



Observatoire global
du Saint-Laurent

Découverte et accessibilité des données, les enjeux d'un océan accessible

Mathilde Couturier
Scientifique de données

couturierm@ogsl.ca

Omnain Kutos
Scientifique de données

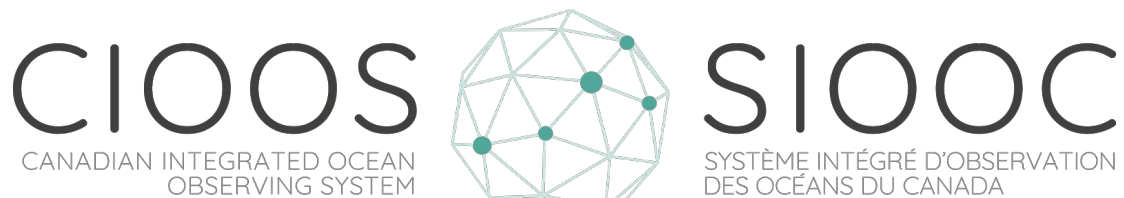
kutoso@ogsl.ca

Mission

Permettre l'accès aux données ouvertes de qualité sur les écosystèmes du Saint-Laurent pour répondre aux besoins des usagers et de nos partenaires

- OBNL créée en 2005
- Organisation neutre et indépendante reconnue dans le monde
- Travaille avec +60 partenaires

Depuis 2019, l'OGSL est l'Association régionale du Saint-Laurent et responsable de la plateforme nationale siooc.ca



Hakai

Fisheries and Oceans
Canada



Pêches et Océans
Canada



OGSL^{ca}

Observatoire global
du Saint-Laurent



Nos partenaires



Notre équipe

Une équipe multidisciplinaire de 14 personnes

○ Scientifique :

- Géologie
- Biologie
- Océanographie physique
- Géographie

○ Technique :

- Analystes
- Développeurs
- Programmeurs
- Techniciens

○ Gestion de projet:

- Coordination
- Communications
- Partenariats



Andriane Bastien
Directrice générale
BastienA@ogsl.ca



Anne-Sophie Ste-Marie
Gestionnaire – Communications et
partenariats
SteMarieA@ogsl.ca



Stéphane Lapointe
Gestionnaire – Intégration des
données et infrastructure
LapointeS@ogsl.ca



Jacinthe Pineau
Technicienne comptable et support
administratif
administration@ogsl.ca



Etienne Caxard
Analyste – Programmeur
CaxardE@ogsl.ca



Julie Dionne Lavele
Intégratrice de données –
Géographe
DionneJ@ogsl.ca



Samuel Richard-Dubé
Coordinateur du marketing
RichardS@ogsl.ca



Julien Naumann
Programmeur – Soutien technique
NaumannJ@ogsl.ca



Julien Robitaille
Scientifique de données
RobitailleJ@ogsl.ca



Omnia Kutos
Scientifique de données
KutosO@ogsl.ca



Mathilde Couturier
Scientifique de données
CouturierM@ogsl.ca



Simon Beauvillier
Scientifique de données
BeauvillierS@ogsl.ca



Maria-Émilie Rodríguez-Culcas
Technicienne en intégration de
données
RodriguezME@ogsl.ca



Gabriel Leblanc
Coordinateur – Gestion de données
LeblancG@ogsl.ca



Dans cette présentation

- ★ Pourquoi les données ouvertes
- ★ La production de données
- ★ Les enjeux de partage de ces données
- ★ Les outils et solutions développés à l'OGSL

Pourquoi les données ouvertes

Une donnée ouverte est une donnée qui peut-être librement utilisée, ré-utilisée, diffusée et accessible

‘An accessible ocean with open and equitable access to data, information and technology and innovation’

