
Plan de gestion des données du SNO ReefTEMPS - Réseau d'observation des eaux côtières dans la région du Pacifique sud, ouest et sud-ouest

Plan de gestion de données créé à l'aide de DMP OPIDoR, basé sur le modèle "Science Europe : modèle structuré" fourni par Science Europe.

Renseignements sur le plan

Titre du plan Plan de gestion des données du SNO ReefTEMPS - Réseau d'observation des eaux côtières dans la région du Pacifique sud, ouest et sud-ouest

Version Version initiale

Objet/périmètre du plan Pour toute question sur le plan de gestion de données, veuillez contacter : data@ir-ilico.fr

Année de labellisation du réseau : 2018, puis relabellisé en 2019

Année d'intégration dans ILICO : 2016

Problématique scientifique :

- Étude du climat à grande échelle et les variations climatiques régionales et locales du domaine côtier des différents états insulaires du Pacifique sud, ouest et sud-ouest au travers des séries temporelles avec pour objectif le suivi à long terme du changement climatique et de ses effets sur l'état des récifs coralliens et de leurs ressources dans cette région ;
- Suivi des vagues afin d'étudier les problématiques d'atténuation de l'énergie par les systèmes côtiers et suivi de l'acidification de la masse d'eau.

Étendue géographique d'action du réseau : Pacifique Sud, Ouest, Sud-Ouest

Domaines de recherche (selon classification de l'OCDE) Earth and related environmental sciences

Langue fra

Date de création 2022-11-04

Date de dernière modification 2023-05-04

Licence Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International

Documents (publications, rapports, brevets, plan expérimental....), sites web associés

- Site web du SNO ReefTEMPS : <https://www.reeftemps.science/>

Renseignements sur le projet

Titre du projet	SNO ReefTEMPS : Réseau d'observation des eaux côtières du Pacifique insulaire
Acronyme	SNO_ReefTEMPS
Résumé	ReefTEMPS est un Service National d'Observation faisant partie de l'infrastructure de recherche littorale et côtière (ILICO). Son objectif principal est de suivre sur le long terme les effets du changement climatique sur l'état des récifs coralliens et de leurs ressources . Les mesures sont effectuées par l'intermédiaire d'un réseau de capteurs de température répartis sur le domaine côtier d'une vingtaine de territoires et états insulaires à l'échelle du Pacifique sud, sud-ouest et ouest.
Date de début	2010-01-01
Partenaires	<ul style="list-style-type: none"> • Université de la Nouvelle-Calédonie () • Institut de recherche pour le développement () • Université du Pacifique Sud () • Secrétariat de la Communauté du Pacifique ()

Produits de recherche :

1. Données d'observation du SNO ReefTEMPS (Jeu de données)

Contributeurs

Nom	Affiliation	Rôles
AUCAN Jérôme - https://orcid.org/0000-0002-9883-0082	Secrétariat de la Communauté du Pacifique	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable du traitement et de l'analyse des données
FIAT Sylvie - https://orcid.org/0000-0002-7999-5906	IRD, ENTROPIE	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la conservation à long terme des données • Responsable de la documentation des données • Responsable du dépôt et de la diffusion des données • Responsable du stockage des données
FIAT Sylvie (IRD, ENTROPIE), HOCDE Régis (IRD, MARBEC) et MENKES Christophe (IRD, ENTROPIE)	IRD, ENTROPIE - IRD, MARBEC	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinateur du projet • Personne contact pour les données

Nom	Affiliation	Rôles
GANACHAUD Alexandre - https://orcid.org/0000-0002-9709-1396	IRD	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable du traitement et de l'analyse des données
HOCDE Régis - https://orcid.org/0000-0002-5794-2598	IRD, MARBEC	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la documentation des données • Responsable du dépôt et de la diffusion des données
IR ILICO (data@ir-ilico.fr)		<ul style="list-style-type: none"> • Responsable du plan de gestion de données
MENKES Christophe - https://orcid.org/0000-0002-1457-9696	IRD	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable du traitement et de l'analyse des données
VARILLON David	IRD	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la conservation à long terme des données • Responsable de la production ou de la collecte des données • Responsable de la qualité des données • Responsable du stockage des données • Responsable du traitement et de l'analyse des données

Droits d'auteur :

Le(s) créateur(s) de ce plan accepte(nt) que tout ou partie de texte de ce plan soit réutilisé et personnalisé si nécessaire pour un autre plan. Vous n'avez pas besoin de citer le(s) créateur(s) en tant que source. L'utilisation de toute partie de texte de ce plan n'implique pas que le(s) créateur(s) soutien(nen)t ou aient une quelconque relation avec votre projet ou votre soumission.

