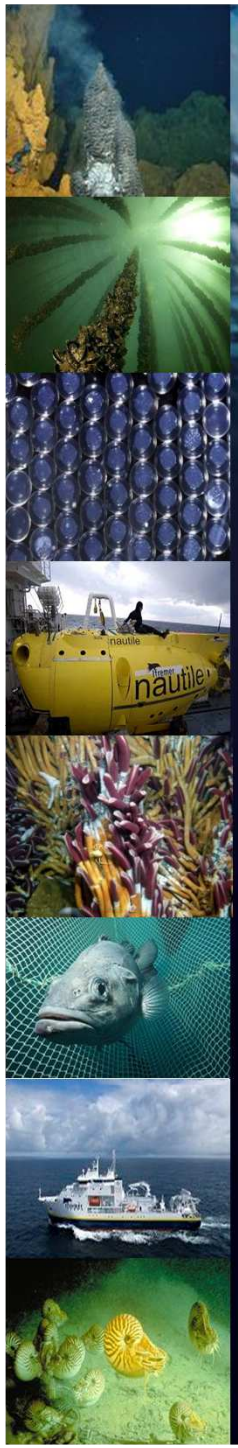


Traitement des opérations en mer et des données des engins sous-marins

SEALOG

Catherine BORREMANS (IDM/SISMER)

Olivier SOUBIGOU (NSE/ILE)

Ifremer Brest

Valor-IG'14 - Application des SIG en milieu marin

Nantes, 15 & 16 avril 2014

Plan de la présentation

- Introduction: Biocean et la Gestion des métadonnées au cours d'une campagne océanographique
- La refonte de Biocean
- Le nouveau flux de données
- SEALOG :
  - Objectifs
  - Technologies
  - Fonctionnalités
  - Planning 2014
  - Fonctionnement
- Conclusion
- Perspectives

Ifremer

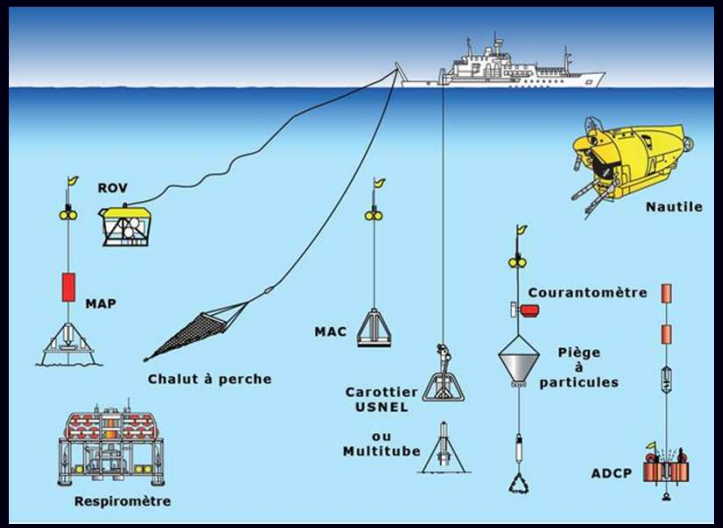
Introduction : Biocean

Biocean est à l'origine le système d'information pour la gestion des données d'écologie benthique en environnement profond :

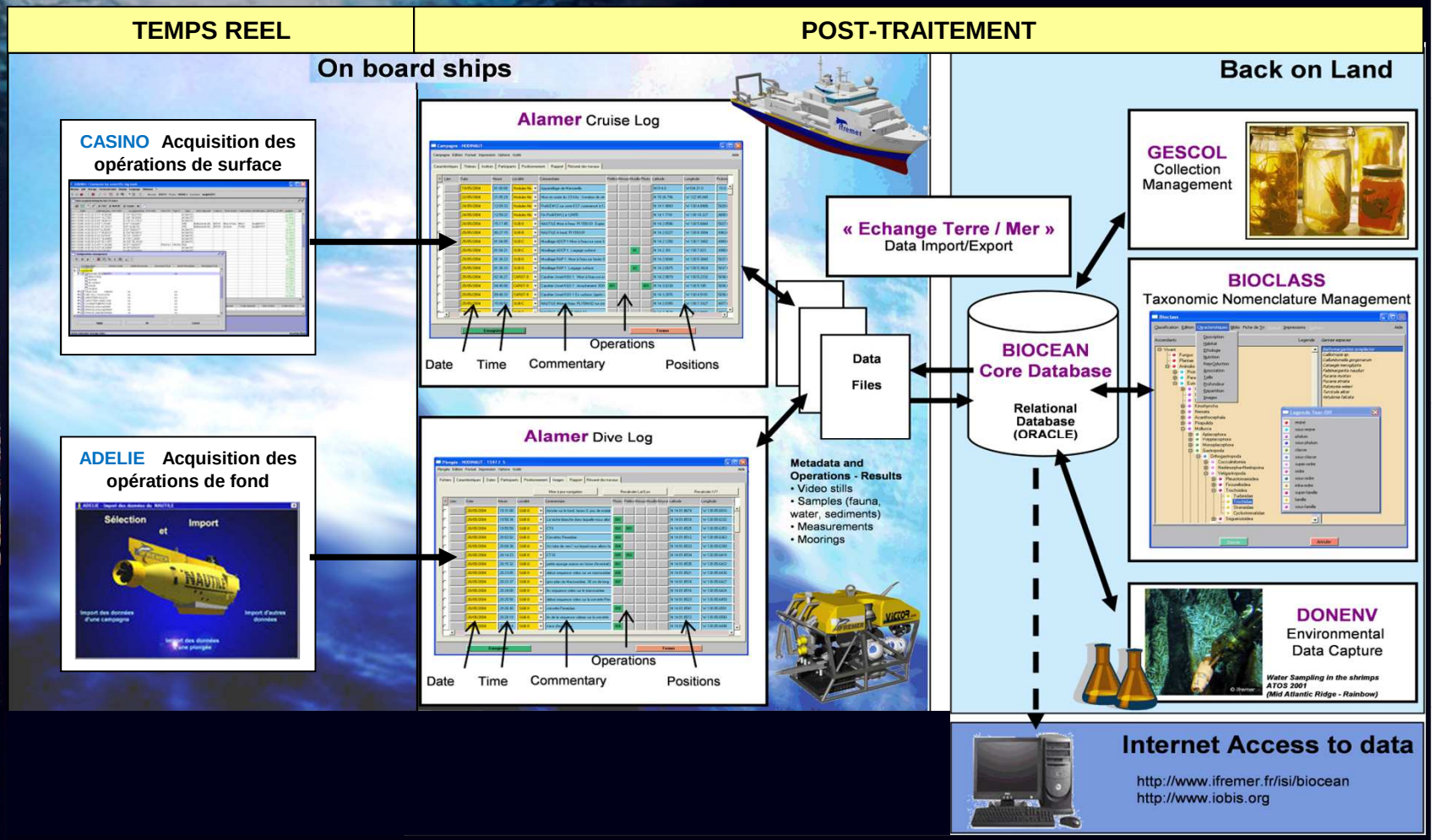
- Ecosystèmes sédimentaires benthiques
- Cheminées hydrothermales
- Suintements froids
- Coraux profonds
- Champs de nodules
- Canyons

