



SeaDataNet

Histoire de la construction et de l'évolution
d'une infrastructure européenne pour
les données océanographiques.

Michèle Fichaut, IFREMER, SISMER (centre de données)

Conférence M2 ILIADE, 28 novembre 2019
sdn-userdesk@seadatanet.org – www.seadatanet.org

Contexte de l'intervention

- Invitation de l'UBO
- Formation
 - Doctorat en géosciences – Spécialité pétrologie – magmatologie
 - 1 an de formation en informatique à l'INSA de Lyon
- 6 ans en société de services en informatique, spécialisation en gestion de données (ORACLE)
- A l'IFREMER depuis 1993, ingénieur en gestion de données, expertise en données marines, participation à de nombreux projets européens
- Coordinatrice du projet européen SeaDataNet entre Septembre 2011 et Septembre 2015
- Coordinatrice du projet européen SeaDataCloud, entre Novembre 2016 et Novembre 2020.

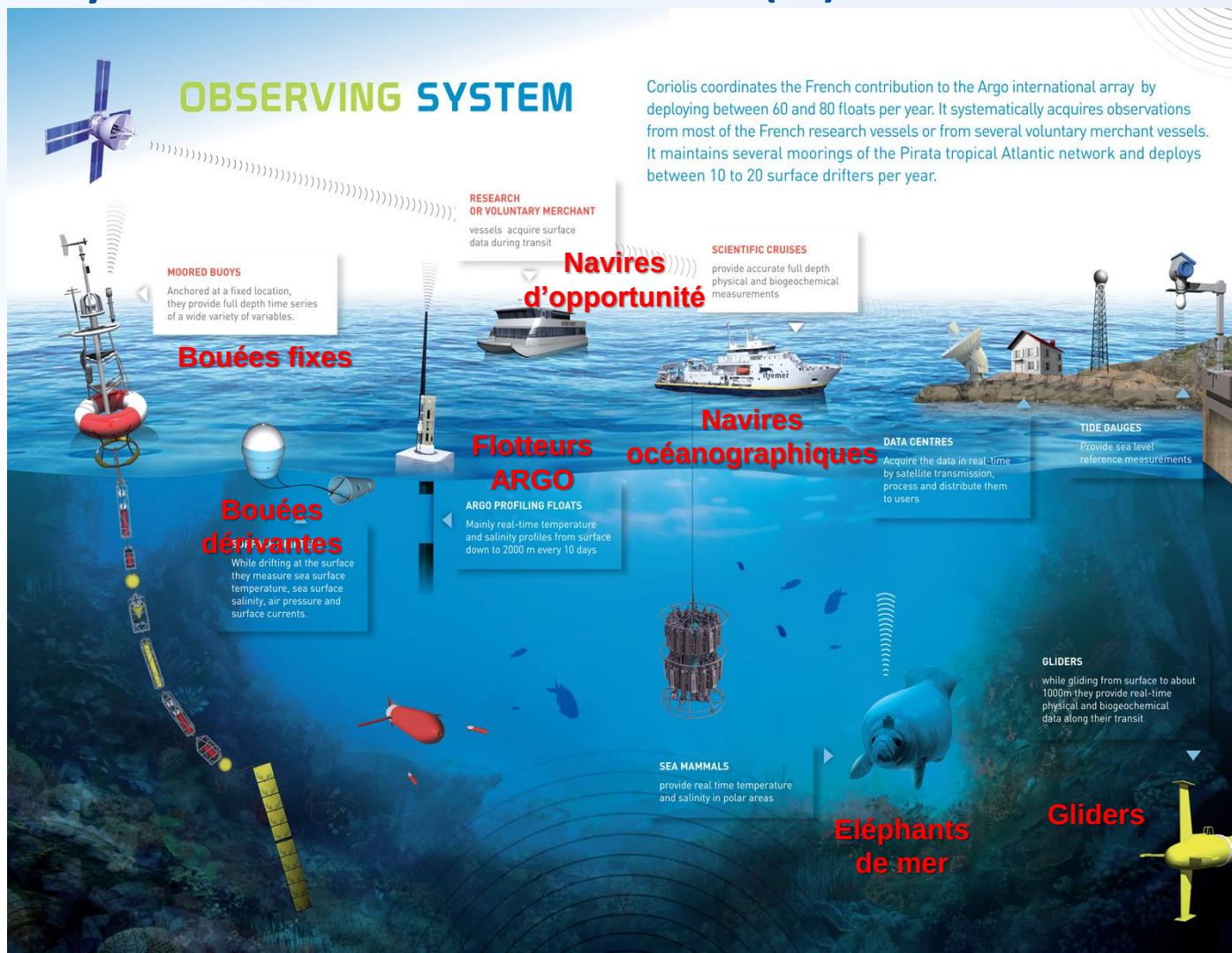
Sommaire

- Le contexte : gestion de données marines
 - Les systèmes de mesures
 - Le circuit des données : collecte, archivage, diffusion
 - Les réseaux de centres de données
 - La standardisation
- L'infrastructure SeaDataNet
 - Objectifs, principe, méthode
 - L'ensemble du système et les développements informatiques associés
 - Exemple de téléchargement de données
- L'actuel projet SeaDataCloud
 - Objectifs
 - Développements effectués
 - Statut à un an de la fin du projet

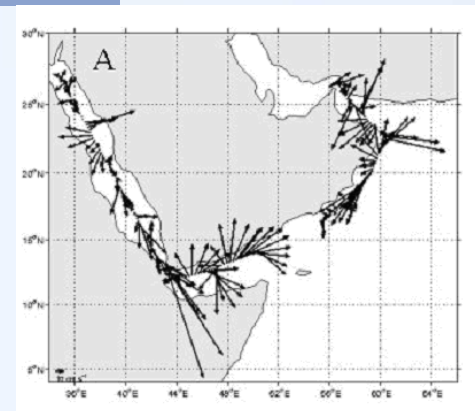
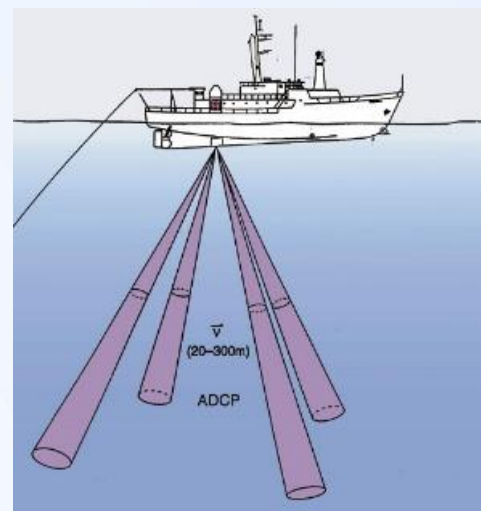
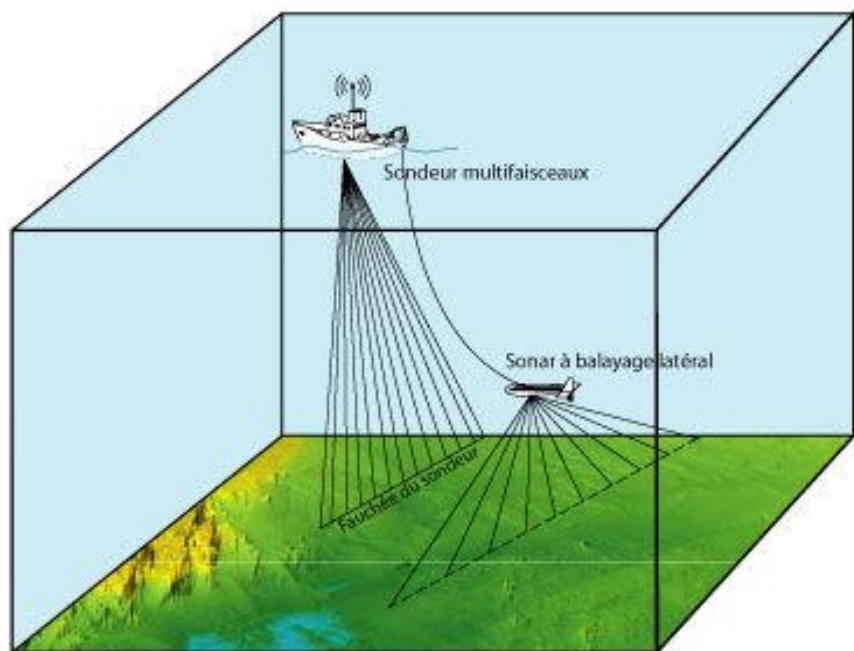
Le contexte

- Gestion des données marines
 - Données mesurées dans les mers et les océans
 - Physique
 - Température, salinité, courant...
 - Chimie
 - Sels nutritifs (nitrate, phosphate, silicate), Oxygène...
 - Biologie
 - Teneur en zooplancton, Chlorophylle...
 - Géosciences
 - Bathymétrie, magnétisme, gravimétrie...

Les systèmes de mesures (1)



Les systèmes de mesures (2)



Où vont les données une fois collectées?

- Transmises aux centres de données
 - **En temps réel** (entre 2 heures et une semaine après la date de la mesure)
 - **En temps différé**
 - Mesures systématiques sur les navires: transmises à la fin de la campagne par l'armateur du navire
 - Thermosalinomètre de coque, météorologie, bathymétrie, sismique, gravimétrie, magnétisme, ADCP (2 mois max après la campagne en mer)
 - Mesures ciblées par l'équipe scientifique embarquée, analysées et calibrées ensuite dans les laboratoires (plusieurs mois à plusieurs années après la fin de la campagne en mer)
 - Mesures de chimie qui nécessite des appareils non disponibles à bord
 - Mesures nécessitant une post calibration
- Gardées dans les laboratoires scientifiques
- Archivées par les projets qui ont financé leur collecte

Formats des données reçues

- Pour les données transmises en temps réel
 - Format constructeur des capteurs
- Pour les données transmises en temps différé
 - Format constructeur des capteurs
 - Format de la centrale d'acquisition du bord
 - Format quelconque quand les données ont transité par les laboratoires scientifiques

Décodage des données reçues

- Quand les formats sont définis, connus et stables
 - Un programme de lecture par format
- Quand les formats sont quelconques
 - Un programme générique qui permet de les réécrire dans un format connu

Archivage des données reçues

- Si les données sont transmises aux centres de données nationaux (NODC)
 - Un contrôle qualité est effectué
 - Un archivage pérenne est assuré
 - dans une base de données
 - dans une arborescence de fichiers
 - Une mise à disposition des données est assurée
 - Via internet (site web, FTP, openDAP...)
 - En suivant les politiques de diffusion définies
 - Données publiques, données avec un moratoire, données confidentielles, données payantes...

Le format MEDATLAS

- Format ASCII auto-descriptif
- Défini il y a plus de 20 ans lors d'un projet européen
- Utilisé comme standard par de nombreux centres de données (dont IFREMER) pour les données de physique/chimie

```
*FI29199662004 MTP11-MATER/CNL JUL96                29DB ODON DE BUEN
31/07/1996 03/08/1996 BALEARIC SEA
29 UIB, IEO, Institut de Ciències del Mar, Barcelona, Font Jordi
PINOT Jean-Michel                                Project=MTP 11-MATER
Regional Archiving= FI                            Availability=L
Data Type=B02 n= 2 QC=Y
Data Type=H09 n= 2 QC=Y
Data Type=H21 n= 2 QC=Y
Data Type=H22 n= 2 QC=Y
Data Type=H24 n= 2 QC=Y
Data Type=H25 n= 2 QC=Y
Data Type=H26 n= 2 QC=Y
COMMENT
DOXY is calculated from DOX1 following this equation :
DOXY = 44.66 DOX1
DM=CPHL controlled with no climatology
DM=DOXY controlled with Levitus 94
DM=PRES TEMP DOX1 NTRA NTRI PHOS SICA controlled with Levitus 94
*FI2919966200400030 Data Type=H09
*DATE=03081996 TIME=1446 LAT=N39 24.80 LON=E002 14.00 DEPTH=114 QC=1111
*NB PARAMETERS=09 RECORD LINES=00005
*PRES SEA PRESSURE sea surface=0 (decibar=10000 pascals) def.= -999.9
*TEMP SEA TEMPERATURE (Celsius degree) def.= 99.999
*DOXY DISSOLVED OXYGEN (millimole/m3) def.= 999.99
*DOX1 DISSOLVED OXYGEN (ml/l) def.= 99.99
*NTRA NITRATE (NO3-N) CONTENT (millimole/m3) def.= 99.99
*NTRI NITRITE (NO2-N) CONTENT (millimole/m3) def.= 9.99
*PHOS PHOSPHATE (PO4-P) CONTENT (millimole/m3) def.= 99.999
*SICA SILICATE (SiO4-Si) CONTENT (millimole/m3) def.= 9.99
*CPHL CHLOROPHYLL-A CONTENT (milligram/m3) def.= 9.99
*GLOBAL PROFILE QUALITY FLAG=1 GLOBAL PARAMETERS QC FLAGS=111111111
*DC HISTORY=BOTTLES
*
*DM HISTORY
*
*COMMENT
*
*SURFACE SAMPLES=
*
*PRES TEMP DOXY DOX1 NTRA NTRI PHOS SICA CPHL
25.0 24.270 228.21 5.11 0.08 0.01 0.070 0.92 0.05 111111111
50.0 15.804 273.77 6.13 0.03 0.01 0.060 0.97 0.14 111111111
70.0 14.198 247.86 5.55 0.02 0.04 0.070 0.49 0.55 111111111
80.0 13.983 240.27 5.38 0.42 0.13 0.050 0.26 1.13 111111111
100.0 13.442 219.73 4.92 3.24 0.16 0.090 2.02 0.23 111111111
-999.9 99.999 999.99 99.99 99.99 9.99 99.999 9.99 9.99 999999999
*FI2919966200400040 Data Type=H09
*DATE=03081996 TIME=1359 LAT=N39 22.00 LON=E002 09.00 DEPTH=130 QC=1111
*NB PARAMETERS=09 RECORD LINES=00005
*PRES SEA PRESSURE sea surface=0 (decibar=10000 pascals) def.= -999.9
*TEMP SEA TEMPERATURE (Celsius degree) def.= 99.999
*DOXY DISSOLVED OXYGEN (millimole/m3) def.= 999.99
*DOX1 DISSOLVED OXYGEN (ml/l) def.= 99.99
*NTRA NITRATE (NO3-N) CONTENT (millimole/m3) def.= 99.99
```

Cruise Header

Station 1 Header

Station 1
Data
Points

Les contrôles de qualité

- Contrôles effectués sur les données avant archivage
- 3 étapes
 - Contrôle automatique du format
 - Contrôle automatique et visuel des en-têtes stations
 - Contrôle automatique et visuel des données
- Résultat
 - Un indicateur de qualité à chaque valeur numérique




```

*FI35200653001 OVIDE 3                                06MM Maria S. Merian
21/05/2006-28/06/2006 North Atlantic Ocean
35 Ifremer, CNRS, Université de Bretagne Occidentale/IUEM, Instituto Investi
LHERMINIER Pascale                                     Project=OVIDE
Regional Archiving= FI                                 Availability=P
Data Type=H10 n=120 QC=N
Data Type=H21 n=120 QC=N
*FI3520065300100001 Data Type=H10
*DATE=24052006 TIME=1428 LAT=N38 26.00 LON=W010 42.00 DEPTH=4915 QC=1111
*NB PARAMETERS=04 RECORD LINES=04582
*PRES SEA PRESSURE sea surface=0 (decibar=10000 pascals ) def.=999.9
*TEMP SEA TEMPERATURE (Celsius degree ) def.=99.999
*PSAL PRACTICAL SALINITY (P.S.U.) def.=99.999
*DOX2 DISSOLVED OXYGEN (micromole/kg ) def.=999.999
*GLOBAL PROFILE QUALITY FLAG=1 GLOBAL PARAMETERS QC FLAGS=1111
*DC HISTORY=
*
*DM HISTORY=
*
*COMMENT
*
*SDN_parameter_mapping
*<subject>SDN:LOCAL:PRES</subject><object>SDN:P01::PRESR01</object><units>SDN:P06::UPDB</units><in
*<subject>SDN:LOCAL:TEMP</subject><object>SDN:P01::TEMPR01</object><units>SDN:P06::UPAA</units><in
*<subject>SDN:LOCAL:PSAL</subject><object>SDN:P01::PSLTZ201</object><units>SDN:P06::UUUU</units><in
*<subject>SDN:LOCAL:DOX2</subject><object>SDN:P01::DOXMZ2XX</object><units>SDN:P06::KGUM</units><in
*EDMO_CODE=486
*LOCAL_CDI_ID=FI35200653001_00001_H10
*<sdn_reference xlink:href="http://seadata.bsh.de/cgi-csr/XML/xmlDownload_V2.pl?edmo=486&identifie
*<sdn_reference xlink:href="http://vocab.nerc.ac.uk/collection/C17/current/06MM" xlink:role="isObse
*<sdn_reference xlink:href="http://seadatanet.maris2.nl/v_cdi_v3/print_xml.asp?edmo=486&identifie
*SURFACE SAMPLES=
*
*PRES TEMP PSAL DOX2
1.0 16.512 36.198 233.500 1111
2.0 16.512 36.198 233.500 1111
3.0 16.512 36.198 233.500 1111
4.0 16.512 36.198 233.500 1111
5.0 16.512 36.198 233.500 1111
6.0 16.512 36.198 233.500 1111
7.0 16.512 36.198 233.500 1111
8.0 16.512 36.198 233.500 1111
9.0 16.512 36.198 233.500 1111
10.0 16.512 36.198 233.500 1111
11.0 16.512 36.198 233.500 1111
12.0 16.512 36.198 233.500 1111
13.0 16.512 36.198 233.500 1111
14.0 16.512 36.198 233.500 1111
15.0 16.512 36.198 233.500 1111
16.0 16.512 36.198 233.500 1111
17.0 16.512 36.198 233.500 1111
18.0 16.512 36.198 233.500 1111
19.0 16.512 36.198 233.500 1111
20.0 16.496 36.197 236.300 1111

```

```

001 OVIDE 06 Maria S. MERIAN NB
*No station,nom campagne,nom navire,type sonde
*(i3,2(lx,a16),lx,a6)
24052006 1428 N 38 26.00 W 10 42.00 4 4582 4915 1 4582
*Date,heure,lat.,lon.,nb parametres,nb mesures,fond,pmin,pmax
*(a8,lx,i2,i2,lx,a11,lx,a11,lx,i2,4(lx,i4))
PRESSION dbar
TEMPERATURE deg.cels.
SALINITE p.s.u.
OXYGENE DISS. um/kg
1.0 16.512 36.198 233.5
2.0 16.512 36.198 233.5
3.0 16.512 36.198 233.5
4.0 16.512 36.198 233.5
5.0 16.512 36.198 233.5
6.0 16.512 36.198 233.5
7.0 16.512 36.198 233.5
8.0 16.512 36.198 233.5
9.0 16.512 36.198 233.5
10.0 16.512 36.198 233.5
11.0 16.512 36.198 233.5
12.0 16.512 36.198 233.5
13.0 16.512 36.198 233.5
14.0 16.512 36.198 233.5
15.0 16.512 36.198 233.5
16.0 16.512 36.198 233.5
17.0 16.512 36.198 233.5
18.0 16.512 36.198 233.5
19.0 16.512 36.198 233.5
20.0 16.496 36.197 236.3
21.0 16.492 36.197 236.5
22.0 16.464 36.197 236.3
23.0 16.417 36.207 236.9
24.0 16.380 36.219 235.8
25.0 16.351 36.225 235.0
26.0 16.333 36.228 236.8
27.0 16.353 36.223 237.6
28.0 16.346 36.225 237.8
29.0 16.336 36.226 238.5
30.0 16.328 36.226 238.8
31.0 16.300 36.226 238.6
32.0 16.259 36.224 237.6
33.0 16.234 36.222 238.8
34.0 16.191 36.217 239.9
35.0 16.166 36.211 240.7
36.0 16.160 36.209 240.5
37.0 16.144 36.207 239.7
38.0 16.110 36.207 240.1
39.0 16.109 36.212 240.9
40.0 16.107 36.218 241.8
41.0 16.095 36.220 241.8
42.0 16.072 36.219 241.3
43.0 16.045 36.219 241.0
44.0 16.035 36.220 241.2

```

Diffusion des données reçues (1)

- Sur demande d'un utilisateur
 - Automatique par l'intermédiaire de portails WEB
 - <http://data.ifremer.fr>, portail de portails



Diffusion des données reçues (2)

- Sur demande d'un utilisateur
 - Recherche et mise en forme par du personnel SISMER (données non accessibles en ligne)
 - Données récentes sur lesquelles les scientifiques n'ont pas encore publié
 - Données sensibles:
 - Bathymétrie en rade de Brest ou rade de Toulon (zones militaires)
 - Données de sismiques, images du sous sol avec des informations potentielles sur des gisements pétrolifères ou autres ressources exploitables
 - Données acquises par la France dans des ZEE (Zone Economique Exclusive) étrangères

Diffusion des données reçues (3)

- **Systématique**

- Toutes les 2 heures sur le réseau GTS (Global Telecommunication System)
- Tous les jours vers certain modèles (SHOM), sur le site ftp public de l'IFREMER
- Toutes les semaines vers d'autres modèles (MERCATOR)
- Toutes les semaines (Métadonnées campagnes) ou tous les mois (données) vers les catalogues SeaDataNet

- **Dans le cadre de projets nationaux ou internationaux**

- Sur CD-Rom (dans les années 90-début 2000), sites web des projets, sur des sites ftp, dans un environnement GeoNetwork par moissonnage



