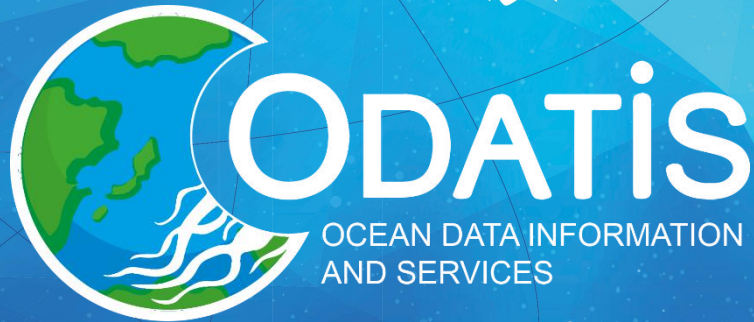


Atelier technique juin 2019

Mercredi 5 juin 2019

CDS-IS-SISMER
Dominique Briand





Présentation générale du CDS



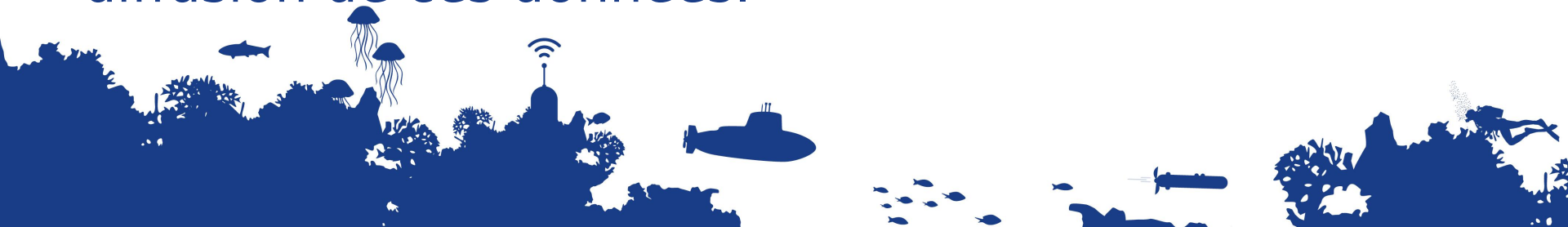
SISMER

Systeme d'Informations Scientifiques pour la MER

Les données d'observation ne sont pas reproductibles et couteuses à acquérir.

~30% des données sont perdues au bout de 10 ans sans une préservation digne de ce nom

Service de l'IFREMER SISMER est une réponse aux problématiques de collecte, archivage, bancarisation, diffusion de ces données.



On constate que les données n'ont pas le même degré de maturité ou sont à des stades d'élaboration différents :

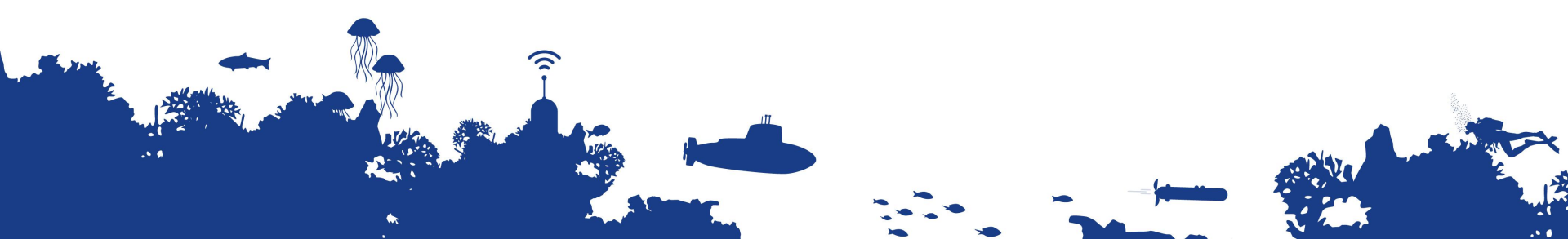
Stade 1 : on acquiert des données séparément dans des équipes différentes

Stade 2 : on veut comparer les données issues de différentes sources ; on les intègre dans une même base ; on constate alors que les données et métadonnées ne sont pas harmonisées

- On harmonise les réseau d'observation

Stade 3 : les éléments de la base servent à alimenter des produits. Ces produits (ex.: modèles) souffrent du manque de certaines données;

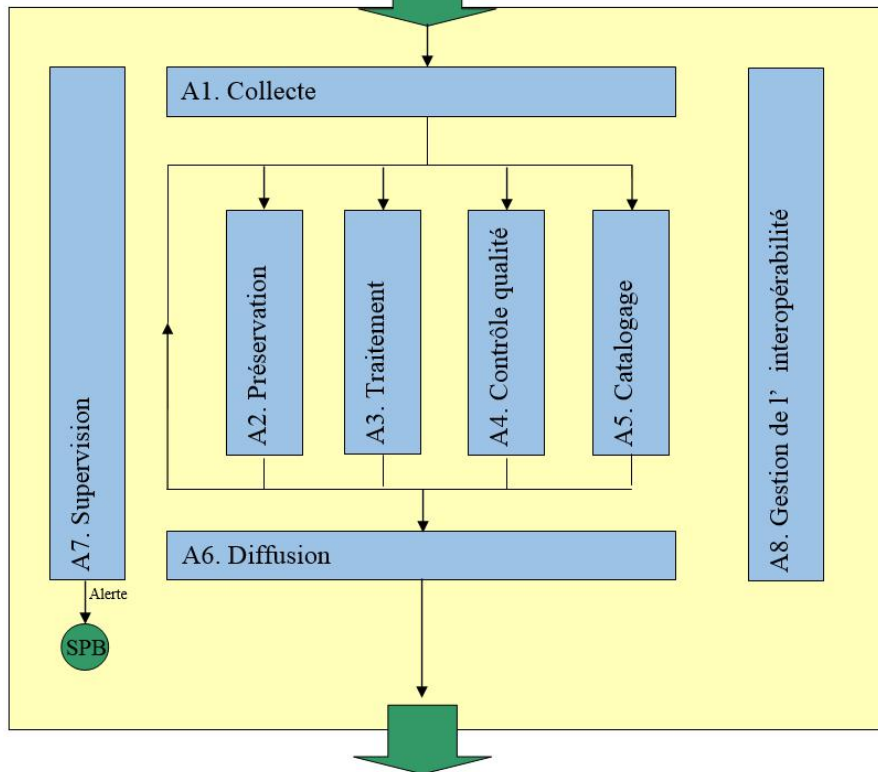
- On construit des réseaux d'observation pour répondre à ces lacunes (système opérationnel)