Introduction : Biocean

- Gestion des métadonnées campagnes, plongées, mouillages, opérations
- Différents types de données issues de la mise en œuvre d'équipements multiples et d'engins sous-marins :
  - Echantillons (biologiques, eau, sédiment) et analyses : identification d'espèces et de leur condition de vie
  - Mesures (physique, chimie)
  - Images (photos)

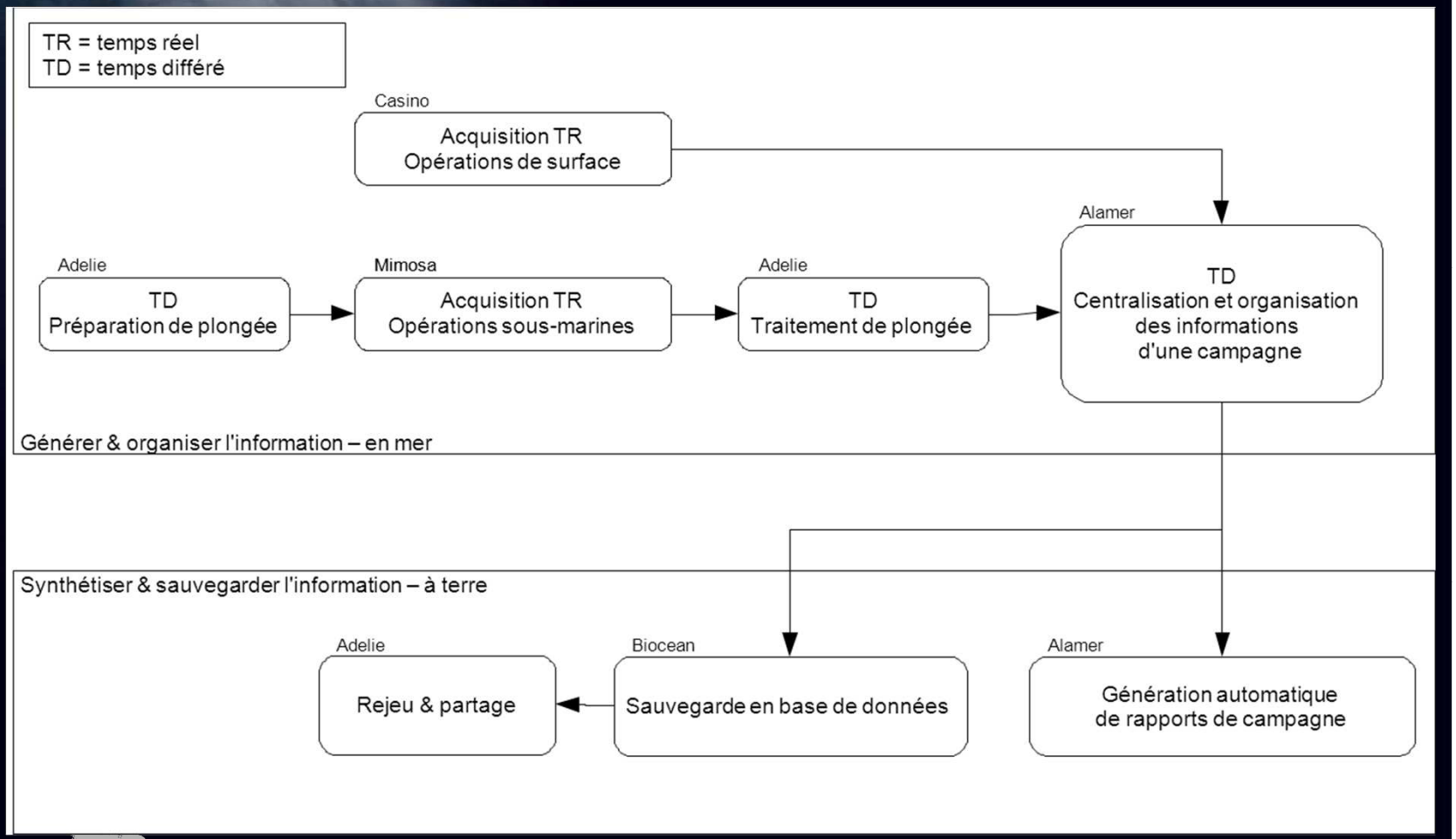


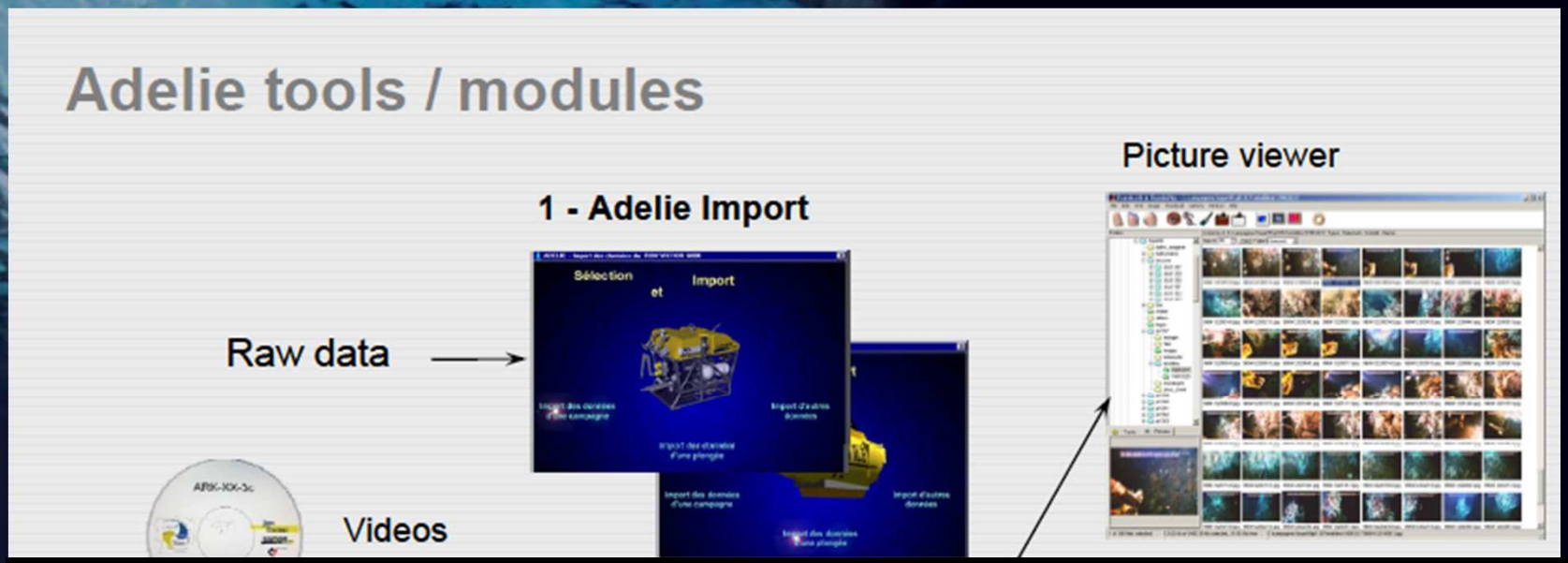
Introduction : Biocean



Ifremer

Introduction : Gestion des métadonnées au cours d'une campagne océanographique





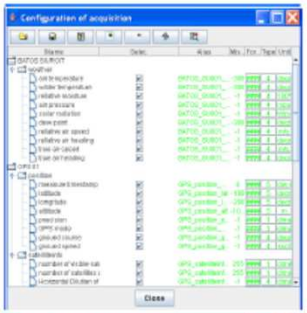
Nouveautés

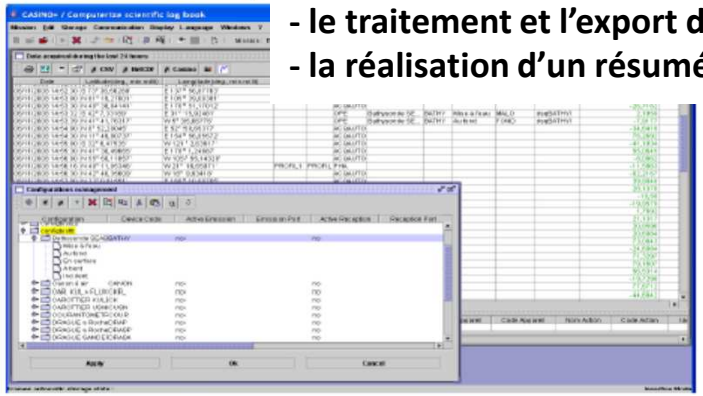
- **Portage des extensions de cartographie vers ArcGIS 10.2**
- **Refonte d'une fonction de calcul de densité des observations**
- **Création d'une fonction de segmentation automatique pour la réalisation de cartes d'habitat et de morphologie**

Ifremer

CASINO+ Electronic logbook Software