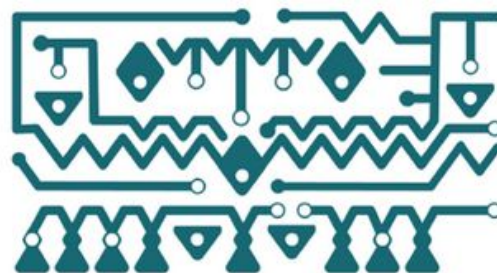


Pourquoi les données ouvertes

Principes FAIR



Principes CARE



**CARE Principles
for Indigenous
Data Governance**

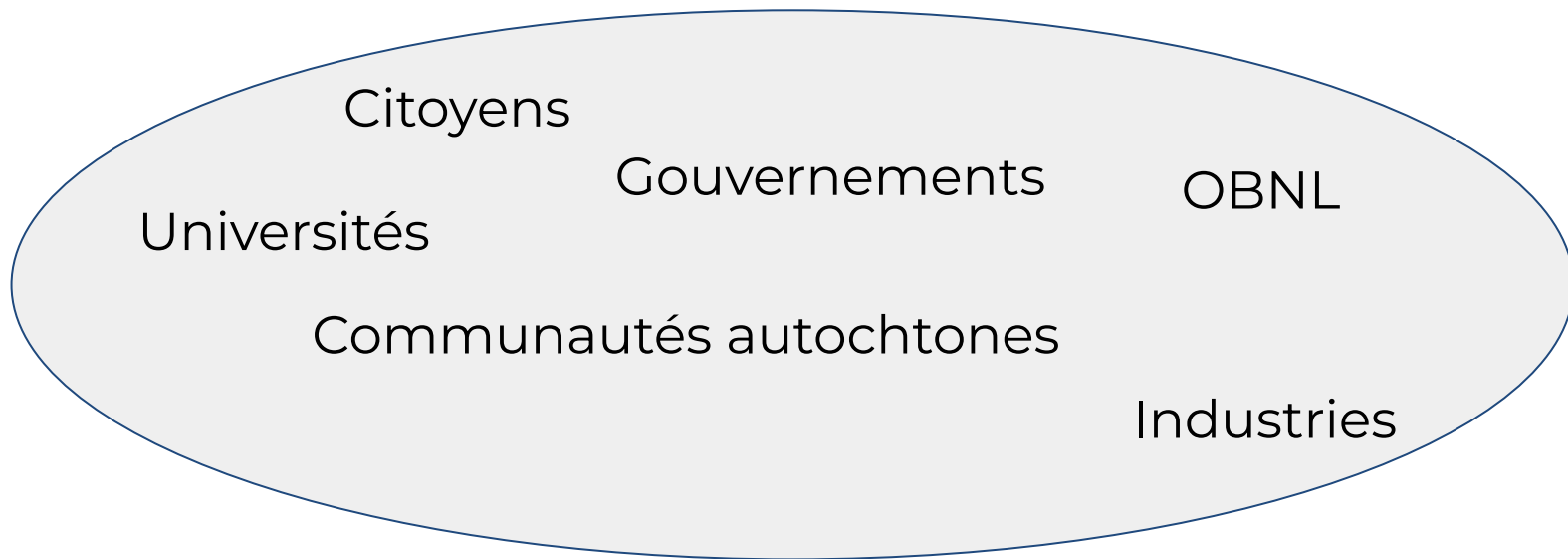




La production de données

La production de données

- Une multitude de producteurs de données



La production de données

- Une multitude de producteurs de données
- **Des objectifs et des programmes variés**
 - ❑ Science citoyenne
 - ❑ Restauration d'habitat
 - ❑ Programmes et projets de recherche
 - ❑ Suivi à long terme
 - ❑ Caractérisation d'écosystèmes

La production de données

- Une multitude de producteurs de données
- Des objectifs et des programmes variées
- **Multiple source de données**
 - ❑ Augmentation du nombre de données
 - ❑ Qualité variables, révisé par les pairs ou non
 - ❑ Données récentes ou historiques
 - ❑ Enjeux locaux ou globaux



A network diagram consisting of numerous nodes (small circles) connected by thin lines, forming a complex web. The nodes vary in size and some are highlighted with larger, solid blue circles. The background is a dark teal color.