Plan de gestion des données du SNO ReefTEMPS - Réseau d'observation des eaux côtières dans la région du Pacifique sud, ouest et sud-ouest

1. Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

1.1 Description générale du produit de recherche

Nom	Données d'observation du SNO ReefTEMPS
Description	<p>Nombre de jeux de données : 1 jeu de données. Un jeu de données pour l'ensemble des sites et variables.</p> <p>Nombre de stations étudiées : 112 sites :</p> <p>COK Manihiki Atoll 01 ; COK Manihiki Atoll 02 ; COK Manihiki Atoll 03 ; FJI Batiki Island 01 ; FJI Batiki Island 02 ; FJI BEQA Island 01 ; FJI BEQA Island 02 ; FJI Rotuma Island 01 ; FJI Tawewa Island 01 ; FJI Tawewa Island 02 ; FJI Vatu-i-Ra Passage 01 ; FJI Viti Levu Island 01 ; FJI Viti Levu Island 02 ; FJI Viti Levu Island 03 ; PYF Tubuai Island 01 ; PYF Tubuai Island 02 ; PYF Tubuai Island 03 ; PYF Tubuai Island 04 ; PYF Tubuai Island 05 ; FSM Pohnpei 01 ; FSM Pohnpei 02 ; FSM YAP 01 ; KIR Abemama 01 ; KIR Abemama 02 ; MHL Majuro 01 ; MHL Majuro 02 ; MHL Majuro 03 ; NCL Anse Vata 01 ; NCL Baie des citrons 01 ; NCL Belep 01 ; NCL Canard 01 ; NCL Chesterfield 01 ; NCL Fausse passe de Uitoe 01 ; NCL Fausse passe de Uitoe 02 ; NCL Fausse passe de Uitoe 03 ; NCL Fausse Passe de Uitoe 04 ; NCL Fausse Passe de Uitoe 05 ; NCL Goro 01 ; NCL Ile des pins 01 ; NCL Ile des pins 02 ; NCL Ilot Laregnere 01 ; NCL Ilot Mbe-Kouen 01 ; NCL Ilot NDA 01 ; NCL Ilot Redika 01 ; NCL Koumac 01 ; NCL Le Cap Goulvain 01 ; NCL Le Cap Goulvain 02 ; NCL Le Cap Goulvain 03 ; NCL Le Cap Goulvain 04 ; NCL Maitre 01 ; NCL Mato 01 ; NCL Nouville 01 ; NCL Ouano 01 ; NCL Ouano 02 ; NCL Ouvéa 01 ; NCL Ouvéa 02 ; NCL Passe Boulari 01 ; NCL Passe de Dumba 01 ; NCL Passe de Dumba 02 ; NCL Phare Amedee 01 ; NCL Poe Beach 01 ; NCL Poindimié 01 ; NCL Poindimé 02 ; NCL Récif de Basse Kauï 01 ; NCL Récif du Prony 01 ; NCL Récif Ngedembi 01 ; NCL Sainte Marie 01 ; NCL Surprises 01 ; NCL VALHYBIOSM A17 ; NIU Niue Island 01 ; NRU Nauru 01 ; PLW Palau 01 ; PLW Palau 02 ; PNG Manus 01 ; PNG Manus 02 ; PYF Arutua Atoll 01 ; PYF Hapou 01 ; PYF Mangareva Atoll 01 ; PYF Marquises 01 ; PYF Raivavae Island 01 ; PYF Rapa 01 ; PYF Reao Atoll 01 ; PYF Tahaa Atoll 01 ; PYF Tahiti 01 ; PYF Takapoto Atoll 01 ; PYF Takarua Atoll 01 ; PYF Takarua Atoll 02 ; PYF Takarua Atoll 03 ; PYF Takarua Atoll 04 ; PYF Tatakoto Atoll 01 ; PYF Tatakoto Atoll 02 ; PYF Tatakoto Atoll 03 ; PYF Tatakoto Atoll 04 ; PYF Tubuai Island 01 ; PYF Tubuai Island 02 ; PYF Tubuai Island 03 ; PYF Tubuai Island 04 ; PYF Tubuai Island 05 ; TKL Nukunonu 01 ; TKL Nukunonu 02 ; TUV Funafuti 01 ; TUV Funafuti 02 ; VUT Efate Island 01 ; VUT Sabine 01 ; VUT Santo Island 01 ; VUT Vanua Lava Island 01 ; VUT Wusi 01 ; VUT Wusi 02 ; WLF Alofi island 01 ; WLF Wallis 01 ; WLF Wallis 02 ; WSM Upolu 01</p> <p>Variables mesurées : Conductivité ; Salinité pratique ; Houle (Hs, H1/3, Hmz, Tp, Tm, Tz, θ_p, θ_m) ; Niveau de la mer ; Pression ; Température</p>
Type	Jeu de données
Workpackage	Action 5 - Data sciences
Mots clés	<ul style="list-style-type: none"> • /Activités humaines/Réseaux d'observation et de surveillance du littoral (Thèmes Sextant) • Caractéristiques géographiques océanographiques (GEMET - INSPIRE themes, version 1.0) • Dispositifs d'observation pour la recherche (Thématiques ODATIS) • Autres (Centre de données ODATIS) • /Observations in-situ/Réseaux (Type de jeux de donnée ODATIS) • /Biogéochimie marine/Pigments (Variables ODATIS) • /Physique de l'Océan/Pression (Variables ODATIS) • /Physique de l'Océan/SSH (hauteur de mer) (Variables ODATIS) • /Physique de l'Océan/Température (Variables ODATIS) • Recherche (Thématiques - SIMM) • /Etat du Milieu/Littoral (Thématiques - SIMM) • /Etat du Milieu/Hydrodynamique (Thématiques - SIMM) • /Outre-mer/Polynésie française (Sous-regions marines) • /Outre-mer/Nouvelle-Calédonie (Sous-regions marines) • /Outre-mer/Wallis-et-Futuna (Sous-regions marines)
Mots clés (texte libre)	ReefTEMPS, IR-ILICO, Biogéochimie marine, Biologie marine, Climatologie, Écologie, Hydrodynamique, Hydrologie, Météorologie, Océanographie physique
Langue	fra
Contient des données sensibles ?	Non