CASINO+ software © is a electronic logbook software used to store the meaningful scientific information during a cruise.
This software can be used at sea during cruises or in any scientific laboratory.

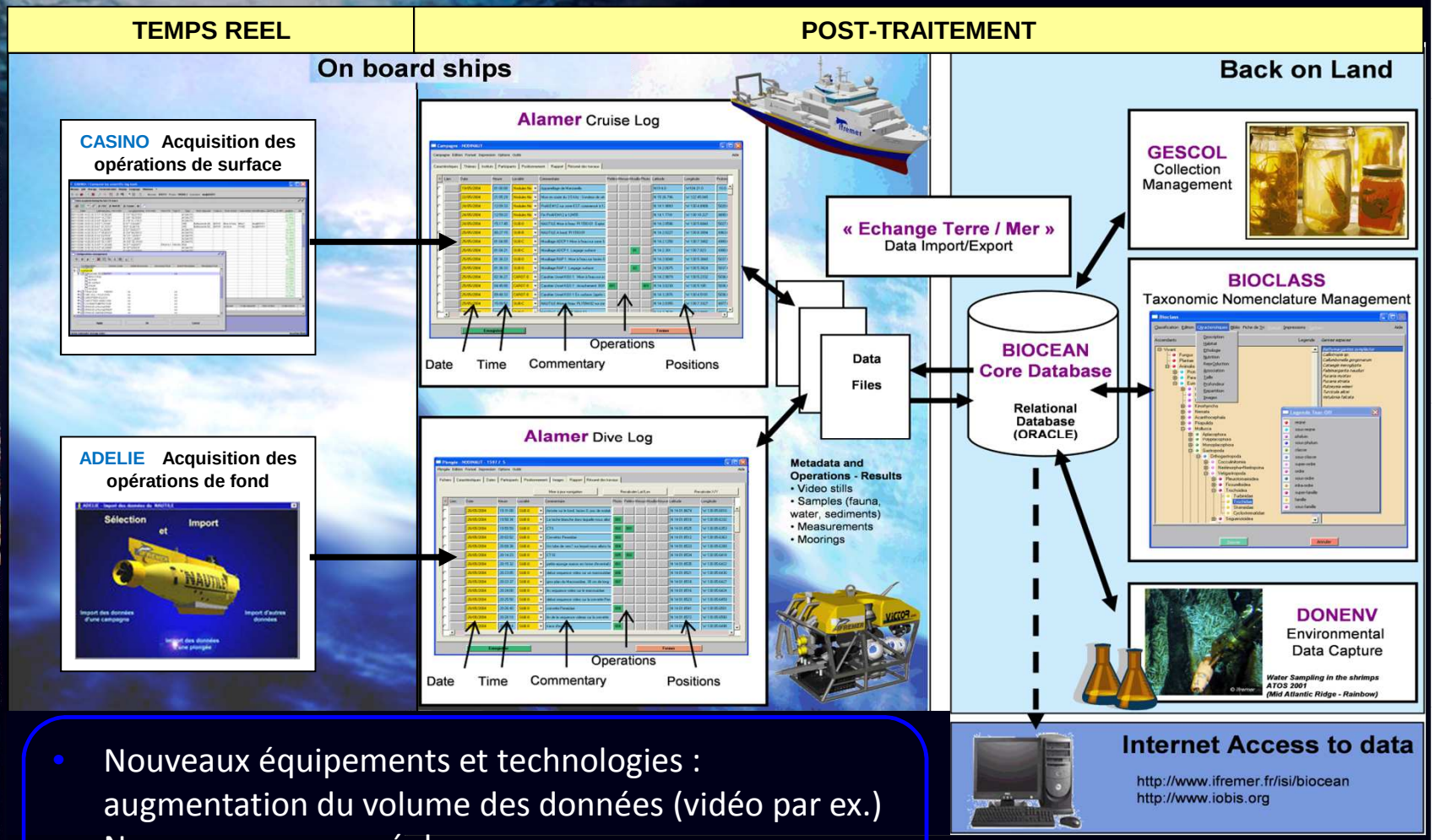




Pour collecter automatiquement un ensemble de données scientifiques (datées et géoréférencées) et techniques ainsi que les opérations réalisées à bord,

Les services proposés par CASINO+ sont :
- la création, la configuration, l'ouverture, la fermeture d'un cahier de quart par mission,
- l'archivage, à intervalles réguliers, de différents paramètres techniques et scientifiques
diffusés sur le réseau du bateau,
- la saisie d'événements (début/fin de profil, début/fin de station, opérations sur un
appareil),
- la modification, l'insertion a posteriori dans les données déjà sauvegardées,
- le tracé de graphe de paramètres archivés en fonction du temps,
- le traitement et l'export de ces données,
- la réalisation d'un résumé de campagne pour le SISMER.

