend compte des progrès accomplis par la Commission économique pour l'Europe dans ses travaux sur les statistiques et indicateurs relatifs aux changements climatiques. La Commission de statistique est invitée à se prononcer sur le rapport et à débattre de la voie à suivre.

* E/CN.3/2016/1.

15-22534 (F) 180116 180116   Meriel de recycler 



47ème session de la Commission - Résumé des décisions

- Pour les pays:
 - Développer et renforcer les statistiques de l'environnement
 - Utiliser le CDSE 2013 pour orienter l'élaboration de statistiques et d'indicateurs du changement climatique étant donné l'étroite corrélation entre les statistiques de l'environnement et les statistiques du changement climatiques et
 - Investir des ressources adéquates dans le développement des statistiques du changement climatique, en particulier les statistiques environnementales, énergétiques, agricoles et industrielles, et les comptes économiques et environnementaux liés à l'interface climat-économie et aux flux physiques responsables des émissions de gaz à effet de serre.
- Pour la communauté statistique internationale:
 - Elargir ses efforts de renforcement des capacités aux niveaux régional, sous-régional et national en matière de statistiques du changement climatique; et
 - Envisager le cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030 dans l'élaboration de statistiques et indicateurs du changement climatique.



47ème session de la Commission - Résumé des décisions

- Pour UNSD:
 - Examiner et envisager l'ensemble des statistiques et des indicateurs relatifs aux changements climatiques de la Commission économique pour l'Europe en tant que base pour l'élaboration d'un ensemble mondial de statistiques et d'indicateurs du changement climatique applicables à des pays à divers stades de développement;
 - Intégrer plus fréquemment les statistiques du changement climatique dans le programme pluriannuel de la Commission de statistique; et
 - Élaborer un plan de travail à soumettre à la Commission à sa quarante-huitième session.



UNSD: Mondialisation des statistiques et des indicateurs du changement climatique



- L'ensemble d'indicateurs de la CEE-ONU a été approuvé par la session plénière de la Conférence des statisticiens européens en juin 2017 en tant que liste initiale.
- UNSD est actuellement en train de:
 - tester l'ensemble d'indicateurs de la CEE-ONU avec les pays pour évaluer son applicabilité aux pays en développement, en particulier pour prendre en compte des domaines de préoccupation tels que l'adaptation / la vulnérabilité.
 - discuter l'ensemble d'indicateurs dans divers forums, y compris le Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement, et des ateliers régionaux et nationaux de renforcement des capacités.



Enquête pilote de UNSD sur les statistiques et les indicateurs liés aux changements climatiques - résumé

- L'ensemble de la CEE-ONU comprend 39 indicateurs regroupés en cinq domaines:

Moteurs - Émissions - Impacts - Atténuation – Adaptation

- **12** pays faisant partie du Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement (EGES) ont participé à l'enquête pilote.
- **6** pays ont répondu à l'appel EGES et 1 pays supplémentaire.
- L'enquête pilote contenait 13 questions pour les 39 indicateurs qui étaient identiques à ceux utilisés par la CEE-ONU.
- UNSD a résumé les réponses à:

Question 1: Cet indicateur est disponible dans votre pays? [Oui Non]

Question 9: [Si non] Quels sont les principaux problèmes dans le développement de cet indicateur?



Enquête pilote (Q1) - Disponibilité des données par zone et indicateur

Domaine	Taux de disponibilité par domaine	Indicateurs pour lesquels 6 ou 7 pays ont des données disponibles	Indicateurs pour lesquels, pour les 7 pays, aucune donnée n'est disponible
1- Facteurs (8 indicateurs)	55%	<ul style="list-style-type: none">• Approvisionnement total en énergie primaire (ATEP) - (7)• Part des combustibles fossiles dans l'approvisionnement total en énergie primaire (ATEP) - (7)• Pertes de terres couvertes par de la végétation (semi) naturelle - (6)	<ul style="list-style-type: none">• Intensité en CO2 de l'énergie pour l'économie