Démarche ISO 9001

Déclencheurs

- Données et/ou métadonnées à collecter

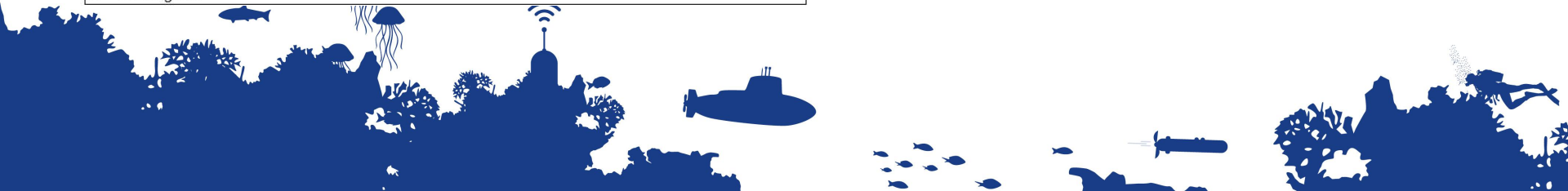


Produits de sortie

- Produits (unitaires ou de synthèse)
- Catalogues

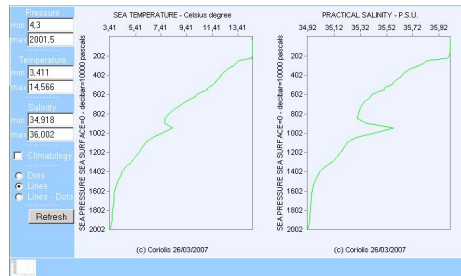
Gestion d'un guichet d'assistance

- Point de contact spécifique à chaque projet
- Mutualisé au Simer
- Assistant niv1 tous les jours ouvrés



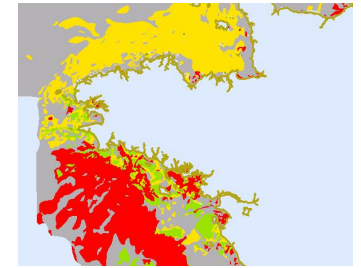
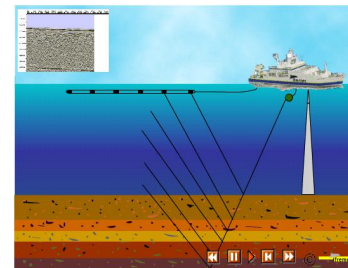
Principales bases de données

Coriolis et Banque de Physique/Chimie marines
 Systèmes d'observations opérationnels et données des campagnes scientifiques

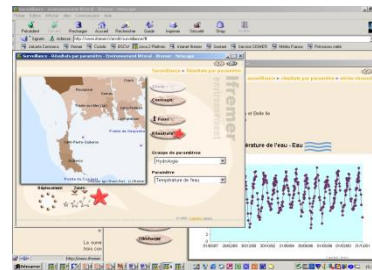


Banque de Géophysique/Géologie marines

Levés du plateau continental, talus, dorsales, etc.

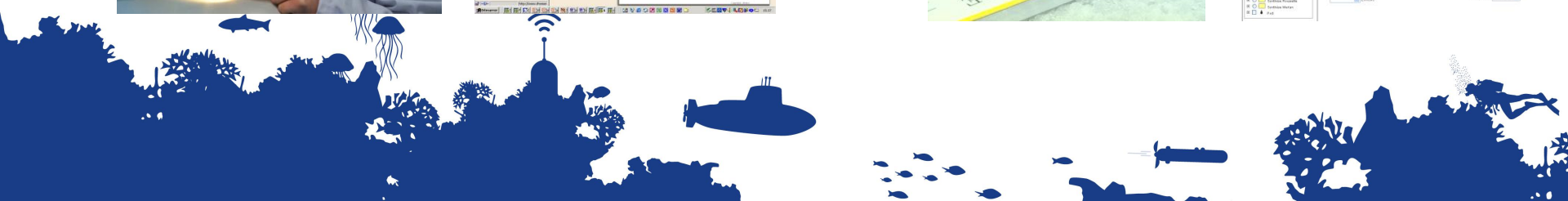
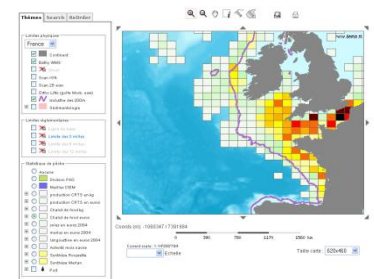


Quadrige² : Environnement côtier
 Hydrologie littorale, plancton, contaminants, etc.



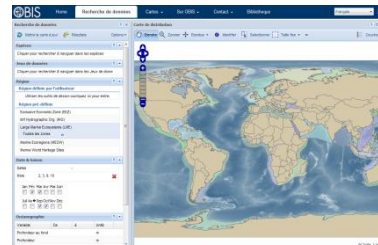
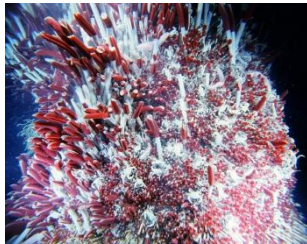
Harmonie : Système d'Information Halieutique

Statistiques de pêche, observations & enquêtes, données économiques et des campagnes, etc.

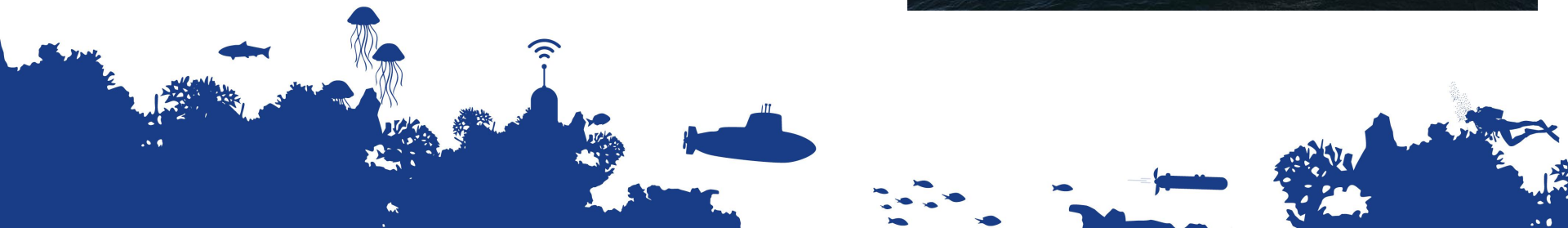


Principales bases de données

Bigood : Echantillons (biologiques et géologiques) et analyses associées
Ecologie benthique