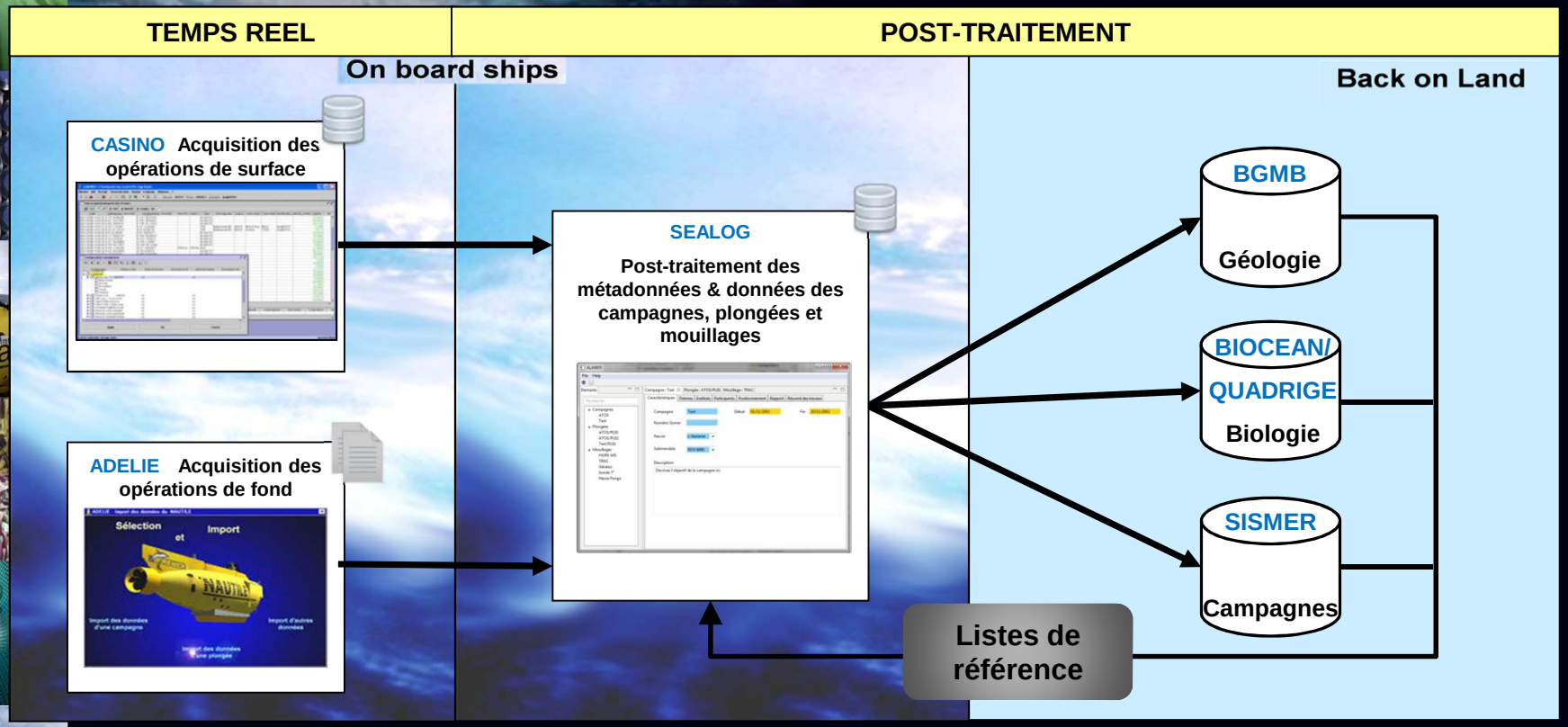
La refonte de Biocean



- Nouveaux équipements et technologies : augmentation du volume des données (vidéo par ex.)
- Nouveaux venus : géologues
- Technologies informatiques obsolètes : besoin de nouvelles fonctionnalités

REFONTE

Le nouveau flux de données



Ifremer

SEALOG

Composant embarqué -temps différé- du nouveau flux de données

Objectifs

- Enregistrer et rapporter les événements datés et géoréférencés (= opérations)

  ex : mouillages, carottages, observations…
- Suivi des échantillons et sous-échantillons…

…issus des campagnes, plongées et mouillages

…opérés par les biologistes ou les géologues

Ifremer

SEALOG

Technologies

- Base de données MySQL
- Développement Java + Eclipse RCP
- Client « lourd » + couche de « Web Services »
- Multi plateforme
- Multilingue

→ Ouverture aux côtiers et aux navires étrangers

SEALOG

Fonctionnalités

- Gestion des informations campagne – plongées – mouillages
- Référentiels fournis ou import de référentiels propres
- Import ou ajout manuel d'opérations surface et fond
- Import des snapshots vidéo
- Mise à jour des positions
- Créations des prélèvements-échantillons-sous échantillons
- Exports doc, csv, txt, sql, CSR
- …

SEALOG

Fichier Rapports Langue Formatage Aide

Éléments

type filter text

- Opérations de surface
- Plongées
- Mouillages

Données

SERPEN

Caractéristiques | Instituts | Participants | Positionnement | Opérations de surface | Plongées | Mouillages | Résumé des travaux

Nom: SERPENTINE

Acronyme: SERP

Numéro Sismer:

Navire: Pourquoi Pas?

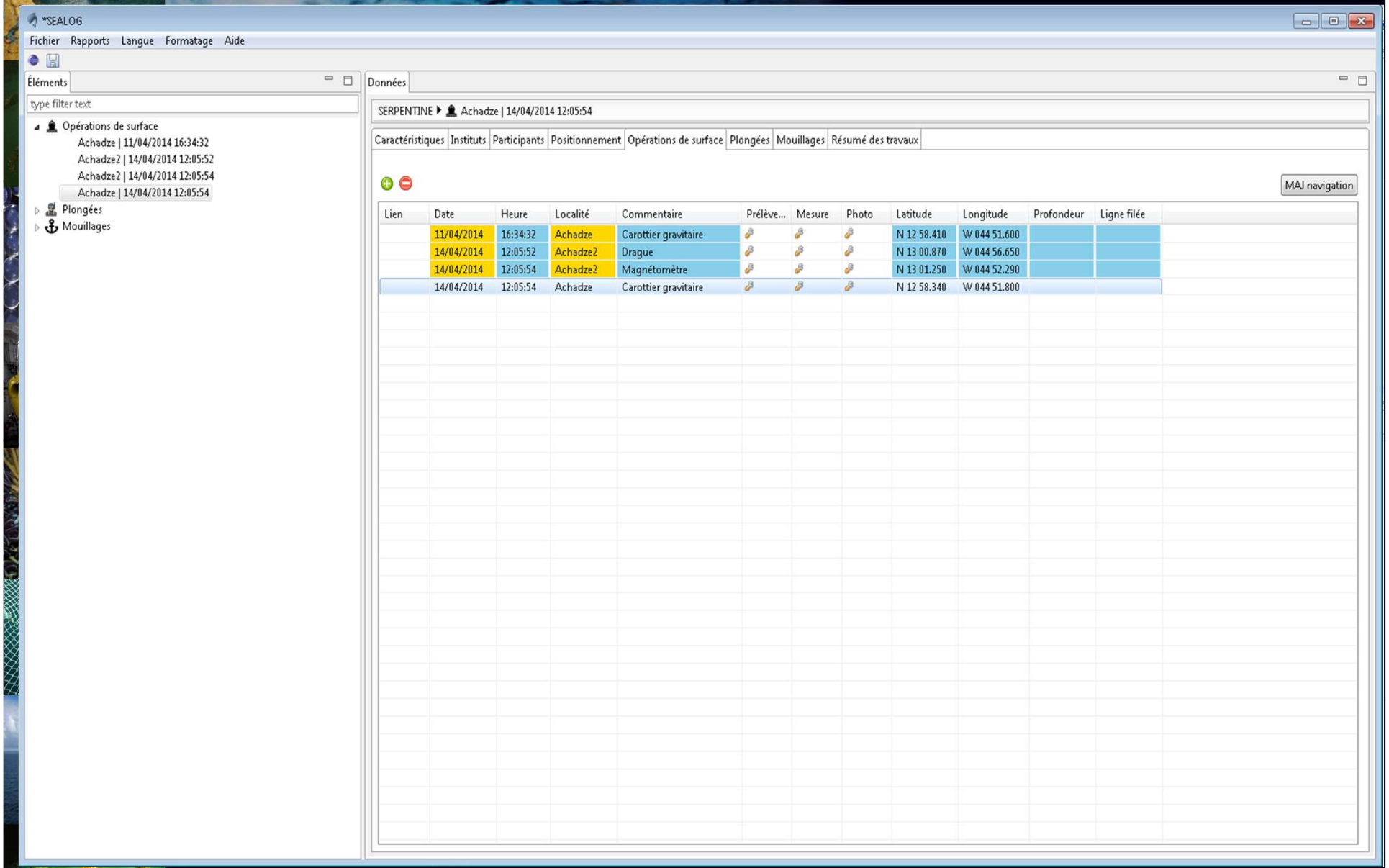
Carte de la zone campagne:

