



**DATA  
TERRA**



**ODATIS**

# Comment améliorer la FAIRness des données géographiques marines et littorales ?

merigéo

Clémence Cotten, responsable FAIRisation des données du pôle Océan ODATIS

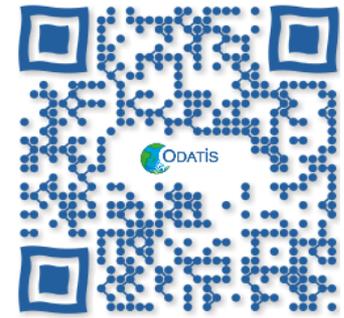


19/03/2025

contact@odatis-ocean.fr | www.odatis-ocean.fr

# Pôle de Données et Services pour l'Océan

Comprendre, partager, réutiliser les données marines



Promouvoir et faciliter l'utilisation des observations réalisées dans l'océan ou à son interface avec les autres milieux,



Données satellite, in situ, laboratoire, modélisation,



Du littoral au hauturier, de la surface au plancher océanique,



Physique, Chimie, Biologie dans les différents compartiments : Eau, Sédiment, Biota



## Données

Gestion des données marines en appliquant les principes FAIR: "Findable - Accessible - Interprable, - Reusable"

## Expertise Scientifique

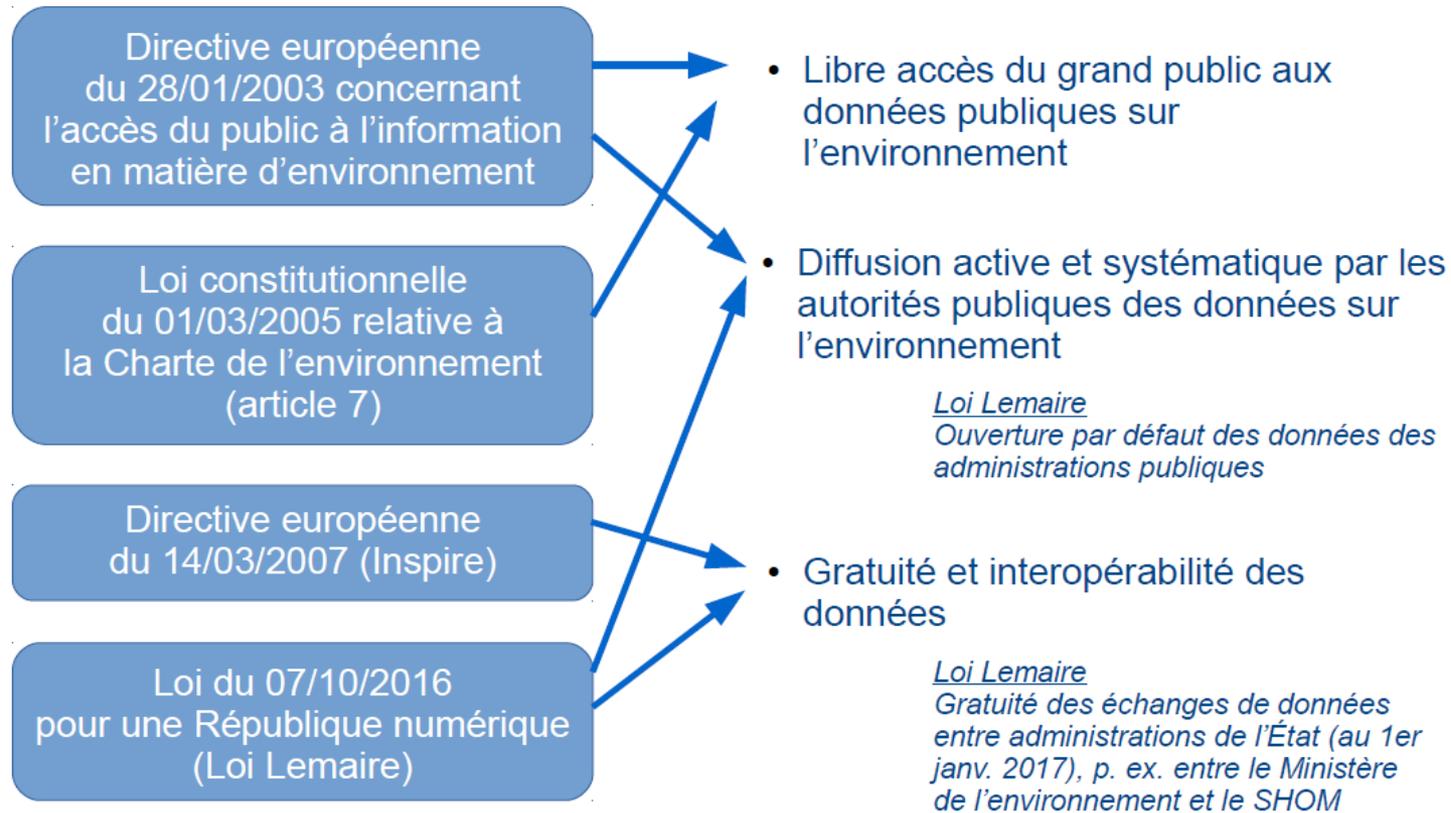
Des méthodes de traitement et des produits innovants pour toutes les données de l'océan et à ses interfaces.

## Outils et services

Des ateliers pour se former, Des services pour publier, héberger, cataloguer, combiner, analyser, traiter les données.



# De la diffusion ouverte des données ...



Source : MTES/DEB, mai 2018

Directive 2013/37/UE - amendement 2019 : « directive concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public », etc...