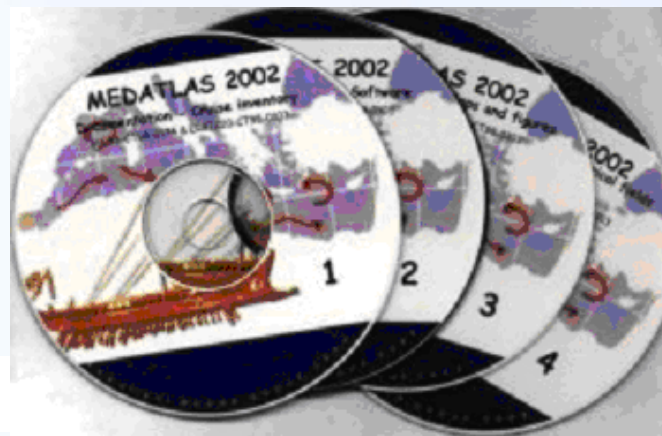
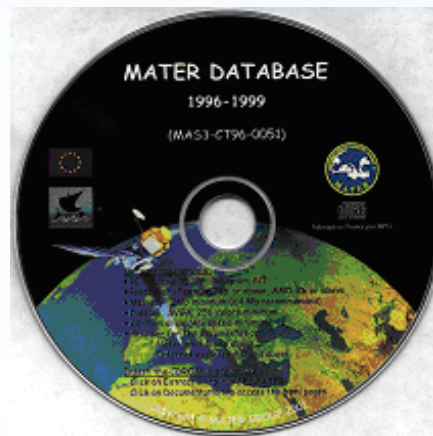
- Données rassemblées dans les centres de données nationaux (NODCs, reconnus par un organisme international dépendant de l'UNESCO: la COI - Commission Océanographique Intergouvernementale)
- Un centre de données européen
- 3 centres de données mondiaux (WDC)

Réseaux de NODCs

- Les NODCs se réunissent tous les 2 ans par l'intermédiaire de l'UNESCO/COI dans le cadre du programme **IODE** (International Oceanographic Data Exchange)
 - Règles communes pour la gestion de données : recommandations sur les procédures, l'assurance qualité, la standardisation
 - Mais pas de standards imposés
 - Pas de codifications communes
 - Pas de formats communs

Standardisation

- Depuis plus de 20 ans, développement des projets Européens
 - Rapprochement des NODCs de différents pays au sein de projets communs sur les données océanographiques
 - Besoin de standardisation, pour diffuser des jeux de données homogènes et cohérents: CD-ROM fin années 90, début années 2000



L'infrastructure SeaDataNet

- Abandon des projets nécessitant la centralisation de données homogènes
- Les données restent dans les NODCs mais sont accessibles à partir d'un endroit unique : le portail SeaDataNet = centre de données virtuel, reposant sur l'infrastructure (RI) de recherche européenne SeaDataNet





90s

EDMED

Euronodim

MEDATLAS

2002-2005

Sea-Search

2006-2011

SeaDataNet

2011-2015

SeaDataNet II

2016-2020

SeaDataCloud

Partenaires : 35 pays, frontaliers des mers européennes
Coordonné par l'IFREMER

SeaDataNet - Objectifs

- Fédérer les centres de données océanographiques de 35 pays bordés par les mers européennes
- Créer un centre de données unique virtuel, permettant à un utilisateur, recherchant des données de physique/chimie, de se connecter aux 35 pays à partir d'une seule interface utilisateur
- Distribuer des jeux de données complets dans des zones géographiques spécifiques à des utilisateurs privilégiés (modélisateurs)
- Créer et diffuser des produits (climatologies et jeux de données agrégés) faits à partir des données mises dans l'infrastructure

Infrastructure SeaDataNet - Principe

- SeaDataNet est **basé sur un système semi-distribué** qui regroupe les NODCs et qui améliore le réseau de NODCs existant.
- Les développements techniques mis en place permettent aux NODCs connectés au système SeaDataNet d'être vus comme **un seul centre de données virtuel** capable de délivrer des données, des méta-données et des produits, de qualité contrôlée, par un **portail Web unique**

SeaDataNet - Plan de route

- SeaDataNet (2006-2011) : 10 M€
 - Mise en place du système en 2 étapes
 - Connexion des 10 centres de données les plus avancés d'un point de vue technologique pour mettre en place et tester le système
 - Connexions des 29 autres centres de données de façon progressive avec assistance de la part des 10 centres déjà connectés
- SeaDataNet 2 (2011-2015) : 6 M€
 - Rendre le système plus fiable (monitoring), plus automatisé (échange de données Machine à machine) et pérenne (infrastructure financée hors projet européen)
 - Connecter encore plus de centres de données
 - Rajouter plus de données, et plus de types de données (biologie)
 - Bigger, Better, Faster

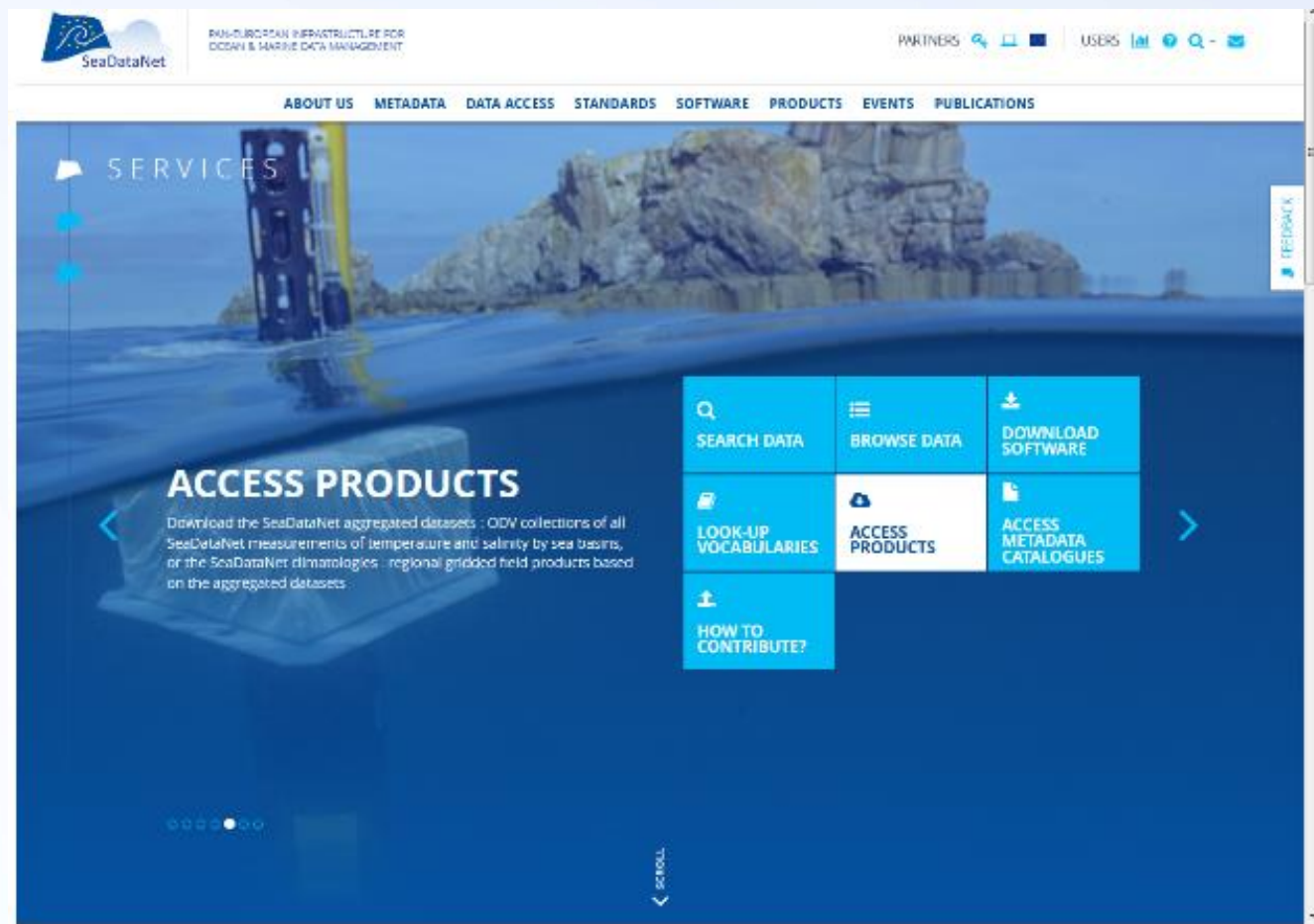
SeaDataNet - Plan de route

- SeaDataCloud (2016-2020) : 10 M€
 - Améliorer l'accès aux données
 - Prendre en compte les évolutions des technologies => Cloud, HPC
 - Plus de capacité de traitement des données
 - Amélioration des temps de réponses
 - Mettre l'utilisateur au cœur du système
 - Mettre à sa disposition des outils dans un environnement virtuel (VRE, Virtual Research Environment) dans lequel il va pouvoir par exemple travailler sur ses propres données + des données de SeaDataNet
 - Mémoriser son environnement de travail : MySeaDataCloud

SeaDataNet : Méthode

- Développement de standards
 - Vocabulaire communs pour les méta-données
 - Protocole commun pour le contrôle des données et des méta-données
 - Formats de fichiers communs
- Définition de catalogues communs
- Définition des règles de mise à disposition des données
- Utilisation de logiciels communs développés dans le cadre de SeaDataNet et mis à disposition de tous les partenaires (et plus)

Portail SeaDataNet - <https://www.seadatanet.org/>



- Métadonnées
- Données
- Standards
- Outils
- Produits

Standards (1) : Vocabulaire commun

- Listes de vocabulaires maintenues par le British Oceanographic Data Centre (BODC)
- 85 000 termes dans environ 110 listes
 - Zone géographiques, navires, ports, disciplines scientifiques, types de données, paramètres, unités de mesures, instruments, Systèmes de positionnement, organisations marines.....
- Vocabulaires accessibles par
 - site Web : <https://www.seadatanet.org> → Look-up vocabularies
 - Web services
http://www.bodc.ac.uk/products/web_services/vocab/

Standards (2) : Contrôles qualité

- Protocoles suivi par tous les Centres de données
- Des test automatiques et visuels doivent être effectués sur toutes les données mises dans le système
- Chaque données numériques à un indicateur de qualité (échelle de qualité définie dans les standards)
- La cohérence et la qualité des données sont évaluées lors de la génération des produits

Standards (3) : Formats de fichiers

3 formats de fichiers sont définis pour les échanges de données

- ODV - Ocean Data view (ASCII)
- MEDATLAS (ASCII)
- NETCF – CF (Binaire)

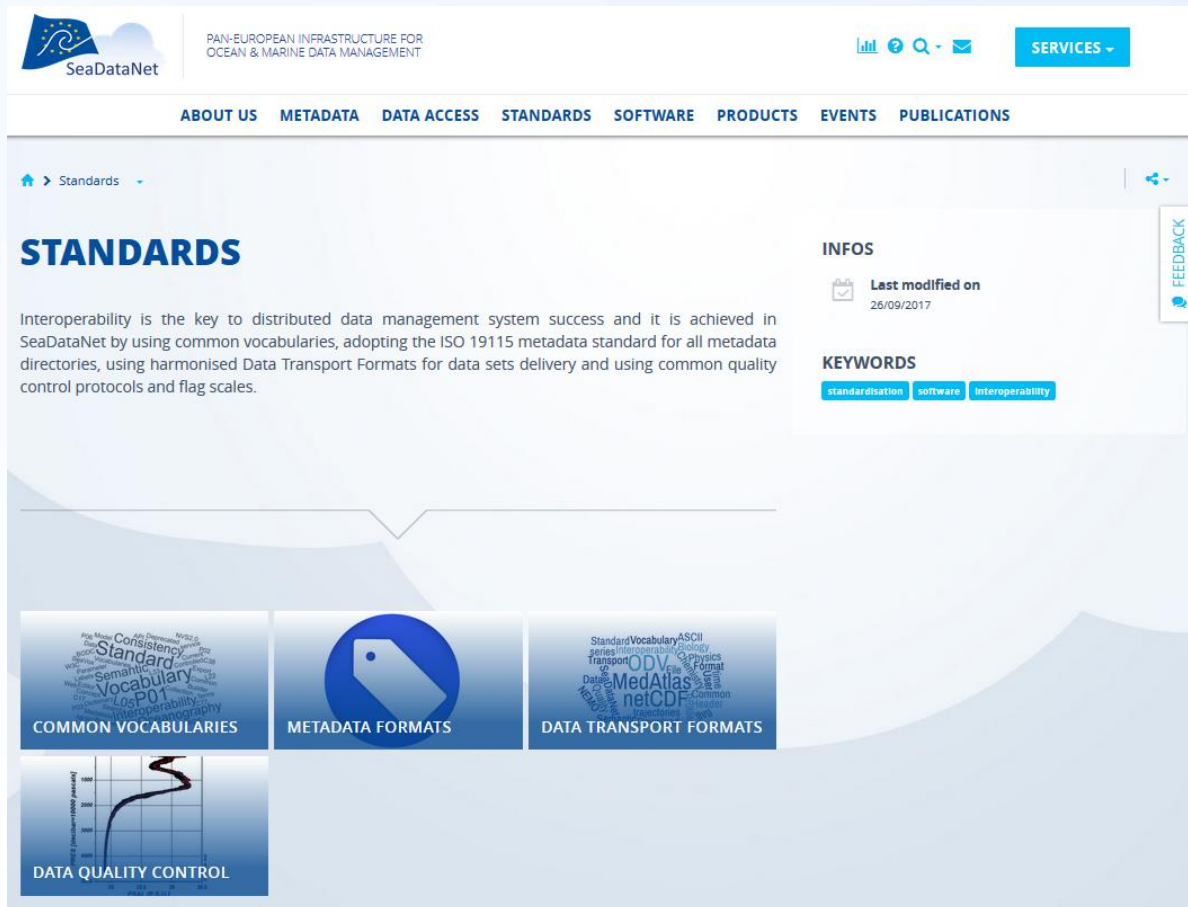
Standards (4) : catalogues de meta-données

- Description standard (XML - ISO-19115 ou ISO-19139) en utilisant les termes des vocabulaires communs
- Catalogues centralisés alimentés par les partenaires (chaque élément a 2 IDs différents : un ID local et ID centralisé)



Standards (5) : Accès en ligne

- Toute la documentation est sur le site web

The screenshot shows the SeaDataNet website's "STANDARDS" page. The header includes the SeaDataNet logo, the text "PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT", and navigation links like "ABOUT US", "METADATA", "DATA ACCESS", "STANDARDS", "SOFTWARE", "PRODUCTS", "EVENTS", and "PUBLICATIONS". The main content area has a "STANDARDS" heading and a paragraph explaining interoperability. To the right, there are "INFOS" (Last modified on 26/09/2017) and "KEYWORDS" (standardisation, software, interoperability). The footer features four tiles: "COMMON VOCABULARIES", "METADATA FORMATS", "DATA TRANSPORT FORMATS", and "DATA QUALITY CONTROL".

SeaDataNet
PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR
OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

[ABOUT US](#) [METADATA](#) [DATA ACCESS](#) [STANDARDS](#) [SOFTWARE](#) [PRODUCTS](#) [EVENTS](#) [PUBLICATIONS](#)

[Home](#) > [Standards](#)

STANDARDS

Interoperability is the key to distributed data management system success and it is achieved in SeaDataNet by using common vocabularies, adopting the ISO 19115 metadata standard for all metadata directories, using harmonised Data Transport Formats for data sets delivery and using common quality control protocols and flag scales.

INFOS
Last modified on 26/09/2017

KEYWORDS
standardisation software interoperability

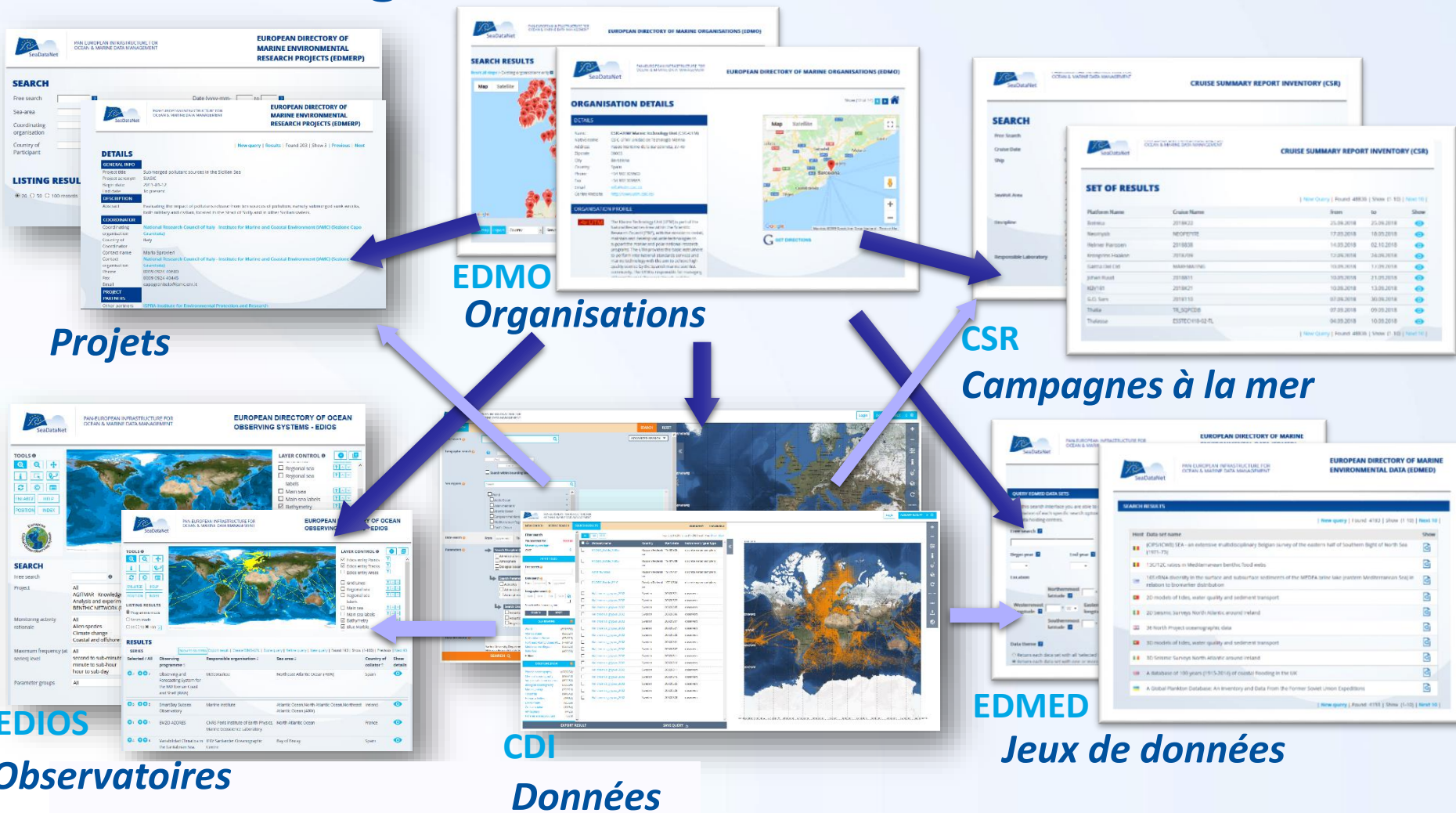
COMMON VOCABULARIES
Consistency Standard Semantics Vocabulary VocabP01 Interoperability

METADATA FORMATS

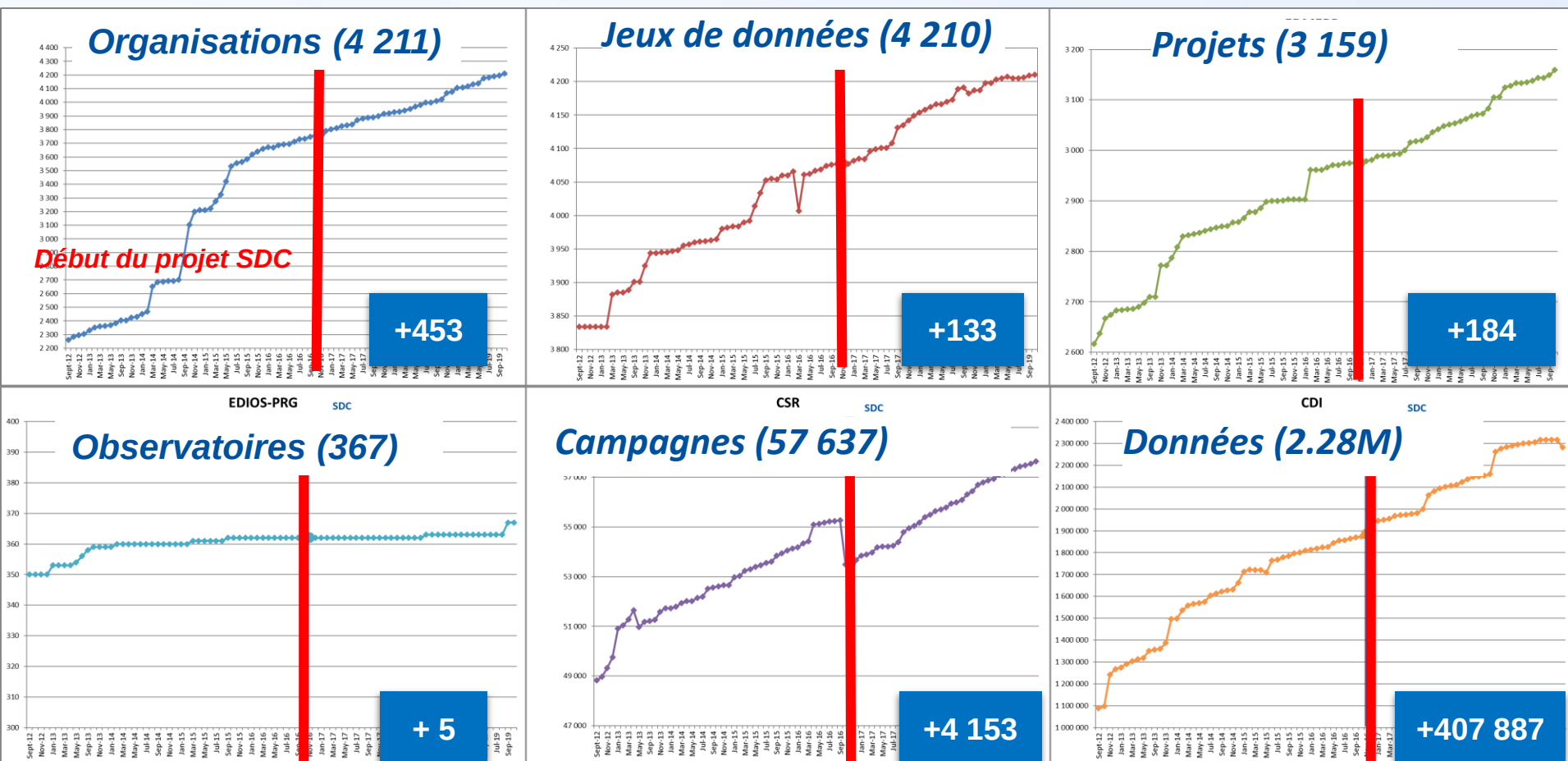
DATA TRANSPORT FORMATS
Standard Vocabulary ASCII series Information series Transport ODV Data MedAtlas netCDF