Début: 25/02/2007

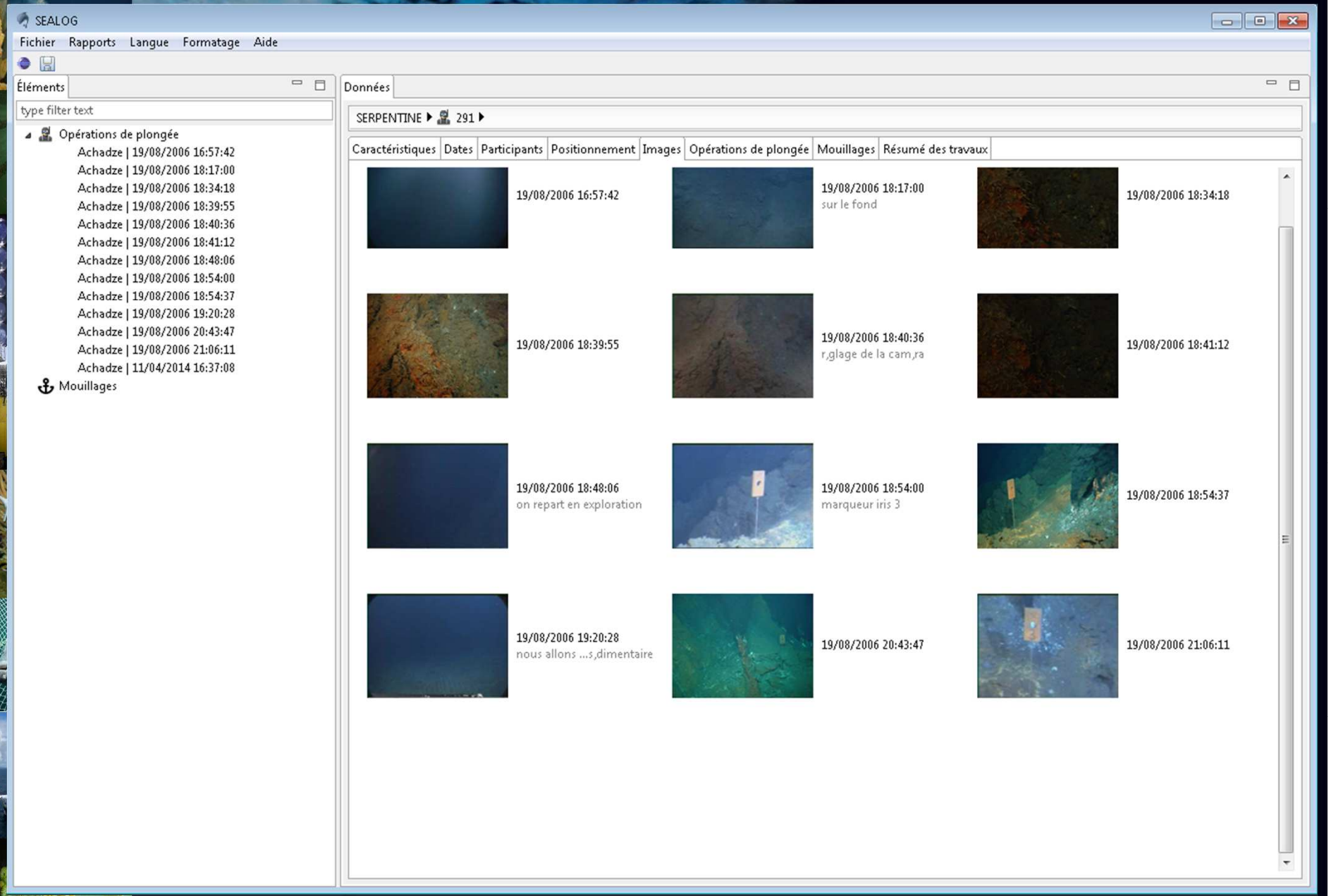
Fin: 06/04/2007

Description

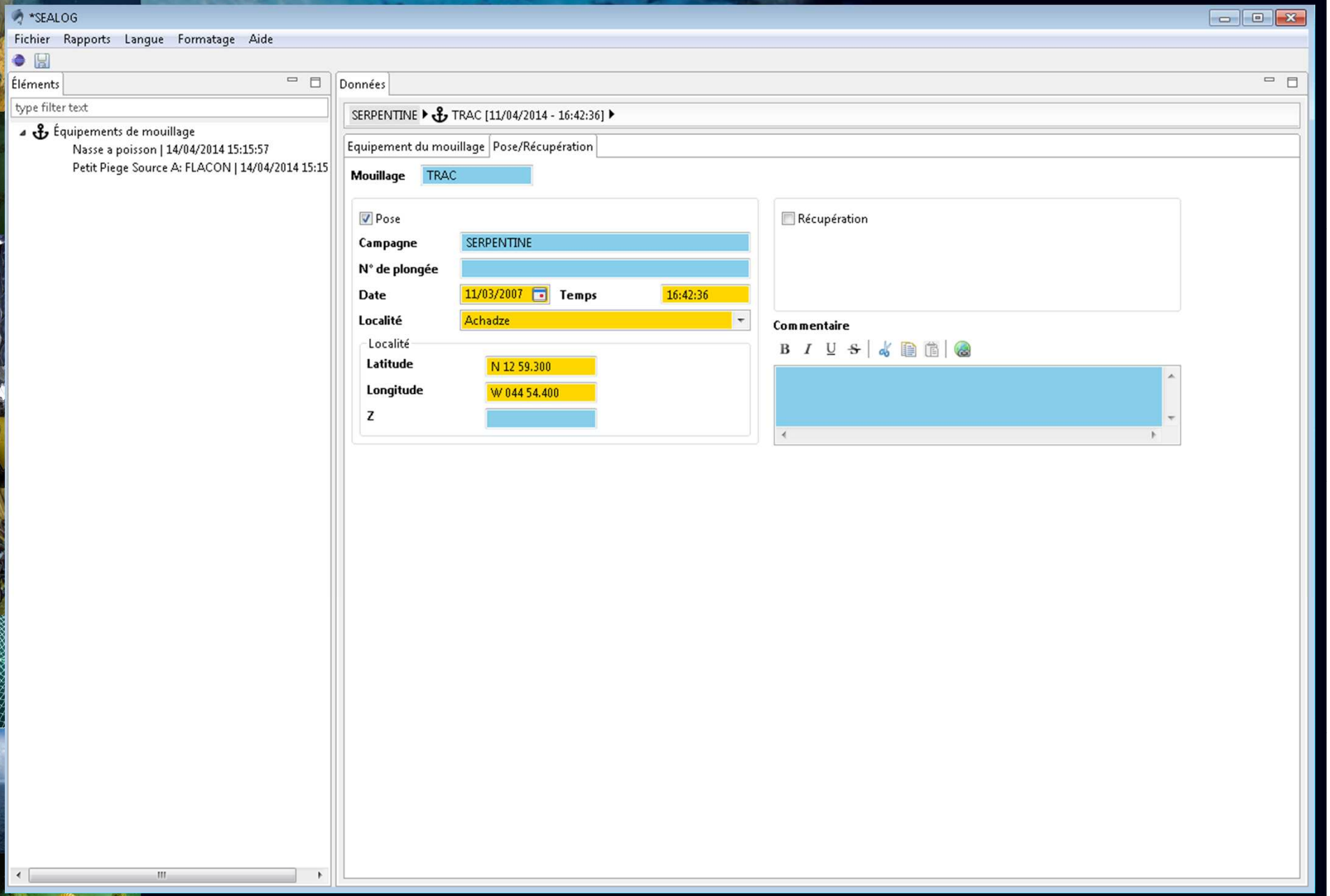
The aim of the SERPENTINE cruise is to study the geochemical, biological, and microbiological variability of hydrothermal processes in serpentinized ultramafic environments along slow spreading ridges. The cruise is in continuity with work started in our group 5 years ago. The originality of mantellic hydrothermal systems was demonstrated in the south Azores area within the framework of three EEC funded programs (MARFLUX, AMORES, and VENTOX) and around 15°N during the french-russian and french-american bilateral cooperation. Cruises have demonstrated the great variability of hydrothermal systems related to mantle environments. Four contrasted types are distinguished: 1) Focused high temperature sulfidic systems, 2) Focused medium temperature carbonate systems 3) Diffuse low temperature systems associated with silicification of ultramafic rocks and 4) Deep, fault controlled, circulations, with silicic and sulfidic mineralization. The chemical composition of the fluids is particularly contrasted between type 1 (pH 2,7) and type 2 (pH : 9). All sites are preferentially located on amagmatic portions of the ridge near the end of the segments or on the rift valley walls. The objective of the french-russian SERPENTINE program is to determine the geochemical, biological and microbiological variability of these systems on new sites recently discovered but not yet studied and sampled with submersibles.