Les enjeux de partage de ces données

Les enjeux de partage de ces données

- **Les connaissances dans le domaine du partage de données**
 - Où partager ses données
 - Quelles normes
 - Quelles bénéfices



CF Metadata
Conventions



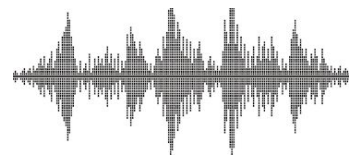
National Oceanography Centre
British Oceanographic Data
Centre BODC



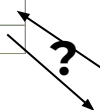
**Natural
Environment
Research Council**

Les enjeux de partage de ces données

- Les connaissances dans le domaine du partage de données
- Le format
 - Non-conventionnel
 - Incompatibilité
 - Non pérenne dans le temps



-
A
B
C
D
E
f



-
1
2
3
4
5
6



Les enjeux de partage de ces données

- **Les connaissances dans le domaine du partage de données**
- **Le format**
- **La qualité et la précision**
 - Révisions par les pairs
 - Protocoles d'échantillonnages
 - Précision des équipements



Les enjeux de partage de ces données

- **Les connaissances dans le domaine du partage de données**
- **Le format**
- **La qualité et la précision**
- **Les ressources disponibles**
 - Personnels
 - Bénévole
 - Temps

Les enjeux de partage de ces données

- **Les connaissances dans le domaine du partage de données**
- **Le format**
- **La qualité et la précision**
- **Les ressources disponibles**
- **Les données sensibles**
 - Intégrité du producteur de données
 - Données personnelles
 - Sécurité



Les enjeux de partage de ces données

- **Les connaissances dans le domaine du partage de données**
- **Le format**
- **La qualité et la précision**
- **Les ressources disponibles**
- **Les données sensibles**
- **Le stockage**





Les outils et solutions développés à l'OGSL

Catalogue de données ouvertes

OGSL
Données ouvertes du Saint-Laurent

Association régionale du Saint-Laurent

Jeu de données Organisations À propos Accueil catalogue

Catalogue de données de l'OGSL

Recherche, trouve, et télécharge - nos 252 jeux de données.

Recherche par mots-clés:

Ex: température

Recherche par variable océanique

Biotologie et écosystèmes

Abondance et dist. Composition et co. Biomasse et div.

Biogéochimie

catalogue.ogsl.ca

Norme ISO 19115

Organisations / Institut de recherche en... / Voir la Mer: Inventaire...

Voir la Mer: Inventaire archéologique subaquatique dans le Parc du Bic (2020)

10.26077/ogsl-m3x6-fh43

IRHMAS
INSTITUT DE RECHERCHE EN HISTOIRE MARITIME ET ARCHÉOLOGIE SUBAQUATINE

Institut de recherche en histoire maritime et archéologie subaquatique

IRHMAS est un organisme de recherche à but non lucratif qui a comme objectif d'acquiescer les connaissances en histoire maritime et en archéologie subaquatique grâce à son équipe d'archéologues spécialistes.

Déjà en 2020, IRHMAS a pour mission de documenter, localiser, évaluer, identifier, étudier, protéger et mettre en valeur le patrimoine archéologique maritime et subaquatique du Québec et du Canada.

En plus d'offrir des contenus de recherche sur des sujets précis, comme les épaves, d'anciens quais, fouilles de patrimoine culturel maritime, etc. l'Institut offre une expertise professionnelle pour répondre à des besoins de gestion environnementale liés aux modifications côtières navigables et de zones aquatiques ou submergées.

IRHMAS offre donc ses connaissances et son soutien aux intervenants gouvernementaux et autres responsables publics et privés. La diffusion des connaissances auprès des communautés de plongeurs et du grand public est également au cœur des préoccupations de IRHMAS qui participe à la valorisation du patrimoine à travers des conférences, des ateliers et de la formation.

En plus

EXTERNAL ORGANIZATION PAGE

Jeu de données Flux d'Activité

Voir la Mer: Inventaire archéologique subaquatique dans le Parc du Bic (2020)

10.26077/ogsl-m3x6-fh43

Cet inventaire archéologique subaquatique réalisé dans le Parc du Bic à l'automne 2020 s'inscrit à l'intérieur d'une démarche entreprise dans le cadre du projet multidisciplinaire Voir la Mer, financé par le programme Océanale du Réseau du Québec Maritime. En 2020, une équipe d'archéologues a visité le site du Sotclaman afin de documenter l'état de préservation et d'effectuer une couverture photo et vidéo du lieu. Ces données photos et vidéos devront alimenter la restitution en format 3D des parties viables du navire.

Ce document est le rapport archéologique de mission tel que présenté au Ministère de la Culture et des Communications du Québec en lien avec le permis archéologique obtenu.

Accès et utilisation

Licence: Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0

Données et ressources

Rapport de mission: intervention archéologique...
Rapport de mission décrivant l'intervention en septembre 2020 qui a consisté...