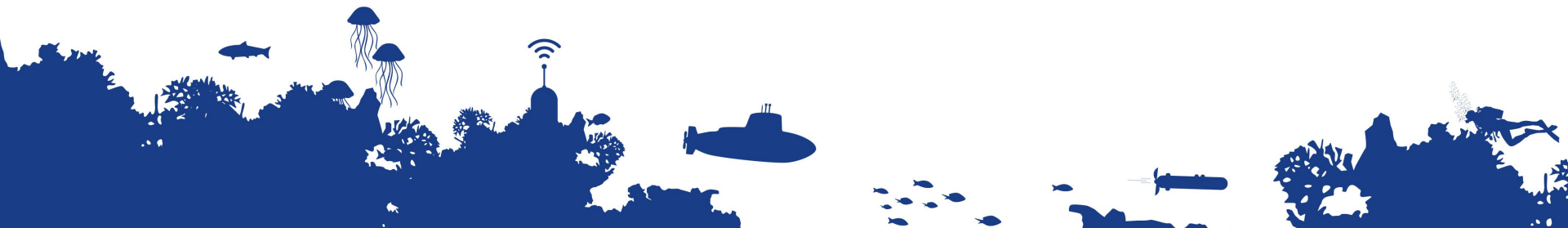
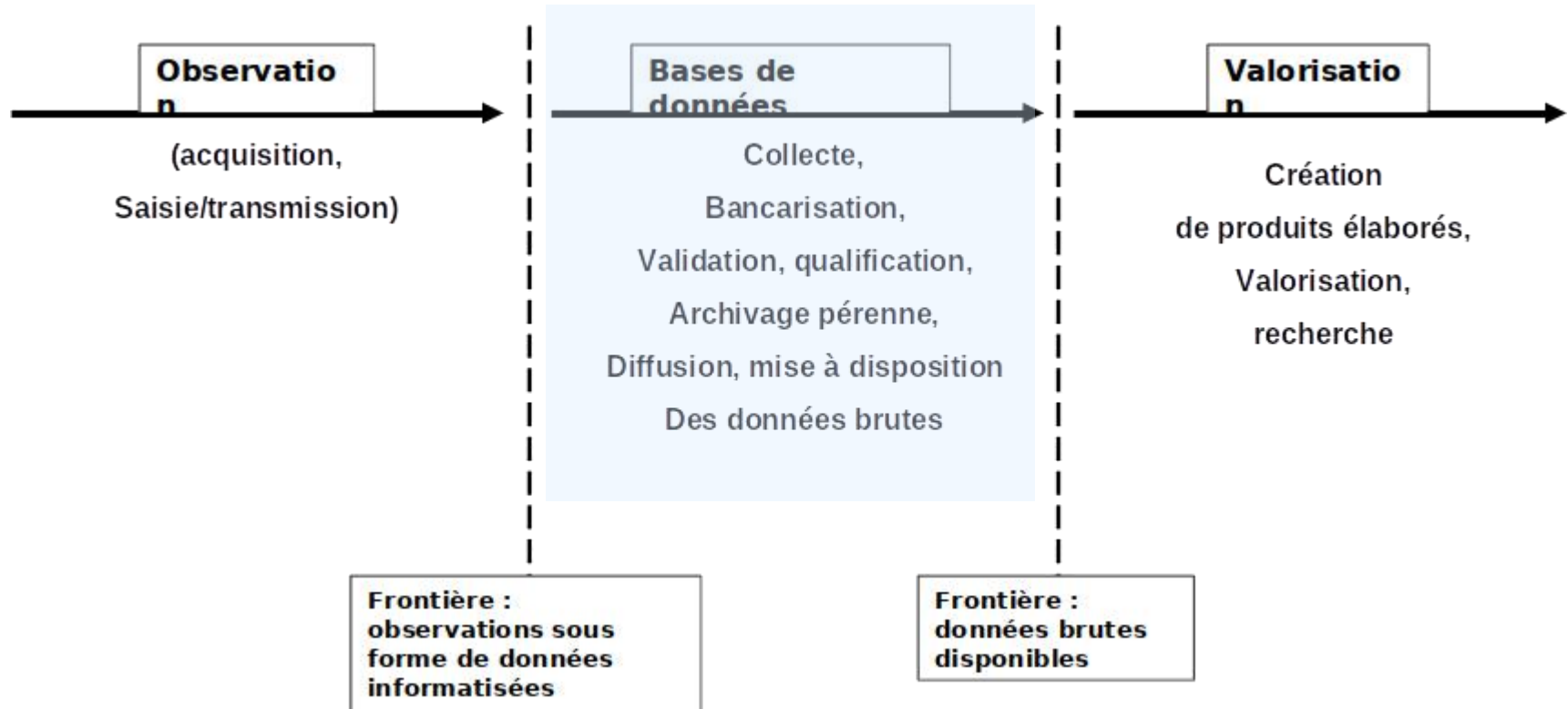


Base des campagnes à la mer
Données et métadonnées de la flotte océanographique française