*SEALOG
Fichier Rapports Langue Formatage Aide
Éléments
type filter text
Opérations de surface
Achadze | 11/04/2014 16:34:32
Achadze2 | 14/04/2014 12:05:52
Achadze2 | 14/04/2014 12:05:54
Achadze | 14/04/2014 12:05:54
Plongées
Mouillages
Données
SERPENTINE ▸ Achadze | 14/04/2014 12:05:54
Caractéristiques Instituts Participants Positionnement Opérations de surface Plongées Mouillages Résumé des travaux
MAJ navigation
Lien Date Heure Localité Commentaire Prélève... Mesure Photo Latitude Longitude Profondeur Ligne filée
11/04/2014 16:34:32 Achadze Carottier gravitaire N 12 58.410 W 044 51.600
14/04/2014 12:05:52 Achadze2 Drague N 13 00.870 W 044 56.650
14/04/2014 12:05:54 Achadze2 Magnétomètre N 13 01.250 W 044 52.290
14/04/2014 12:05:54 Achadze Carottier gravitaire N 12 58.340 W 044 51.800

Ifremer


SEALOG
Fichier Rapports Langue Formatage Aide
Éléments
type filter text
Opérations de plongée
Achadze | 19/08/2006 16:57:42
Achadze | 19/08/2006 18:17:00
Achadze | 19/08/2006 18:34:18
Achadze | 19/08/2006 18:39:55
Achadze | 19/08/2006 18:40:36
Achadze | 19/08/2006 18:41:12
Achadze | 19/08/2006 18:48:06
Achadze | 19/08/2006 18:54:00
Achadze | 19/08/2006 18:54:37
Achadze | 19/08/2006 19:20:28
Achadze | 19/08/2006 20:43:47
Achadze | 19/08/2006 21:06:11
Achadze | 11/04/2014 16:37:08
Mouillages
Données
SERPENTINE 291
Caractéristiques Dates Participants Positionnement Images Opérations de plongée Mouillages Résumé des travaux
19/08/2006 16:57:42
19/08/2006 18:17:00
sur le fond
19/08/2006 18:34:18
19/08/2006 18:39:55
19/08/2006 18:40:36
r,glage de la cam,ra
19/08/2006 18:41:12
19/08/2006 18:48:06
on repart en exploration
19/08/2006 18:54:00
marqueur iris 3
19/08/2006 18:54:37
19/08/2006 19:20:28
nous allons ...s,dimentaire
19/08/2006 20:43:47
19/08/2006 21:06:11

Ifremer


*SEALOG
Fichier Rapports Langue Formatage Aide
Éléments
type filter text
Équipements de mouillage
Nasse a poisson | 14/04/2014 15:15:57
Petit Piege Source A: FLACON | 14/04/2014 15:15
Données
SERPENTINE
TRAC [11/04/2014 - 16:42:36]
Equipement du mouillage
Pose/Récupération
Mouillage
TRAC
Pose
Campagne
SERPENTINE
N° de plongée
Date
11/03/2007
Temps
16:42:36
Localité
Achadze
Localité
Latitude
N 12 59.300
Longitude
W 044 54.400
Z
Récupération
Commentaire