EXPLORER

Citation

Delmas, V. (2022). Voir la Mer: Inventaire archéologique subaquatique dans le Parc du Bic (2020) [Data set]. <https://doi.org/10.26077/ogsl-m3x6-fh43>

Style: APA DOWNLOAD CITATION

Keywords

Océans Archéologie Épave Patrimoine utilisation du bien... ressource culturelle

Inventaire archéol... Autre

Étendue du jeu de données

St-Laurent

Parc du Bic



Fournisseur de données

Titre

Description

Licence

Données et ressources

Citation, DOI

Mots-clés

Étendue spatiale

Contacts (ROR, ORCID)

Outil de saisie des métadonnées

Documentation appropriée



Meilleure compréhension
Utilisation correcte des données

Formulaire en ligne pour la saisie des informations qui décrivent l'ensemble des données

Outil de saisie de métadonnées

SIOOC SYSTÈME INTÉGRÉ D'OBSERVATION DES OcéANS DU CANADA FR

OGSL
Observatoire global du Saint-Laurent

ACCUEIL IDENTIFICATION DES DONNÉES SPATIAL CONTACT RESSOURCES PLATEFORME SOUMETTRE

Titre du jeu de donnée

Dernière modification il y a 2 mois. Par Pauline Chauvet chauvetp@ogsl.ca 100%

Quel est le titre du jeu de données? Obligatoire dans les deux langues. ✓

Le titre recommandé comprend : Quoi, Où, Quand.

Le titre doit être suffisamment précis pour que l'utilisateur n'ait pas à ouvrir le ensemble de données pour comprendre son contenu. Le titre ne doit pas avoir des acronymes, des caractères spéciaux ou utiliser une nomenclature spécialisée. Ceci apparaîtra comme titre de votre jeu de données dans le Catalogue de données de l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL).

FR Titre du jeu de donnée

TRADUIRE ↓

Outil de saisie de métadonnées



Catalogue



Interopérabilité

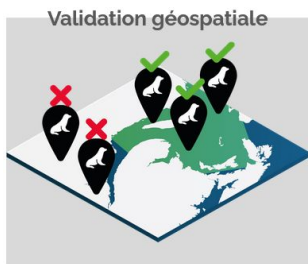
Standardisation des données

Contrôle de qualité

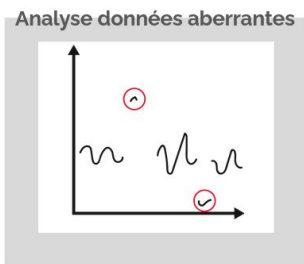
Accompagnement dans la standardisation de données

Outil de vérification de qualité de formats

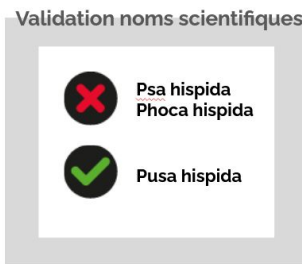
Le “Grand Valideur”



- ✓ Aires de distribution d'espèces
- ✓ Géolocalisations anormales



- ✓ Détection de données aberrantes
- ✓ Détection de variables manquantes



- ✓ Analyse et correction des vocabulaires contrôlés

Validation des données / Data validation

► Détails et instructions / Details and instructions

Fichier de type "occurrence_extension"

Fonction: check_fields de Pyobis + accepted_name_usage_id_check

Export

#	field	#	level	#	row	#	message
...	filter data...						
NA		NA		NA			aucune erreur

Fonction: check_scientificname_and_ids de Pyobis:

Export

Valeurs jeux de données / Dataset values		Validation					Valeurs base de données / Database values				
#	filter data...	ScientificName	Exact_Match	TaxonID	Status	Unacceptreason	Taxon_Rank	Valid_TaxonID	Valid_Name	#	LSID
Morus bassanus		Oui/Yes	148776	accepted		Species	148776	Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776		

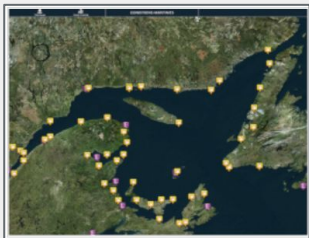
<

Export

#	Ref. ID	OccurrenceID	ScientificName_Validation	Validation	ScientificNameID_Validation	Validation	ScientificName	#	ScientificNameID	#	Val
...	filter data...										
98823985_deployment_1	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		
98823985_deployment_2	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		
98823985_deployment_3	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		
98823985_deployment_4	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		
98823985_deployment_5	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		
98823985_deployment_6	Oui/Yes			Oui/Yes			Morus bassanus	urn:lsid:marinespecies.org:taxname:148776	Morus bassanus		