Enquête pilote (Q1) - Disponibilité des données par zone et indicateur

Domaine	Taux de disponibilité par domaine	Indicateurs pour lesquels 6 ou 7 pays ont des données disponibles	Indicateurs pour lesquels, pour les 7 pays, aucune donnée n'est disponible
2- Emissions (7 indicateurs)	41%	<ul style="list-style-type: none">Emissions totales de Gaz à Effet de Serre (GES) – (6)Emissions de CO2 provenant de la combustion de carburant – (6)	<ul style="list-style-type: none">Emissions directes de GES provenant des ménages



Enquête pilote (Q1) - Disponibilité des données par zone et indicateur

Domaine	Taux de disponibilité par domaine	Indicateurs pour lesquels 6 ou 7 pays ont des données disponibles	Indicateurs pour lesquels, pour les 7 pays, aucune donnée n'est disponible
3- Impacts (13 indicateurs)	60%	<ul style="list-style-type: none"> • Température annuelle moyenne à la surface – (6) • Nombre de décès et de personnes disparues attribués aux catastrophes hydrométéorologiques pour 100 000 personnes – (7) • Nombre de personnes dont les habitations détruites ont été attribuées aux catastrophes hydrométéorologiques – (7) • Répartition des cas de maladies à transmission vectorielle – (6) 	



Enquête pilote (Q1) - Disponibilité des données par zone et indicateur

Domaine	Taux de disponibilité par domaine	Indicateurs pour lesquels 6 ou 7 pays ont des données disponibles	Indicateurs pour lesquels, pour les 7 pays, aucune donnée n'est disponible
4- Atténuation (6 indicateurs)	19%	<ul style="list-style-type: none"> Part de l'énergie renouvelable dans la consommation totale d'énergie finale – (6) 	<ul style="list-style-type: none"> Part des dépenses liées à l'atténuation du changement climatique par rapport au PIB Subventions et transferts similaires totaux liés au changement climatique par rapport au PIB Prix moyen du carbone Montant annuel mobilisé en dollar américain à partir de 2020 pour arriver à l'engagement de 100 milliards
5- Adaptation (5 indicateurs)	37%		

Enquête pilote (Q9) - Problèmes d'élaboration des indicateurs dans chaque domaine

Domaine	Problèmes dans le développement des indicateurs dans chaque domaine
1- Facteurs (8 indicateurs)	<ul style="list-style-type: none">• Aucune mesure des terres selon la végétation naturelle.• Données non disponibles• Contraintes financières.• Certains indicateurs ne sont pas calculés (par exemple, l'intensité énergétique totale des activités de production, l'intensité en CO2 de l'énergie pour l'économie et la consommation d'énergie par les ménages / habitant).• Manque de capacité technique et de ressources humaines.• Aucun cadre de politique.• Pas de données d'émissions désagrégées selon la CITI.
2- Emissions (7 indicateurs)	<ul style="list-style-type: none">• Les données ne sont pas disponibles pour certains indicateurs (par exemple, les émissions de GES provenant de l'utilisation des terres, les émissions directes de GES provenant des ménages et l'empreinte carbone).• Manque de capacités techniques et de ressources.• Manque de données désagrégées (production, activités selon la CITI, ménages).• Problèmes méthodologiques (pas d'expertise, indicateurs complexes).• Pas prioritaires.



Enquête pilote (Q9) - Problèmes d'élaboration des indicateurs dans chaque domaine

Domaine	Problèmes dans le développement des indicateurs dans chaque domaine
3- Impacts (13 indicateurs)	<ul style="list-style-type: none">• D'autres parties prenantes doivent s'impliquer dans le calcul des indicateurs (par exemple, le pourcentage de la surface du terrain souffrant de conditions inhabituellement humides ou sèches).• Aucune mesure ou enregistrement récents.• Données non disponibles• Manque de ressources et de capacités.• Enquêtes spécialisées nécessaires.• Pas de concept officiel de terre dégradée.• Non pertinent.
4- Atténuation (6 indicateurs)	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilité des données (par exemple, prix moyen du carbone).• Pas d'enquêtes systématiques.• Non mesuré ou calculé.• Faible taux de réponse pour certaines données.• Manque de ressources techniques et financières.• Problèmes méthodologiques (par exemple, le montant annuel mobilisé en dollar américain à partir de 2020 pour arriver à l'engagement de 100 milliards). [Il n'y a pas d'accord international sur la méthodologie pour cet indicateur.]