SISMER

Système d'Informations Scientifiques pour la MER



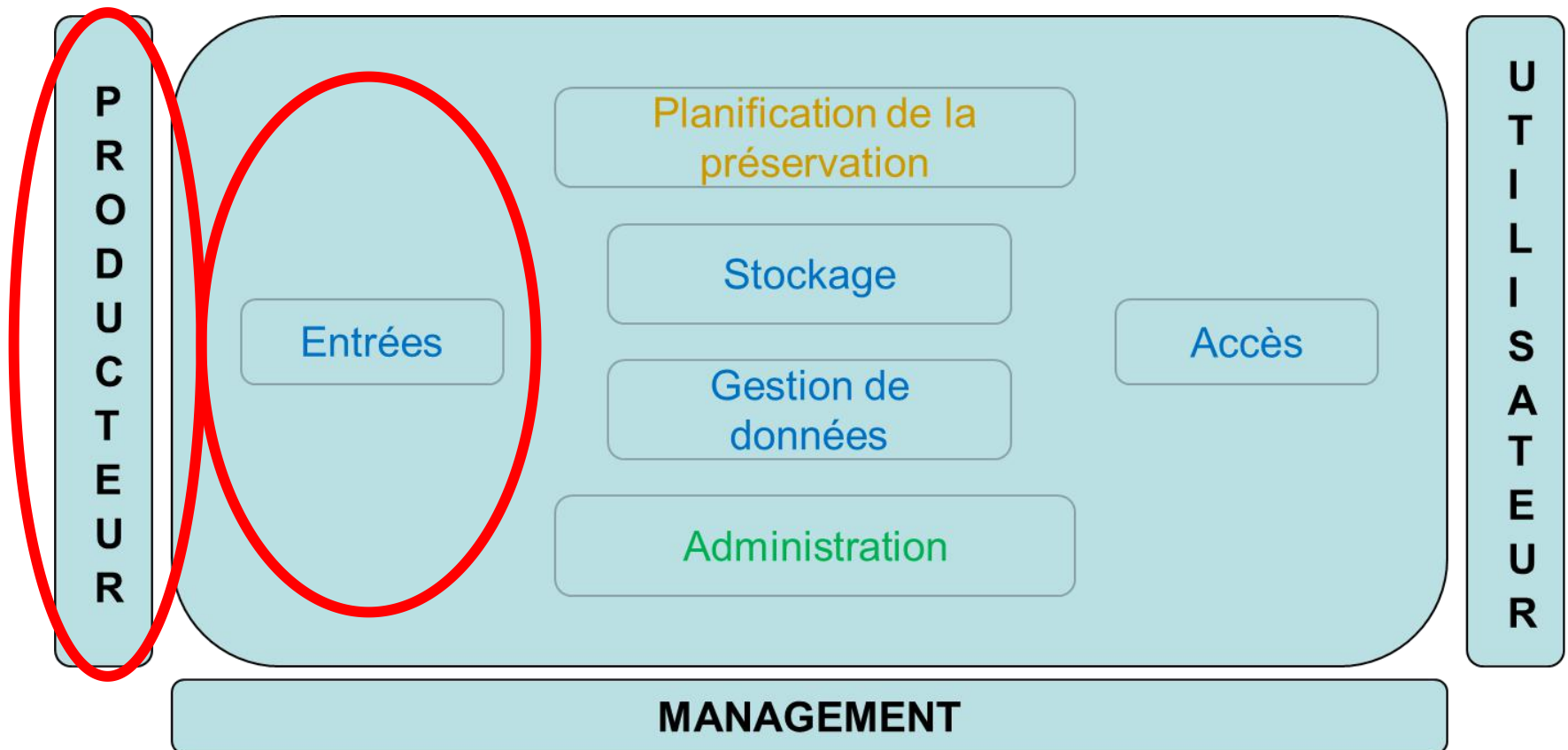


ODATIS
OCEAN DATA INFORMATION
AND SERVICES

Modèle OAIS



Modèle OAIS - Production & Entrées

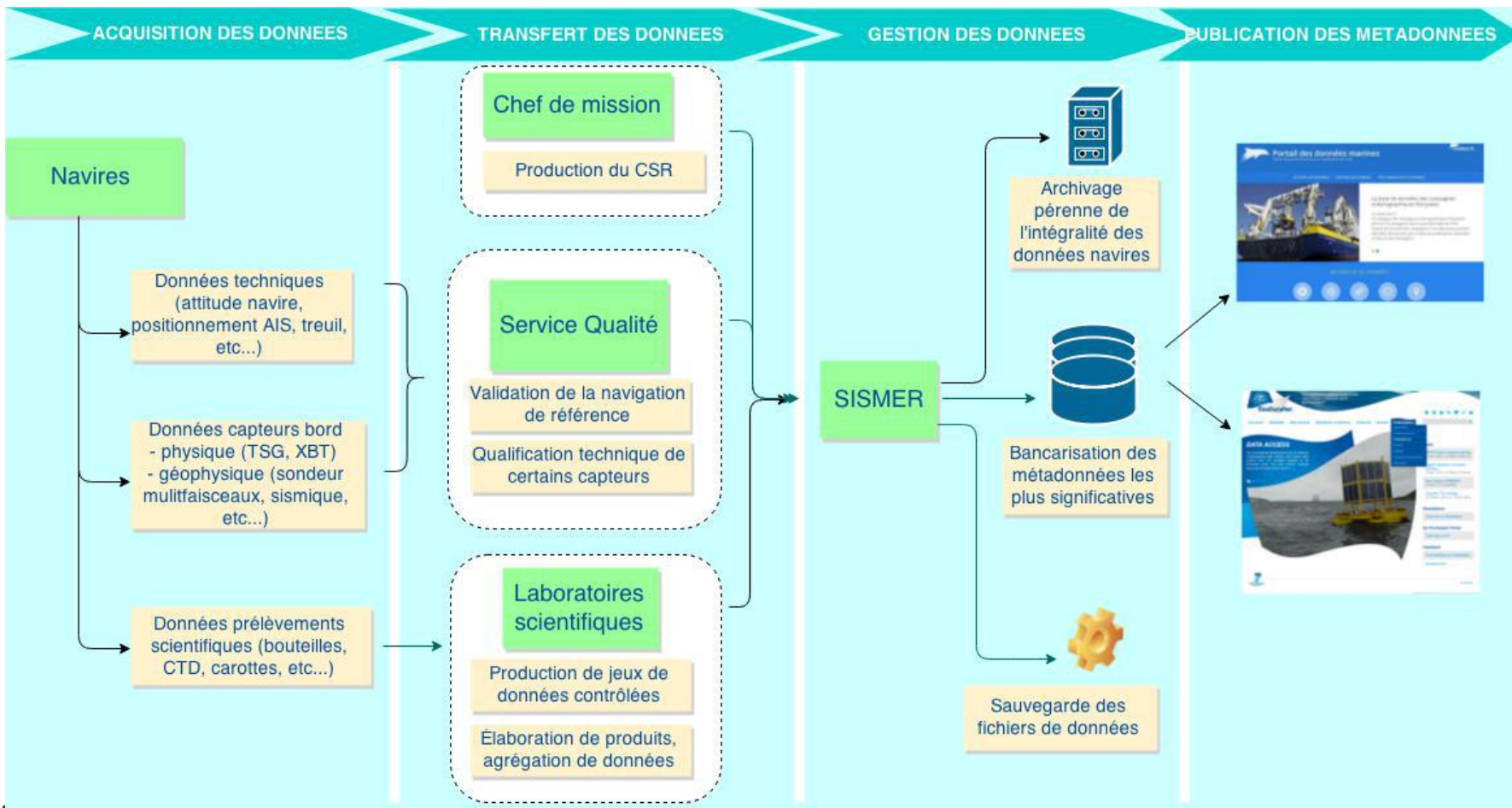


Fonction « entrées »

- Observatoires automatisés (flotteurs Argo, etc.)
- Observatoires non automatisés (campagnes, etc.)
- Observatoires manuels (pêche, informations laboratoire, etc.)

=> 1ere étape d'archivage!