Les applications

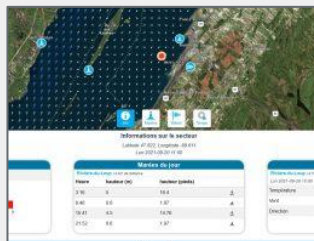
Conditions maritimes



Visualisation de l'information sur une multitude de paramètres physico-chimiques mesurés.

ogsl.ca/conditions

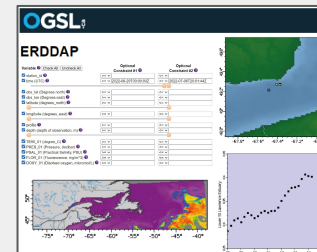
Navigation



Outil d'aide à la Navigation sur le Saint-Laurent incluant une fonctionnalité d'itinéraire et des prévisions de vents et de courants.

navigation.ogsl.ca

ERDDAP



Plateforme logicielle de distribution de données. Facilite l'affichage et l'accès aux données.

erddap.ogsl.ca/erddap

Valorisation des données

Application : Conditions Maritimes

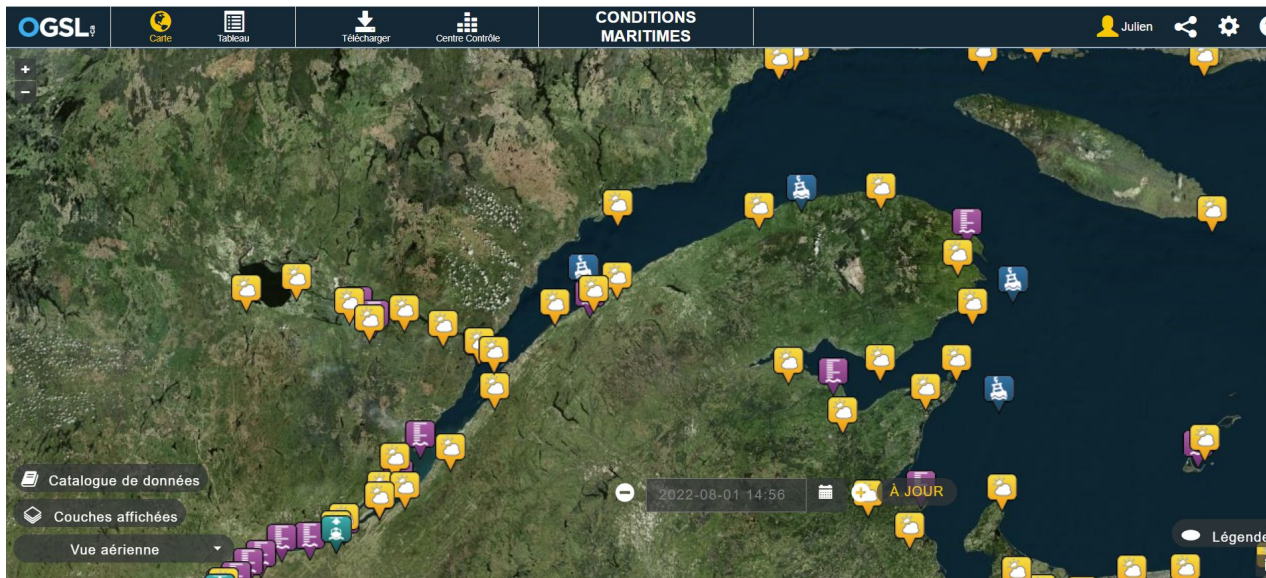
Utilisée par les pilotes du Saint-Laurent et plusieurs professionnels du transport maritime