Source : Gaétane Durand - IGARUN Nantes, 20 janvier 2025

# ... à la réutilisation effective de celles-ci

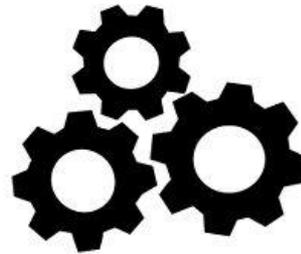
**F**indable



**A**ccessible



**I**nteroperable



**R**eusable



# Findable

- Les métadonnées se voient attribuer un identifiant **unique** et **persistant** à l'échelle mondiale.



**ODATIS**  
Données et Services pour l'Océan

### Orthomosaique Brouage - mars 2023

Orthomosaique générée à partir d'images RGB acquises avec le drone RTK eBee X et la caméra S.O.D.A 3D, avec une résolution de 2,7 cm/pixel. Elle représente une brèche située à Brouage. La campagne a été réalisée le 25 mars 2021 pour Xavier Bertin du LIENSs afin de mesurer l'impact de la brèche sur le marais. Cette acquisition a été réalisée par Nicolas Lachaussee de la plateforme Drones de l'UMR LIENSs. Les traitements photogrammétriques ont été réalisés par Natacha Volto du LIENSs à l'aide du logiciel Agisoft Metashape.

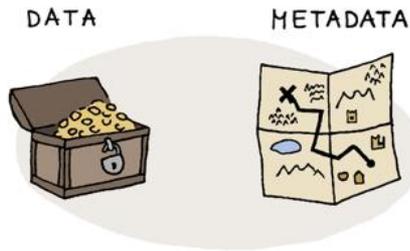
**Accès aux données**  
Link to the data services and to the full metadataset

Date(s)	13-11-2024 (Revision) 01-03-2023 (Creation) 25-11-2024 (Publication)
Auteur(s)	LACHAUSSEE (Littoral Environnement et Sociétés (LIENSs)) VOLTO (Littoral Environnement et Sociétés (LIENSs))
Contact(s)	BERTIN (Littoral Environnement et Sociétés (LIENSs)) VOLTO (Littoral Environnement et Sociétés (LIENSs)) Service d'Aide à la Gestion de la Donnée (Littoral Environnement et Sociétés (LIENSs)) Pôle ODATIS
Généalogie	Donnée générée sous le logiciel AgiSoft PhotoScan. Photos issues d'un drone eBee X RTK et la caméra S.O.D.A. 3D.
Contraintes	Use limitation : CC-BY-SA (Creative Commons - Attribution, Partage dans les mêmes conditions) Access constraints : License
Informations géographiques	Type de données : Grid Système de coordonnées : 2154

**Proposition de citation**  
LACHAUSSEE, VOLTO (2024). Orthomosaique Brouage - mars 2023. Pôle ODATIS  
<https://doi.org/10.12770/14e18cdf-6ff3-44bf-faa1c-2ff8d01283a2>

# Findable

- Les métadonnées se voient attribuer un identifiant **unique** et **persistant** à l'échelle mondiale.



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

- Les données sont décrites avec des métadonnées **riches** et des liens sont faits vers des publications, des données rattachées, ...



# Findable

The screenshot displays the DYNALIT web application interface. At the top left, a search bar contains the word "drones" (circled in yellow). Below the search bar is a map of the region. To the right of the map, navigation tabs include "CATALOGUE", "CARTE", and "MES TÉLÉCHARGEMENTS". The main content area shows a list of search results, with the first one circled in yellow. The results are organized into a grid of cards. Each card has a blue header with the title and date, a small map thumbnail, a description of the data, and a source attribution. The description text in several cards contains the phrase "prises par drone" (circled in yellow). At the bottom left, there is a filter sidebar with sections for "Variables essentielles Odatis", "Type de jeu de données", "Infrastructures de recherche", and "Services nationaux observation". A green button labeled "Effacer les filtres" is located at the bottom of the filter sidebar. The footer of the page features a decorative illustration of marine life and logos for DATA TERRA and ODATIS.

**Search Results:**

- Result 1 (Circled):** Suivi topo-morphologique par photogrammétrie drone des plages enclavées a...  
Description: Des survols aériens par drone et des mesures topographiques au GNSS-RTK sont effectués de façon trimestrielle lors de marées basses de vives eaux sur les plages enclavées adjacentes.  
Source: UMR 6538 Geo-Ocean
- Result 2:** Orthophoto - Zuydcoote (Dunkerque-Est) - Juin 2023 - DYNALIT
- Result 3:** Orthophoto - Zuydcoote (Dunkerque-Est) - Octobre 2024 - DYNALIT
- Result 4:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Décembre 2022 - DYNALIT
- Result 5:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Avril 2023 - DYNALIT
- Result 6:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Septembre 2023 - DYNALIT
- Result 7:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Mars 2024 - DYNALIT
- Result 8:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Juillet 2023 - DYNALIT
- Result 9:** Orthophoto - Pointe aux Oies (Wimereux-nord) - Juillet 2024 - DYNALIT

# Findable

French Oceanographic Cruises

## MOMARSAT2018

Type Oceanographic cruise  
 Set This cruise is part of the set MOMARSAT : MONITORING THE MID ATLANTIC RIDGE  
 Ship L'Atalante  
 Ship owner Ifremer  
 Dates 08/08/2018 - 27/08/2018  
 Chief scientist(s) CANNAT Mathilde

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS - UMR 7154, UMS 3454  
 1 rue Jussieu  
 75005 Paris  
 +33 (0)1 83 95 74 00  
<https://www.ipgp.fr/>

DOI 10.17600/18000514  
 Objective The MoMARSAT2018 cruise on the Atalante will gather 2 projects:

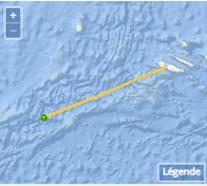
- The yearly maintenance cruise of the EMSO Azores deep-sea observatory on the Lucky Strike hydrothermal vent field (PI PM Sarradin).
- LUCKYDIVMIC

The 2 projects are presented thereafter.