Fonction « entrées »



Fonction « entrées »

SEANOE Sea scientific open data publication About ODATIS History

Search everywhere Search document

190 Result(s) Order by newest ...

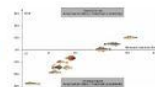


PUBLICATION YEAR

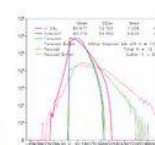

- 2017 (43)
- 2016 (77)
- 2015 (49)
- 2014 (17)
- 2013 (2)
- 2009 (1)
- 2000 (1)

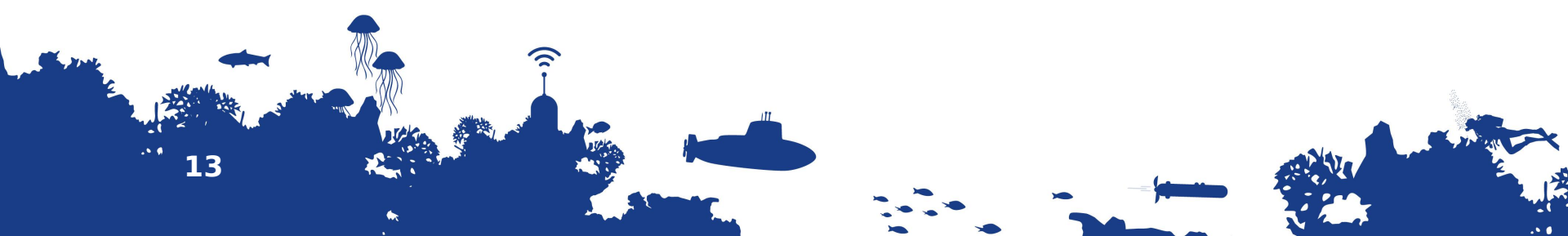
DISCIPLINE

- Administration and dimensions (40)
- Atmosphere (7)
- Biological oceanography (32)
- Chemical oceanography (16)
- Economy (16)

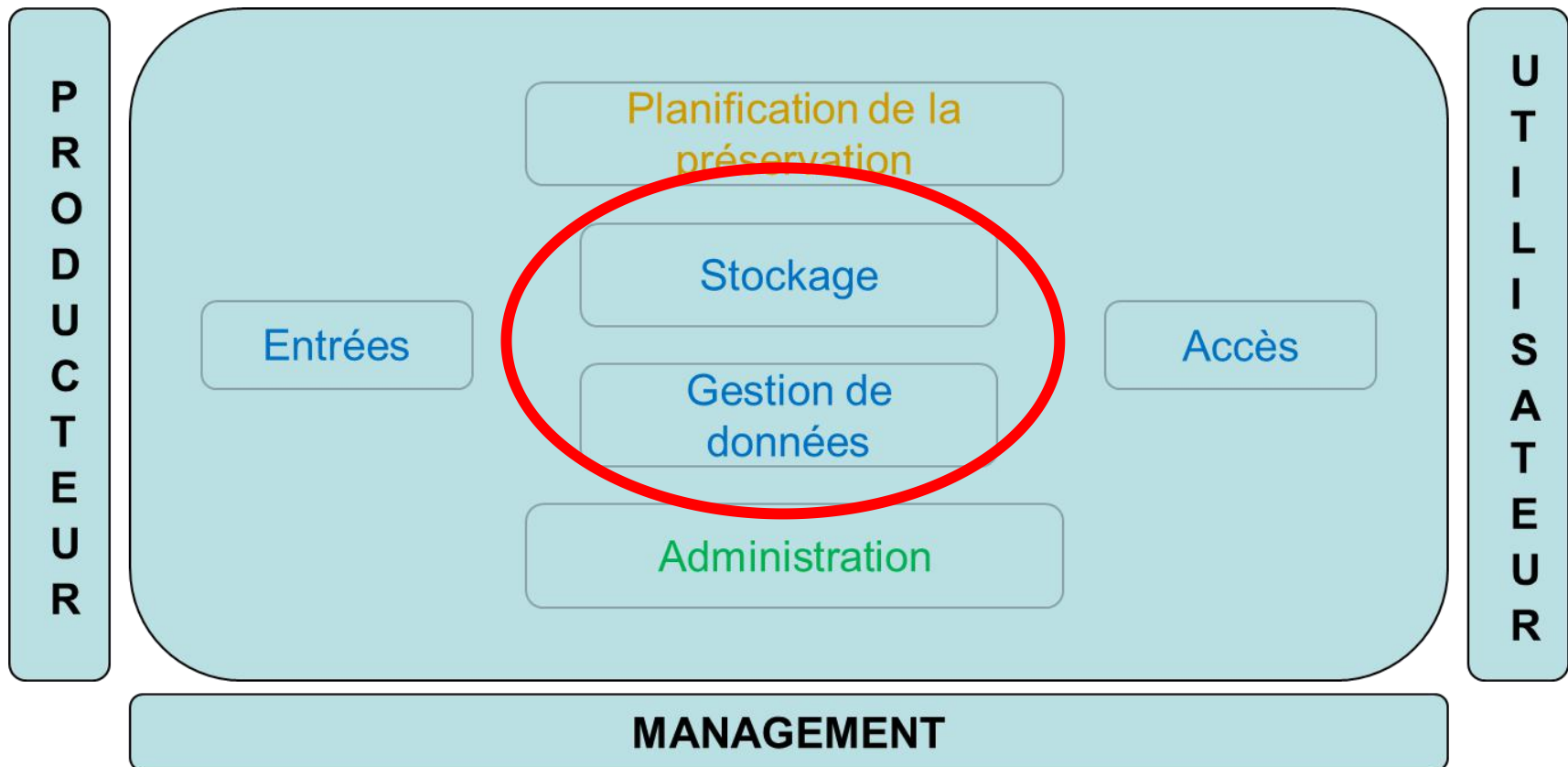
SEA

Individual wet/dry conversion factors in English Channel fish muscle 
Cresson Pierre , Travers-Trolet Morgane, Rouquette Manuel, Timmerman Charles-Andre, Giraldo Carolina, Lefebvre Sebastien, Ernande Bruno 
Conversion of chemical contamination in fish muscle is often based on empirical conversion factors. This dataset gather individual conversion factors in 17 fish and one cephalopod species sampled in the English Channel during CAMANOC survey in autumn 2014. Biological parameters (length, C/N ratio and trophic level) were considered as potential driver of the variability in conversion factor and are provided in the dataset.
2017. Dataset Open access

Collocations of ICOADS and Ocean Heat Flux (centered five-day) daily sensible and latent heat flux estimates 
Rick Danielson 
Ocean latent (LHF) and sensible (SHF) heat flux products developed by several scientific groups have been examined in the European Space Agency (ESA) Ocean Heat Flux (OHF) project. This dataset is the collocations of nine OHF products with in situ surface marine observations of the International Comprehensive Ocean-Atmosphere Data Set (ICOADS Version 3). Required for inclusion are that a) valid collocations exist with all OHF products and their ensemble and b) all ICOADS variables required to [...]