DATA QUALITY CONTROL

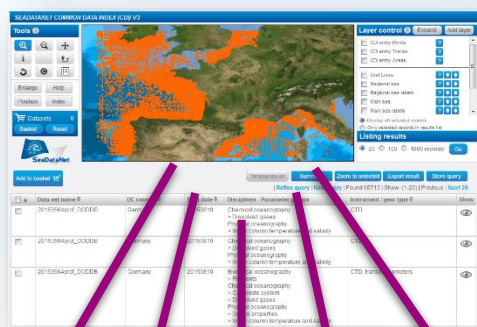
Les catalogues communs : meta-données



SeaDataNet catalogues de méta-données (2)



CDI: service de découverte et d'accès aux données

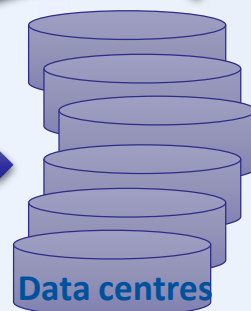


Recherche
et
sélection



Téléchargement

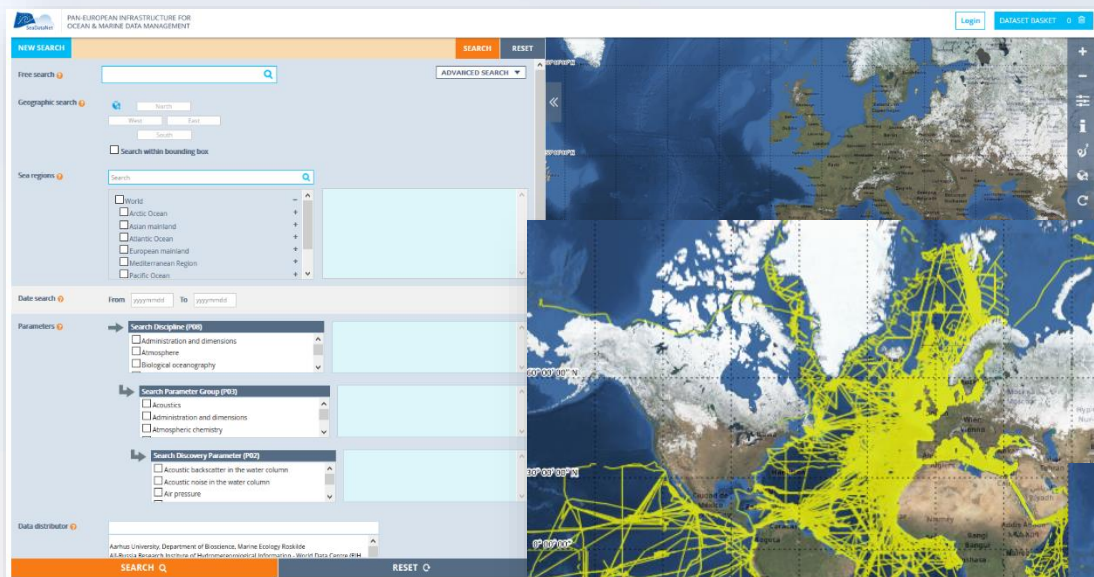
à la fin du premier projet : 40 centre connectés, 2ème projet : 80 centres connectés, maintenant : 113 centres de données connectés



Data centres

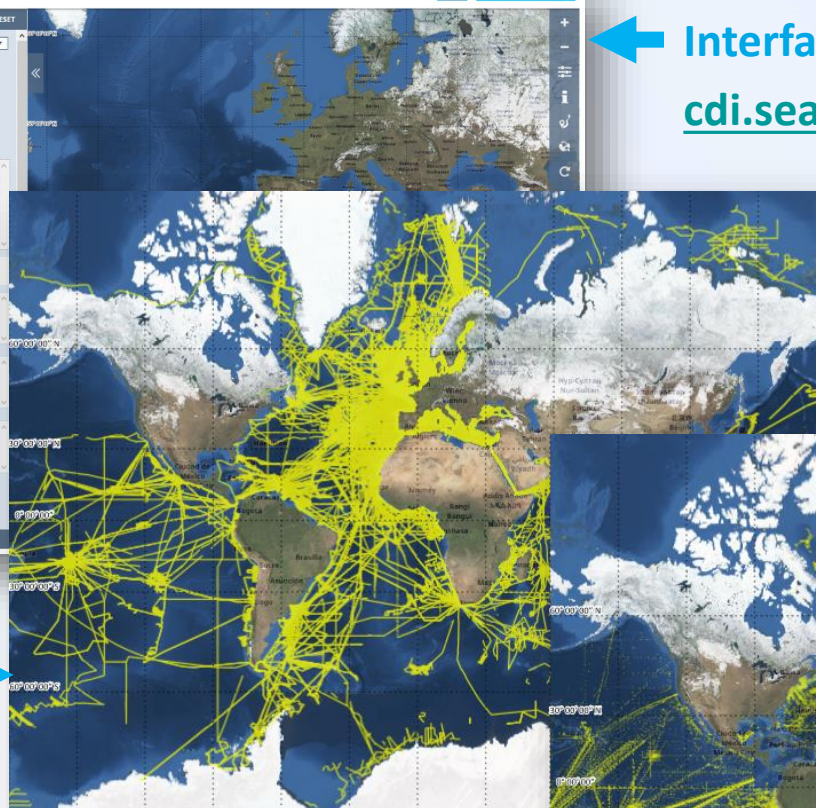
Source de données européennes

Centres de données ← ≈ 750 labos fournisseurs



← Interface de recherche
cdi.seadatanet.org/search

Trajectoires →



Profils verticaux ou series temporelles →



- depuis 1800 → 2019
- 2.28 Million de CDI de données de physique, chimie, biologie, géosciences
- 87 % des données sont en accès libres

Logiciels communs (1)

- **Distribués à tous les partenaires :**

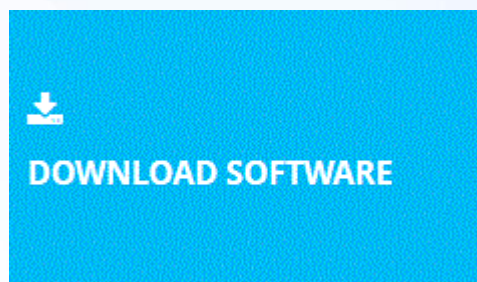
- **MIKADO** : générateur des descriptions XML des différents catalogues
- **NEMO** : générateur de fichiers aux formats standards de SeaDataNet
- **OCTOPUS** : Convertisseur de formats SeaDataNet (ODV, NetCDF, MedAtlas)
- **Ocean Data View (ODV)** : pour affichage, contrôle qualité des données
- **DIVA** : outil d'analyse pour la génération des produits (cartes, climatologies)
- **Download Manager (DM)** : pour rechercher les fichiers demandés par les utilisateurs dans les systèmes de données des partenaires
- **Table ou fichier de Coupling** : table ou fichier permettant de faire le lien entre l'identifiant local des données et la localisation de ces données (dans un fichier, dans une base de données)
- **GeoNetWork** (open source): pour le moissonnage des données

Logiciels communs (2)

- **Installés sur les serveurs centraux :**
 - **Catalogues centralisés** et le **CMS = Content Management System** correspondant pour la mise à jour (pour les projets et les campagnes)
 - **Interface web** d'interrogation des différents catalogues et des données
 - **Request Status Manager (RSM)** : pour qu'un l'utilisateur puisse suivre l'évolution de sa demande de données
 - Web service pour l'identification en cas de téléchargement (**AAA** : Authentification Autorisation Accès)

Accès aux outils

- Outils pour les centres de données qui veulent se connecter à l'infrastructure SeaDataNet



SOFTWARE

A major objective and challenge in SeaDataNet is to provide an integrated and harmonised overview and access to data resources, managed by distributed data centres. Moreover it is an objective to provide users common means for analysing and presenting data and data products. Therefore the Technical Task Team of SeaDataNet has designed an overall system architecture, and is developing common software tools for data centres and users.

Common software tools are being developed and freely made available to **Data Centres and/or End Users** for:

- Editing and generating XML metadata entries: [MIKADO javatool](#)
- Tool for the generation of spatial objects from vessel navigation during observations: [EndsAndBends](#)
- SeaDataNet file format convertor : [OCTOPUS](#)
- Conversion of any ASCII format to the SeaDataNet ODV4 ASCII format: [NEMO javatool](#)
- Connecting systems of Data Centres to the SeaDataNet portal for data access: [Download Manager javatool](#)
- Analysing and visualising of data sets: [Ocean Data View \(ODV\) software package](#)
- Interpolation and variational analysis of data sets: [DIVA software package](#)





Conférence M2 ILIADE, 28 novembre 2019

NAGIOS
Monitoring

Liens **Http**
HTML

Restful Web Services
Standard SKOS

*Simple Knowledge Organization
System*

Vocabulaire
SeaDataNet

Java – JDBC – SQL – XML
Web Services

Java DataBase Connectivity

données

Meta
données
en
BDD

MIKADO

au format
XML
ISO 19115
ISO-19139

MIKADO

Meta
données
en
fichier
Excel

Données
en
BDD

Coupling
table

GeoNetwork
Opensource

CMS

Content Management System

Web services

CSR

RTAIL

EDIOS

SE

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

EDMED

NET

Nouvelles
Méta-données

Nouvelles
données

Données
en
Fichiers ASCII
F

NEMO

Collection
de
fichiers
ASCII au

SQL

Java
Servlet sur
serveur
TOMCAT

Download
Manager

Copie locale
de données pour
téléchargement

SOAP

*Simple Object
Access Protocol*

AAA

RSM

Java – JDBC – SQL – XML
Web Services

Java DataBase Connectivity

C++

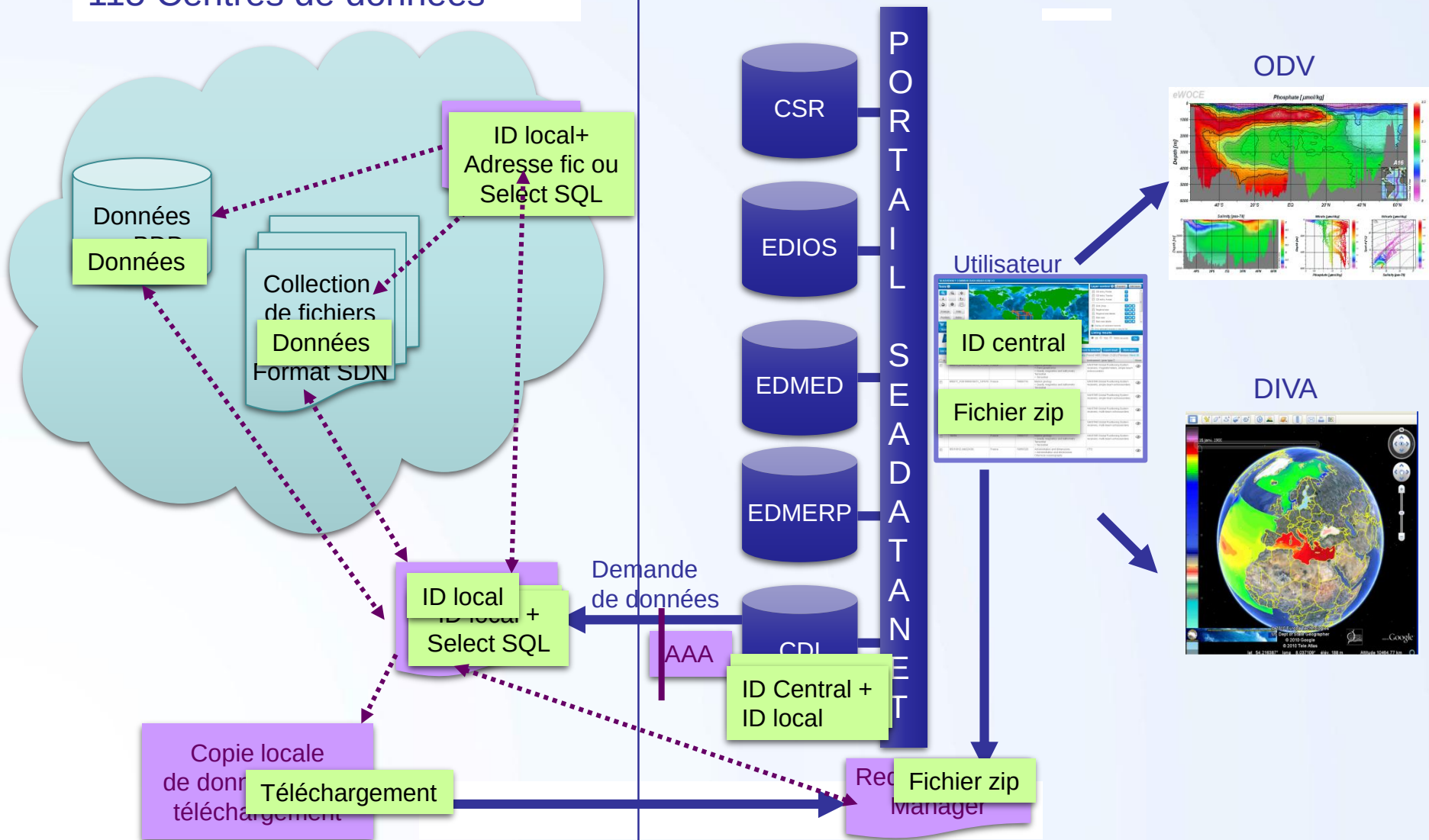
Ocean Data View



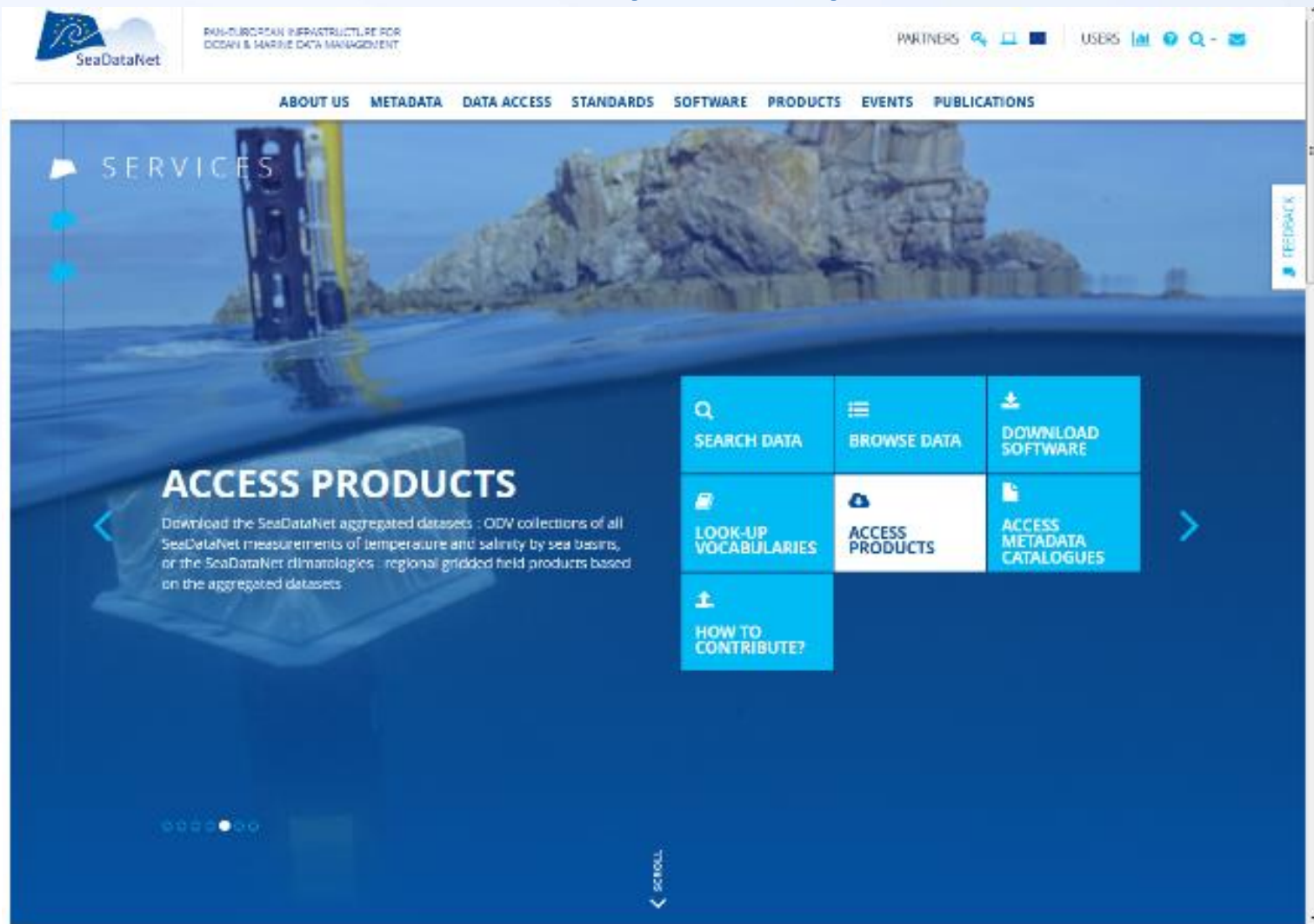
Centre de données connecté

Portail européen

115 Centres de données



Accès aux données par le portail SDN



The screenshot shows the SeaDataNet portal homepage. The header includes the SeaDataNet logo, the text "PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT", and links for "PARTNERS" and "USERS". A navigation bar lists: ABOUT US, METADATA, DATA ACCESS, STANDARDS, SOFTWARE, PRODUCTS, EVENTS, PUBLICATIONS. The main content area features a large background image of a ship's deck with a yellow crane. On the left, a "SERVICES" section is partially visible. The central focus is the "ACCESS PRODUCTS" section, which includes a description: "Download the SeaDataNet aggregated datasets : ODV collections of all SeaDataNet measurements of temperature and salinity by sea basins, or the SeaDataNet climatology : regional gridded field products based on the aggregated datasets." To the right of this text is a grid of service tiles: "SEARCH DATA", "BROWSE DATA", "DOWNLOAD SOFTWARE", "LOOK-UP VOCABULARIES", "ACCESS PRODUCTS", "ACCESS METADATA CATALOGUES", and "HOW TO CONTRIBUTE?". A "FEEDBACK" button is on the right edge. At the bottom, there are pagination dots and a "SCROLL" button.

SeaDataNet

PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

PARTNERS

USERS

ABOUT US METADATA DATA ACCESS STANDARDS SOFTWARE PRODUCTS EVENTS PUBLICATIONS

SERVICES

FEEDBACK

ACCESS PRODUCTS

Download the SeaDataNet aggregated datasets : ODV collections of all SeaDataNet measurements of temperature and salinity by sea basins, or the SeaDataNet climatology : regional gridded field products based on the aggregated datasets.

SEARCH DATA

BROWSE DATA

DOWNLOAD SOFTWARE

LOOK-UP VOCABULARIES

ACCESS PRODUCTS

ACCESS METADATA CATALOGUES

HOW TO CONTRIBUTE?