Collecte des données issues des

Marégraphes

Stations météo

Bouées



Données disponibles en temps quasi réel

Comparaison des prévisions et des données observées

Personnalisation en fonction des besoins : Tableau de bord

Valorisation des données

Application : Navigation

Outil d'aide à la navigation sur le Saint-Laurent

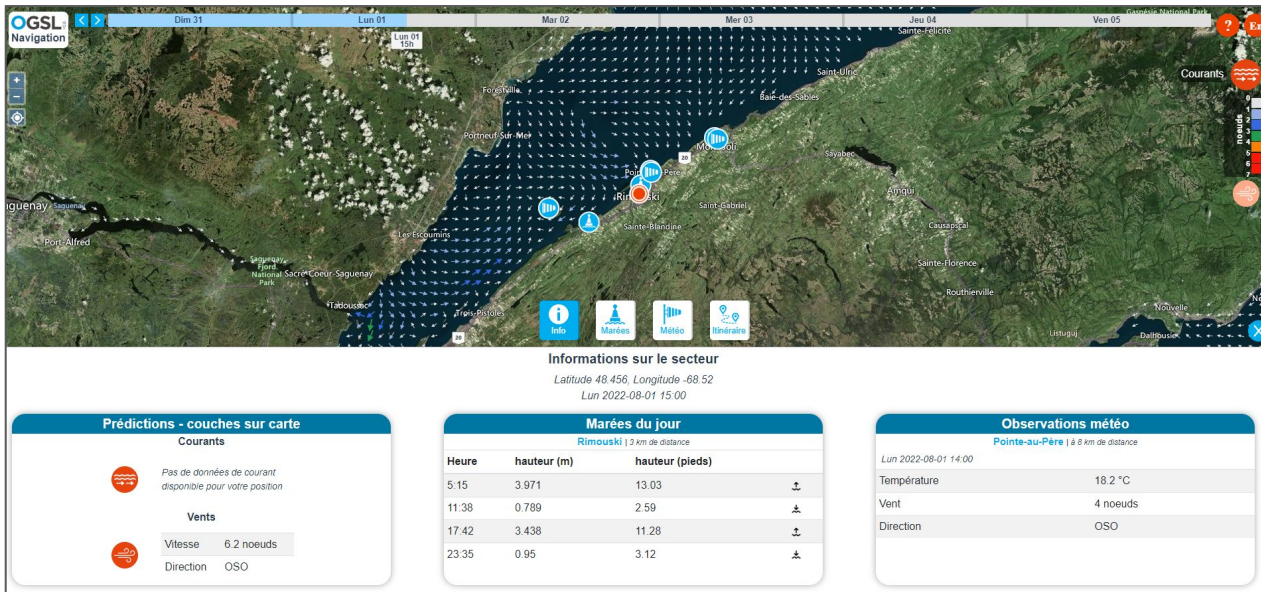
Permet d'afficher les données de

Courants

Vents

Prévisions météo

Marées

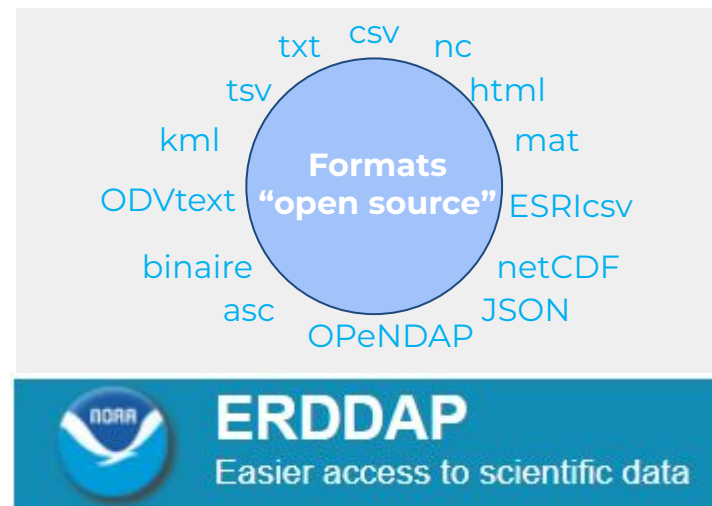


- Ergonomie adaptée aux téléphones intelligents
- Prévisions sur 24-48h
- Fonction d'itinéraire
- **Utilisateurs** : plaisanciers, plongeurs, kayakistes et croisiéristes

Valorisation des données

ERDDAP (*Environmental Research Division's Data Access Program*)