1.2 Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

Justification	Oui - Possibilité d'utilisation de données extérieures durant les étapes de traitements et d'analyses effectué par les chercheurs.
----------------------	--

1.3 Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Description

Type de données (données collectées ou produites*) : Données collectées

Nature des données : Données numériques

Stabilité des données (données fixes, croissantes ou révisables**) : Données croissantes

Méthode d'acquisition : Les données sont acquises au travers d'un ensemble de sondes immergées.

Fréquence d'acquisition : Varie en fonction des paramètres et des sites : en moyenne 1 fois par heure (de 1 fois toutes les 5, 10, 15 et 30 minutes à 1 fois par jour).

Collecte automatisée des données : Non (en cours de test)

Délais moyens de récupération des données*** : Variable selon les modes d'acquisition (existence de zones pouvant être difficiles d'accès).

- **Données en temps réel** : pour 2 capteurs ;
- **Données en temps différé** : de 6 à 24 mois pour le reste.

** Données collectées : données acquises et transmises par un instrument de mesure ; Données produites : données acquises manuellement ou résultant d'un processus d'analyse expérimental.*

*** Données fixes : qui ne subissent aucune modifications après leur collecte/production ; Données croissantes : de nouvelles données peuvent être ajoutées et/ou mises à jour sans que cela n'impacte les données d'origines ; Données révisables : de nouvelles données peuvent être ajoutées et/ou mises à jour et les données d'origines peuvent être modifiées et/ou supprimées.*

**** Délais entre la date de mesure et la date où les données sont récupérées pour ensuite être traitées/analysées par les laboratoires producteurs.*