SCROLL

Accès aux données par le portail SDN

 **SEARCH DATA**

**Recherche sur
critères utilisateur**

 **BROWSE DATA**

**Inventaire total
filtrage par facettes**

 PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

SEADATANET COMMON DATA INDEX (CDI) V3

TOOLS

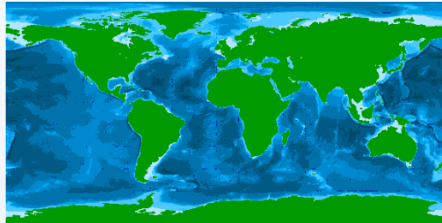
     





LAYER CONTROL

☐ CDI entry Points
☐ CDI entry Tracks
☐ CDI entry Areas

☐ Grid Lines
☐ Regional sea
☐ Regional sea labels
☐ Main sea

LAT/LONG

Upper-left: Lower-right:

SEARCH

Free search

Disciplines - Topics

All
Administration and dimensions
Atmosphere
Atmospheric chemistry

Discovery parameters

All
Acoustic backscatter in the water column
Acoustic noise in the water column
Air pressure
Air temperature

Cruise/Station name

Projectname

Datasetname

Sea regions

All
World
> Arctic Ocean
> Baffin Bay

Waterdepth (m) from to

Originator

CDI partner

Country

Instrument type

Instrument depth (m) from to

Platform type

All
aeroplane
autonomous surface water vehicle
autonomous underwater vehicle

Measuring area type

Temporal resolution

Date (yyyymmdd) from to

Duration to Unit:

 PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

SEADATANET COMMON DATA INDEX (CDI) V3

Cart: 0 Dataset(s) [PROCEED TO CHECK OUT](#) [RESET BASKET](#)

[TIMESERIES ON](#) [EXPORT](#) [STORE QUERY](#) [SUMMARY](#) [SHOW ON MAP](#) [?](#)

Reset all steps

Found 2161104 | Show (1-1000) | Previous | Next 1000

Data set name #	Disciplines - Topics	Instrument / gear type	Show
☐ E2M3A-CTD-1200m	Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-1200m	Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-1000m	Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-1000m	Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-900m	Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-900m	Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	
☐ E2M3A-CTD-750m	Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Other physical oceanographic measurements > Water column temperature and salinity	CTD	

SEARCH BY:

GEOGRAPHICAL BOX

TIME PERIOD

MEASURING AREA TYPE

point (2097095)
surface (36544)
curve (27465)

PARAMETER CATEGORIES

Water column (1612674)
temperature and salinity
Administration and dimensions (854100)
Dissolved gases (633970)
Carbon, nitrogen and phosphorus (468582)
Nutrients (446085)

[MORE](#)

DISCIPLINES

Physical oceanography (1659338)
Chemical oceanography (889000)
Administration and dimensions (854100)

Accès aux catalogues de métadonnées (1)

ACCESS METAD
CATALOGUES

Home > Metadata

METADATA SERVICES

The SeaDataNet meta
engagement in marine
vessels and monitoring



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR
OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

CRUISE SUMMARY REPORT INVENTORY (CSR)



These directories are c
country. Each of the di
been harmonised in use

SEARCH

Free Search

RESET

SEARCH

Cruise Date

From 1 Jan 1975 To 1 Jan 2019

Order by Cruise Date descending Show 10 Records at a Time

Ship

Select Country

Algeria
Australia
Belgium

Select Ship

SeaVoX Area

Adriatic Sea (3_1_2_1)
Aegean Sea (3_1_2_4)
African freshwater bodies (SVX00001)

Discipline

Select Data Group

All
Physical Oceanography
Chemical Oceanography
Contamination

Select Data Type(s) (Use ctrl to Select Multiple)

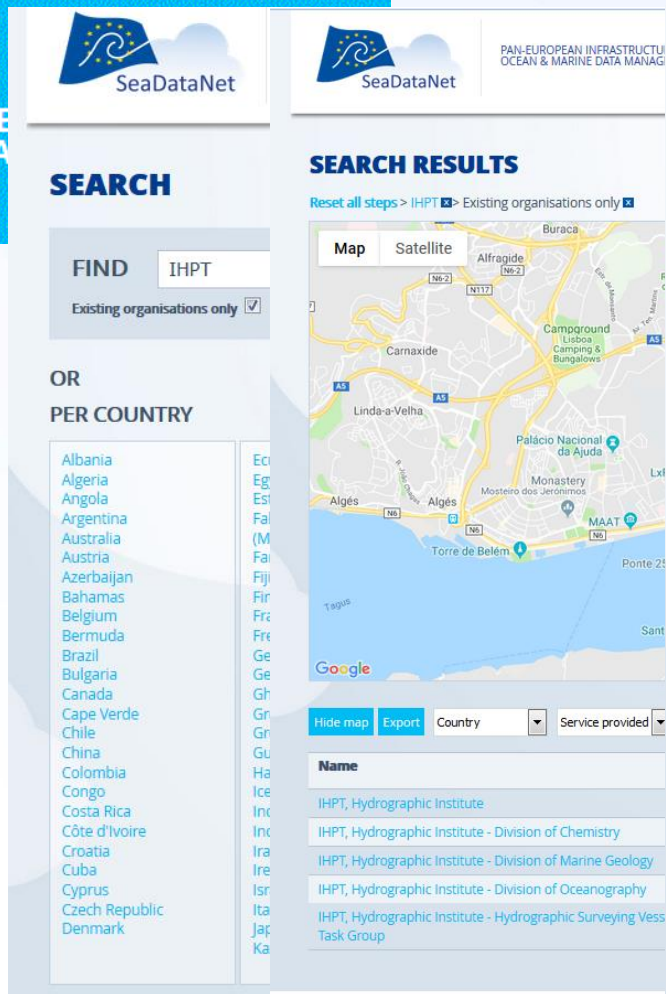
Responsible Laboratory

Select Country

Albania
Algeria
Australia

Select Institute

Accès aux catalogues de métadonnées (2)



SEARCH

FIND ☒ Existing organisations only

OR PER COUNTRY

- Albania
- Algeria
- Angola
- Argentina
- Australia
- Austria
- Azerbaijan
- Bahamas
- Belgium
- Bermuda
- Brazil
- Bulgaria
- Canada
- Cape Verde
- Chile
- China
- Colombia
- Congo
- Costa Rica
- Côte d'Ivoire
- Croatia
- Cuba
- Cyprus
- Czech Republic
- Denmark

SEARCH RESULTS

Reset all steps > IHPT > Existing organisations only

Map **Satellite**

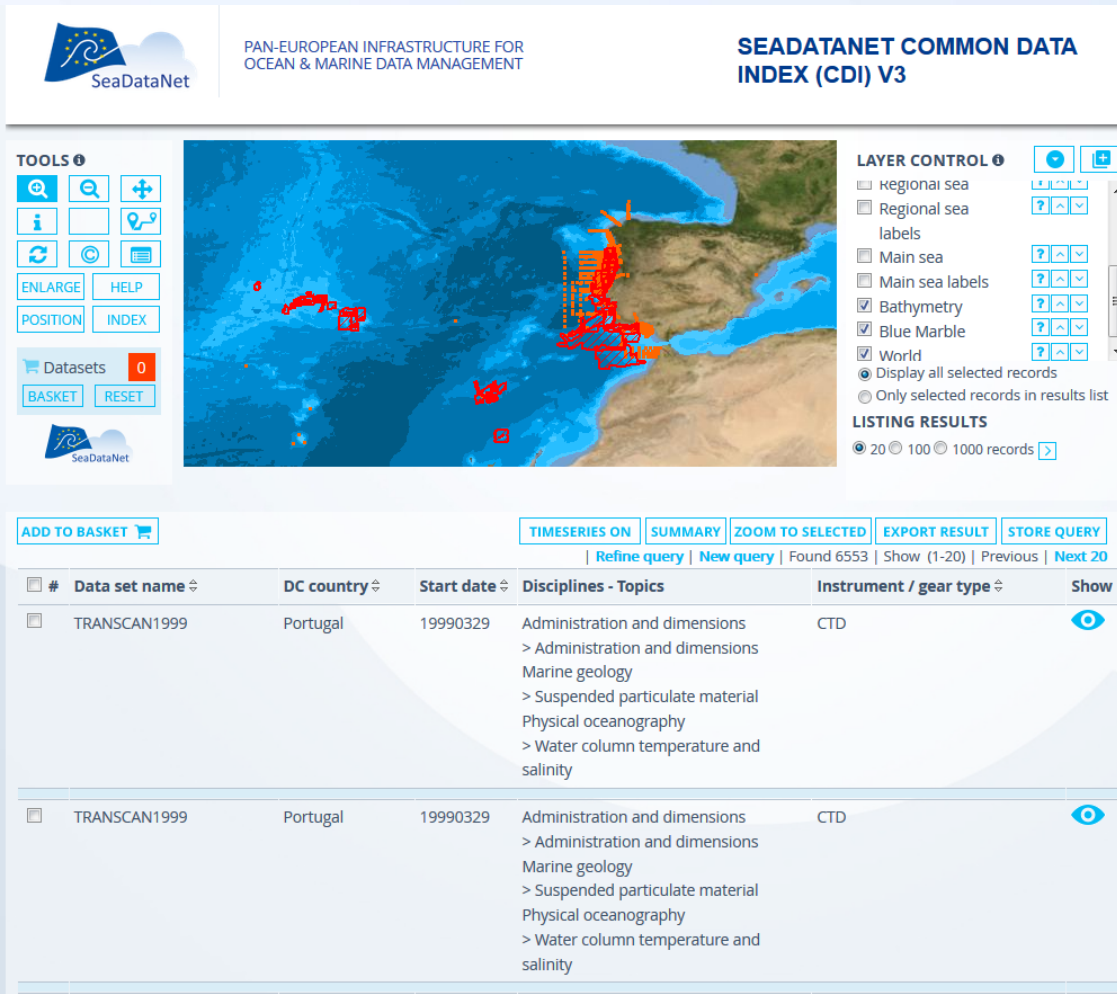
Algarve (N6-2) N117 Buraca Carnaxide Campground Lisboa Camping & Bungalows Linda-a-Velha Alges Alges Mosteiro dos Jeronimos MAAT Torre de Belem Ponte 25 de Abril Tagus

Google

Hide map **Export** **Country** **Service provided**

Name

- IHPT, Hydrographic Institute
- IHPT, Hydrographic Institute - Division of Chemistry
- IHPT, Hydrographic Institute - Division of Marine Geology
- IHPT, Hydrographic Institute - Division of Oceanography
- IHPT, Hydrographic Institute - Hydrographic Surveying Vess Task Group



SEADATANET COMMON DATA INDEX (CDI) V3

TOOLS

- ENLARGE
- HELP
- POSITION
- INDEX

Datasets 0

BASKET **RESET**

LAYER CONTROL

- ☐ Regional sea
- ☐ Regional sea labels
- ☐ Main sea
- ☐ Main sea labels
- ☒ Bathymetry
- ☒ Blue Marble
- ☒ World
- ☒ Display all selected records
- ☐ Only selected records in results list

LISTING RESULTS

20 100 1000 records

ADD TO BASKET

TIMESERIES ON **SUMMARY** **ZOOM TO SELECTED** **EXPORT RESULT** **STORE QUERY**

[Refine query](#) [New query](#) Found 6553 | Show (1-20) | Previous | Next 20

#	Data set name	DC country	Start date	Disciplines - Topics	Instrument / gear type	Show
☐	TRANSCAN1999	Portugal	19990329	Administration and dimensions > Administration and dimensions Marine geology > Suspended particulate material Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☐	TRANSCAN1999	Portugal	19990329	Administration and dimensions > Administration and dimensions Marine geology > Suspended particulate material Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	

Accès aux catalogues de métadonnées (3)



SeaDataNet



SeaDataNet

PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR
OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

EUROPEAN DIRECTORY OF MARINE ORGANISATIONS (EDMO)

SEARCH

FIND

Existing organisations only ☒

OR

PER COUNTRY

- Albania
- Algeria
- Angola
- Argentina
- Australia
- Austria
- Azerbaijan
- Bahamas
- Belgium
- Bermuda
- Brazil
- Bulgaria
- Canada
- Cape Verde
- Chile
- China
- Colombia
- Congo
- Costa Rica
- Côte d'Ivoire
- Croatia
- Cuba
- Cyprus
- Czech Republic
- Denmark

SEARCH RESULTS





SeaDataNet

PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR
OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

CRUISE SUMMARY REPORT INVENTORY (CSR)

SET OF RESULTS

[New Query](#) | Found 89 | Show (1-10) | [Next 10](#) |

Platform Name	Cruise Name	from	to	Show
Andromeda	IHPT2015_ODAS-Sines-Faro	13.07.2015	17.07.2015	
D. Carlos I	IHPT2015_MONIZEE_Abr	27.04.2015	01.05.2015	
Almirante Gago Coutinho	IHPT2015_MONIZEE_Fev	09.02.2015	12.02.2015	
Almirante Gago Coutinho	IHPT2014_MONIZEE_OUT	27.10.2014	01.11.2014	
Almirante Gago Coutinho	IHPT2014_ODAS_OUT	07.10.2014	07.10.2014	
Auriga	IHPT2014_ODAS-Sines-Faro	17.06.2014	21.06.2014	
Xu-Nauta	ASTARTE 2014	19.05.2014	29.05.2014	
D. Carlos I	IHPT2014_MONIZEE_MAR	12.03.2014	18.03.2014	
Noruega	TAGUSDELTA 2013	29.11.2013	10.12.2013	
Andromeda	IHPT2013_ROVEX/SONAREX2013_T07	04.11.2013	17.11.2013	

[New Query](#) | Found 89 | Show (1-10) | [Next 10](#) |

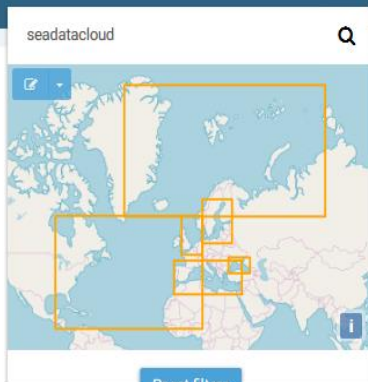
Show (1 - 5 of 5)

Accès aux produits (1) : Données agrégées

[Products](#)

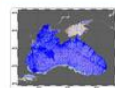
DATA PRODUCTS

SeaDataNet provides aggregated datasets (ODV collections of all SeaDataNet measurements (regional gridded field products based on the aggregated datasets) for all the European seas.


[CATALOG](#)
[MY DOWNLOADS](#)

Results 1 to 6 on 6 : 20 b

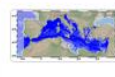
Black Sea - Temperature and salinity Historical Data Collection SeaDataCloud V1



The SeaDataCloud Temperature and Salinity Historical Data Collection for the Black Sea includes in situ data on temperature and salinity in the water column in the Black Sea from 1950 to 2017. The data is derived from the SeaDataNet infrastructure.

Source: SeaDataNet

DOI of the product

[10.12770/2287615d-1977-479f-8d5b-439960bcb21a](#)


SDC_MED_DATA_TS: Temperature and Salinity Historical Data Collection for the Mediterranean Sea (Version 1). The data is derived from the SeaDataNet infrastructure.

Source: SeaDataNet

SEXTANT Spatial Data Infrastructure for Marine Environments

Ifremer

Black Sea - Temperature and salinity Historical Data Collection SeaDataCloud V1

Date(s) 2018-02-20 (Creation)

Author(s) Volodymyr Myroshnychenko¹, Dick Schaap², Reiner Schlitzer³

Custodian(s) IFREMER / IDM / SISMER - Scientific Information Systems for the SEA²

Originator(s): All-Russia Research Institute of Hydrometeorological Information - World Data Centre¹, Ankara University², Bulgarian National Oceanographic Data Centre(BGODC), Institute of Oceanology², Department of Navigation and Hydrography and Oceanography, Turkish Navy², Donskaya offing station North-Caucasus HMS², ERIC Euro-Argo², Far Eastern Regional Hydrometeorological Research Institute², Georgian Institute of Hydrometeorology of Georgian Technical University², Georgian Institute of Water Management of Georgian Technical University², Hellenic Centre for Marine Research, Institute of Oceanography (HCMR/IO)², IFREMER², IFREMER / GM-MARINE GEOSCIENCES², IFREMER / IDM / SISMER - Scientific Information Systems for the SEA², Institute of Biology of the Southern Seas, NAS of Ukraine², Institute of Fishery Resources (IFR)², Institute of Marine Sciences, Middle East Technical University², Istanbul University, Institute of Marine Science and Management², Iv.Javakhishvili Tbilisi State University, Centre of Relations with UNESCO Oceanological Research Centre and GeoDNA (UNESCO)², Karadeniz Technical University, Faculty of Marine Sciences², Kuban offing station, North-Caucasus HMS², Marine Hydrophysical Institute², Mariupol Marine Hydrometeorological Station, Ukrainian HMS², National Environmental Agency of the Ministry of Environment Protection and Natural Resources², National Institute for Marine Research and Development "Grigore Antipa"², National Institute of Meteorology and Hydrology, Bulgarian Academy of Sciences², Navy Main Administration of Navigation and Oceanography, Ministry of Defence², North-Caucasus Regional Administration of Hydrometeorology of Roshydromet², Northern Regional Administration of Hydrometeorology of Roshydromet², Odessa branch of IBSS (Institute of Biology of Southern Seas)², Odessa Branch of SOI (State Oceanographic Institute)², OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale), Division of Oceanography², P.P.Shirshov Institute of Oceanology, RAS², Scientific - Research Firm "GAMMA"², Shorn², Sinop University, Fisheries Faculty², Southern Scientific Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography², State Oceanographic Institute, Sebastopol Branch (SB SOI)², Tuapse Hydrometeorological Bureau, North-Caucasus Centre², Ukrainian Hydrometeorological Institute - Marine Branch², Ukrainian scientific center of Ecology of Sea (UkrSCES)², Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences²

Point of contact(s): Institute of Marine Sciences, Middle East Technical University²

Resource provider(s): Institute of Marine Sciences, Middle East Technical University²

Affiliation(s) 1 : METU

2 : MARIS

3 : AWI

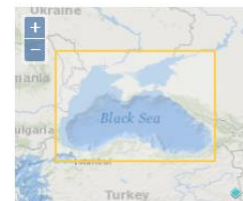
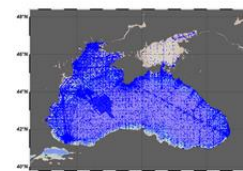
Credit SeaDataNet

Version 1

DOI 10.12770/2287615d-1977-479f-8d5b-439960bcb21a

Access to data and metadata

Link to the data services and to the full metadataset



Is cited by

Myroshnychenko Volodymyr, Simoncelli Simona (2018). SeaDataCloud Temperature and Salinity Historical Data Collection for the Black Sea (Version 1). Product Information Document (PIDoc).

Landing page

Accès aux produits (2) : climatologies



SEADATANET PRODUCTS
Viewing and Downloading service

Product viewer

[HORIZONTAL SECTION](#) [VERTICAL SECTION](#)

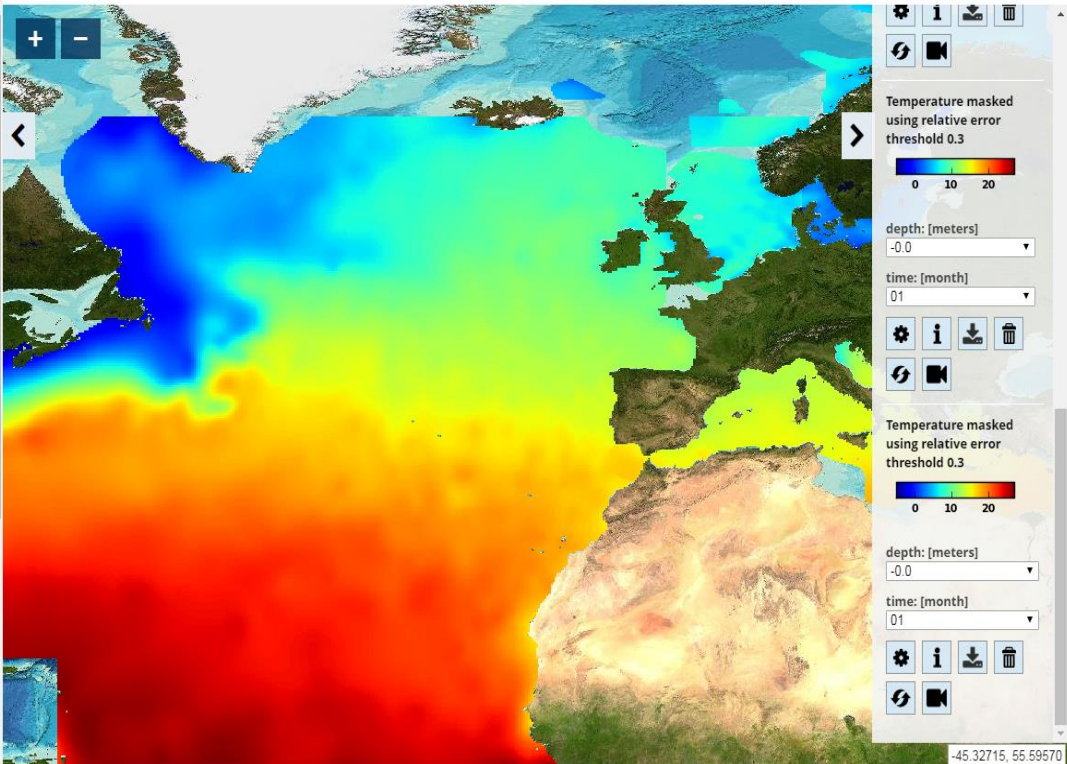
SELECT DATA PRODUCTS

Q Search

+ Add external layers

SEADATANET MAP SERVER

- ✓ Arctic
 - Salinity (psu) from year 1900 to year 2014
 - ✓ Temperature (degrees C) from year 1900 to year 2014
 - ☐ Temperature masked using relative error threshold 0.3
 - ☐ Temperature masked using relative error threshold 0.5
 - ☐ Observations
 - Additional fields
- Atlantic
- ✓ Baltic
 - Salinity (psu) from year 1900 to year 2012
 - ✓ Temperature (degrees C) from year 1900 to year 2012
 - ☐ Temperature masked using relative error threshold 0.3
 - ☐ Temperature masked using relative error threshold 0.5
 - ☐ Observations
 - Additional fields
- Black Sea
- ✓ Mediterranean Sea
 - Salinity (psu) from year 1900 to year 2013



CONTACT ABOUT HELP

Temperature masked using relative error threshold 0.3

depth: [meters] -0.0

time: [month] 01

Temperature masked using relative error threshold 0.3

depth: [meters] -0.0

time: [month] 01

-45.32715, 55.59570

Accès aux produits (3) : téléchargements



ACCESS PRODUCTS

Sext

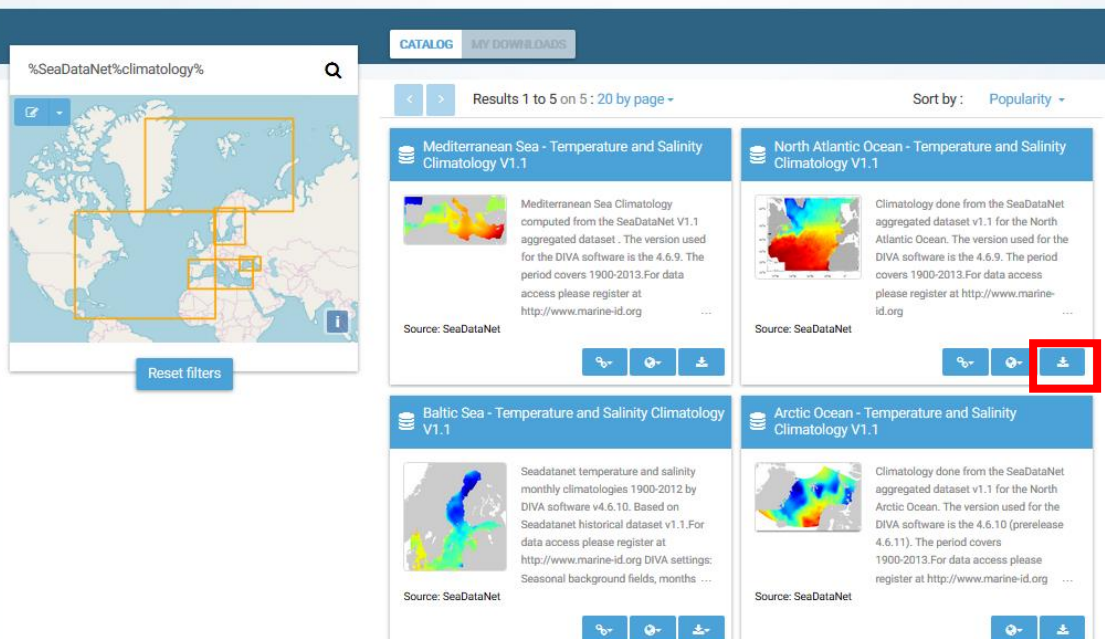
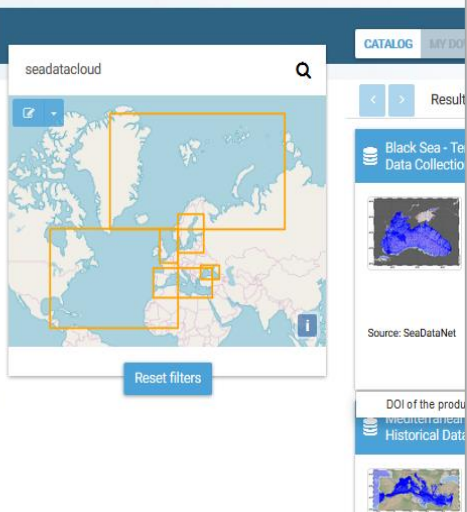
SeaDataNet provides aggregated datasets (ODV collections of all SeaDataNet measurements of temperature and salinity by sea basins) and climatologies (regional gridded field products based on the aggregated datasets) for all

DATA PRODUCTS

SeaDataNet provides aggregated datasets (ODV collections of all SeaDataNet measurements of temperature and salinity by sea basins) and climatologies (regional gridded field products based on the aggregated datasets) for all the European sea basins.