- Plateforme logicielle de **distribution de données** scientifiques élaborée par la NOAA (développée par Bob Simons)
- Basé sur un protocole standardisé qui permet l'**interopérabilité** entre les différents serveurs (langage commun)
- But : faciliter l'**affichage** et l'**accès** aux données scientifiques
 - **visualisation** des données
 - **filtrer** les données
 - télécharger les données dans de **nombreux formats** (> 30)
 - afficher les **métadonnées**
 - créer des **images** (graphiques et des cartes)



ERDDAP

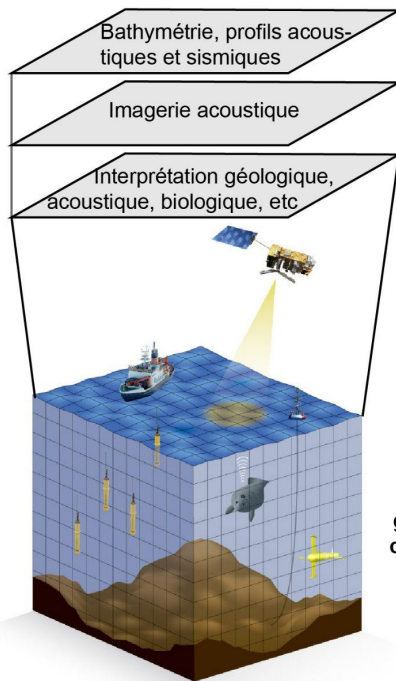
Easier access to scientific data

<https://coastwatch.pfeg.noaa.gov/erddap/index.html>

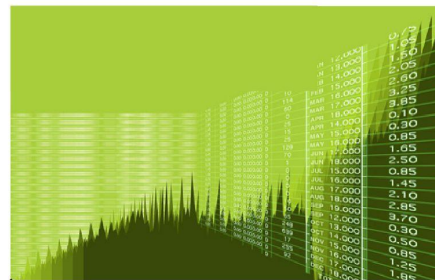
Valorisation des données

ERDDAP

Téléchargement des données sous deux formes



Grilles

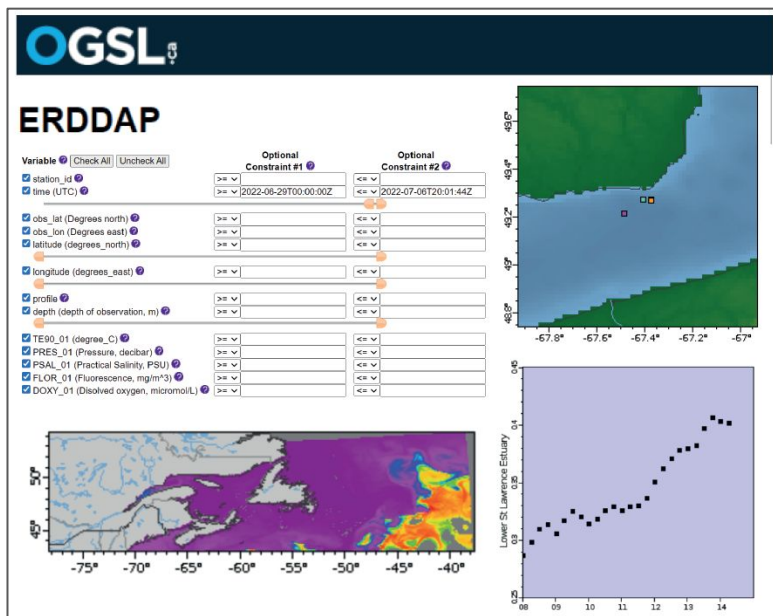


Prélèvements géologiques, physiques, chimiques et biologiques

Tabulaires

Valorisation des données

ERDDAP



- Bathymétrie
- CTD (*Conductivity, Temperature, Depth*)
- Bouées
- Images satellitaires
- Données géologiques

