

Statut et tendances des récifs coralliens des Caraïbes : 1970-2024

État des récifs coralliens dans le monde : 2025

Guide pour les contributeurs de données

Le réseau mondial de surveillance des récifs coralliens (GCRMN)

Un réseau opérationnel de l'*Initiative internationale pour les récifs coralliens* (ICRI), hébergé par l'*Institut australien des sciences de la mer* (AIMS).

juin 2024

TABLE DES MATIÈRES

1.	<i>Le réseau mondial de surveillance des récifs coralliens</i>	2
2.	<i>Comment le GCRMN utilise-t-il les données de surveillance des récifs coralliens ?</i>	4
3.	<i>Quelles sont les données qui présentent un intérêt pour le GCRMN ?.....</i>	4
4.	<i>Comment partager vos données avec le GCRMN ?.....</i>	5
5.	<i>Où les données seront-elles stockées ?</i>	6
6.	<i>Comment les données seront-elles normalisées ?</i>	7
7.	<i>De quelle manière serez-vous mentionné dans les publications du GCRMN ?</i>	9
8.	<i>Contact et aide supplémentaire</i>	10

Ce document d'orientation a été élaboré par le [Réseau mondial de surveillance des récifs coralliens](#) (GCRMN) et le Centre d'activités régionales pour les aires spécialement protégées et la vie sauvage (SPAW-RAC). **L'objectif de ce document est d'aider les personnes disposant de données de surveillance des récifs coralliens qui souhaitent contribuer au prochain rapport du GCRMN intitulé "Status and Trends of Caribbean Coral Reefs : 1970-2024", afin de mettre à jour le précédent rapport régional publié en 2014. Les données rassemblées sont également destinées à être utilisées pour produire le prochain GCRMN "Status of Coral Reefs of the World : 2025", afin de mettre à jour le précédent rapport mondial publié en 2021.**

Dans ce guide, vous trouverez des informations sur l'utilisation des données fournies, sur les données qui intéressent le GCRMN pour cette évaluation mondiale et sur la manière la plus efficace de partager vos données. Des informations supplémentaires sont présentées sur les métadonnées, le stockage et la normalisation des données, ainsi que sur la reconnaissance des contributions.

1. LE RESEAU MONDIAL DE SURVEILLANCE DES RECIFS CORALLIENS

Le GCRMN est un réseau opérationnel de l'[Initiative internationale pour les récifs coralliens](#) (ICRI) qui vise à fournir les meilleures informations scientifiques disponibles sur l'état et les tendances des écosystèmes de récifs coralliens en vue de leur conservation et de leur gestion. Le GCRMN est un réseau mondial de scientifiques, de gestionnaires et d'organisations qui surveillent l'état des récifs coralliens dans le monde entier, par l'intermédiaire de [10 nœuds régionaux](#) : Australie, Brésil, Caraïbes, mers d'Asie de l'Est, Pacifique tropical oriental, Pacifique, mer Rouge et golfe d'Aden (PERSGA), zone maritime de l'Organisation régionale pour la protection du milieu marin (ROPME), Asie du Sud, océan Indien occidental.

Le GCRMN a été créé par l'ICRI en 1995 pour surveiller l'état des récifs coralliens dans le monde. Le GCRMN a publié un grand nombre de rapports mondiaux, régionaux et thématiques sur l'état et les tendances des récifs coralliens. Le GCRMN rassemble et présente des données sur les récifs coralliens, en les agrégeant du niveau national au niveau régional, puis au niveau mondial.

LES QUATRE OBJECTIFS PRINCIPAUX DU GCRMN	
BUT 1	Améliorer la compréhension de l'état et des tendances des récifs coralliens, à l'échelle mondiale et régionale
OBJECTIF 2	Analyser et communiquer les tendances biophysiques, sociales et économiques des récifs coralliens, en formulant des recommandations fondées sur des données scientifiques pour soutenir la sensibilisation, la gestion et l'élaboration de politiques.
OBJECTIF 3	Permettre et faciliter une plus grande utilisation des données sur les récifs coralliens, y compris dans le domaine de la recherche
OBJECTIF 4	Renforcer les capacités humaines et techniques pour collecter, analyser et communiquer les données biophysiques et socio-économiques sur les récifs coralliens.