DESCRIPTIONS & DOCUMENTATION

FEEDBACK



Recherche de vocabulaire standard





PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

P01 (BODC PARAMETER USAGE VOCABULARY)

SEARCH

Free search

Entryterm: lastmod from

Entryterm: lastmod to

C16

C17

C19

C32

C34

C35

C36

C37

C38

C39

C45

C46

C47 Marine Strategy Framework Directive indicators

C64 United Kingdom Charting Progress 2 sea regions



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

BODC VOCAB LIBRARY

P01 (BODC PARAMETER USAGE VOCABULARY)

[Overview](#) | [Export subset of list](#) | [Export full list](#) | [New query](#) | Found 314 | Show (1-25) | Previous | [Next 25](#)

ConceptID	Preferred label	Alt label	Definition	Modified
ACACHPXT	Concentration of allo chlorophyll-a per unit dry weight of sediment by acetone extraction and high performance liquid chromatography (HPLC)	AlloChlaCont	Unavailable	9/29/2006 16:58:28
ACADHPXT	Concentration standard deviation of allo chlorophyll-a per unit dry weight of sediment by acetone extraction and high performance liquid chromatography (HPLC)	AlloChlaContSD	Unavailable	9/29/2006 16:58:28
BCCDSP01	Concentration of chlorophyll-c+d (bacterial) {chl-c+chl-d} per unit volume of the water body [particulate >GF/C phase] by filtration, acetone extraction and spectrophotometry following Caraco and Puccoon 1986 protocol	bact_ChI-c+d_GFC	Unavailable	11/3/2009 16:19:39

Formation aux outils SeaDataNet

- Tous les 2 ans : formations à tous les centres de données connectés



Search – Entrez les critères

- Tels que pays, paramètres, instrument, période, localisation géographique....



The screenshot displays the SeaDataNet search interface, which includes a map view and a search form.

TOOLS

- ENLARGE
- HELP
- POSITION
- INDEX
- Datasets
- BASKET
- RESET

LAYER CONTROL

- Grid Lines
- Regional sea
- Regional sea labels
- Main sea
- Main sea labels
- Bathymetry
- Blue Marble
- LAT/LONG
- Upper-left
- Lower-right

SEARCH

Free search

Disciplines - Topics

- All
- Administration and dimensions
- > Administration and dimensions
- Atmosphere

Discovery parameters

- All
- Acoustic backscatter in the water column
- Acoustic noise in the water column
- Air pressure

Cruise/Station name

Projectname

Datasetname

Sea regions

- All
- World
- > Arctic Ocean
- > > Baffin Bay

Waterdepth (m) from

Originator

CDI partner

Country

Access restriction

Instrument type

- All
- >2000 Hz top-bandwidth single-channel seis
- >2000 Hz top-bandwidth sub-bottom penet
- 1000 Hz top-bandwidth multi-channel seism

Instrument depth (m) from

Platform type

- All
- aeroplane
- autonomous surface water vehicle
- autonomous underwater vehicle

Measuring area type

Temporal resolution

Date (yyyymmdd) from

Duration

Unit: Hr

TOOLS



ENLARGE HELP
POSITION INDEX



LAYER CONTROL

☐ CDI entry Points
☐ CDI entry Tracks
☐ CDI entry Areas

☐ Grid Lines

☐ Regional sea

☐ Regional sea

labels

☐ Main sea

LAT/LONG

Upper-left

Lower-right

48.82

-5.15

47.66

-4.04

SEARCH

Free search

SEARCH

CLEAR

?

Disciplines - Topics

> Sea level
> Water column temperature and salinity
> Waves
Terrestrial
> Geochronology and stratigraphy

Discovery parameters

All
Electrical conductivity of the water column
Raw temperature and/or salinity instrument output
Salinity of the water column

Cruise/Station name

Instrument type

All
>2000 Hz top-bandwidth single-channel seis
>2000 Hz top-bandwidth sub-bottom penetr
1000 Hz top-bandwidth multi-channel seismi

Projectname

Datasetname

Instrument depth (m)

to

Sea regions

All
World
> Arctic Ocean
> > Baffin Bay

Platform type

All
aeroplane
autonomous surface water vehicle
autonomous underwater vehicle

Waterdepth (m) from

to

Measuring area type

point

Originator

All

Temporal resolution

All

TOOLS


ENLARGE

HELP

POSITION

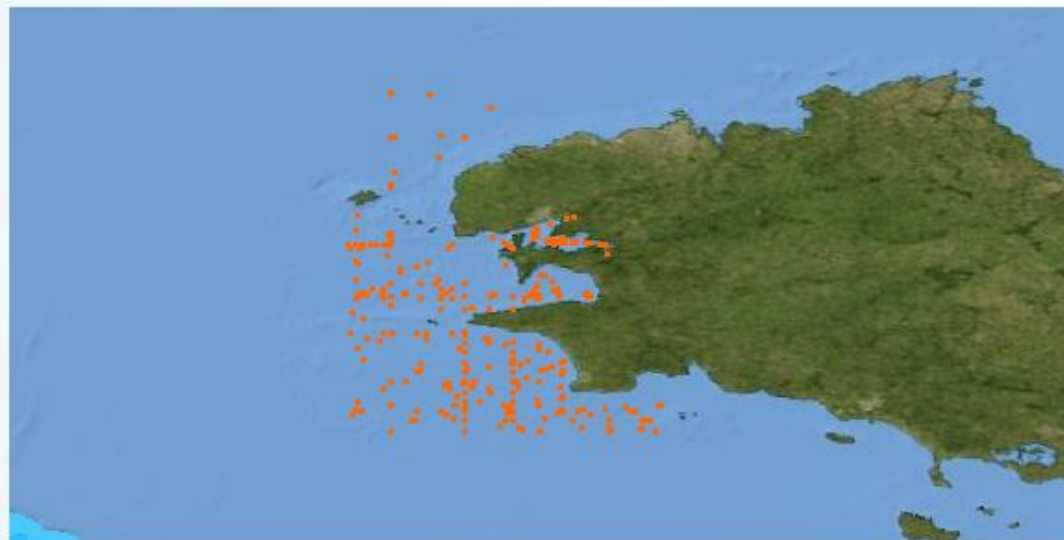
INDEX

Datasets

0

BASKET

RESET


LAYER CONTROL

- ☐ CDI entry Points
- ☐ CDI entry Tracks
- ☐ CDI entry Areas

- ☐ Grid Lines
- ☐ Regional sea
- ☐ Regional sea

labels

- ☒ Display all selected records
- ☐ Only selected records in results list

LISTING RESULTS
☒ 20 ☐ 100 ☐ 1000 records

ADD TO BASKET

TIMESERIES ON

SUMMARY

ZOOM TO SELECTED

EXPORT RESULT

STORE QUERY

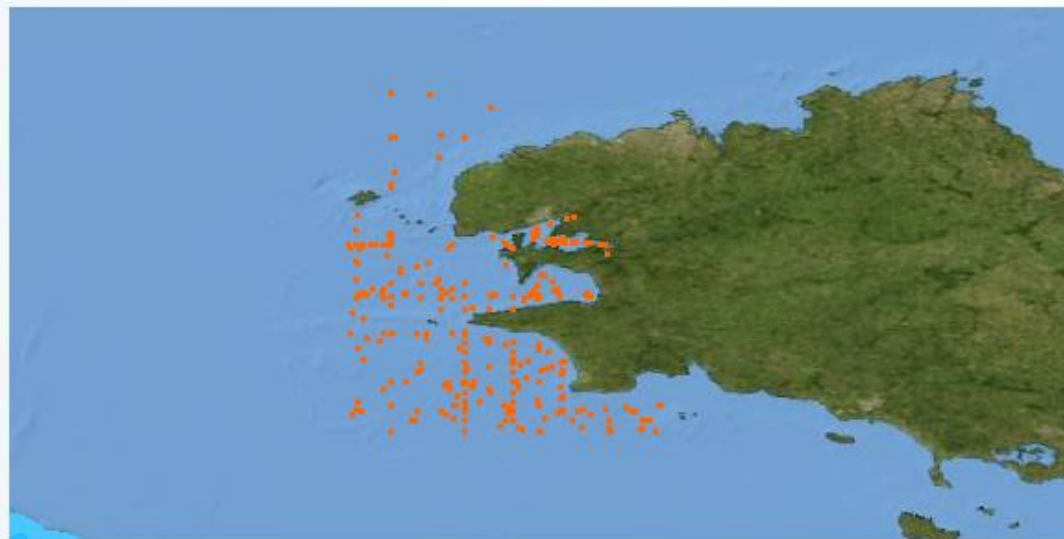
[Refine query](#) | [New query](#) | Found 437 | Show (1-20) | Previous | [Next 20](#)

☒	Data set name	DC country	Start date	Disciplines - Topics	Instrument / gear type	Show
☒	2016002400.ctd(U0389)	France	20160531	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒	2016002400.ctd(U0387)	France	20160531	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases	CTD	

TOOLS


ENLARGE HELP
POSITION INDEX

Datasets 0
BASKET RESET


LAYER CONTROL

☐ CDI entry Points
☐ CDI entry Tracks
☐ CDI entry Areas

☐ Grid Lines
☐ Regional sea
☐ Regional sea

labels

☒ Display all selected records
☐ Only selected records in results list

LISTING RESULTS

☒ 20 ☐ 100 ☐ 1000 records

ADD TO BASKET

TIMESERIES ON

SUMMARY

ZOOM TO SELECTED

EXPORT RESULT

STORE QUERY

[Refine query](#) | [New query](#) | Found 437 | [Show \(1-20\)](#) | [Previous](#) | [Next 20](#)

☒	#	Data set name	DC country	Start date	Disciplines - Topics	Instrument / gear type	Show
☒		2016002400.ctd(U0389)	France	20160531	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒		2016002400.ctd(U0387)	France	20160531	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases	CTD	

Tools ?



Enlarge

Help

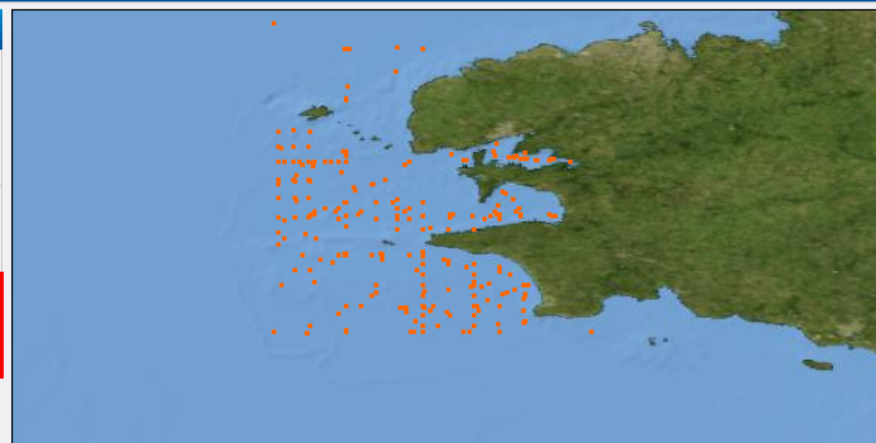
Position

Index

Datasets 100
Basket Reset



Add to basket



Layer control ?

Expand

Add layer

- ☐ CDI entry Points ?
- ☐ CDI entry Tracks ?
- ☐ CDI entry Areas ?

- ☐ Grid Lines ?
- ☐ Regional sea ?
- ☐ Regional sea labels ?
- ☐ Main sea ?
- ☐ Main sea labels ?

- ☒ Display all selected records
- ☐ Only selected records in results list

Listing results

☐ 20 ☒ 100 ☐ 1000 records

Go

Timeseries on

Summary

Zoom to selected

Export result

Store query

[Refine query](#) | [New query](#) | Found 420 | Show (1-100) | Previous | [Next 100](#)

☒ #	Data set name ^	DC country ^	Start date ^	Disciplines - Parameter groups	Instrument / gear type ^	Show
☒	2013040020.ctd(00073)	France	20130522	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒	2014001800.ctd(00095)	France	20140524	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒	2014001800.ctd(00094)	France	20140524	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Chemical oceanography > Dissolved gases Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒	2013040020.ctd(00072)	France	20130522	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography > Pigments Physical oceanography > Water column temperature and salinity	CTD	
☒	2014001800.ctd(00108)	France	20140604	Administration and dimensions > Administration and dimensions Biological oceanography	CTD	

IMPORTANT NOTICE

Downloading of data sets is only possible for registered users.

Access to data sets might be restricted. In that case your request will be handled by the contact person of the Data Centre managing the specific data sets.

You will be able to follow the progress of all your requests via your personal account in the Request Status Manager (RSM), using your user registration details.

[Search for more](#)
[Cancel](#)
[Submit request list](#)

If you would like to continue searching (to add more to your request list) click **Search for more**.

If you would like to cancel your requests (to empty your request list) click **Cancel**.

If you are satisfied with your request list then click on **Submit request list**.

The number of data requests per shopping session has a maximum of 10000 data sets.

CDI-record id	Dataset Name	Status
858636	2005040080.ctd(05280)	SeaDataNet licence
859970	2008040040.ctd(00513)	SeaDataNet licence
1250738	2008480050.ctd(001B1)	SeaDataNet licence
1250739	2008480050.ctd(001B2)	SeaDataNet licence
1250744	2008480050.ctd(001D1)	SeaDataNet licence
1250745	2008480050.ctd(001D2)	SeaDataNet licence
1250746	2008480050.ctd(001D3)	SeaDataNet licence
1250747	2008480050.ctd(001D4)	SeaDataNet licence
1250748	2008480050.ctd(001D5)	SeaDataNet licence
1250749	2008480050.ctd(001D6)	SeaDataNet licence
1250750	2008480050.ctd(001D7)	SeaDataNet licence
1250751	2008480050.ctd(001D8)	SeaDataNet licence
1250776	2008480050.ctd(002A1)	SeaDataNet licence
1250777	2008480050.ctd(002A2)	SeaDataNet licence
1250778	2008480050.ctd(002A3)	SeaDataNet licence
1250779	2008480050.ctd(002A4)	SeaDataNet licence
1250780	2008480050.ctd(002A5)	SeaDataNet licence
1250783	2008480050.ctd(002B6)	SeaDataNet licence
1250784	2008480050.ctd(002B7)	SeaDataNet licence

SHOPPING BASKET



MARINE 

 Username

 Password

☐ Prévenez-moi avant d'accéder à d'autres services.

SE CONNECTER

Pour des raisons de sécurité, veuillez vous déconnecter et fermer votre navigateur lorsque vous avez fini d'accéder aux services authentifiés.

[Register](#)

[Forgotten username](#)

[Forgotten password](#)

[Change password](#)

Marine-id supports user authentication for EMODnet,
SeaDataNet, Coriolis data services



Coriolis

CONFIRMATION OF YOUR REQUEST LIST

Organisation	IFREMER
Contact name	Michele FICHAUT
Contact email	Michele.Fichaut@ifremer.fr
Address	
Zipcode / City	/ plouzane
Country	France
Telephone	+33(0)2 98 22 46 43
Role IDs	SDNR01;SDNR03;SDNR07
Role names	Administrator;Academic;partner

Please motivate why you want to have access to these data sets and for what purpose.

Text 487

demonstration

Submit request list

Reset

Cancel request

Switch all formats to

Ocean Data View ASCII input (ODV)

Switch

Climate and Forecast Point Data NetCDF (CFPOINT)

MEDATLAS ASCII (MEDATLAS)

Ocean Data View ASCII input (ODV)

CONFIRMATION OF YOUR REQUEST LIST

Organisation	IFREMER
Contact name	Michele FICHAUT
Contact email	Michele.Fichaut@ifremer.fr
Address	
Zipcode / City	/ plouzane
Country	France
Telephone	+33(0)2 98 22 46 43
Role IDs	SDNR01;SDNR03;SDNR07
Role names	Administrator;Academic;partner

Your order with order number 13386 has been submitted.

The processing of your request list will be arranged by the Request Status Manager (RSM) service which will require logon with your user registration details. Each CDI record indicates the condition of access of the associated dataset as set by the data set provider. Combined with your registered role as user this will determine whether you will get direct access,

whether access will be denied to you, or whether you will have to await further consideration of your request by the data set provider. This can be observed in the RSM.

[Check progress and download approved data sets from your personal order register \(RSM\).](#)

You can log on using your user id and password.

If you have any suggestions or comments. Please, send us your feedback.

Feedback

RSM

Request Status Manager

Conférence M2 ILIADE, 28 novembre 2019



**PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE
FOR OCEAN & MARINE DATA
MANAGEMENT**

Operated in cooperation with



[Continue >](#)

Registered Users can check the progress of the processing of their dataset requests and download datasets to which they have been authorised.
SeaDataNet Data Centres can check the overall user statistics, such as number of dataset requests, downloads and more...