Nature des données

Observation

Equipements, plateaux techniques utilisés

- Matériel d'acquisition : Sondes immergées :

2. Documentation et qualité des données

2.1 Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Description

- **Métadonnées produites par le réseau ReefTEMPS** : produites par le réseau ReefTEMPS : standard ISO 19115 sur GeoNetwork
 - Catalogue : GeoNetwork ReefTEMPS
 - URL : <https://www.reeftemps.science/geonetwork/srv/fre/catalog.search>
- **Référentiel géographique (sites d'étude)** : chaque site d'études du SNO ont été documentés par l'IR ILICO au standard ISO 19115 (associés à des tables d'attribut au standard ISO 19110)
 - Catalogue : Sextant
 - URL : <https://sextant.ifremer.fr/documentation/pages/ILICO.html#/metadata/54b96485-cc60-4dc7-894a-f506400118a2>

Standards de métadonnées/données

- NetCDF (Standard OCEANSITES avec la convention de métadonnée CF - Climate and Forecast) : <https://rdamsc.bath.ac.uk/msc/m89>
- ISO 19115 : <https://rdamsc.bath.ac.uk/msc/m22>
- ISO 19110 : <https://standards.iso.org/iso/19110/>
- OPeNDAP : <https://www.opendap.org/>
- Standard OGC : Sensor Observation Service (SOS) :
- Standard OGC : Web Map Service (WMS) :
- Standard OGC : Web Feature Service (WFS) :

Code langue des métadonnées eng

Logiciel de documentation GeoNetwork

2.2 Quelles seront les méthodes utilisées pour assurer la qualité scientifique des données ?

Description

Validation : Les données sont validées par expertises scientifiques.

Qualification : Qualification des données en temps différé par l'application de code qualité en respectant les standards de la discipline.

3. Exigences légales et éthiques, code de conduite

3.1 Quelles seront les mesures appliquées pour assurer la protection des données à caractère personnel ?

Question sans réponse.

3.2 Quelles sont les contraintes juridiques (sensibilité des données autres qu'à caractère personnel, confidentialité, ...) à prendre en compte pour le partage et le stockage des données ?

Question sans réponse.

3.3 Quels sont les aspects éthiques à prendre en compte lors de la collecte des données ?

Question sans réponse.

4. Traitement et analyse des données

4.1 Comment et avec quels moyens seront traitées les données ?

Description

A. Traitement

- **Automatisation** : Oui
- **Méthodes/outils/protocoles utilisés** : Spécifique à l'océanographie et réalisée selon les référentiels associés
- **Temps moyen nécessaire** : Environ 2 jours
- **Niveaux des données - pré-traitement** : Données brutes

B. Analyse

- **Automatisation** : Non
- **Méthodes/outils/protocoles utilisés** : Spécifique à l'océanographie et réalisée selon les référentiels associés
- **Temps moyen nécessaire** : Variable en fonction des paramètres
- **Niveaux des données - pré-analyse** : Données validées
- **Niveaux des données - post-analyse** : Données analysées et/ou interprétées

C. Produits

Série temporelle historique, publications scientifiques, modèles de houle

5. Stockage et sauvegarde des données pendant le processus de recherche

5.1 Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?

Besoins de stockage

Est ce que les données sont stockées dans une base de données ?

Oui – La base de données "oceano" (DB-oceano) océanographique et météorologique de l'IRD. Cette application est opérationnelle, avec une instance hébergée en métropole (IRD Montpellier). L'application DB-Oceano est basée sur une architecture J2EE 3-tiers et une base de données Postgres avec le module géographique Postgis intégré. Utilisation du logiciel THREDDS pour gérer les données en l'OpenDAP.

- **Organisme porteur** : Institut de recherche pour le développement – IRD Nouvelle-Calédonie
- **Modèle de données utilisé (relationnel, entité-association, objet, hiérarchique et réseau)** : Schéma relationnel
- **Système de gestion de base de données (SGBD) utilisé** : PostgreSQL avec l'extension spatiale PostGIS
- **Historique** : Le jeu de données couvre l'ensemble de la période depuis la 1ère mesure jusqu'à l'année précédente

Volume estimé des données 1

Unité Go

Equipements, plateaux techniques

- DB-Oceano (postgresql) :

Mesures prises pour la sécurité des données

Protection des données via des serveurs institutionnels doublement localisée (France métropolitaine et Nouvelle-Calédonie).