**EMSO-Azores**  
 Hydrothermal circulation at mid-ocean ridges is a fundamental process that impacts the transfer of energy and matter from the interior of the Earth to the crust, hydrosphere and biosphere. The unique faunal communities that develop near these vents are sustained by chemosynthetic microorganisms that use the hot fluid chemicals as a source of energy. Environmental instability resulting from active mid-ocean ridge processes create changes in the flux, composition and temperature of emitted hydrothermal fluids and influence the hydrothermal communities.

The MoMAR (Monitoring the Mid-Atlantic Ridge) project was initiated 20 years ago by the InterRidge Program to promote and coordinate long-term multidisciplinary monitoring of hydrothermal vents at MAR. It aims at studying vent environmental dynamics from geophysics to microbiology.

The EMSO-Azores observatory at Lucky Strike has first been deployed in 2010. It is

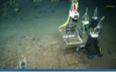


How to cite ?  
 CANNAT Mathilde (2018) MOMARSAT2018 cruise, RV L'Atalante, <https://doi.org/10.17600/18000514>

Associated videos



Plongée n°698/240407  
 Camera Sherpa  
 2018/08/13 - 10h 48mn 49s




CATALOGUE CARTE MES TÉLÉCHARGEMENTS

Seabed images and substrata of the southern Lucky Strike hydrothermal vent field

Afficher Retour

Located on the Mid-Atlantic Ridge, Lucky Strike is a large basalt hosted hydrothermal vent field ranging from a depth of 1500 to 2000 m. Starting from 2010, the deployment of a deep-sea observatory aimed to investigating hydrothermal processes in that vent field. The yearly cruises MoMARSAT to maintain the observatory allowed to gather additional datasets. This particular one comprises four sets of non-overlapping images that were retrieved by a downward-looking camera (OTUS) mounted on the remotely operated vehicle Victor6000. The latter was flown at constant altitude (~4 m) and speed (~0.2 m/s) over parallel transects planned in four sites (Eifel Tower, Montsecur, Sapins, White Castle) and around different active vent edifices in order to accu...

Date(s) 2023-05 (Publication)  
 01-03-2024 (Révision)  
 17-08-2018 → 26-08-2018 (Couverture temporelle)

Auteur(s) Ramière Annah (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France)  
 MATABOS Marjolaine (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France)  
 SARRAZIN Jozee (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France)  
 BORREMANS Catherine (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France)  
 SOTO VEGA Pedro Juan (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France LaTIM, INSERM, UMR1101, University Brest, Brest, France)  
 MARCILLAT Marin (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France)  
 Cannat Mathilde (Université Paris Cité, Institut de physique du globe de Paris, CNRS, F-75005, Paris, France)  
 Wheeler Benjamin (Université Paris Cité, Institut de physique du globe de Paris, CNRS, F-75005, Paris, France)  
 VAN AUDENHAEGE Loïc (Univ Brest, CNRS, Ifremer, UMR6197 BEEP, F-29280 Plouzané, France Ocean)

Contact(s) SEANOE

Source The MoMARSAT2018 cruise was funded by the French National Oceanographic Fleet, EMSO-Eric and data processing by the ANR Lucky Scales. This work took place in the frame of the PhD project of Van Audenhege L., funded by the H2020 project iAtlantic. The authors acknowledge the ROV pilots of Victor6000 and the crew of the RV L'Atalante during the cruise MoMARSAT2018.

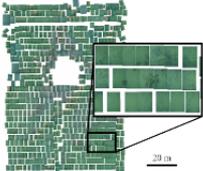
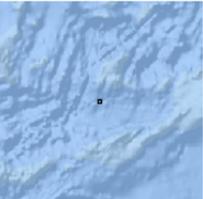
Généalogie All images were retrieved with the OTUS camera.  
 Images were post-processed with Matisse and georeferenced with Chubbaccp.

Contraintes Limitation d'utilisation : CC-BY-NC-ND (Creative Commons - Attribution, No commercial usage, No modification)

Ressources associées Publication  
 Underwater 3D Reconstruction from Video or Still Imagery: Matisse and 3DMetrics Processing and Exploitation Software

Catalogue de provenance SEANOE

Accès aux données  
 DOI 10.17882/05015


Exploitation des images hyperspectrales acquises entre 2009 et 2010 à La Réunion.

Entre 2009 et 2010, à l'occasion des campagnes Lito3D (SHOW/ION) à La Réunion, un capteur hyperspectral HySpex VNIR-1600 a permis de couvrir l'ensemble des 4 plus grandes zones récifales de la côte ouest de l'île. Dans le cadre de deux projets associant la DEAL, l'Aamp, les Taaf et Ifremer (SPECTRHABENT) et l'ONEMA et Ifremer (BIONDICATION) différents produits cartographiques adaptés aux écosystèmes coralliens de La Réunion ont pu être proposés.