Enquête pilote (Q9) - Problèmes d'élaboration des indicateurs dans chaque domaine

Domaine	Problèmes dans le développement des indicateurs dans chaque domaine
5- Adaptation (5 indicateurs)	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilité des données• Pas d'enquête systématique.• Pas facile à mesurer.• Non pertinent.• Manque de financement pour les enquêtes.• Pas de réponses aux demandes de données.• Manque de main d'oeuvre• Aucun cadre politique.• Manque de renforcement des capacités.• Pas actuellement calculé.• Besoin d'une définition claire (par exemple, pour une agriculture productive et durable).



Enquête pilote - points clés

- Démontré le besoin de développer des:
 - indicateurs nouveaux ou supplémentaires pour refléter la situation dans les pays en développement.
 - processus sur la façon d'identifier / modifier les indicateurs en fonction de:
 - processus mondiaux existants (par exemple en incorporant les indicateurs identifiés dans les plans d'adaptation et d'atténuation soumis à la CCNUCC).
 - politiques, priorités et processus régionaux et nationaux.
 - processus systématique pour une consultation complète au niveau national afin d'impliquer toutes les parties prenantes.



Indicateurs mentionnés par l'enquête pilote et Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement (EGES)

[sous réserve de l'examen de la DSNU et de la poursuite des discussions par EGES]
(5 domaines existants)

Facteurs <ul style="list-style-type: none">- Superficie cultivée (expansion des surfaces cultivées)- Nombre de bétail	Emissions <ul style="list-style-type: none">- Émissions provenant du transport
Impacts <ul style="list-style-type: none">- Nombre de blessés- Infrastructure détruite (routes, logements, ponts)- Qualité de l'eau- Distribution des maladies liées à l'eau- Acidification des océans	<ul style="list-style-type: none">- Nombre de personnes déplacées- Infrastructures avec codes / normes de construction (bâtiments résilients au climat)- Étendue de l'écosystème d'eau douce- Hausse du niveau de la mer / érosion côtière (variation en % des zones côtières perdues)
Atténuation <ul style="list-style-type: none">- Nombre de politiques liées au changement climatique- Qualité de l'alimentation du bétail- Séquestration du carbone et protection côtière par les mangroves (% de changement dans les forêts de mangrove)- Investissement dans des technologies respectueuses de l'environnement	Adaptation <ul style="list-style-type: none">- Pourcentage de littoral protégé



Indicateurs mentionnés par l'enquête pilote et Groupe d'experts sur les statistiques de l'environnement (EGES)

[sous réserve de l'examen de la DSNU et de la poursuite des discussions par EGES]
domaines / sous-sous-domaines / domaines combinés supplémentaires (par exemple vulnérabilité et impacts)

Vulnérabilité et Adaptation

- Accès aux services de vulgarisation
- Accès au marché et prix des produits agricoles
- Stratégies d'adaptation fondées sur les moyens de subsistance
- Intégration du genre
- Culture et élevage
- Revenus et dépenses par ménage et par habitant
- Services de santé communautaire

Vulnérabilité

- Proportion de la population vivant en dessous du seuil national de pauvreté
- Population vivant de l'agriculture et des ressources marines
- Population pastorale ou pastorale nomade
- Population vivant à moins de 100 km du littoral
- Population vivant dans des zones exposées à la sécheresse ou aux inondations
- Population active dans l'agriculture de subsistance et la pêche
- Accès à des sources d'eau améliorées
- Temps consacré à l'obtention d'eau, par sexe
- Population vivant dans des zones situées à moins de 5 m au-dessus du niveau de la mer

Autres (indicateurs non encore classés dans l'un des cinq domaines)