La mise en œuvre du GCRMN est dirigée par un coordinateur mondial, qui est soutenu par une institution hôte et qui travaille en étroite collaboration avec les coordinateurs régionaux, les groupes de travail à durée déterminée mandatés par un comité de pilotage et les experts techniques compétents qui apportent leur contribution en cas de besoin. Le GCRMN est dirigé par un comité de pilotage qui tient son mandat de l'ICRI. Le comité directeur du GCRMN est composé de représentants du secrétariat hôte de l'ICRI, de membres non gouvernementaux et techniques de l'ICRI, des principaux soutiens du GCRMN et des coordinateurs régionaux.

Les produits phares du GCRMN sont les rapports sur l'état des récifs coralliens dans le monde, complétés par des rapports thématiques élaborés à la demande de la communauté mondiale et de l'ICRI, et des rapports régionaux mettant en évidence l'état et les tendances des récifs coralliens dans les dix régions du réseau. Depuis 1995, six rapports mondiaux sur l'état des récifs coralliens dans le monde ont été publiés par l'ensemble du réseau. La sixième édition du rapport "Status of Coral Reefs of the World" du GCRMN, publiée en 2021, était la première depuis 2008, et la première basée sur l'analyse quantitative d'un ensemble de données mondiales compilées à partir de données de surveillance brutes fournies par plus de 300 membres du réseau. L'ensemble de données mondiales couvre plus de 40 ans, de 1978 à 2019, et comprend près de 2 millions d'observations provenant de plus de 12 000 sites dans 73 pays abritant des récifs dans le monde entier.

Le GCRMN est un mécanisme essentiel pour aider les nations coralliennes à rendre compte de leurs engagements et objectifs internationaux, en particulier le cadre mondial pour la biodiversité et les objectifs de développement durable. Compte tenu de l'urgence de conserver les récifs coralliens et des engagements pris par les pays d'ici à 2030, le GCRMN a entamé ses préparatifs en vue de l'élaboration de son septième rapport mondial sur l'état des récifs coralliens dans le monde.

Le GCRMN-Caraïbes, qui représente le nœud caribéen du GCRMN, est un réseau ouvert de plus de 250 membres : scientifiques, gestionnaires et représentants

gouvernementaux spécialisés dans les récifs coralliens. Le GCRMN-Caraïbes est dirigé par un comité de pilotage (CP) avec le soutien du PNUE-CEP et du Centre d'activités régionales pour le protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la vie sauvage pour la région des Caraïbes (SPAW-RAC) en tant que coordinateur régional. Suite au rapport "[Status and Trends of Caribbean Coral Reefs : 1970-2012](#)" (Jackson et al., 2014), le PNUE-PEP a initié des efforts pour revitaliser et renforcer la surveillance des récifs coralliens.

2. COMMENT LE GCRMN UTILISE-T-IL LES DONNEES DE SURVEILLANCE DES RECIFS CORALLIENS ?

L'une des fonctions essentielles du GCRMN est de fournir à la communauté mondiale une source d'information fiable sur l'état et les tendances des récifs coralliens de la planète. Des informations précises sur l'état des récifs coralliens sont essentielles pour évaluer leur condition, identifier les changements dans le temps et prédire les résultats futurs, tout en dotant les nations d'un mécanisme de rapport et en soutenant leur conservation, leur protection et leur restauration efficaces.

Les données recueillies par les praticiens de la surveillance dans le monde entier ont contribué à la production des rapports mondiaux (par exemple, [Status of Coral Reefs of the World : 2020](#)) et régionaux (par exemple, [Status and Trends of East Asian Coral Reefs 1983 - 2019](#)) du GCRMN sur l'état et les tendances des récifs coralliens.

La production des futurs rapports du GCRMN, tant au niveau régional que mondial, dépend donc du soutien continu des contributeurs de données qui sont prêts à partager leurs données de surveillance des récifs coralliens à cette fin.