6. Partage des données et conservation à long terme

6.1 Comment les données seront-elles partagées ?

Modalités de partage

Principe de diffusion : Accès libre

Période d'embargo : Non

Mécanisme d'accès : L'ensemble des données collectées et/ou produites dans le cadre de ReefTEMPS sont accessibles par différentes voies d'accès ou services en ligne interoperables, selon les formats et avec des outils adaptés pour chacune des communautés scientifiques utilisatrices : SOS, OpenDAP /Thredds, NetCDF OceanSite, CSV, visualisation graphique interactive.

Ces données sont visualisables et téléchargeables sur le site ReefTEMPS

: <https://www.reeftemps.science/donnees/>

L'interface permet de sélectionner différents paramètres tels que la propriété physique, la station et le jeu de données d'intérêt, proposant un visuel des résultats et un téléchargement des données sous différents formats (ex : csv, netCDF, OpenDAP, etc.).

Le téléchargement des données peut également se faire en se rendant sur la page du DOI du réseau d'observation : <https://doi.org/10.17882/55128>

Moyen(s) mis en œuvre pour garantir l'intégrité des données : Obligation de citation du DOI en cas d'utilisation des données ReefTEMPS.

Document nécessaire à l'intelligibilité des données (code, abréviation, historique des versions et des logiciels de lecture, etc.) : La page d'accueil du DOI fournit des informations sur le jeu de données et propose un fichier "Readme.txt" en téléchargement. Ce fichier Readme donne des informations sur les données livrées au format NetCDF via le DOI (description du format NetCDF, nomenclature des noms de fichier, variables mesurées, exemple d'attributs, codes qualité).

En plus des métadonnées disponibles sur Geonetwork, différentes informations relatives aux données livrées sont disponibles sur la page de téléchargement des données (<https://www.reeftemps.science/donnees/>). Certains formats de livraison de données comportent aussi des métadonnées (ex : NetCDF).

Format de livraison des données : NetCDF (Standard OCEANSITES avec la convention de métadonnée CF - Climate and Forecast), CSV, OpenDAP/Thredds, webservices OGC (Sensor Observation Service - SOS, Web Map Service - WMS, Web Feature Service - WFS)

Condition d'utilisation : Creative Commons Attribution Share Alike 2.0 Generic (**URL** : <http://spdx.org/licenses/CC-BY-SA-2.0.json>)

Identifiant associé aux données (ARK, DOI, Handle, LSID, NCBI, PURL, URL, URN, etc) : Un identifiant de type DOI.

Temps moyen nécessaire à la mise à disposition des données (période maximale allant de la collecte/production des données brutes à la récupération des données par un utilisateur) : Entre 6 mois et 2 ans.

Traçabilité des données : Suivi des données via le DOI.

Nombre moyen de publications associées aux données : Environ 50 publications (estimation effectuée fin 2021).

Entrepôt/Catalogue de données

- ReefTemps : <https://cat.opidor.fr/index.php/ReefTemps> (SNO)

Caractéristiques des fichiers déposés

- (NetCDF OceanSites)
- (text/csv)
- (OpenDAP/Thredds)

6.2 Comment les données seront-elles conservées à long terme ?

Justification

Procédure : Conservation des données via des sauvegardes sur serveurs localisés dans différents sites : Nouméa et SEANOE (ODATIS) (versement biannuel).

Type de sauvegarde : Complète - Toutes les données sont sauvegardées

Convention de nomenclature des fichiers de données : Utilisation de la convention OCEANSITES

Supports : Serveurs informatiques institutionnel

Localisation des supports : Nouméa pour la sauvegarde sur serveurs informatiques de l'IRD et Brest pour la sauvegarde SEANOE (ODATIS)

Moyens mis en œuvre pour faciliter la récupération des données archivées en cas d'accident : Récupération possible des données via les sauvegardes du serveur informatique de Nouméa réalisées quotidiennement.

Volume estimé des données 0

Archive : ()

Dispositions finales Durée de stockage des données : permanente