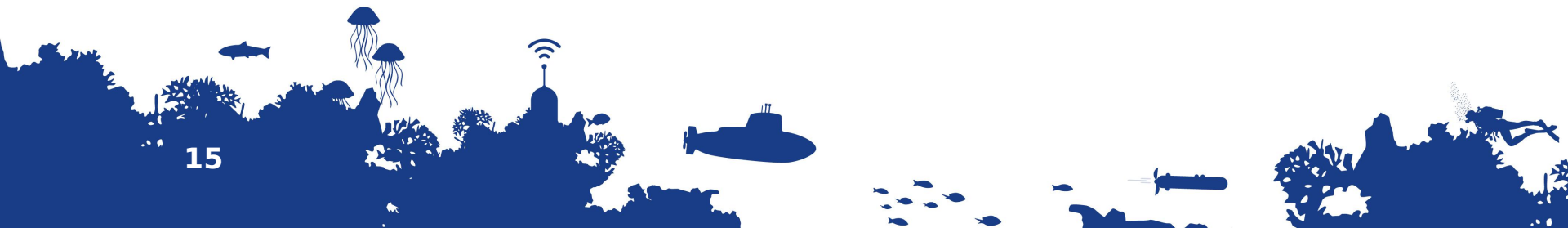


Modèle OAIS - Stockage & Gestion des données



Fonction « stockage »

- Conservation physique des données gérées
 - Archivage sur bande
 - Espaces de données Datarmor.



Configuration globale Datarmor

ACCES CLIENTS
(10 Gigabit Ethernet connected to IFREMER and INFUSER network (SHOM / IUEM / ENSTA Bretagne))

Cluster HPC
426 Tflops
11 088 cores



Login nodes

Cluster SMP
8 Tflops
240 cores
5 To RAM



NFS / CIFS

Cluster WEB
Cache WEB
10 servers 100 To net



Batch system
PBS Pro



Visualisation
4 GPUs



InfiniBand FDR

SCRATCH
Lustre: 574 To net

DATAREF
Lustre: 1534 To net

DATAWORK
GPFS: 5800 To net

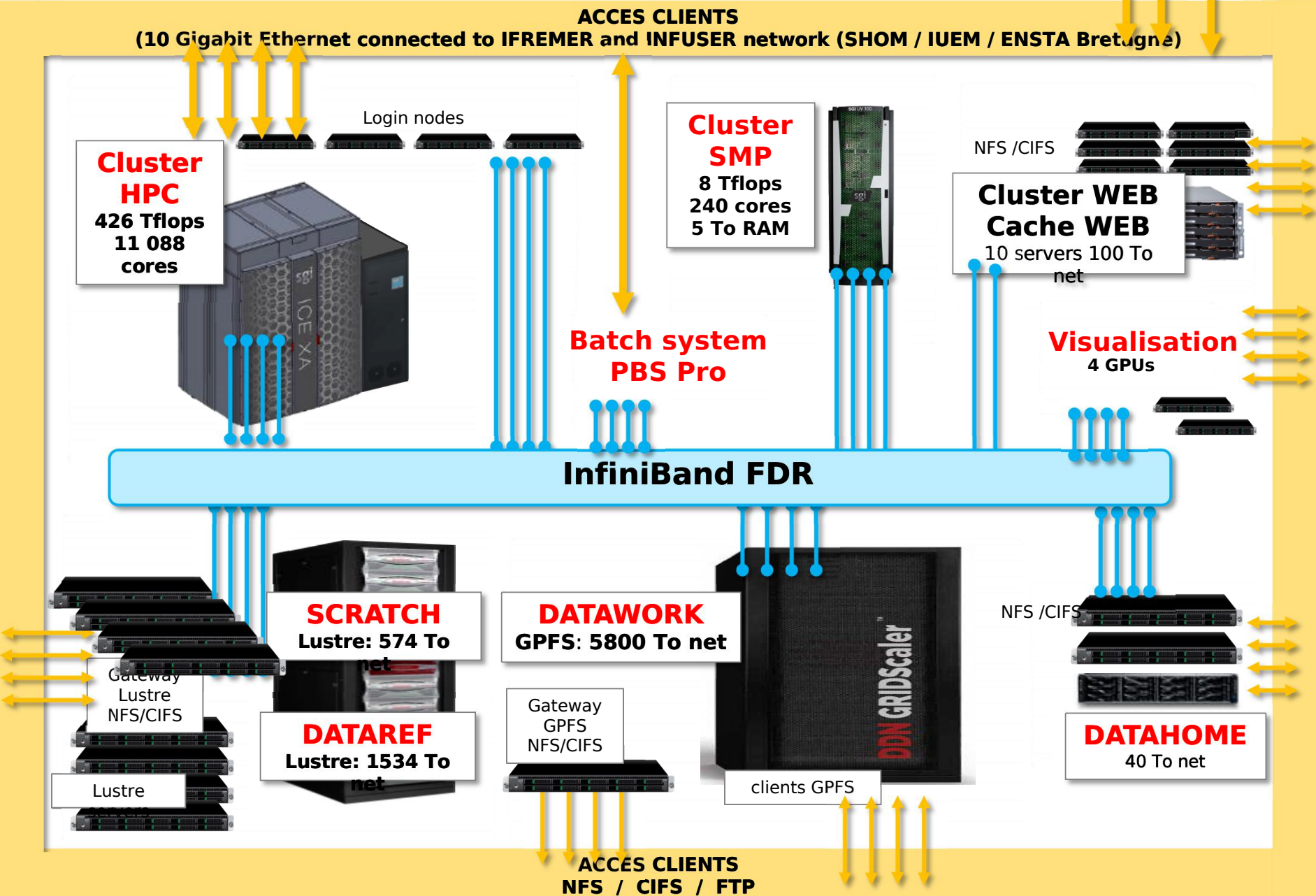
Gateway
GPFS
NFS/CIFS

clients GPFS

NFS / CIFS

DATAHOME
40 To net

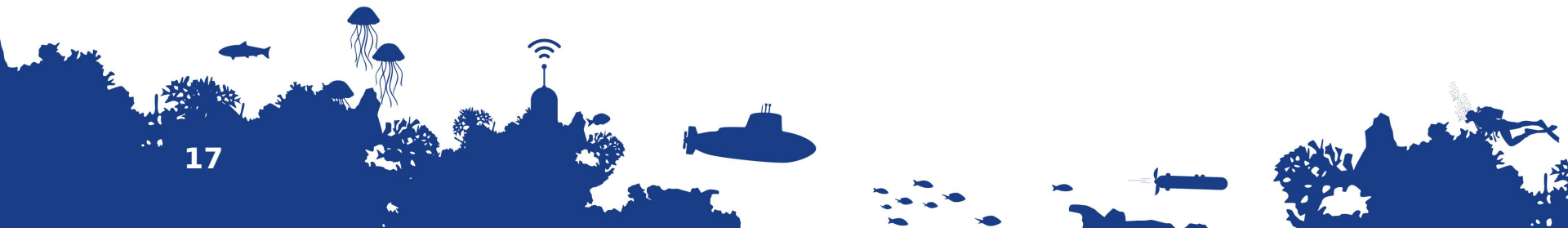
ACCES CLIENTS
NFS / CIFS / FTP



Fonction « gestion des données »

Gestion des droits d'accès et des conditions d'accès

=> Ceux qui ont fait la collecte des données (ou leur centre référent de données) veulent garder la main sur leurs données ou veulent en maîtriser la circulation