Request Status Manager Menu Options

User

[Standing download requests](#)

[Standing seismic viewing requests](#)

[History of download requests](#)

[History of seismic viewing requests](#)



Overview of your download requests and processing per Data Centre

| FOUND 3 | CURRENT | PREVIOUS | NEXT

Status of dataset requests						
Data centre	Country	Approval pending	Ready for user action	User action completed	Access denied	All
All-Russia Research Institute of Hydrometeorological Information - World Data Centre (RIHMI-WDC) Nat	Russian Federation	20				20
SHOM (SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OCEANOGRAPHIQUE DE LA MARINE)	France	20				20
IFREMER / IDM / SISMER - Scientific Information Systems for the SEA	France	100				100

16:22



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

Operated in cooperation with



Overview of your download requests and processing per Data Centre

| FOUND 3 | CURRENT | PREVIOUS | NEXT

Status of dataset requests						
Data centre ↕	Country ↕	Approval pending ↕	Ready for user action ↕	User action completed ↕	Access denied ↕	All ↕
All-Russia Research Institute of Hydrometeorological Information - World Data Centre (RIHMI-WDC) Nat	Russian Federation	20				20
SHOM (SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OCEANOGRAPHIQUE DE LA MARINE)	France		20			20
IFREMER / IDM / SISMER - Scientific Information Systems for the SEA	France	100				100

16:29



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT

Operated in cooperation with



Overview of your download requests and processing per Data Centre

| FOUND 3 | CURRENT | PREVIOUS | NEXT

Status of dataset requests						
Data centre	Country	Approval pending	Ready for user action	User action completed	Access denied	All
All-Russia Research Institute of Hydrometeorological Information - World Data Centre (RIHMI-WDC) Nat	Russian Federation		20			20
SHOM (SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OCEANOGRAPHIQUE DE LA MARINE)	France		20			20
IFREMER / IDM / SISMER - Scientific Information Systems for the SEA	France		100			100

16:31



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT



Overview of your download requests and processing per Data Centre

Ready for downloading at selected data centre

Download selected datasets in zip file



25 50 100 1000 RECORDS

Go

FOUND 20 | CURRENT | PREVIOUS | NEXT |

Back

All-Russia Research Institute of Hydrometeorological Information - World Data Centre (RIHMI-WDC) National Oceanographic Data Centre (NODC)

Status: Ready for user action

Dataset CDI-ID	Dataset name	Request-ID	Request-key	Request date	Last update	Format
2180647	A000197H.BAZ	7590152	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2178324	A000197H.BAZ	7590151	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2177720	A000190H.BAZ	7590150	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2131943	A000090H.BAZ	7590149	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2092855	A000105H.BAZ	7590148	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2092376	A000104H.BAZ	7590147	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2091279	A000106H.BAZ	7590146	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2091062	A000115H.BAZ	7590145	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2090828	A000118H.BAZ	7590144	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2090058	A000106H.BAZ	7590143	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2089518	A000118H.BAZ	7590142	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2089361	A000117H.BAZ	7590141	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2089174	A000118H.BAZ	7590140	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2088336	A000106H.BAZ	7590139	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2088203	A000106H.BAZ	7590138	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2088111	A000106H.BAZ	7590137	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2087790	A000106H.BAZ	7590136	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2086942	A000117H.BAZ	7590135	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2086189	A000108H.BAZ	7590134	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV
2083807	A000139H.BAZ	7590133	13386	2015-12-11	2015-12-11	ODV



PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE
FOR OCEAN & MARINE DATA
MANAGEMENT

Operated in cooperation with



User: mf01961

Downloads

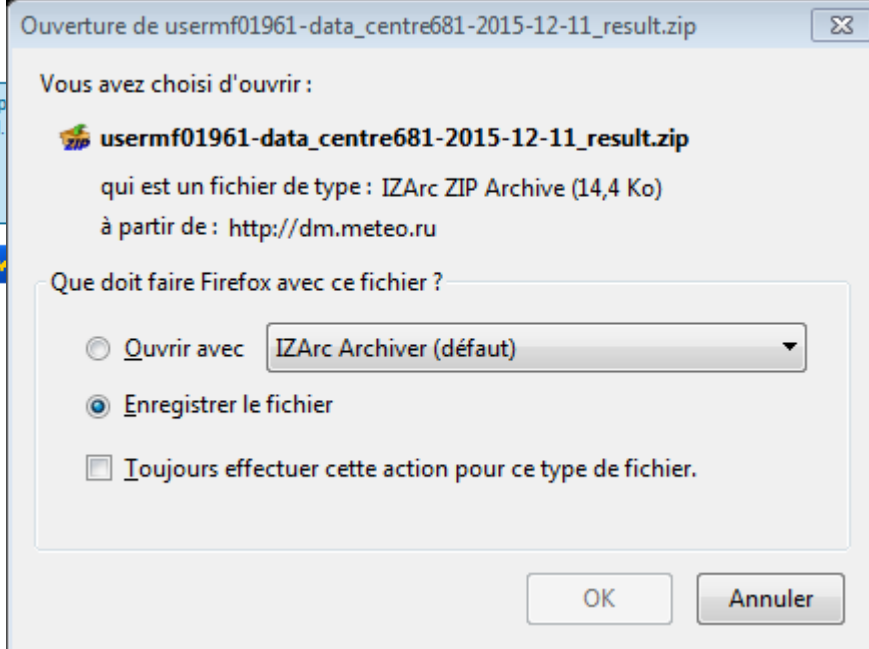
Zipfile name	Download	Remove from this list, once download complete
usermf01961-data_centre681-2015-12-11_result.zip	Download 	Today ZIP file can not be removed to avoid technical issues.

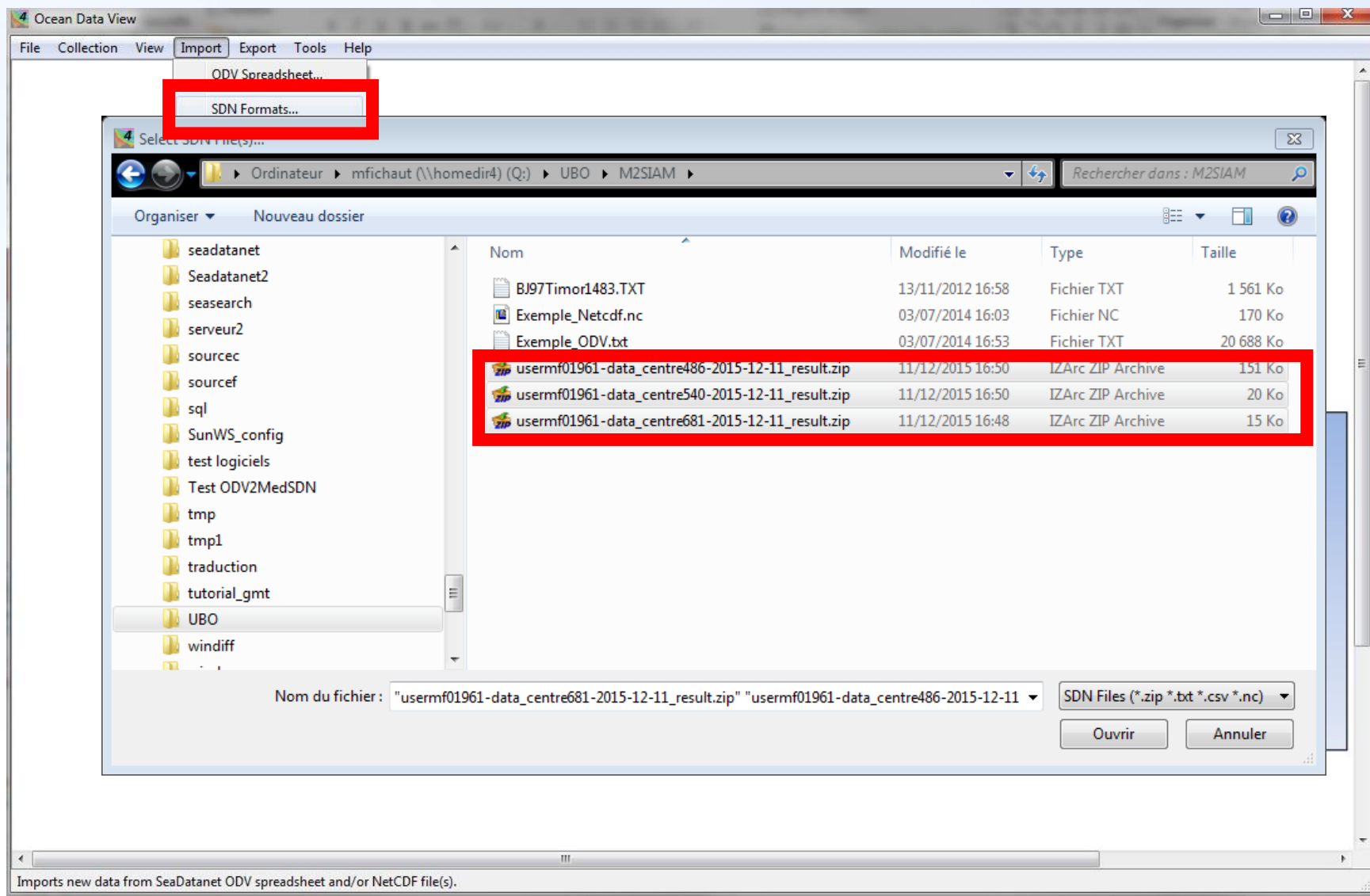
Visualizations

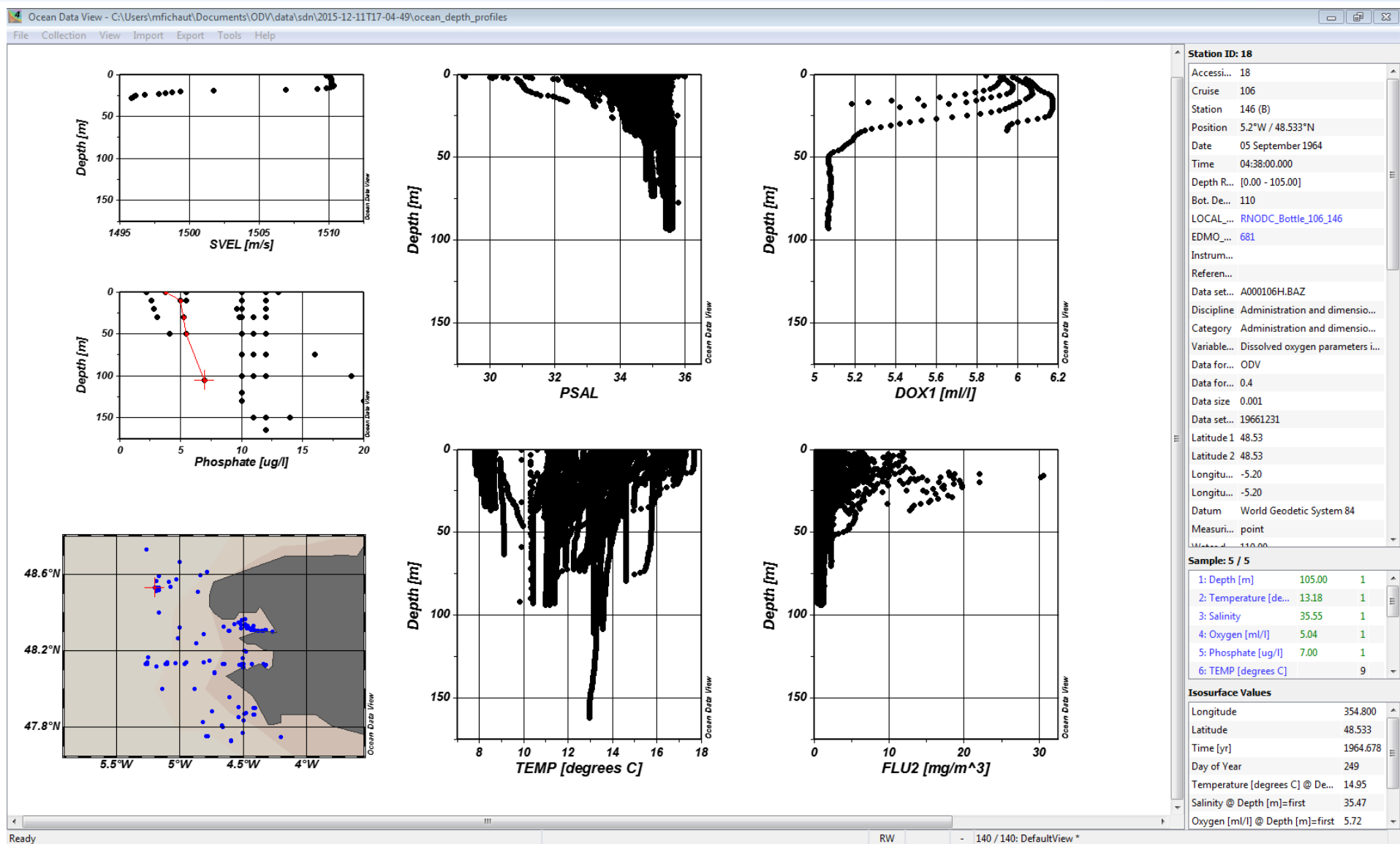
Approved requests for data sets are combined in zip files, that you can download. These are preselected data sets. The zip file builds up during the day and each new approved request is added.

Please remove the file from this list, once your download has been successful.
Note: automatically each zip file will be removed from your download list after 30 days!

[Close window](#)







Mais

- Dans l'exemple précédent, les données viennent de 3 centres de données et ne sont pas délivrées en même temps à l'utilisateur
 - 3 Centres de données → 3 fichiers zip, 25 centres de données
 - Temps de livraisons plus ou moins rapides selon l'équipement du centres de données
- Malgré les standards définis et les outils mis à disposition
 - Erreurs détectées dans les formats de fichiers, dans la cohérence entre les données et les métadonnées

Pourquoi SeaDataCloud?

- Evolutions nécessaires de l'infrastructure
 - Conçue il y a 10 ans
 - Les standards évoluent, la technologie de l'information aussi...
 - La distribution des données dans les 115 centres de données a des inconvénients en terme de téléchargement des données
 - Prendre en compte les nouvelles technologies de l'information et de la communication
 - Services de données en lien avec le High Performance Computing (HPC) pour générer des produits à valeur ajoutée sur les données
 - Implémenter des services de visualisation de données efficaces
 - Lien permanent entre les données, les publications sur les données et les scientifiques producteurs des données : DOI, Digital Object Identifier
 - Prendre en compte les données de plus en plus volumineuses : Systèmes d'ingestion de données, Cloud storage

Pourquoi SeaDataCloud?

- Pour prendre en compte
 - les nouvelles techniques et instruments d'observation
 - les nouveaux besoins scientifiques
 - l'évolution constante des techniques informatiques et maintenir l'infrastructure SeaDataNet à l'état de l'art

SeaDataCloud: Chiffres clefs

- Début 1^{er} Novembre 2016
- Durée 4 ans
- Budget 10 M€
- 56 partenaires
- 5 sous-contractants
- 32 pays
- 1110.5 man/month
- 126 livrables



SeaDataCloud consortium

Map showing the SeaDataCloud consortium members across Europe and surrounding regions. The map is color-coded: dark blue for landmasses, light blue for water, and yellow for landmasses. Various institutions are labeled with their names in black or red text. An inset map shows Australia with the label 'CSIRO' in red. The text 'datanet.org – www.seadatanet.org' is written in black at the bottom left.

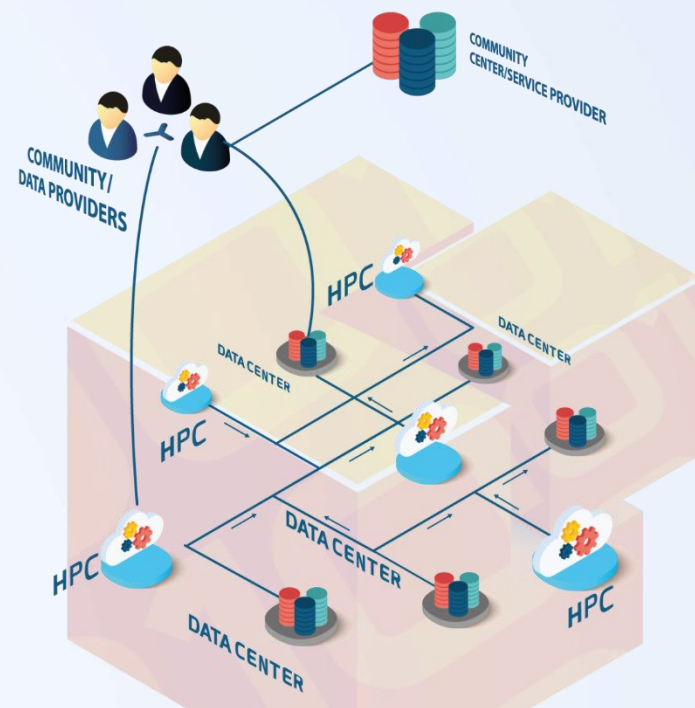
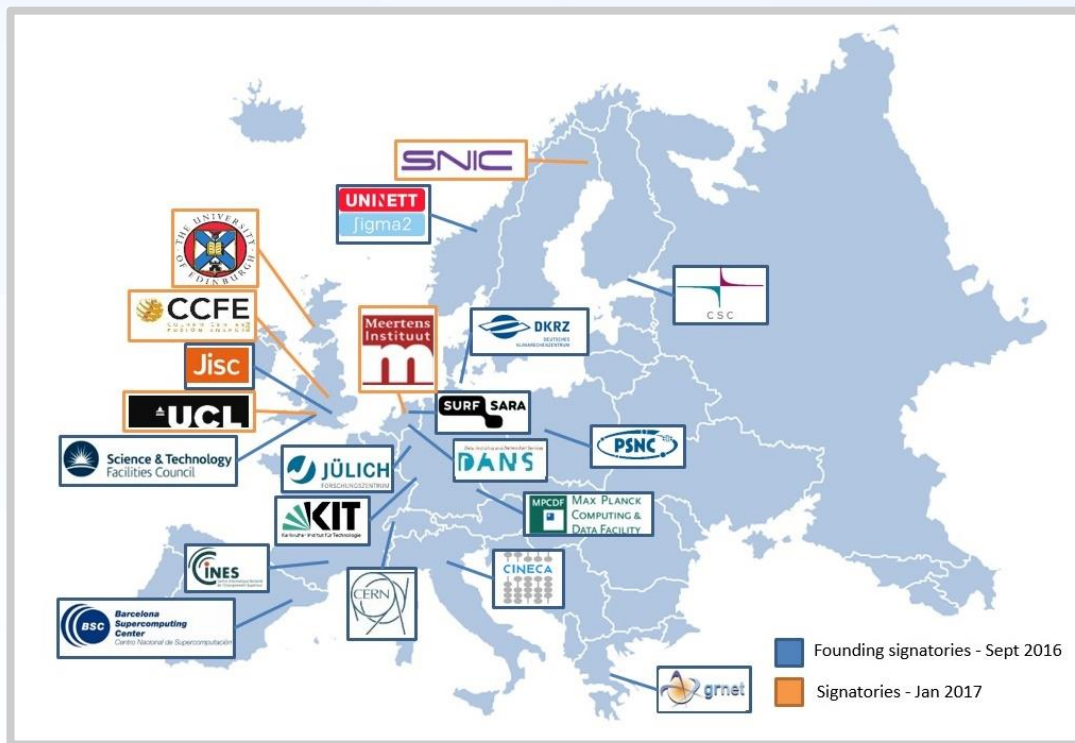
datanet.org – www.seadatanet.org

SeaDataCloud consortium

datanet.org – www.seadatanet.org

Cooperation avec EUDAT : réseau européen de fournisseurs de e-infrastructure

Conférence M2 ILIADÉ, 28 novembre 2019



5 membres du consortium Européen EUDAT sont partenaires du projet SeaDataCloud :

CINECA, CSC, DKRZ, GRNET and STFC

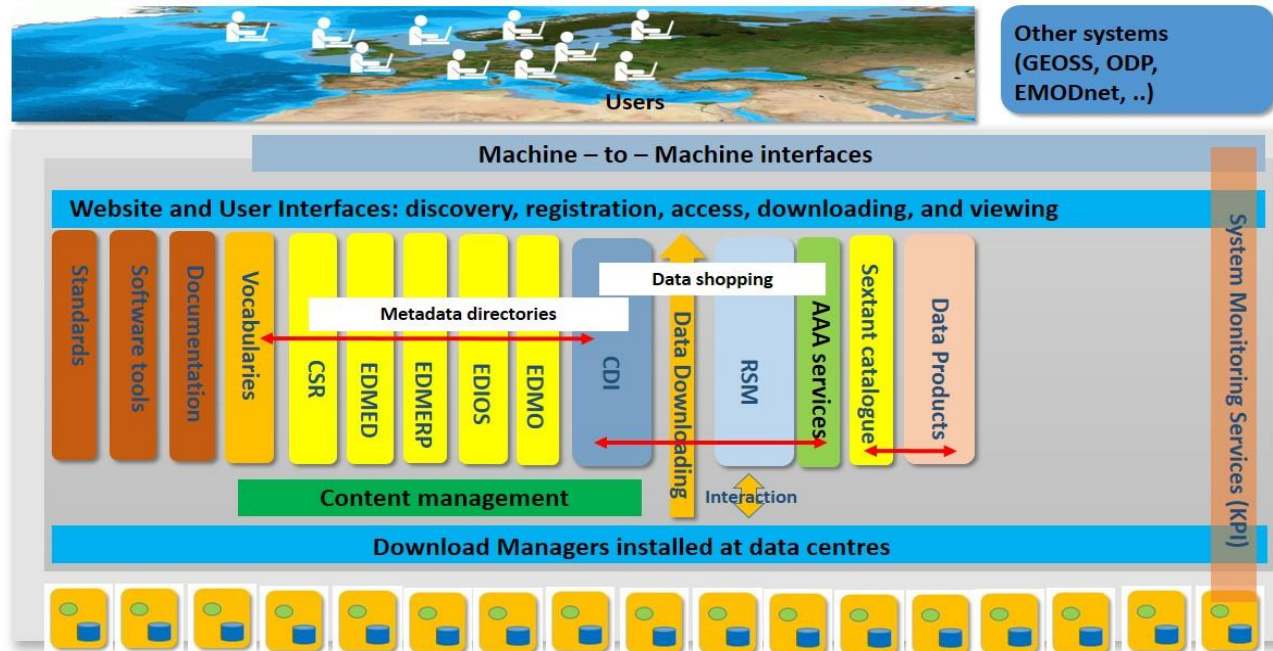
SeaDataCloud – nouvelles activités (1)

- Améliorations du service aux utilisateurs et fournisseurs de données
 - Utiliser les possibilités des environnements “Cloud” (infrastructure EUDAT) avec leurs capacités de stockage et de calcul importante pour l'accès aux données
 - Mettre en place de services en ligne pour visualiser et effectuer des traitements : prévisualisations, sélections, formattages, analyse des données
 - Développer un “Environnement de Recherche Virtuel” (VRE) pour faciliter le travail individuel ou collaboratif sur les données : espace de stockage temporaire, facilités de traitements, ...
 - Fournir des services customisés (MySeaDataCloud services) pour permettre aux utilisateurs de définir leurs profils de recherche de données, recevoir des alertes lors de la réception de nouvelles données, gérer leurs propres données

SeaDataCloud – nouvelles activités (2)