3. QUELLES SONT LES DONNEES QUI INTERESSENT LE GCRMN ?

Les rapports du GCRMN se concentrent sur des indicateurs largement collectés qui représentent l'état des récifs coralliens. Pour le rapport mondial "Status of Coral Reefs of the World : 2025", nous recherchons des données de surveillance sur le **pourcentage de couverture des organismes benthiques**. Ces données peuvent provenir de programmes de surveillance temporelle cohérents et à long terme (c'est-à-dire d'études multiples et répétées dans le temps) ou d'études spatiales ponctuelles (c'est-à-dire d'une seule étude dans le temps). Idéalement, le GCRMN recherche le **niveau spatial le plus fin** (par exemple, le niveau photo-quadrat au lieu du niveau moyen du site) et le **niveau taxonomique le plus fin** (par exemple, le niveau de

l'espèce au lieu de la grande catégorie). Plus nous recevrons de données à des niveaux spatiaux et taxonomiques fins, plus les indicateurs seront précis.

Le GCRMN recherche également des **métadonnées** associées à ces données. Les métadonnées sont des informations supplémentaires nécessaires pour contextualiser et interpréter les données. Deux types de métadonnées sont nécessaires : 1) **la latitude et la longitude** des sites de surveillance, et 2) **l'année de l'événement de surveillance** (ou idéalement la date). Nous recherchons également des métadonnées supplémentaires concernant la profondeur à laquelle l'observation a été collectée, la méthode de surveillance utilisée (par exemple, transects d'interception en ligne, transect de 50 m de long), le nom de la personne chargée de l'observation, les équivalences du code de l'organisme benthique utilisé (le cas échéant), le niveau de protection du site (par exemple, au sein d'une aire marine protégée ou non). Si les données n'ont pas été collectées dans une AMP mais que la zone fait l'objet d'une certaine forme de protection, veuillez l'indiquer (par exemple, une aire marine à gestion locale). De manière plus générale, nous sommes intéressés par toute information supplémentaire que vous jugez nécessaire à l'interprétation correcte de vos données.

4. COMMENT PARTAGER VOS DONNEES AVEC LE GCRMN ?

En fonction de l'endroit où votre jeu de données est stocké, vous pouvez envisager l'une des trois options suivantes.

1. Si votre jeu de données est associé à un document de données ou à un dépôt de données (par exemple OBIS, figshare, zenodo), veuillez nous fournir le DOI (Digital Object Identifier) afin que nous puissions le citer de manière appropriée. Nous encourageons la publication des données de surveillance des récifs coralliens sous forme de "data papers" pour des raisons de transparence et de reproductibilité.
2. Si vos données sont stockées sur les plateformes [MERMAID](#) ou [ReefCloud](#), veuillez nous en informer et nous autoriser à accéder à votre jeu de données en tant qu'utilisateur si vous êtes prêt à contribuer. Nous pourrions alors intégrer vos données automatiquement, sans que vous ayez à partager votre jeu de données au format Excel ou CSV.
3. Si vos données ne font pas partie d'un référentiel, ne sont pas publiées ou ne sont pas stockées via une plateforme tierce, vous pouvez les partager avec le GCRMN via les formats Excel (.xls, .xlsx) ou CSV (.csv). Nous pouvons travailler avec vous pour toute autre extension de données, si nécessaire. Si votre jeu de données est volumineux, vous pouvez envisager d'utiliser un

service de partage de fichiers tel que *Google Drive* ou *WeTransfer* et de fournir le lien associé.

Vous n'avez pas à modifier les données dont vous disposez (c'est-à-dire la structure des données, les noms des variables et les unités), car ce processus sera pris en charge par l'équipe de collation des données du GCRMN au cours du processus de normalisation des données (voir la partie ci-dessous "*Comment les données seront-elles normalisées ?*"). Si vous n'êtes pas sûr de la meilleure façon de partager vos données, veuillez contacter l'équipe de collationnement des données (Jérémy Wicquart - jeremywicquart@gmail.com, Tom Dallison - thomas.dallison@icriforum.org).