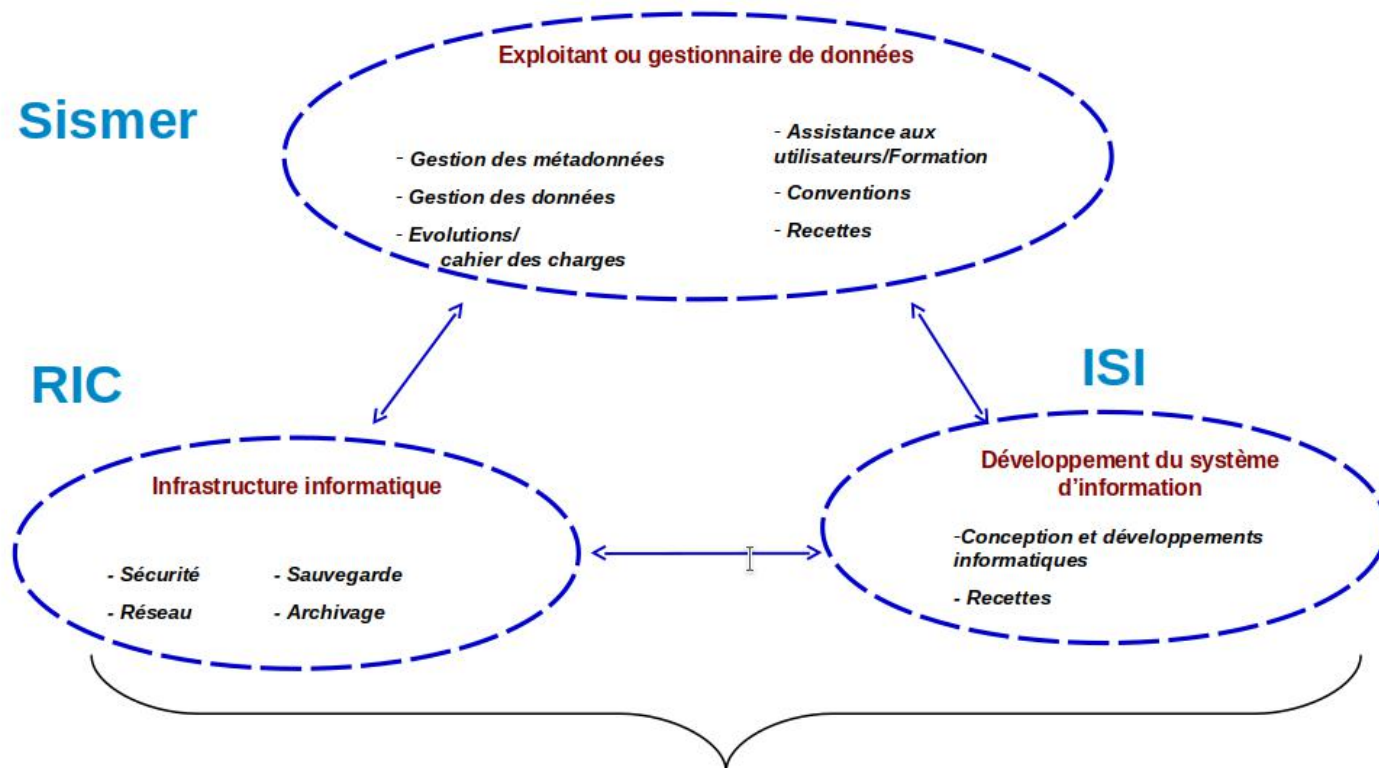
Modèle OAIS - Administration



Fonction « Administration »

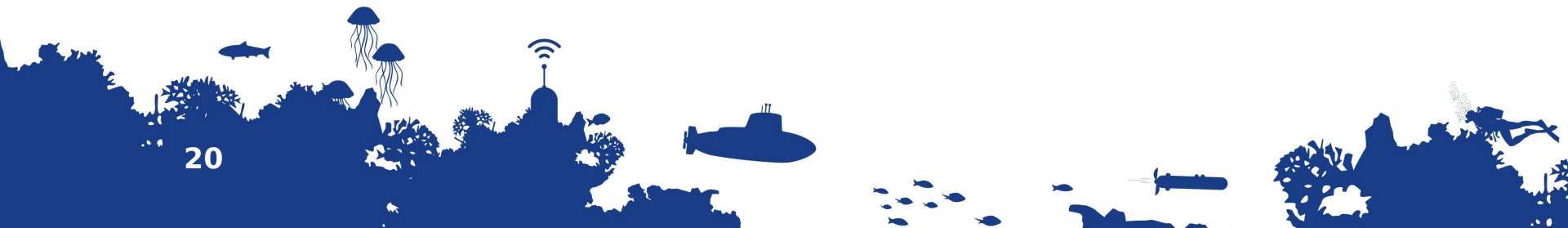
- Moyens techniques informatiques

Une organisation autour de 3 pôles



Fonction « Administration »

- Maintien en conditions opérationnelles
 - Appels d'offres MCO
- Maintien en configuration
- Passage en exploitation des logiciels
 - recette, instances de validation / intégration

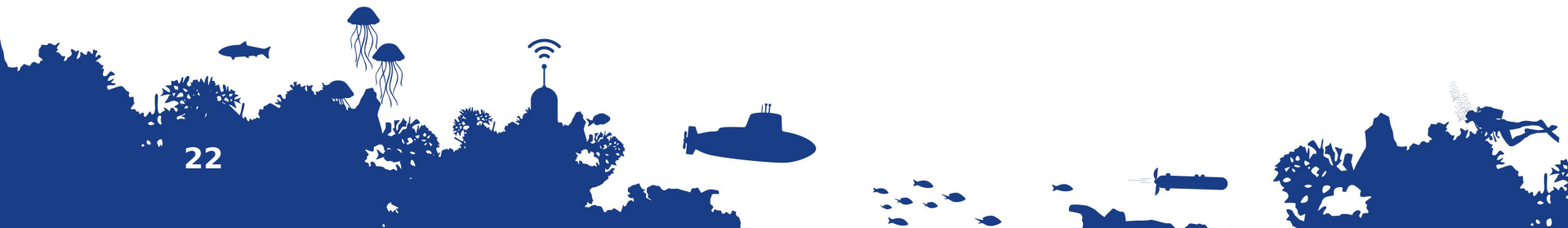


Modèle OAIS - Planification de la pérennisation



Fonction « planification de la pérennisation »