**Date(s)**  
28-06-2009 (Création)  
13-02-2015 (Publication)

**Auteur(s)**  
Mouquet Pascal (Ifremer - Délégation Océan Indien)   
Bajouk Touria (Ifremer)   
Maurel Laurence (Ifremer - Délégation Océan Indien)   
Cebelliac Alexandre (Ifremer - Délégation Océan Indien)   
Le Goff Ronan (Ifremer)   
Ropert Michel (Ifremer)

**Contact(s)**  
Délégation océan Indien (Ifremer)

**Source**  
SPECTRHABENT OI / BIONDICATION

**Généologie**  
Les images aériennes ont été acquises au cours des campagnes Lito3D à l'aide d'un capteur hyperspectral HySpex VNIR-1600, opérant dans une gamme spectrale comprise entre 400 et 1000 nm.

**Contraintes**  
Limitation d'utilisation : Données sous Licence Creative Commons - Attribution + Pas d'Utilisation Commerciale + Partage dans les mêmes conditions (BY-NC-SA) : <http://creativecommons.fr/licences/>  
Contraintes d'accès : Droit d'auteur / Droit moral (copyright)  
Autres contraintes : Utilisation libre sous réserve de faire figurer les sources de la manière suivante : 'Projet Spectrhabet OI (Préfecture/DEAL de la Réunion, Ifremer, Aamp, Taaf, Région Réunion, Europe FEDER)' sur tout support de travail et de valorisation.

**Informations géographiques**  
Type de données : Raster  
Système de coordonnées : 4326, WGS 84 (EPSG:4326)

**Ressources associées**  
★ **Enfant**  
Bathymétrie issue des images hyperspectrales - côte ouest de La Réunion  
Classifications des types de fonds (biologie / substrat) - côte ouest de La Réunion  
Images du fond marin corrigées des effets de la colonne d'eau - côte ouest de La Réunion  
Nature des fonds : pourcentage de sable, algues, corail, herbier et composition colorée (Sable/Algues/Corail) - côte ouest de La Réunion  
Vitalité corallienne hyperspectrale 2009 - côte ouest de La Réunion

**Accès aux données**  
DOI: [10.12770/nc844837-d754-4c2b-994e-11ba14914704](https://doi.org/10.12770/nc844837-d754-4c2b-994e-11ba14914704)



yet available

Citer la ressource [HTML](#) [Texte](#) [RIS](#) [BibTex](#)

Mouquet Pascal, Bajouk Touria, Maurel Laurence, Cebelliac Alexandre, Le Goff Ronan, Ropert Michel (2015) Exploitation des images hyperspectrales acquises entre 2009 et 2010 à La Réunion. Délégation océan Indien <https://doi.org/10.12770/nc844837-d754-4c2b-994e-11ba14914704>

Images du fond marin corrigées des effets de la colonne d'eau - côte ouest de La Réunion

Ces images sont issues de la correction de la colonne d'eau sur les données hyperspectrales. Le traitement permet de générer une composition colorée Rouge Vert Bleu telle qu'elle serait après retrait théorique de la colonne d'eau. Selon les secteurs, les fonds marins peuvent être perceptibles jusqu'à une profondeur de près de 35 mètres. La résolution spatiale est de 40 cm.

**Date(s)**  
28-06-2009 (Création)  
04-02-2014 (Publication)

**Auteur(s)**  
Mouquet Pascal (Ifremer - Délégation Océan Indien)   
Bajouk Touria (Ifremer)

**Contact(s)**  
Ifremer - Délégation Océan Indien

**Source**  
SPECTRHABENT OI / BIONDICATION

**Généologie**  
Les images aériennes ont été acquises au cours des campagnes Lito3D à l'aide d'un capteur hyperspectral HySpex VNIR-1600, opérant dans une gamme spectrale comprise entre 400 et 1000 nm.  
L'image couleur des fonds marins est extraite de l'image hyperspectrale en réflectance au fond, corrigée des effets de la colonne d'eau. L'image génère en 'fausses couleurs' et conserve que 3 des 91 bandes spectrales restant soumises à son autorisation.  
Informations détaillées : <http://creativecommons.fr/>

**Contraintes**  
Limitation d'utilisation : Données sous Licence "Creative commons" (BY NC) : le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'il ne s'agisse pas d'une utilisation commerciale (les utilisations commerciales restant soumises à son autorisation).  
Informations détaillées : <http://creativecommons.fr/>  
Contraintes d'accès : Droit d'auteur / Droit moral (copyright)  
Autres contraintes : Utilisation libre sous réserve de faire figurer les sources de la manière suivante : 'Projet Spectrhabet OI (Préfecture/DEAL de la Réunion, Ifremer, Aamp, Taaf, Région Réunion, Europe FEDER)' sur tout support de travail et de valorisation.

**Informations géographiques**  
Type de données : Raster  
Résolution : 0.4 meter  
Système de coordonnées :

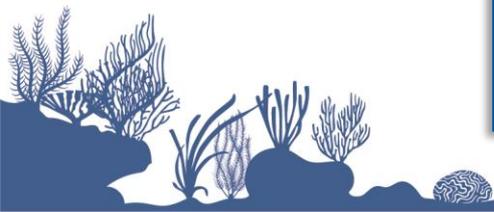
**Ressources associées**  
★ **Parent**  
Exploitation des images hyperspectrales acquises entre 2009 et 2010 à La Réunion.  
★ **Frères et sœurs**  
Bathymétrie issue des images hyperspectrales - côte ouest de La Réunion  
Classifications des types de fonds (biologie / substrat) - côte ouest de La Réunion  
Nature des fonds : pourcentage de sable, algues, corail, herbier et composition colorée (Sable/Algues/Corail) - côte ouest de La Réunion  
Vitalité corallienne hyperspectrale 2009 - côte ouest de La Réunion

**Accès aux données**  
DOI: [10.12770/nc6ac3d5-74ff-404e-a969-337d646d1111](https://doi.org/10.12770/nc6ac3d5-74ff-404e-a969-337d646d1111)



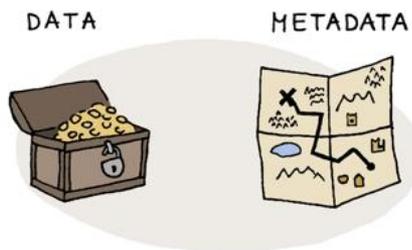
yet available

Citer la ressource [HTML](#) [Texte](#) [RIS](#) [BibTex](#)



# Findable

- Les métadonnées se voient attribuer un identifiant **unique** et **persistant** à l'échelle mondiale.