- Evolution de la consommation de SAO
- Incidence de la sécheresse
- Pourcentage d'incendies qui sont des feux de forêt
- Utilisation de l'eau pour l'irrigation
- % de la population dans les zones côtières (changement)
- % de population dans les zones dangereuses
- % de la population qui croit au changement climatique
- Hausse du niveau de la mer
- Taux de perte de forêt
- Variation de la superficie irriguée
- Superficie des zones humides / écosystèmes par rapport à la superficie totale / modification de la superficie des zones humides
- Population urbaine / rurale
- Perception du changement climatique et connaissance du changement climatique



Observations de l'enquête pilote et de l'EGES

- Problèmes avec la désagrégation des données.
- Problèmes méthodologiques (définitions, etc.)
- Manque de capacité technique et de ressources humaines.
- Contraintes financières et temporelles.
- Aucun cadre politique.
- Manque de ressources pour mener des enquêtes spécialisées.
- Absence de groupe de travail interinstitutionnel spécialisé au niveau national axé sur les statistiques relatives aux changements climatiques.
- Plusieurs indicateurs ne sont pas applicables, pas disponibles, ou trop complexes pour les pays en développement.
- Examen d'un ensemble d'indicateurs de base et d'indicateurs complémentaires pour couvrir les problèmes propres à certaines régions et pour lesquels la disponibilité des données peut être faible.
- Nécessité d'ajuster les indicateurs pour refléter l'attribution et d'inclure de nouveaux sous-domaines (tels que les océans) ou des indicateurs pouvant être pertinents pour les pays en développement, et de développer des domaines tels que l'adaptation qui présentent un intérêt particulier pour les pays en développement.



UNSD: Mondialisation des statistiques et des indicateurs du changement climatique



UNSD est en train d' :

- analyser les résultats de l'enquête pilote en cours.
- élaborer un plan de travail dans le cadre du rapport du Secrétaire général sur les statistiques du changement climatique qui sera présenté à la quarante-neuvième session de la Commission de statistique (New York, 6-9 mars 2018).
- prévoir d'élargir le mandat de l'EGES pour couvrir davantage d'aspects des statistiques et des indicateurs du changement climatique, compte tenu de la relation très étroite entre ce travail et les statistiques de l'environnement.
- revoir la liste actuelle des indicateurs en vue de leur modification avant la consultation mondiale.
- prévoir de mener la consultation mondiale en 2018.



Environment Statistics

Climate Change Statistics

<http://unstats.un.org/unsd/environment/climatechange.html>

The UNFCCC has affirmed that climate change is one of the greatest challenges of our time. Climate change is a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.

The world's climate system, including the atmosphere, oceans and cryosphere, is changing and will continue to change at rates unprecedented in recent human history. Findings on the scientific basis for climate change suggest that a number of human-induced alterations of the natural world are involved.

Climate change affects all countries and remains one of the most important development challenges facing humanity. It disrupts national economies and affects lives, costing people, communities and countries significantly today and in the future. The main impacts of climate change are observed through both slow onset events (e.g., sea level rise, increasing temperatures, ocean acidification, forest degradation, biodiversity loss and desertification) and sudden extreme weather events.

Climate change occurs in a sequence of key events. They include process drivers, GHG emissions, CO2 concentrations, changes evidencing climate change, occurrence of slow onset events and occurrence of extreme hydrometeorological events; which, depending on the country's disaster preparedness and risk reduction infrastructure, will result in disasters and their corresponding impacts on people, human settlements, economic assets and ecosystems. Each of the parts of this sequence can be described and measured to some extent, and pertinent statistics can be produced, depending on countries' priorities and resources.

Most of the literature about climate change is focused on analytical and policy aspects. The guidance available about data and statistics for the measurement of climate change is mainly about methodologies to estimate GHG emissions. However, work is increasingly being conducted to develop methodologies on the other aspects. They include climate change evidence and impacts, quantification of the occurrence of disasters, their magnitude and different impacts, as well as adaptation efforts.

Due to this increasing importance of statistical work on climate change, this new knowledge platform is dedicated to climate change statistics. It aims to provide guidance and tools for countries interested in collecting, compiling and disseminating climate change statistics, emphasizing those that are related to environment statistics.

This platform includes various documents, tools and resources which are being made available.

[UNSD documents and conferences on climate change statistics](#)

[Other useful resources](#)