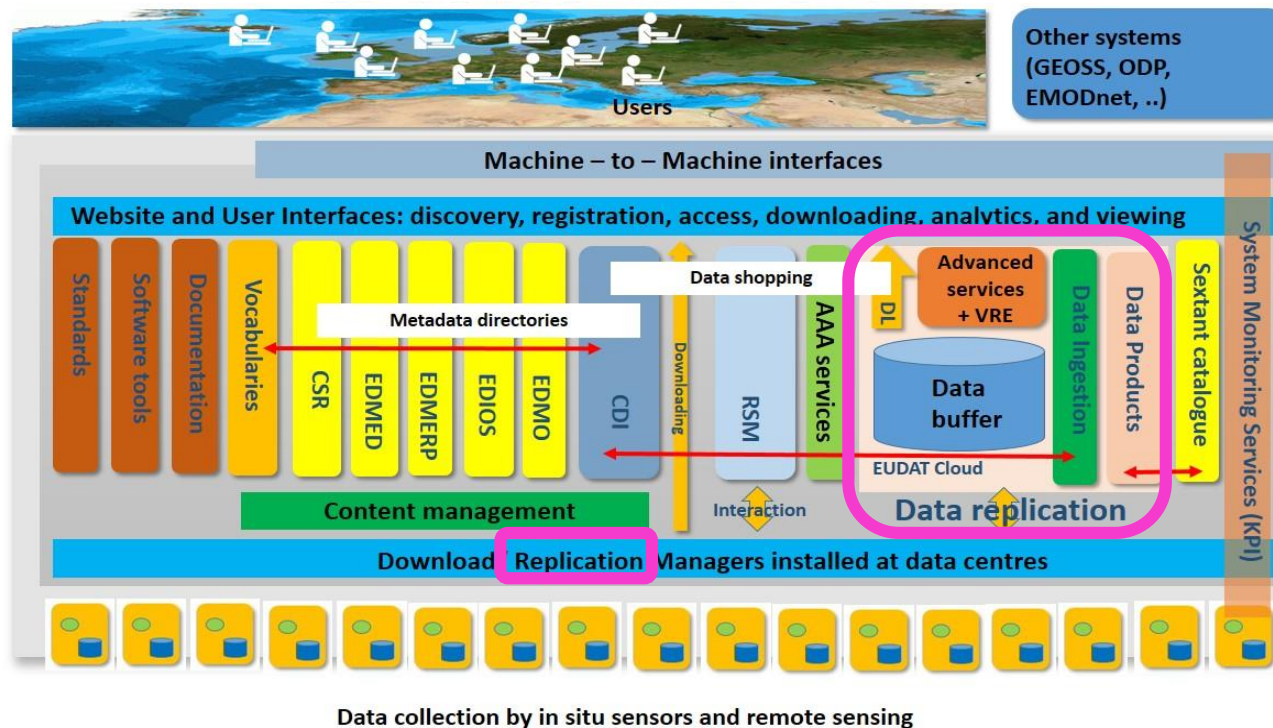
- Optimiser la connexion et les flux de données entre infrastructure centrale SeaDataNet et Centres de Données
 - Faciliter la connexion d'un centre en fournissant un package logiciel prêt à l'emploi (gestion des métadonnées, formats, téléchargements, supervision ...)
 - Faciliter l'intégration de nouvelles données / capteurs provenant des systèmes d'observation autonomes en développant l'usage des techniques et standards de type OGC Sensor Web Enablement (SWE), Objets Connectés (Internet of Things) en collaboration avec plusieurs autres initiatives européennes et internationales (américaines et australiennes par exemple)
- Développer l'interopérabilité avec les autres réseaux européens et internationaux

Architecture actuelle

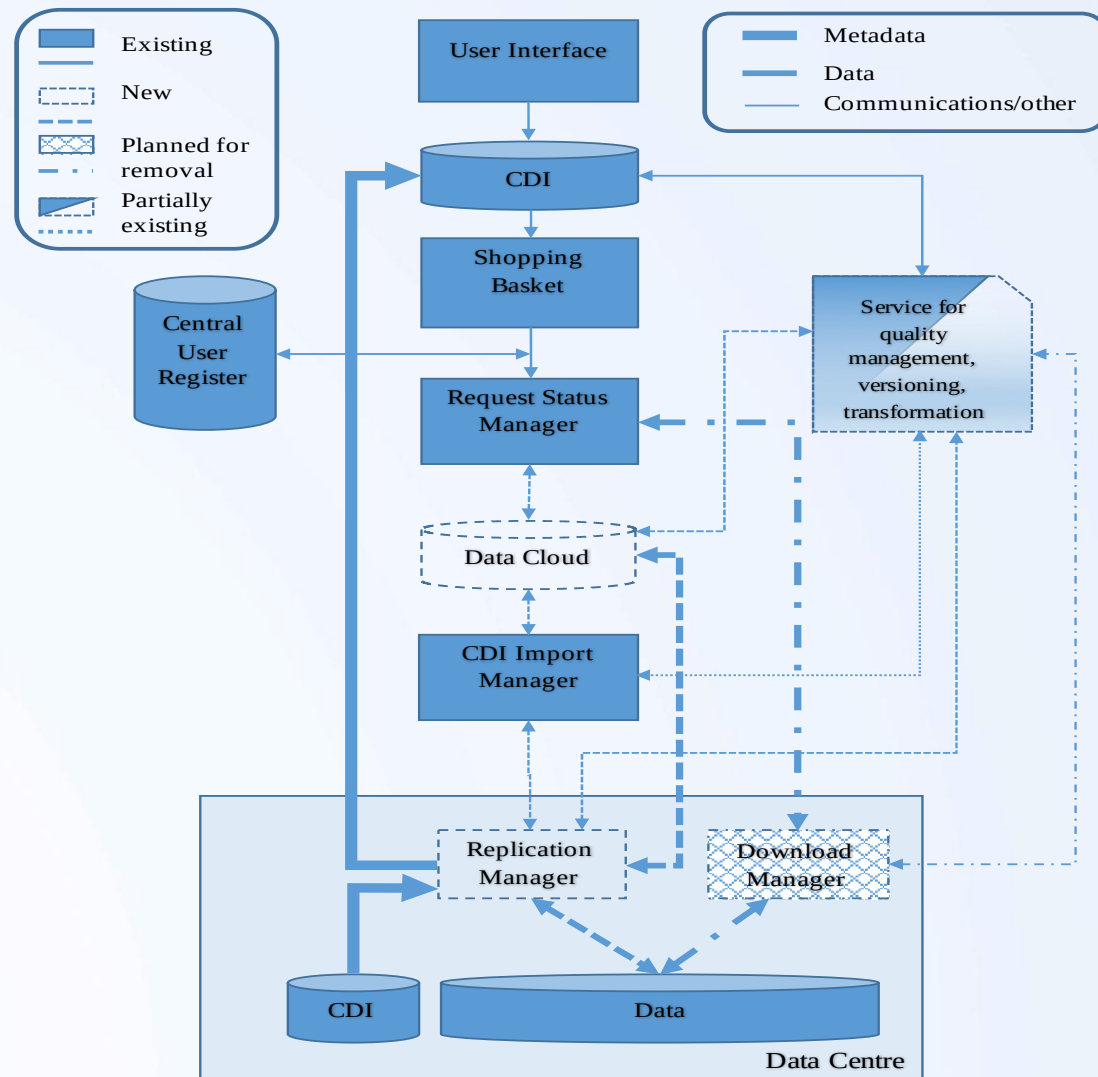


Nouvelle architecture

Réplication des données (Cloud Storage – EUDAT) permettant des services plus performants : temps de réponse, visualisation, traitements en ligne

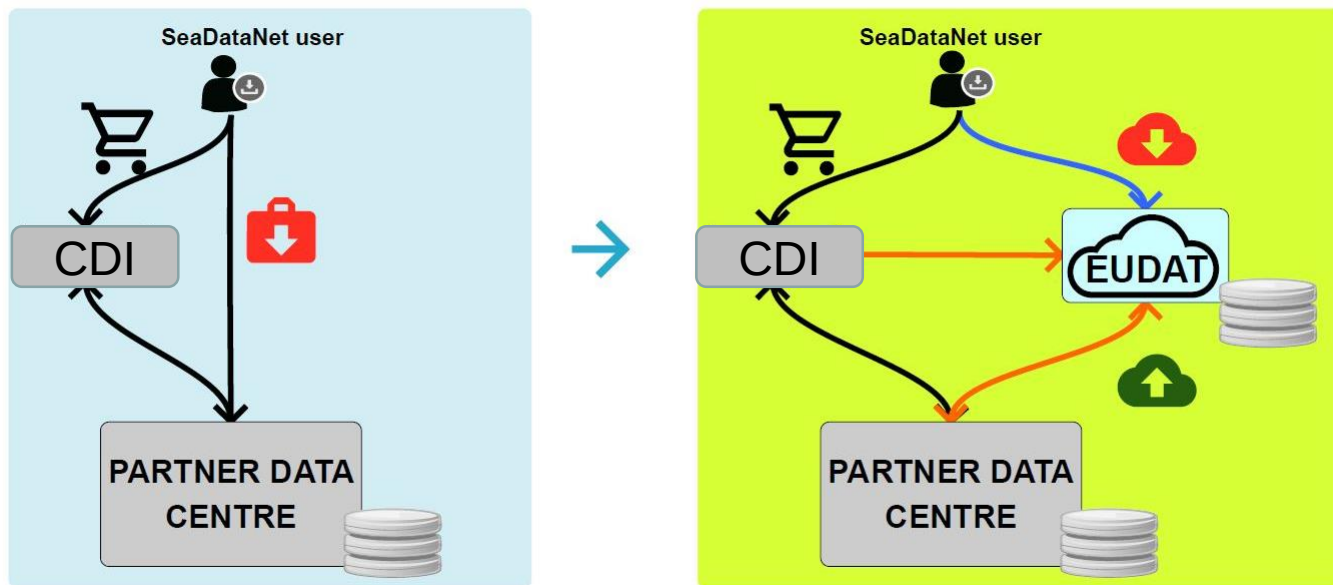


New CDI service architecture



Replication Manager

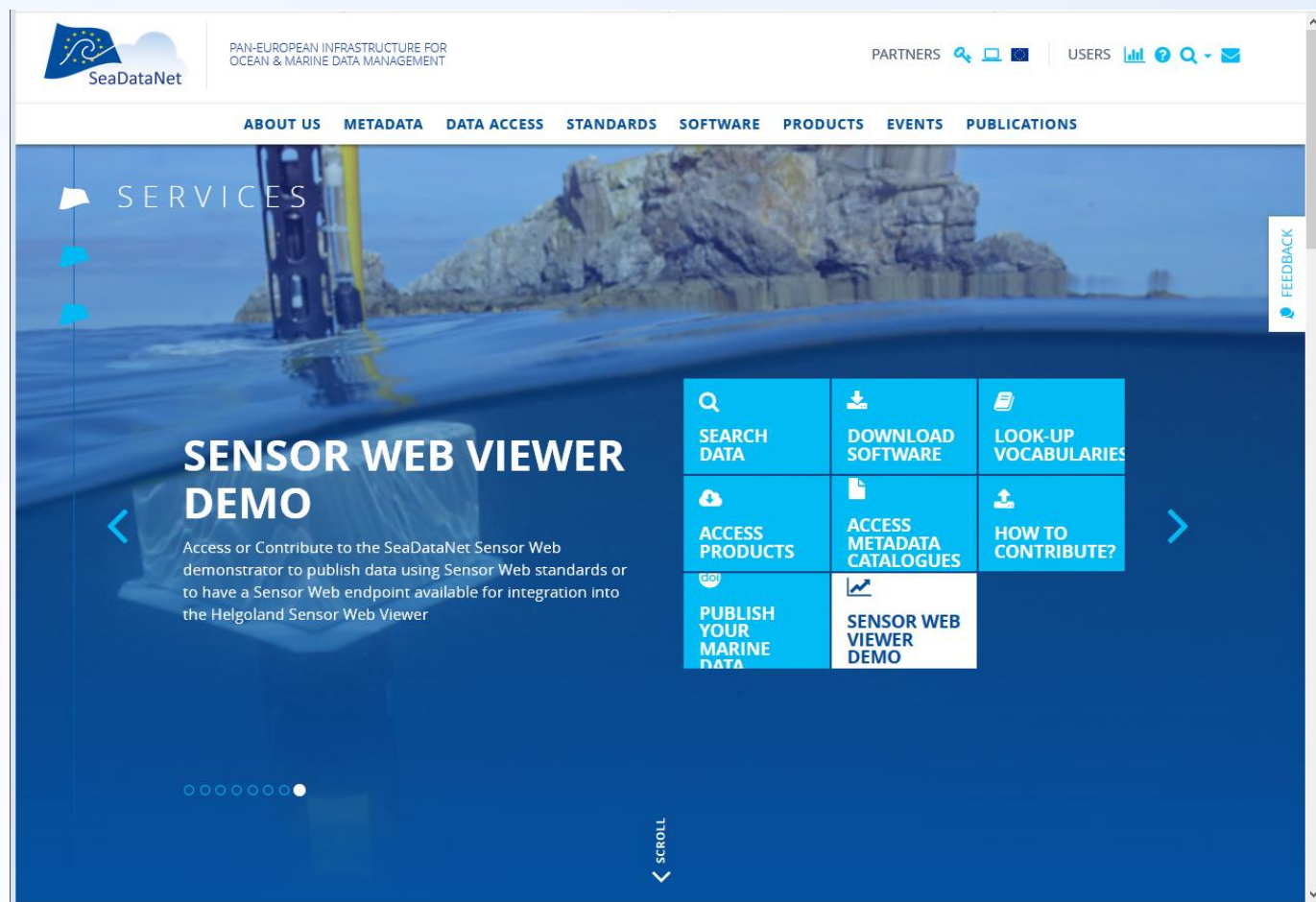
- 3 composants au lieu de 2 : EUDAT nouveau composant = Cloud
- CDI + Centres de données → CDI + Centres de données + Cloud



- Download unique, contrôles supplémentaires, services de transformation, gestion des versions,

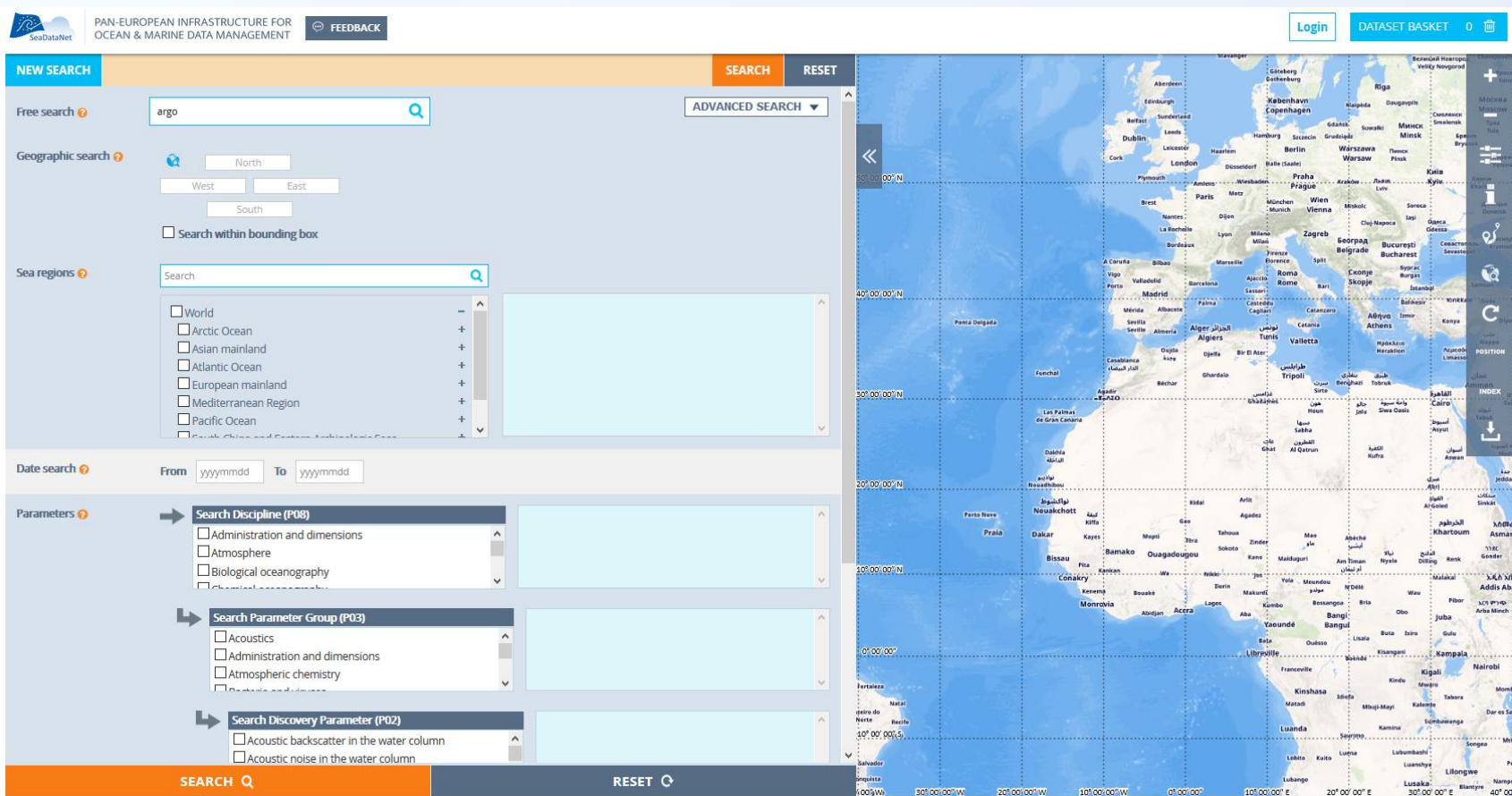
SeaDataCloud – après trois ans de projet? (1)

- Relooking du site web, ajout des nouveaux services



SeaDataCloud – après trois ans de projet (2)

- Refonte de l'interface de recherche de données



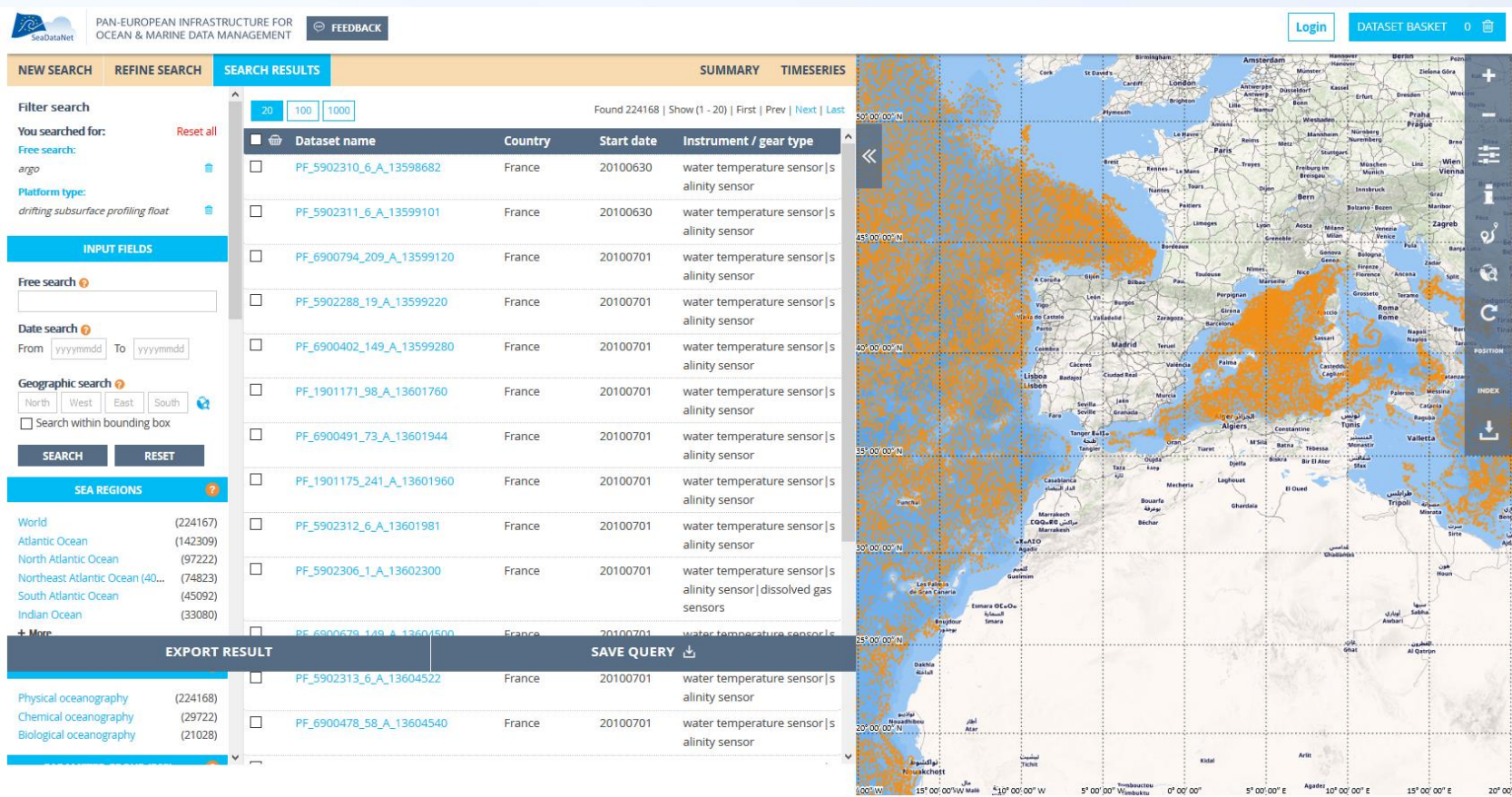
The screenshot displays the SeaDataCloud search interface. At the top, there is a header with the SeaDataNet logo, the text "PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT", a "FEEDBACK" button, a "Login" button, and a "DATASET BASKET" with a count of 0. Below the header, the interface is divided into several sections:

- NEW SEARCH**: A section with a "SEARCH" button and a "RESET" button.
- Free search**: A search bar with the text "argo" and a magnifying glass icon.
- Geographic search**: A section with a "North" button, "West" and "East" buttons, and a "South" button. There is also a checkbox for "Search within bounding box".
- Sea regions**: A section with a search bar and a list of regions: World, Arctic Ocean, Asian mainland, Atlantic Ocean, European mainland, Mediterranean Region, Pacific Ocean, and South China Sea.
- Date search**: A section with "From" and "To" date pickers.
- Parameters**: A section with three search filters:
 - Search Discipline (P08)**: A dropdown menu with options: Administration and dimensions, Atmosphere, Biological oceanography, and Chemical oceanography.
 - Search Parameter Group (P03)**: A dropdown menu with options: Acoustics, Administration and dimensions, Atmospheric chemistry, and Remote sensing.
 - Search Discovery Parameter (P02)**: A dropdown menu with options: Acoustic backscatter in the water column and Acoustic noise in the water column.
- Map**: A large map of Europe and Africa with a grid overlay. The map shows various cities and regions.
- Dataset Basket**: A button with a count of 0.