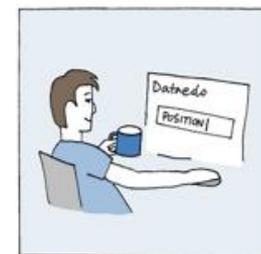


Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

- Les données sont décrites avec des métadonnées **riches** et des liens sont faits vers des publications, des données rattachées, ...

- Les données sont enregistrées ou indexées dans une ressource **consultable**.

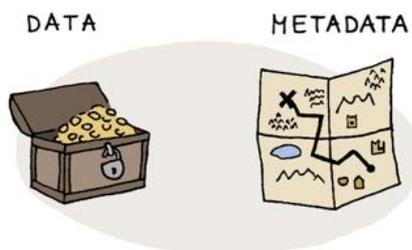


Piotr@Dataedo



# Findable

- Les métadonnées se voient attribuer un identifiant **unique** et **persistant** à l'échelle mondiale.

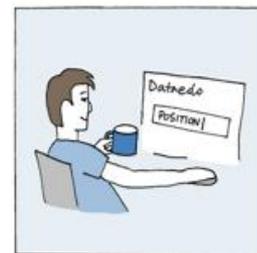


Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

- Les données sont décrites avec des métadonnées **riches** et des liens sont faits vers des publications, des données rattachées, ...

- Les données sont enregistrées ou indexées dans une ressource **consultable**.



Piotr@Dataedo

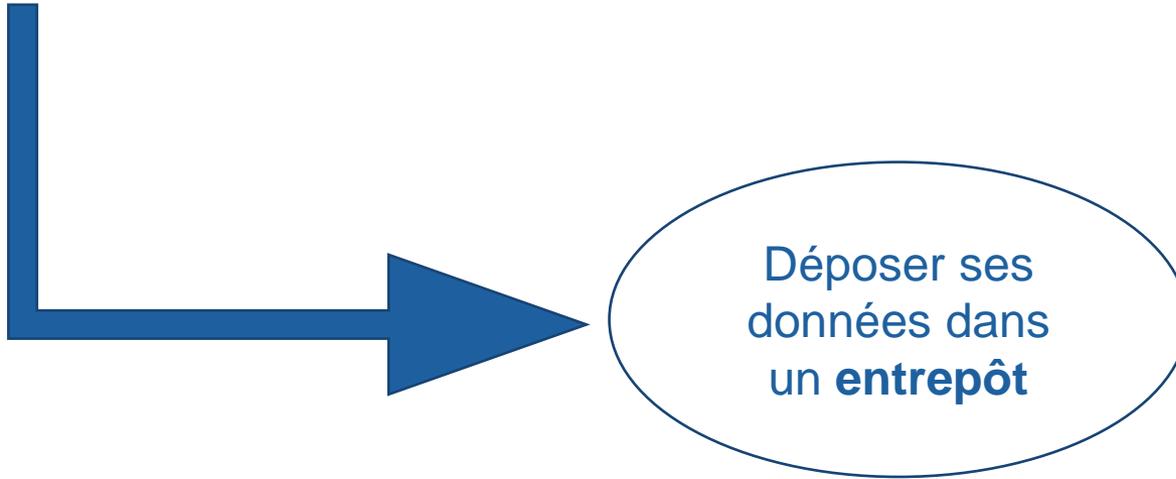
Pourquoi pas?

Valoriser ses données dans un **data paper**



# Accessible

- Les métadonnées doivent être accessibles même si les données ne sont **pas ou plus disponibles**
- Les métadonnées et données doivent être accessibles via des **protocoles d'accès standardisés**



# Accessible

- Où déposer ses données?

- Entrepôt générique



recherche.data.gouv.fr

- Entrepôt thématique international



PANGAEA.

Data Publisher for Earth & Environmental Science



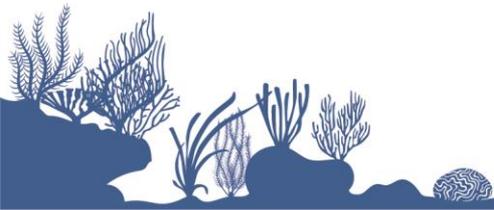
- Entrepôt institutionnel et thématique national

SEANOE



# Accessible

- Comment choisir un entrepôt?
  - Entrepôt faisant consensus parmi les chercheurs du domaine
  - Recommandations de journaux scientifiques
  - Registres d'entrepôts
    -  re3data.org  
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES
    -  FAIRsharing.org  
standards, databases, policies
  - Entrepôt digne de confiance : certification, reconnu par la communauté
    -  CORE TRUST SEAL
  - Entrepôt proposant des services spécifiques pour les données géographiques :
    - Services web OGC
    - Métadonnées en norme ISO 19115
    - Moissonnage par le GéoCatalogue, data.gouv