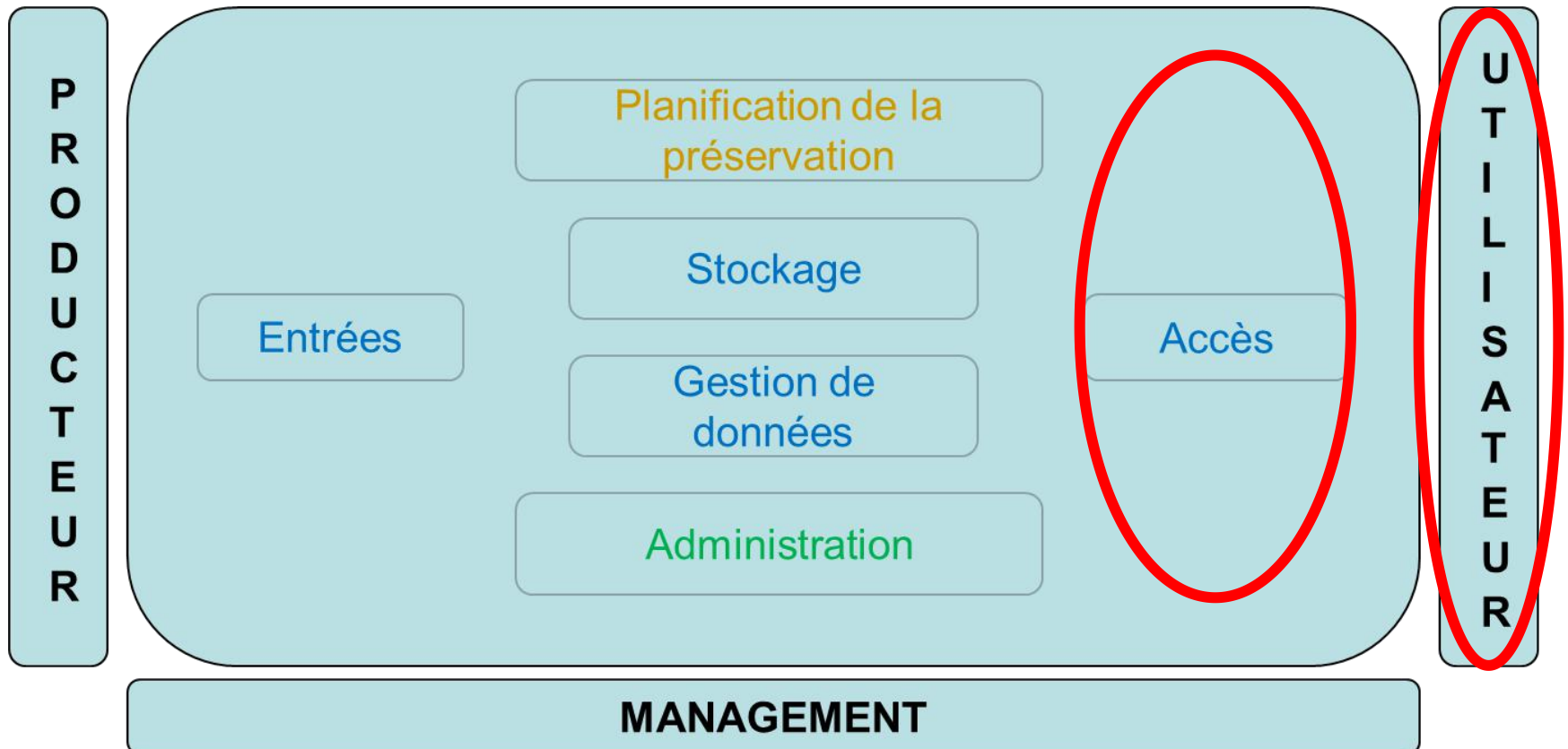
- Métadonnées
- Description des formats, vocabulaires
- Logiciels



Fonction « planification de la pérennisation »

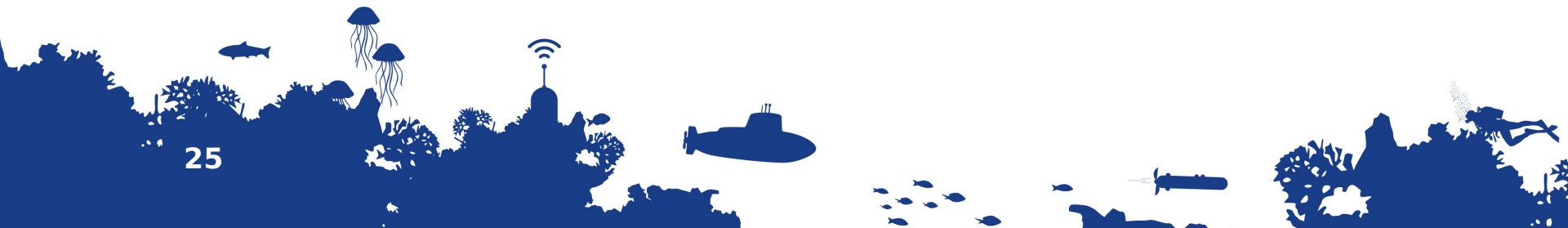
- Catalogues de métadonnées ISO dans l'outil sextant (sextant.ifremer.fr)
- API disponible permettant d'importer le catalogue dans un site dédié.
- Serveur de données QGIS (services web OGC et non normalisés)
- Base elasticsearch / cassandra

Modèle OAIS - Accès & Utilisateurs

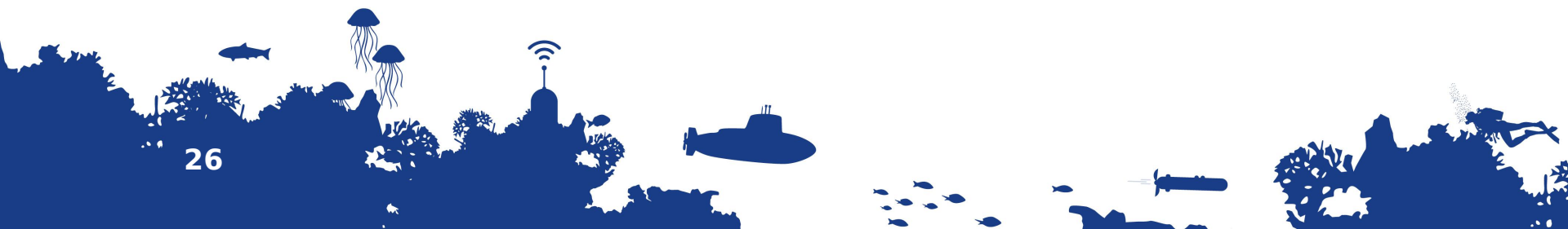


Fonction « Accès »

- Un seul point d'accès vers les différents catalogues de données : **data.ifremer.fr**
- Un helpdesk : sismer.ifremer.fr



- IRSI fourni un service de données marines :
 - Pour la communauté scientifique IFREMER
 - Pour la communauté scientifique nationale, européenne et internationale
- Sismer a été accrédité comme NODC –National Oceanographic Data centre- par la Commission Océanographique Intergouvernementale Unesco





Merci de votre
attention !