<https://erddap.ogsl.ca/erddap>

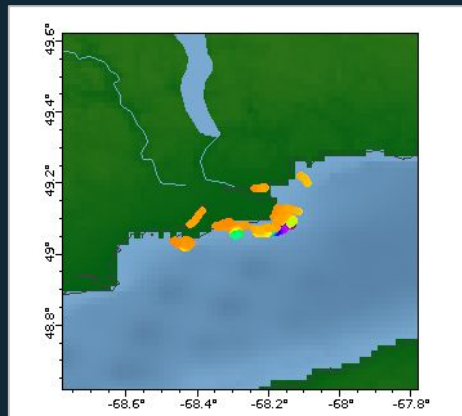
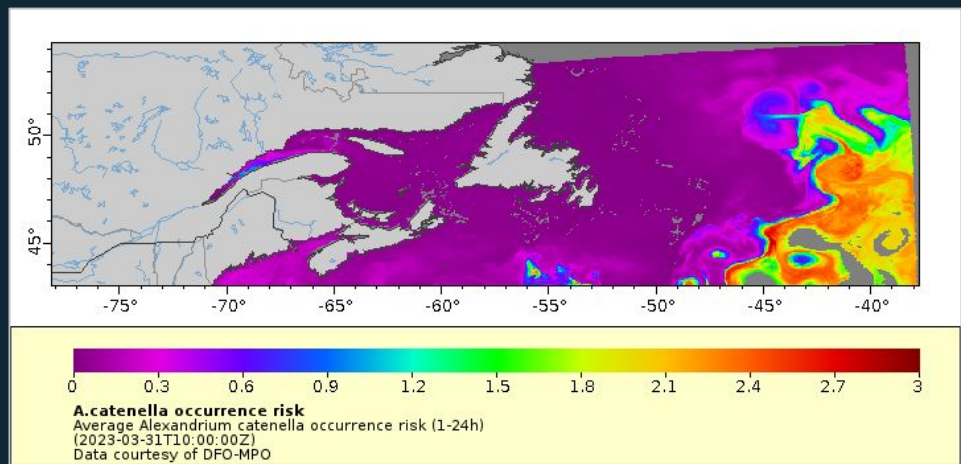
Valorisation des données

ERDDAP - Exemples d'images obtenues

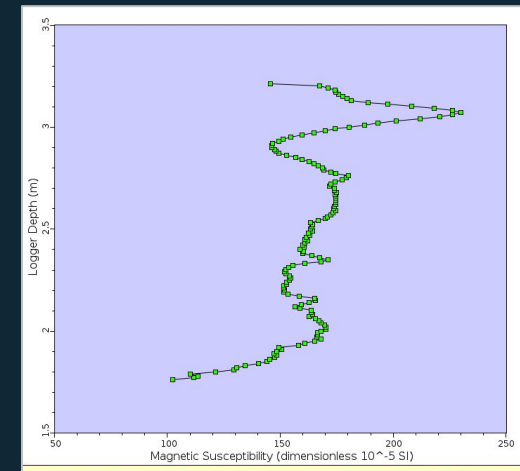
- Données géoréférencées
- Bathymétrie (données tabulaires ou gridées)
- Graphique de type XY
- Photothèque (stockage)

erddap.ogsl.ca/erddap/tabledap/uqarWiseman.graph

erddap.ogsl.ca/erddap/tabledap/uqarIsmerCor1502MsciWhole.graph



Sea Floor Depth (m)
WISE-Man Project (WaterSat Imaging Spectrometer Experiment), characterization of shallow inland and coastal waters; bathymetry / Projet WISE-Man (WaterSat Imaging Spectrometer Experiment), caractérisation des eaux côtières peu profondes dans la Péninsule de Manicouagan ; données bathymétriques
Data courtesy of Université du Québec à Rimouski



Sea Floor Depth (m)
COR1502 - Multi-Sensor Core Logger (MSCL) analyses of sediment cores collected in the Pointe-des-Monts area in 2015 (whole core) / Banc d'analyse MSCL des carottes sédimentaires (section complète) prélevées dans la région de Pointe-des-Monts en 2015 (sampleID="COR1502-01PC-AB")
Data courtesy of Canada Research Chair in Marine Geology, Paleomagnetism and Marine Geology Laboratory / Chaire de recherche du Canada en géologie marine, Laboratoire de paléomagnétisme et géologie marine - UQAR ISM

Pour conclure

- Multiples enjeux pour un partage de la donnée accessible
- Nécessité de veille constante des standards internationaux et de veille technologiques
- Connaître et comprendre les besoins des utilisateurs

An underwater photograph showing a diver swimming over a coral reef. Sunlight rays penetrate the water from the surface, creating a bright, shimmering effect. The diver is positioned in the lower-left quadrant, moving towards the right. The coral reef is visible in the foreground and middle ground, with various types of coral and marine life. The water is a deep blue color.

Merci de votre attention!

Question?

info@ogsl.ca