Ifremer

Echantillons

*Édition des échantillons

Autre

type filter text

SERP - Drague epibenthique sanders - 1

Équipement Drague epibenthique sanders N° 1

Données

Nom SERP - Drague epibenthique sanders - 1

Détenteur GALERON Joelle

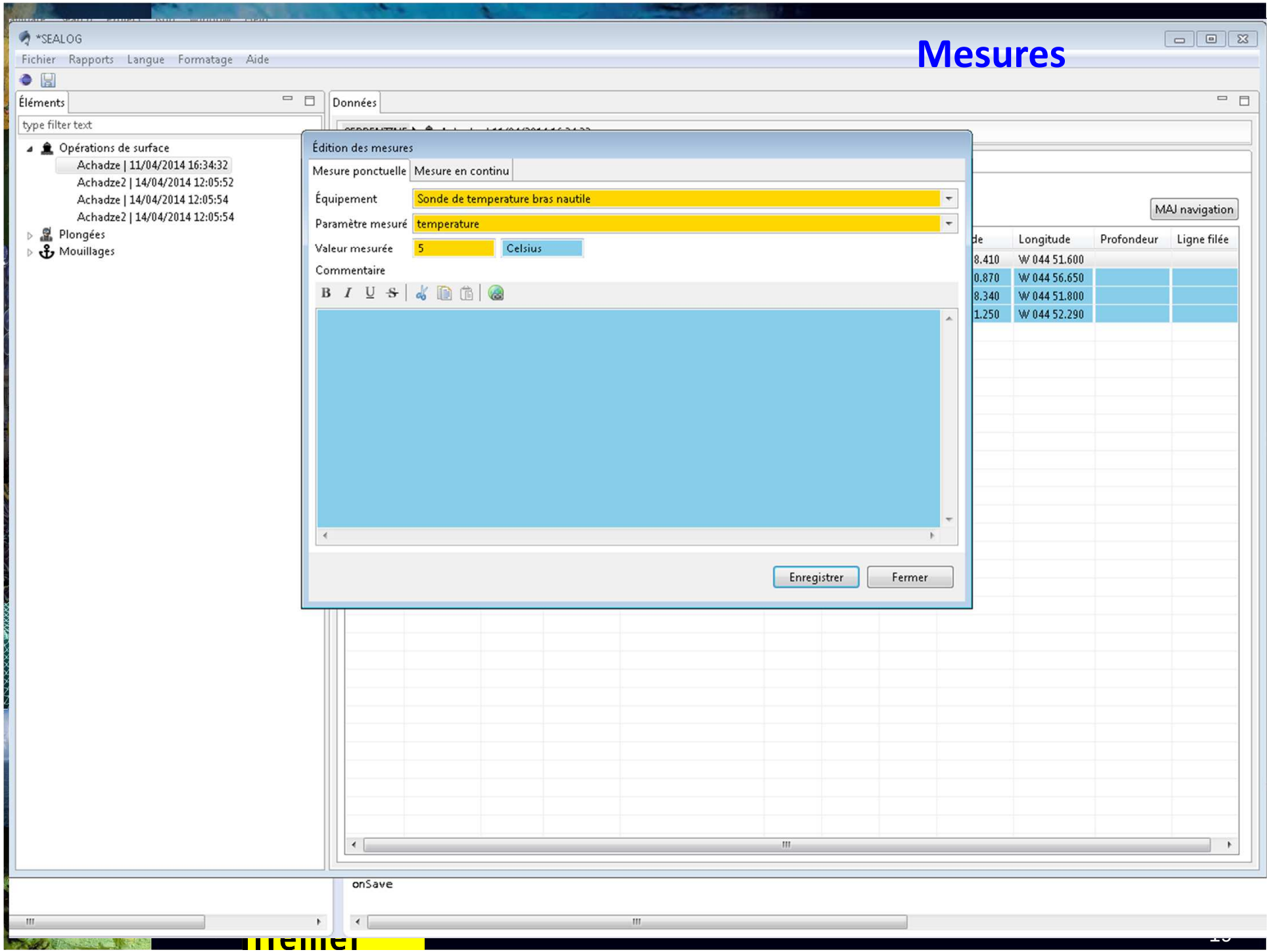
Conservation Sans objet

Commentaires

Image

Enregistrer Fermer

Mesures


*SEALOG
Fichier Rapports Langue Formatage Aide
Éléments
type filter text
Opérations de surface
Achadze | 11/04/2014 16:34:32
Achadze2 | 14/04/2014 12:05:52
Achadze | 14/04/2014 12:05:54
Achadze2 | 14/04/2014 12:05:54
Plongées
Mouillages
Données
MAJ navigation
Longitude
Profondeur
Ligne filée
W 044 51.600
W 044 56.650
W 044 51.800
W 044 52.290
Édition des mesures
Mesure ponctuelle
Mesure en continu
Équipement
Sonde de temperature bras nautile
Paramètre mesuré
temperature
Valeur mesurée
5
Celsius
Commentaire
Enregistrer
Fermer
onSave

Export CSR

Nom de Campagne : MOMARTEST

Cette campagne a-t-elle fait l'objet d'un contrat : Oui

Chef(s) de mission :

(1) ANDERSEN Anne
STATION BIOLOGIQUE DE ROSCOFF (PARIS VI)

andersen@sb-roscoff.fr

(2) BABA Keiji
KUMAMOTO UNIVERSITY

keiji@gpo.kumamoto-u.ac.jp

(3) BAILLY Nicolas
MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE PARIS

bailly@mnhn.fr

Organisme maître d'ouvrage : Institut des ACORES (*new*)-BIOLOGISCHE ANSTALT HELGOLAND-CHIBA UNIVERSITY

Organismes participants : AUCKLAND INSTITUTE AND MUSEUM-AUSTRALIAN MUSEUM

Objectifs :

abcd

t est

Projet de rattachement :

Date début : 07/12/2001 **Date fin :** 20/10/2013
Port de départ : **Port d'arrivée :**

Navire : Pourquoi pas ?

Zone :
Zone : Achadze2
Precisions sur la zone :

Limites géographiques :
Nord : N 17 00.000 **Sud :** N 10 00.000 **Ouest :** S 59 00.000 **Est :**

Travaux effectués en mer :
1) a
2) b
3) c
4) d
5) e
6) f
7) g
8) h
9) i
10) j

Disciplines étudiées :

Paramètres :

CODE	PARAMETRE	RESPONSABLE	DESCRIPTION	NB OBS.	UNITE OBS.
G08	Photographie du fond				

Capteurs :

Site internet campagne ou projet :

Informations supplémentaires en pièces jointes :
- Carte de la zone étudiée
- Autre fichier d'informations complémentaires

17 mars 2014 14:40

SEALOG

Planning 2014…

- Recette finale — 18 avril
- Recettes en mer — MOMARSAT (juillet)
  BATHYCOR (août)
  ESTIME (octobre)
  PAMELA (octobre)
- Corrections sous garantie de 6 mois (fin : octobre)

…et après, évolutions & maintenance

Ifremer

SEALOG

Fonctionnement

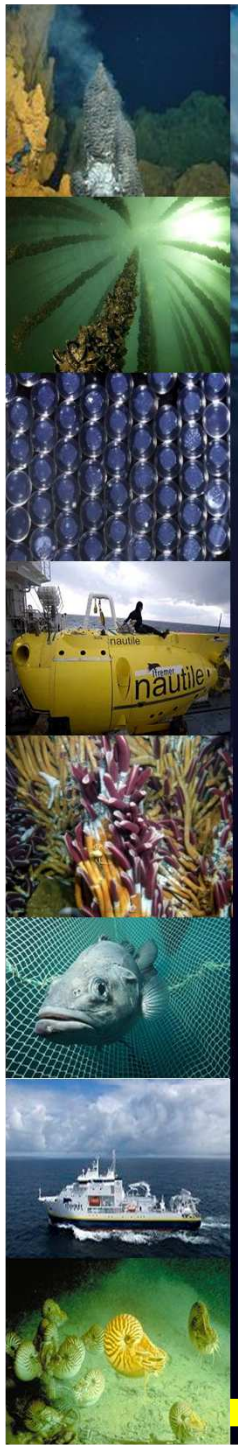
- Utilisation scientifique
- Opération-gestion Ifremer/Genavir
- A poste (avec ADELIE) sur les navires hauturiers Ifremer (PP? et Atalante)
- Disponible en freeware
- Formation