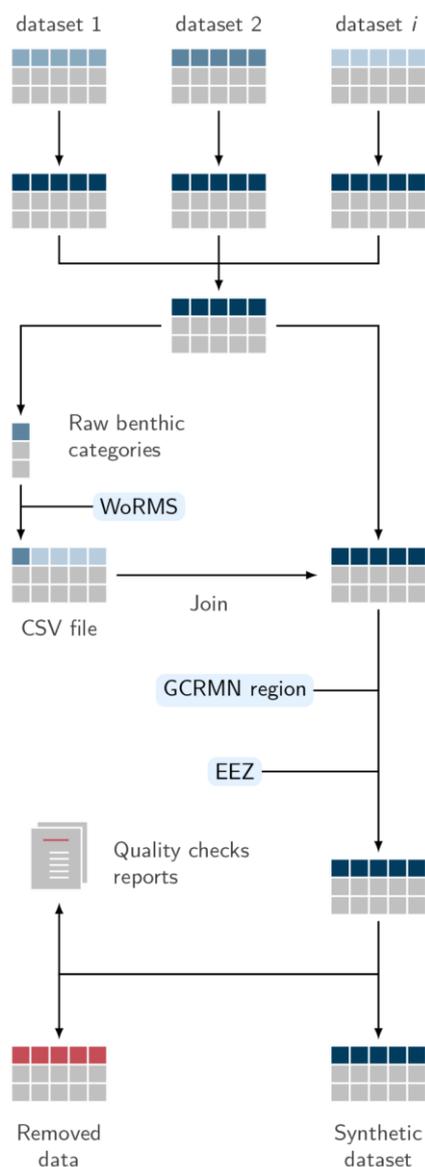
Si nécessaire, et si vous, en tant que contributeur, le jugez nécessaire, le GCRMN conclura avec vous un accord formel de partage des données (DSA). Cet accord définira les conditions dans lesquelles le GCRMN peut utiliser vos données et la manière dont vous serez remercié pour vos contributions.

5. OU LES DONNEES SERONT-ELLES STOCKEES ?

Toutes les données rassemblées par le GCRMN pour ce processus de rapport global seront stockées sur l'ordinateur des analystes de données ainsi que dans un dossier Google Drive de l'équipe centrale du GCRMN avec un accès restreint. L'équipe d'analyse des données du GCRMN aura accès à l'ensemble de données synthétiques pour les analyses de données afin de produire les rapports du GCRMN. Les données pour le rapport régional des Caraïbes seront hébergées par le SPAW-RAC basé en Guadeloupe. Les données seront hébergées sur le serveur du centre, ce qui garantit l'unitisation des données uniquement pour les rapports du GCRMN mentionnés dans l'accord de partage des données. L'objectif est également d'assurer le stockage et la continuité des données pour le prochain rapport en 2035. Les tendances temporelles modélisées résultant de l'analyse de l'ensemble de données synthétiques qui sera à la base du rapport "Status of Coral Reefs of the World : 2025" seront publiées dans un référentiel de données accessible au public. **Veillez toutefois noter que vos données brutes ne seront pas partagées ni rendues publiques sans votre autorisation préalable.**

6. COMMENT LES DONNEES SERONT-ELLES NORMALISEES ?

Les données sur la couverture benthique des récifs coralliens sont souvent très hétérogènes en termes de formats de données (par exemple, Excel, CSV) et de structure des données (par exemple, noms des variables et unités) d'un contributeur à l'autre. Il est donc nécessaire que le GCRMN standardise les ensembles de données fournis afin d'effectuer une analyse au niveau régional ou mondial. **Le GCRMN se chargera de la standardisation de votre jeu de données, de sorte que vous n'aurez pas besoin de modifier votre jeu de données avant de le partager.** Pour réaliser ce travail, le GCRMN a développé un flux de travail pour standardiser les données de surveillance des récifs coralliens (voir **Figure 1**) et a mis en place un dépôt GitHub, nommé [gcrmn_db_benthos](#).



- 1 Standardization
Standardize all individual datasets to the same format
- 2 Grouping
Bind all standardized individual datasets together
- 3 Taxonomic recategorization
Correct, recategorize, and find upper taxonomic levels
- 4 Spatial attribution
Assign GCRMN region, country, and territory to each site
- 5 Quality checks
Control data quality and remove incorrect rows

Figure 1. Illustration du processus d'intégration des données utilisé pour la création de l'ensemble de données synthétiques `gcrmn_db_benthos` (voir [Wicquart et al., 2022](#)). ZEE = Zone économique exclusive. Des informations supplémentaires peuvent être trouvées sur [gcrmn_db_benthos](#). **Notez que le `gcrmn_db_benthos` est un dépôt de codes et non un dépôt de données.** Une fois encore, vos données ne seront pas partagées ou rendues publiques sans autorisation. Notez que ce flux de travail d'intégration de données est dédié au pourcentage de couverture des organismes benthiques et qu'un flux de travail similaire sera produit pour les données d'abondance et de biomasse des poissons.