The bottom of the interface features a "SEARCH Q" button and a "RESET" button.

SeaDataCloud – après trois ans de projet (3)

- Refonte de l'interface de recherche de données : GeoServer pour la cartographie, BDD SQL server, recherche sur texte libre avec Elastic Search



The screenshot displays the SeaDataCloud web interface. The top navigation bar includes the SeaDataNet logo, the text "PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT", a "FEEDBACK" button, a "Login" button, and a "DATASET BASKET" with a count of 0. The main interface is divided into several sections:

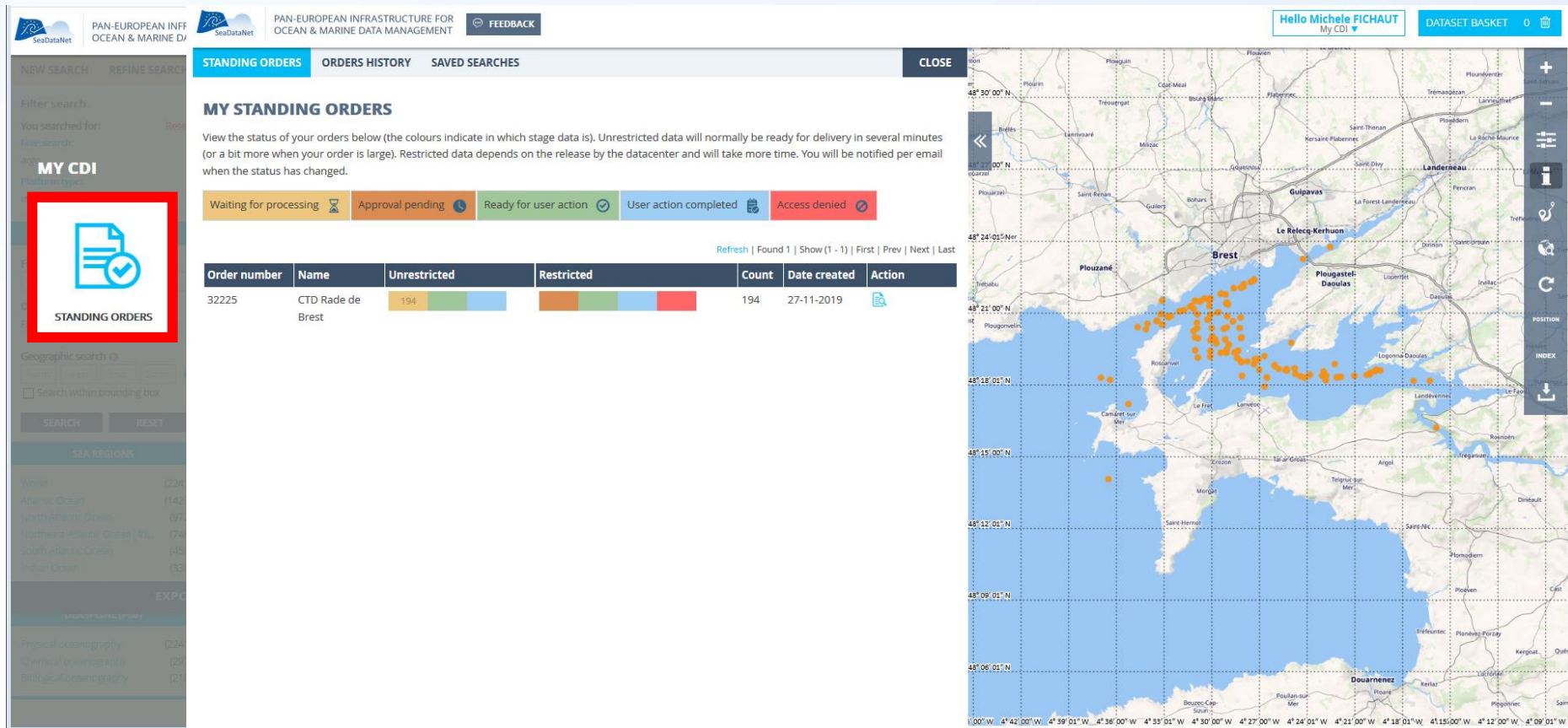
- NEW SEARCH**: A section for initiating new searches.
- REFINE SEARCH**: A section for refining search criteria.
- SEARCH RESULTS**: The active section showing a list of search results. The results are displayed in a table with columns: Dataset name, Country, Start date, and Instrument / gear type. The table shows 20 results, with a total of 224168 datasets found. The results are filtered by "Free search" (argo) and "Platform type" (drifting subsurface profiling float).
- INPUT FIELDS**: A section for defining search criteria, including "Free search", "Date search" (From/To), and "Geographic search" (North, West, East, South).
- SEA REGIONS**: A section for selecting sea regions, with a list of regions and their corresponding dataset counts.
- EXPORT RESULT**: A button to export the search results.
- SAVE QUERY**: A button to save the current search query.
- Map**: A map showing the geographic distribution of the search results, with orange dots indicating the locations of the datasets.

The table of search results is as follows:

Dataset name	Country	Start date	Instrument / gear type
PF_5902310_6_A_13598682	France	20100630	water temperature sensor salinity sensor
PF_5902311_6_A_13599101	France	20100630	water temperature sensor salinity sensor
PF_6900794_209_A_13599120	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_5902288_19_A_13599220	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_6900402_149_A_13599280	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_1901171_98_A_13601760	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_6900491_73_A_13601944	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_1901175_241_A_13601960	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_5902312_6_A_13601981	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_5902306_1_A_13602300	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor dissolved gas sensors
PF_6900679_149_A_13601500	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_5902313_6_A_13604522	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor
PF_6900478_58_A_13604540	France	20100701	water temperature sensor salinity sensor

SeaDataCloud – après trois ans de projet (4)

- Refonte de l'interface de recherche de données : Interface personnalisé : MySeaDataCloud



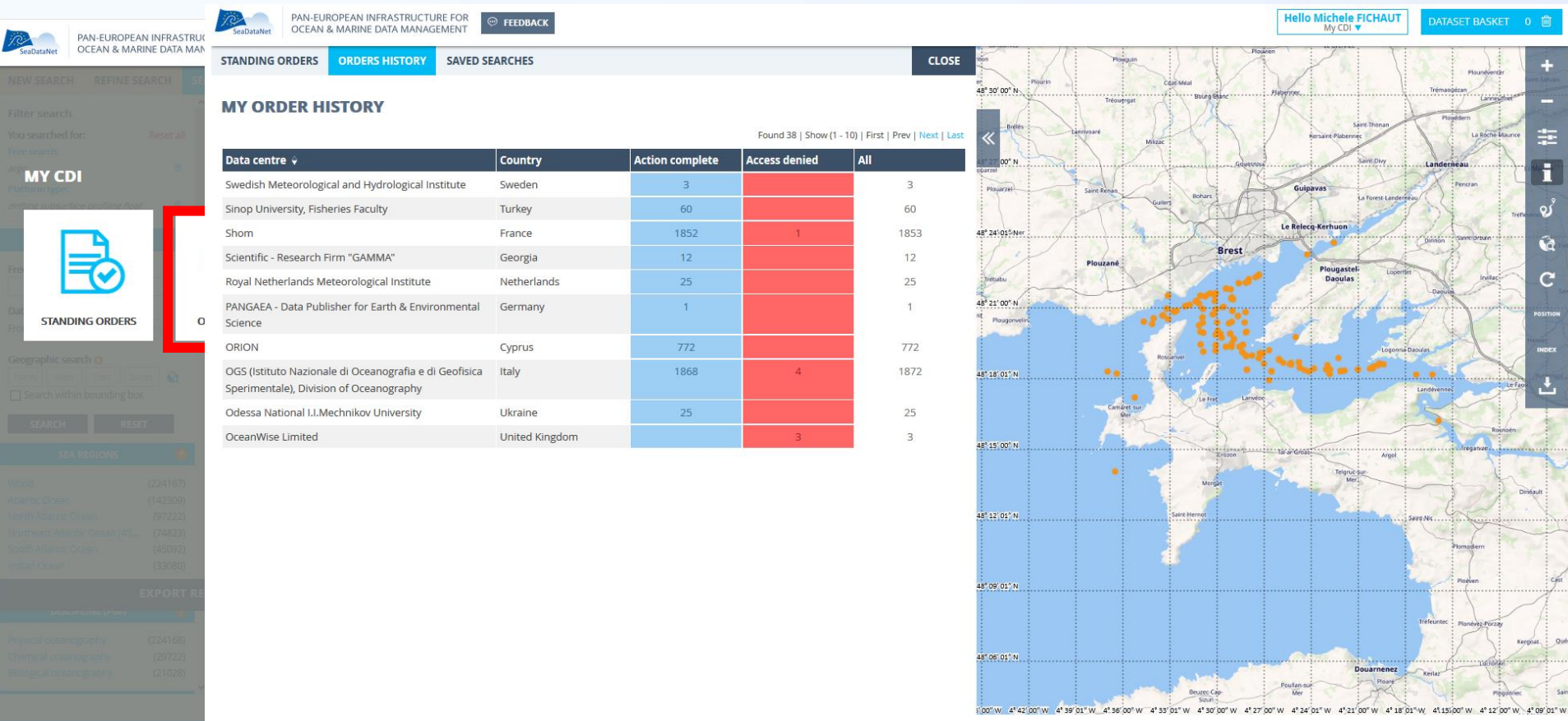
The screenshot displays the MySeaDataCloud interface. On the left, a sidebar contains navigation links: NEW SEARCH, REFINED SEARCH, MY CDI, and Geographic search. The main content area is titled 'MY STANDING ORDERS' and includes a status bar with five categories: Waiting for processing, Approval pending, Ready for user action, User action completed, and Access denied. Below this is a table of standing orders.

Order number	Name	Unrestricted	Restricted	Count	Date created	Action
32225	CTD Rade de Brest	194		194	27-11-2019	

On the right, a map shows the Brest area with numerous orange data points. The map includes a coordinate grid and a sidebar with navigation controls.

SeaDataCloud – après trois ans de projet (5)

- Refonte de l'interface de recherche de données : Interface personnalisé : MySeaDataCloud



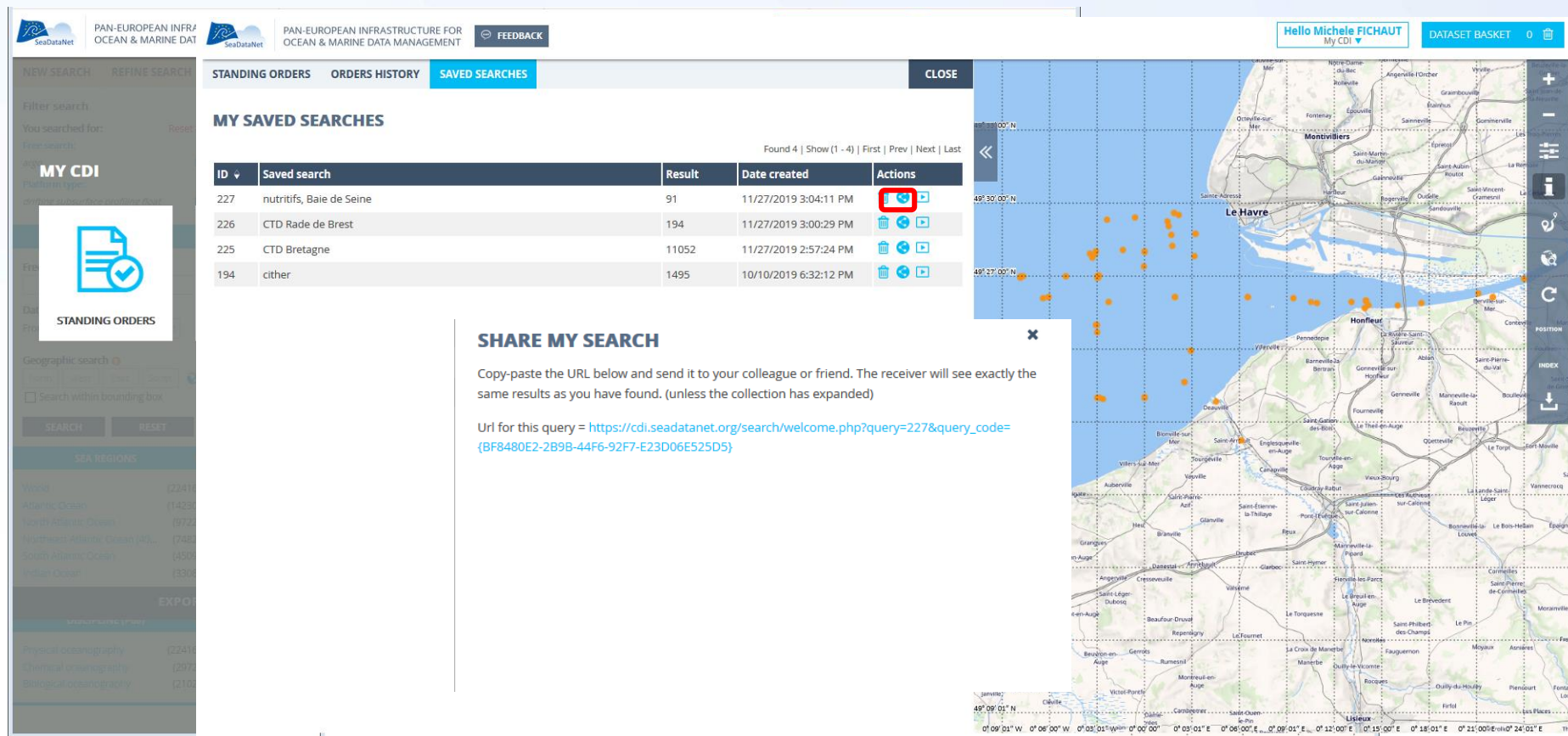
The screenshot displays the MySeaDataCloud interface. On the left, a sidebar shows navigation options like 'NEW SEARCH', 'REFINE SEARCH', and 'MY CDI'. The main content area is titled 'MY ORDER HISTORY' and contains a table with the following data:

Data centre	Country	Action complete	Access denied	All
Swedish Meteorological and Hydrological Institute	Sweden	3		3
Sinop University, Fisheries Faculty	Turkey	60		60
Shom	France	1852	1	1853
Scientific - Research Firm "GAMMA"	Georgia	12		12
Royal Netherlands Meteorological Institute	Netherlands	25		25
PANGAEA - Data Publisher for Earth & Environmental Science	Germany	1		1
ORION	Cyprus	772		772
OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale), Division of Oceanography	Italy	1868	4	1872
Odesa National I.I.Mechnikov University	Ukraine	25		25
OceanWise Limited	United Kingdom		3	3

On the right, a map of the Brest region shows numerous orange data points clustered in the coastal waters. The interface also includes a top navigation bar with 'STANDING ORDERS', 'ORDERS HISTORY', and 'SAVED SEARCHES', and a user profile section for 'Hello Michele FICHAUT'.

SeaDataCloud – après trois ans de projet (6)

- Refonte de l'interface de recherche de données : Interface personnalisé : MySeaDataCloud



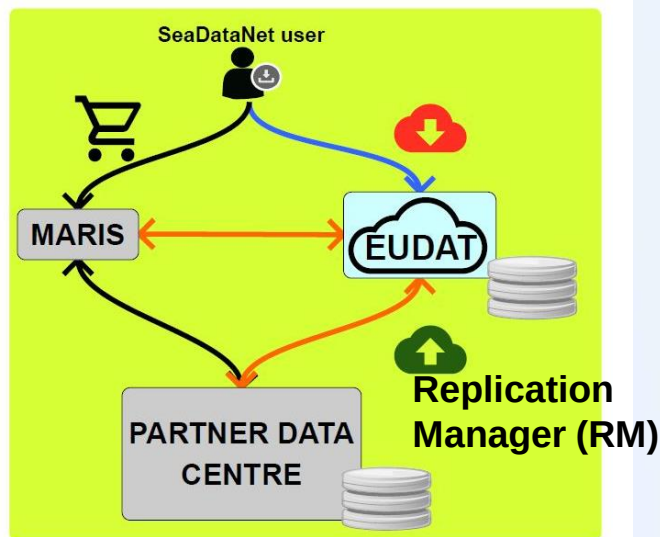
The screenshot displays the SeaDataCloud interface. On the left, a sidebar contains navigation options like 'NEW SEARCH', 'REFINE SEARCH', and 'MY CDI'. The main area is titled 'MY SAVED SEARCHES' and features a table with the following data:

ID	Saved search	Result	Date created	Actions
227	nutritifs, Baie de Seine	91	11/27/2019 3:04:11 PM	[Share icon]
226	CTD Rade de Brest	194	11/27/2019 3:00:29 PM	[Trash icon] [Share icon]
225	CTD Bretagne	11052	11/27/2019 2:57:24 PM	[Trash icon] [Share icon]
194	cither	1495	10/10/2019 6:32:12 PM	[Trash icon] [Share icon]

Below the table, a 'SHARE MY SEARCH' section provides a URL for the query: https://cdi.seadatanet.org/search/welcome.php?query=227&query_code={BF8480E2-2B9B-44F6-92F7-E23D06E525D5}. The right side of the interface shows a map of the Le Havre area with orange data points and a 'DATASET BASKET' at the top right.

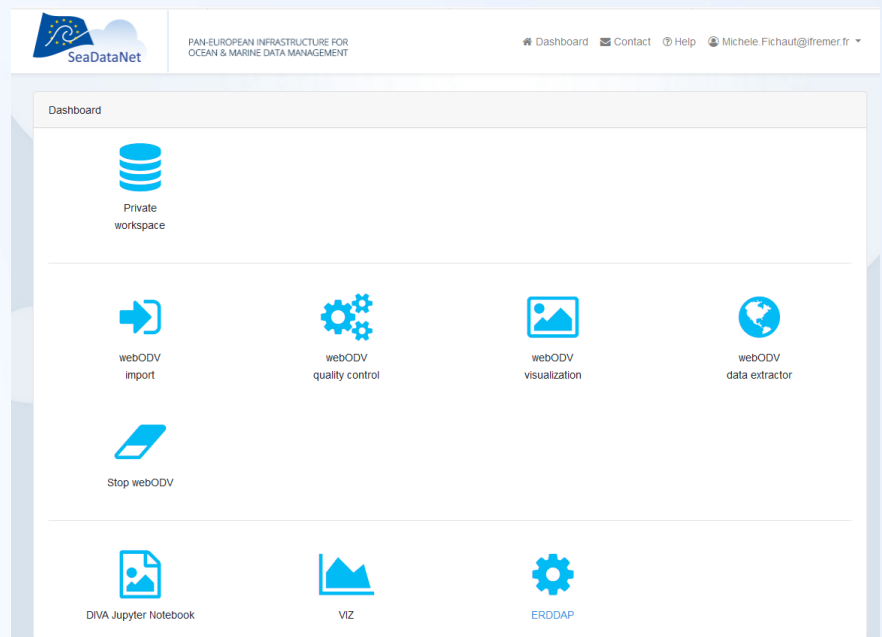
SeaDataCloud – après trois ans de projet? (7)

- Spécifications, développement et déploiement des nouveaux composants
 - **Replication Manager (RM)**: pour dupliquer, dans le cloud, les données qui sont archivées les centres de données connectés et maintenir la synchronisation: **application Web sur Tomcat, développée en Java, exécutée dans un Docker, implémentée dans chaque centre de données**



SeaDataCloud – après trois ans de projet? (8)

- Spécifications, développement et déploiement des nouveaux composants
 - VRE (Virtual Research Environment - Espace virtuel de travail) : Etude des besoins (use cases), définition de l'architecture, choix des solutions techniques pour répondre aux besoins, développement des outils fini, prototype
- **application Web,**
développée en PHP avec
le framework LARAVEL,
utilisant vueJS pour le
Front



SeaDataCloud – Où en sommes nous après trois ans de projet? (9)

- Spécifications, développement et déploiement des nouveaux composants
 - données connectées (Linked data) pour améliorer l'interopérabilité entre les différents catalogues SeaDataNet : mises en place de couches **SPARQL** au dessus des catalogues de métadonnées

sdn-userdesk@seadatanet.org – www.seadatanet.org



The screenshot shows the SeaDataNet EDMO - SPARQL ENDPOINT interface. At the top, there is a header with the SeaDataNet logo, the text "PAN-EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR OCEAN & MARINE DATA MANAGEMENT", and "EDMO - SPARQL ENDPOINT". Below the header, there is a section for "General SPARQL query : input query, set any options and press 'Get Results'". A text input field contains the query: `select ?s ?p ?o where { ?s ?p ?o } limit 25`. Below the input field, there is a dropdown menu for "Output" set to "CSV" and a checkbox labeled "Force the accept header to text/plain regardless". A "GET RESULTS" button is located below the checkbox. At the bottom of the interface, there are three sections: "VALIDATORS" with links for "SPARQL query validator", "RDF data validator", and "IRI validator"; "QUERY FORMS" with a link for "General purpose SPARQL processor"; and "SPARQL SERVICES".

SeaDataCloud – pour la dernière année

- Phase de déploiement dans le cloud récente (Octobre 2019) ➔
Rendre le système robuste
- Prototype de la VRE ➔
 1. Tests en interne du projet par les scientifiques qui réalisent des produits à partir des données SeaDataNet
 2. Opérationnel pour des utilisateurs externes au projet
- Rajouter des services dans la VRE
- Organiser la 7^{ème} Conférence IMDIS (International conference on Marine Data Management and Information Systems)
- 2^{ème} workshop pour les utilisateurs
- 2^{ème} version des produits

Merci pour votre attention