# Interoperable

- Utiliser des **standards** pour les métadonnées : **ISO 19115** et les données : **NetCDF, ODV, DarwinCore, IHO, SensorThings, O&M ...**

## NetCDF : données multidimensionnelles

- Utilisation du **format de données NetCDF** associée à la **Convention Climate and Forecast**

*Utiliser NetCDF – Webinaire SIST24*



*NetCDF, format de fichier  
interopérable pour la science ouverte*



# Interoperable

- Utiliser des formats standards pour les **valeurs** : dates, unités, ...
- Créer des **liens** entre métadonnées avec des URI

Cartographie des herbiers de *Zostera noltei* du site Natura 2000 « Estuaire de la Bidassoa et Baie de Fontarabie » par imagerie satellitaire multispectrale : Inventaire 2019. Produit Ifremer/Life Marha

La cartographie des herbiers de *Zostera noltei* a été réalisée en 2019 à partir d'une image multispectrale acquise par un satellite Pléiades dans le cadre du projet Life Marha. Les herbiers ont été délimités en zone in classification automatique utilisant un réseau de neurone convolutif. Certaines fausses détections ont ensuite été corrigées par photo interprétation. L'ensemble a été validé par des observations in situ.

Date de la donnée  
06-11-2024 (Publication)  
20-07-2023 (Création)  
03-08-2019 → 09-02-2019 (Couverture temporelle)

Auteur(s)  
Liabot Pierre-Olivier (IFREMER)   
Lissardy Muriel (IFREMER) 

Contact(s)  
Bajjouk Touria (IFREMER)   
(Ifremer, DYNECO/LEBCO, F-29280 Plouzané, France)

Source  
Ifremer, Life Marha

Généalogie  
Cette cartographie a été réalisée dans le cadre du programme : Life Marha.  
En 2019, les herbiers intertidaux de *Zostera noltei* du site Natura 2000 « Estuaire de la Bidassoa et Baie de Fontarabie » ont été cartographiés à partir d'une image satellite Pléiades m et d'observations in situ.

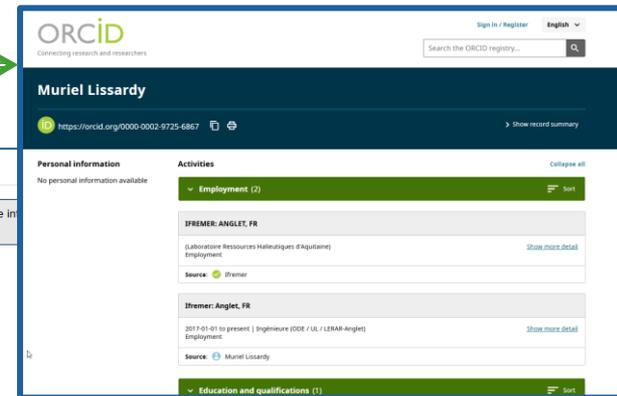
Contraintes  
L'image satellite a été acquise le 3 août 2019 avec le satellite PHR 1B de la constellation Pléiades. Elle a fait l'objet d'une fusion par méthode de « pansharpening » avec le canal pan

Limitation d'utilisation : CC-BY-NC-ND (Creative Commons - Attribution, Pas d'utilisation commerciale, Pas de modification)

Contraintes d'utilisation : Licence

Autres contraintes : Dans la bibliographie et sur les cartes, la citation de la référence suivante est obligatoire :

Liabot Pierre-Olivier, Lissardy Muriel (2024). Cartographie des herbiers de *Zostera noltei* du site Natura 2000 « Estuaire de la Bidassoa et Baie de Fontarabie » par imagerie satellitaire m : Inventaire 2019. Produit Ifremer/Life Marha. Ifremer, DYNECO/LEBCO, F-29280 Plouzané, France. <https://doi.org/10.12770/dcmfse-77e1-4b70-845b-bbbfbc0a08d>



ORCID  
Connecting research and researchers

Muriel Lissardy  
<https://orcid.org/0000-0002-9725-6867>

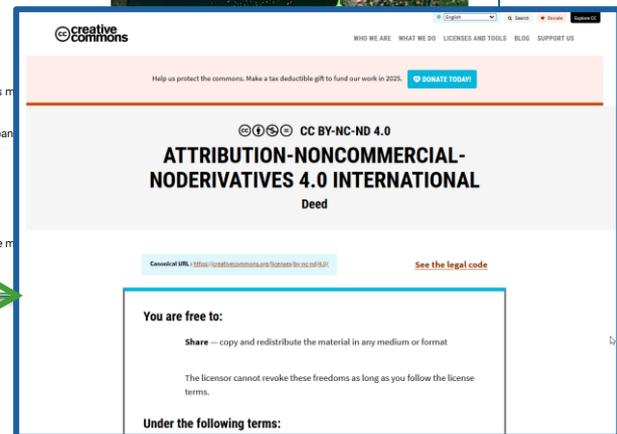
Personal information  
No personal information available

Activities  
Employment (2)

IFREMER: ANGLET, FR  
(Laboratoire Ressources Halieutiques d'Aquitaine)  
Employment  
Source: Ifremer

Ifremer: Anglet, FR  
2017-01-01 to present | Ingénieure (ODE / UL / LERNA-Anglet)  
Employment  
Source: Muriel Lissardy

Education and qualifications (1)



creative commons

Help us protect the commons. Make a tax deductible gift to fund our work in 2025. [DONATE TODAY!](#)