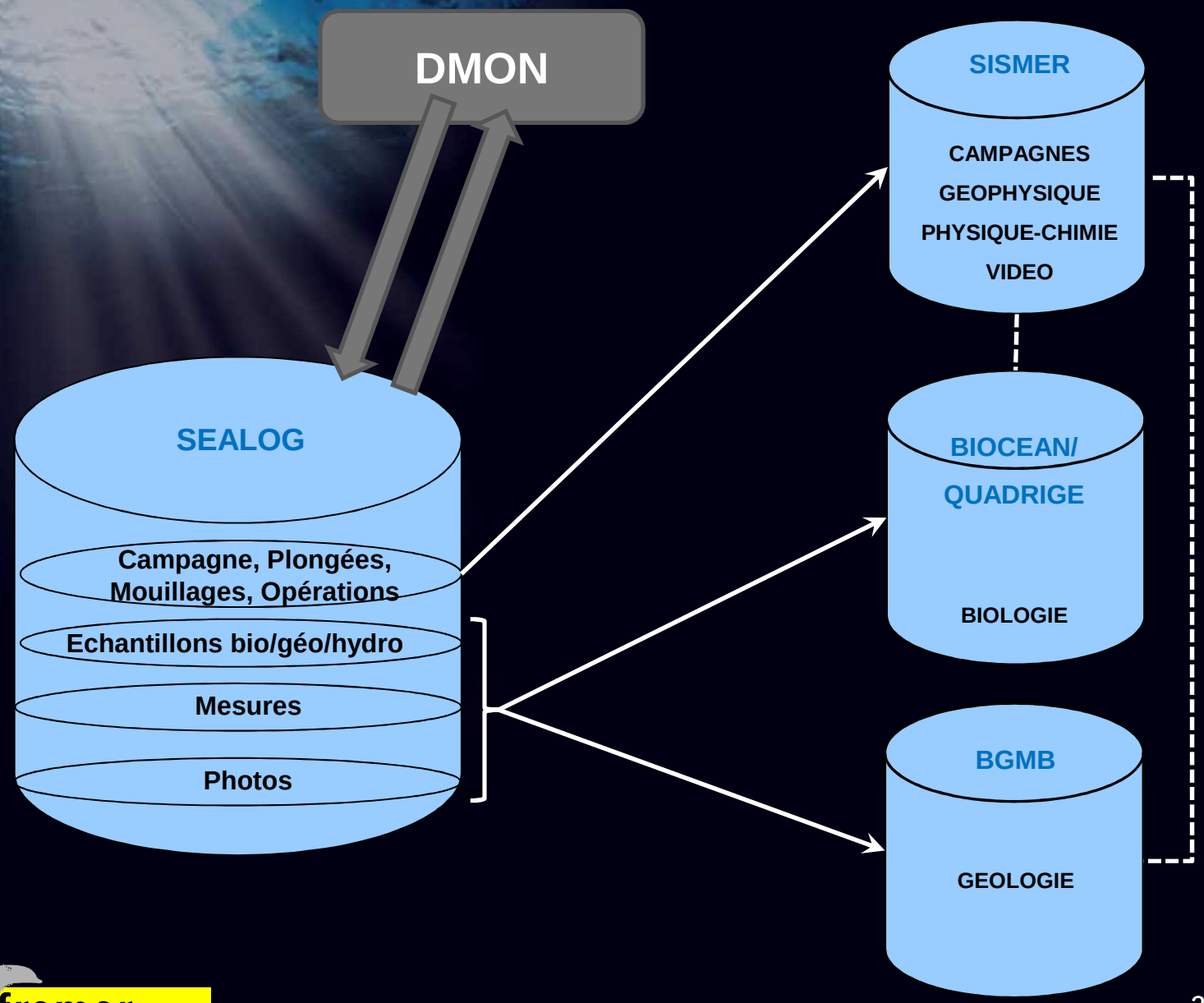
Conclusion

- Outil de gestion de tous les événements à la mer
- Suivi du matériel récolté
- Génération d'exports

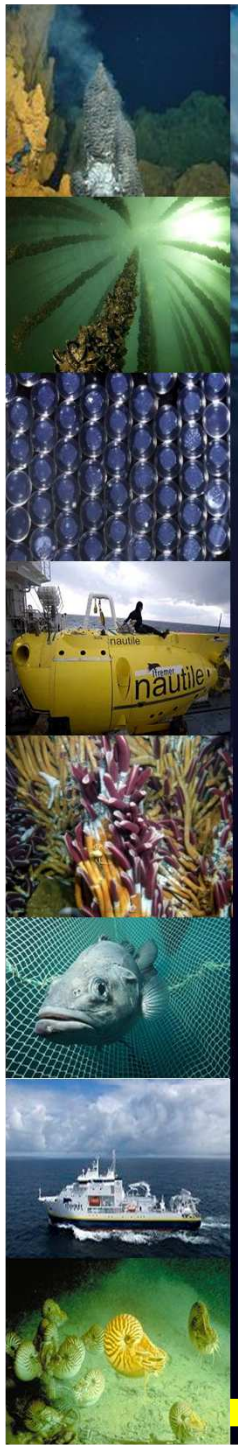
de façon autonome, sans dépendance vis-à-vis de la flotte, des engins, outils et référentiels Ifremer

Perspectives





Ifremer



Remerciements

Olivier Soubigou (NSE-ILE)

Marie-Paule Corre (NSE-ILE)

Jean-Marc Sinquin (NSE-ILE)

Marie-Claire Fabri (LERPAC)

Les biologistes (EEP-LEP)

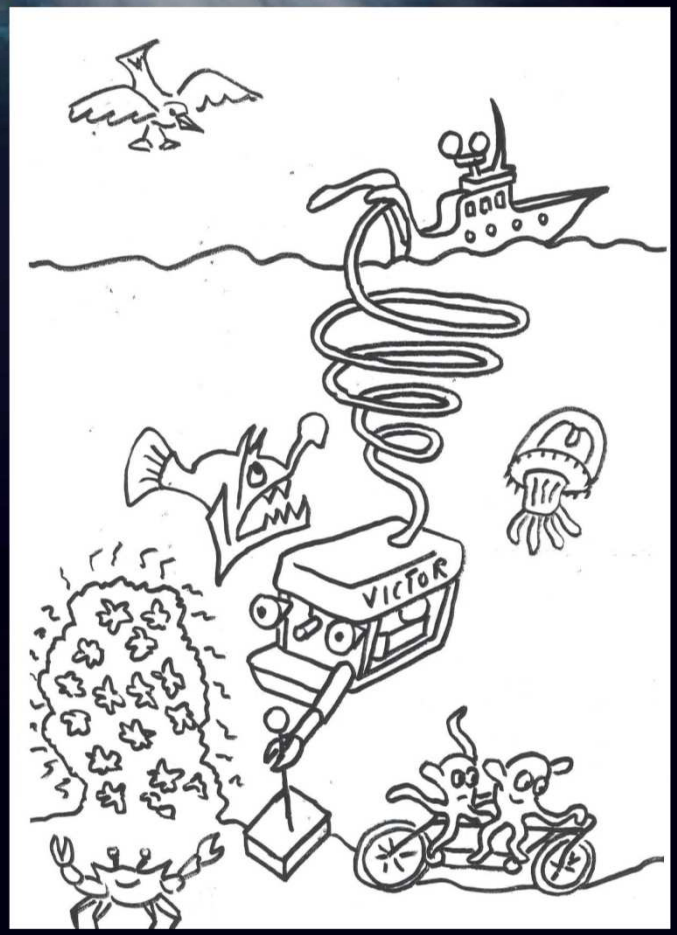
Les géologues (GM-LGM)

Loïc Petit de la Villeon (IDM-SISMER)

Gilbert Maudire (IDM)

…

Merci pour votre attention



Dessin Ifremer - Patrick Briand

Contact

sismer@ifremer.fr

Ifremer