QU'EST-CE QUE GCRMND_BENTHOS ?

Le [dépôt GitHub gcrmn_db_benthos](#) vise à rassembler des ensembles de données individuelles sur la couverture benthique qui ont été acquises dans les récifs coralliens du monde au cours des dernières décennies et à les intégrer dans un ensemble de données synthétiques unique. Le gcrmn_db_benthos utilisé par le GCRMN offre les avantages suivants :

1. Il attribue à l'ensemble de données un identifiant unique, qui restera le même pour tous les rapports du GCRMN, permettant ainsi au contributeur de suivre l'utilisation des données,
2. Il accroît la transparence en mettant le code à la disposition du contributeur et du public, qui peuvent ainsi suggérer des améliorations et corriger des erreurs,
3. Il permet de créer une liste d'ensembles de données existants sur la surveillance des récifs coralliens benthiques (voir ce tableau).

Il est important de noter que le gcrmn_db_benthos est un dépôt de code, qui consiste en un centre de stockage du code utilisé pour l'intégration des données, et non un dépôt de données.

7. DE QUELLE MANIÈRE LES PUBLICATIONS DU GCRMN VOUS RECONNAÎT-ELLES ?

Si vous partagez vos données avec le GCRMN, vous serez cité dans les publications qui incluent vos données. Cela peut être en tant qu'auteur ou en tant que contributeur de données, en fonction du niveau de votre contribution et des critères de paternité acceptés, qui sont spécifiés dans l'**accord de partage des données du GCRMN**.

Nous souhaitons reconnaître le travail de toutes les personnes impliquées dans l'acquisition de vos données et nous vous demandons de bien vouloir nous fournir les noms (et les adresses électroniques, si elles sont connues) des contributeurs qui doivent être mentionnés dans les publications du GCRMN. Le GCRMN utilisera une version modifiée des déclarations CRediT (<https://credit.niso.org/>) pour décrire la contribution spécifique de chaque contributeur à la publication du GCRMN. Par exemple, une personne contribuant à la collecte des données sera reconnue pour sa contribution à "l'acquisition des données" dans la déclaration du CRediT. En outre, vous pouvez être invité à contribuer à la rédaction et à la révision de certaines sections

du rapport, et vous serez remercié en conséquence (voir l'exemple ci-dessous, "W" pour Rédaction d'une section et "R" pour Révision).

	Financement de l'acquisition	Conceptualisation	Facilitation	Acquisition de données	Intégration des données	Analyse des données	Participation à l'atelier	Rédaction et révision	Résumé	Partie 1 - Synthèse générale	Partie 2 - Synthèses résumées	Études de cas	Matériels et méthodes	Mise en page	Communication
Jane Doe	-	-	-			-	-	-	W	W	W	W	W	-	-
Jean Dupont				-			-			R	W				

8. CONTACT ET AIDE SUPPLÉMENTAIRE

Si, après avoir lu ce guide, vous n'avez toujours pas compris le processus de contribution aux données du GCRMN ou si vous avez des questions à ce sujet, n'hésitez pas à contacter les équipes en charge de la production des rapports GCRMN "Status and Trends of Caribbean Coral Reefs : 1970-2024" et "Status of Coral Reefs of the World : 2025".

Statut et tendances des récifs coralliens des Caraïbes : 1970-2024		
Auriane Petit	GCRMN-Caraïbes coordinateur	auriane.petit@developpement-durable.gouv.fr
Géraldine Conruyt	GCRMN-Caraïbes Président	geraldine.conruyt@developpement-durable.gouv.fr
Melanie McField	GCRMN-Caraïbes coordinateur	mcfield@healthyreefs.org
Patricia Kramer	GCRMN-Caraïbes Président du groupe de travail sur les données	perigeenv@gmail.com

État des récifs coralliens dans le monde : 2025

Dr. Jérémy Wicquart	Analyste de données du GCRMN	jeremywicquart@gmail.com
Tom Dallison	Secrétariat de l'ICRI	thomas.dallison@icrforum.org
Dr. Britta Schaffelke	Coordinateur mondial du GCRMN	B.Schaffelke@aims.gov.au
Francis Staub	Coordinateur mondial de l'ICRI	fstaub@icrforum.org