CC BY-NC-ND 4.0  
**ATTRIBUTION-NONCOMMERCIAL-  
NODERIVATIVES 4.0 INTERNATIONAL**  
Deed

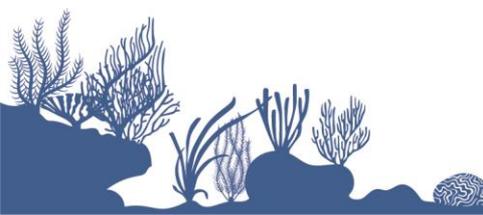
Canonical URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> [See the legal code](#)

You are free to:

**Share** — copy and redistribute the material in any medium or format

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

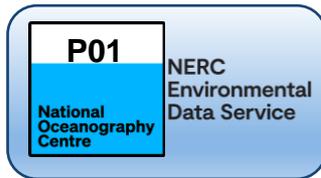
Under the following terms:



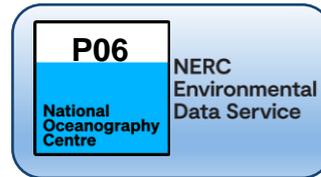
# Interoperable

- Utiliser des **vocabulaires contrôlés FAIR** dans les métadonnées ET les données :

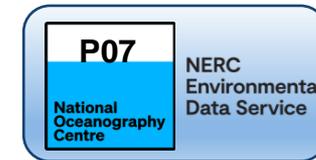
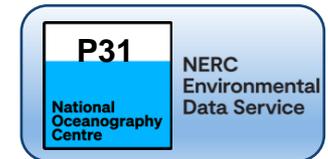
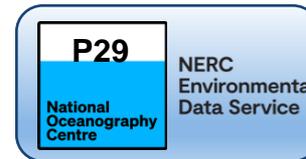
## Paramètres



## Unités



## Climate and Forecast



...

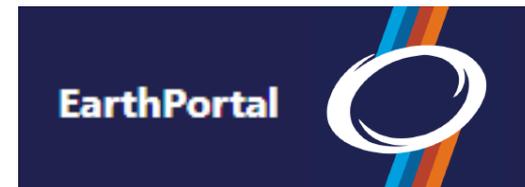
## Georeferenced names



## Taxonomie



- Catalogue de vocabulaires** pour le système Terre :



<https://earthportal.eu/>

# Reusable

- Renseigner de la manière la plus **complète** et **exhaustive** possible les métadonnées



Se mettre à la place du réutilisateur :  
de quelles informations a-t-il besoin?



# Reusable

- Renseigner de la manière la plus **complète** et **exhaustive** possible les métadonnées
- Expliciter la provenance des données diffusées : champs « **généalogie** » dans la norme ISO 19115

Où?

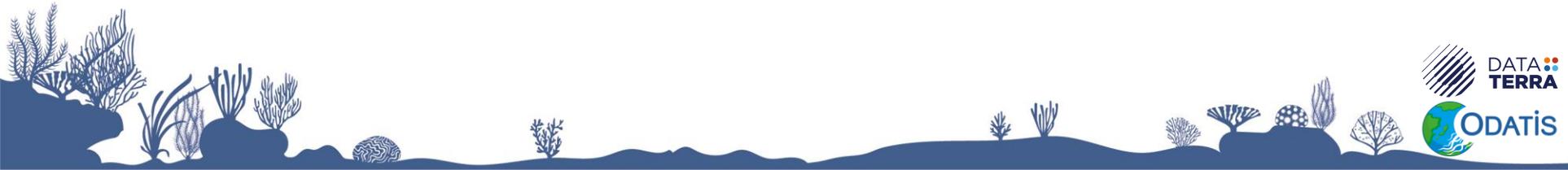
Comment?

Qui?

Quand?

Pourquoi?

Quoi?

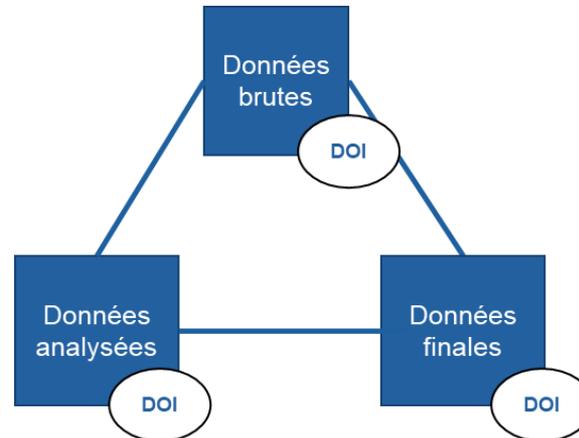


# Reusable

- Renseigner de la manière la plus **complète** et **exhaustive** possible les métadonnées
- Expliciter la provenance des données diffusées : champs « **généalogie** » dans la norme ISO 19115
- Intégrer des liens vers de la **documentation** : protocole, méthodologie, articles scientifiques, data paper, ... et des liens vers des **ressources externes sur le matériel utilisé**, les **scripts/logiciels**, ...



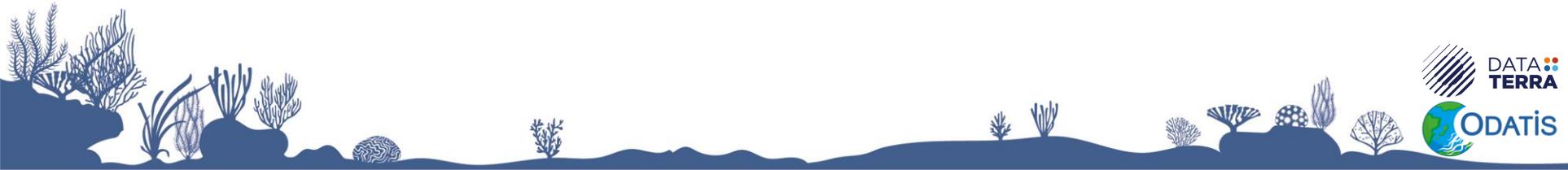
- Expliciter la **provenance** des données diffusées
  - Diffuser et lier les données brutes, analysées et finales (décrites par des métadonnées différentes)



# Reusable

- Décrire l'**organisation des données** et les différents champs dans une **norme dédiée** (ISO 19110, ISO 19115-3) ou dans un readme.md dans le cas notamment de fichier shapefile non standardisé

Modèle de données		Bidassoa_Carto2019_Herbiers_final	
Nom	Code	Définition	
(string)	CODE_ME	Code de la masse d'eau	
(string)	NOM_ME	Nom de la masse d'eau	
(string)	CODE_SITE	Code du site Natura 2000 cartographié	
(string)	NOM_SITE	Nom du site Natura 2000 cartographié	
(string)	PROGRAM	Programme dans le cadre duquel l'inventaire cartographique a été réalisé	
(string)	ORG_AUTEUR	Organisme producteur de la carte	
(string)	SUPPORT	Support d'image utilisé pour la cartographie des herbiers	
(date)	DATE_SUPP	Date du support de cartographie	
(string)	CAPTEUR	Capteur utilisé pour l'acquisition du support de cartographie	
(string)	RES_SPATIA	Résolution spatiale de l'image (taille du pixel)	
(int)	NB_BANDES	Nombre de canaux de l'image support utilisée pour la cartographie	
(string)	ESPECE	Espèce de zostères par 'herbier' cartographié	
(string)	METHOD_NUM	Méthode utilisée pour la délimitation du polygone 'herbier'	
(string)	ECHELL_NUM	Échelle de la photo-interprétation pour digitaliser ou valider le polygone 'herbier'	
(string)	AUTEUR_NUM	Auteur de la délimitation du polygone 'herbier'	
(string)	VALIDATION	Précise si oui ou non une observation in situ a été faite dans le polygone concerné	
(date)	DATE_VALID	Précise la date de validation de la cartographie des herbiers (date la plus proche de l'acquisition du support image)	
(string)	METH_VALID	Précise la méthode utilisée pour la validation de la cartographie des herbiers	
(string)	ORG_VALID	Précise le nom de l'organisme ayant réalisé la validation de la cartographie des herbiers	
(decimal)	SURFACE_M2	Surface du polygone herbier en m2	

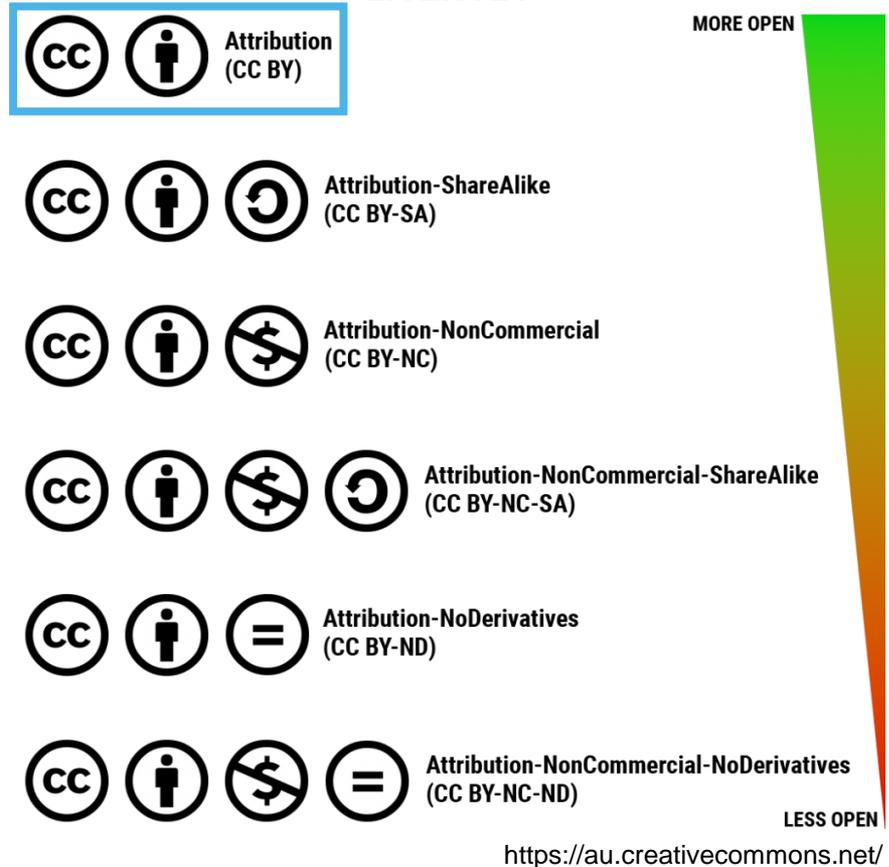


# Reusable

- Indiquer la licence sur les données => pas de licence : Est-ce que les données sont ouvertes?



## LICENCES



*As open as possible, as closed as necessary!*

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>





**DATA  
TERRA**



**ODATIS**

Merci pour votre attention



Clémence Cotten [clemence.cotten@ifremer.fr](mailto:clemence.cotten@ifremer.fr)



19/03/2025

[contact@odatis-ocean.fr](mailto:contact@odatis-ocean.fr) | [www.odatis-ocean.fr](http://www.odatis-ocean.fr)