



FLOTTE
OCÉANOGRAPHIQUE
FRANÇAISE
PAR L'IFREMER

L'IR* FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE

-

LES PROCESSUS DONNÉES DE L'IR*

Christine David-Beausire
Anne-Gaëlle Vincent
Cyrille Poncelet

Atelier données FOF-ODATIS - 15/06/2023



www.flotteoceanographique.fr

La Flotte océanographique française,
une infrastructure de recherche* opérée par l'Ifremer



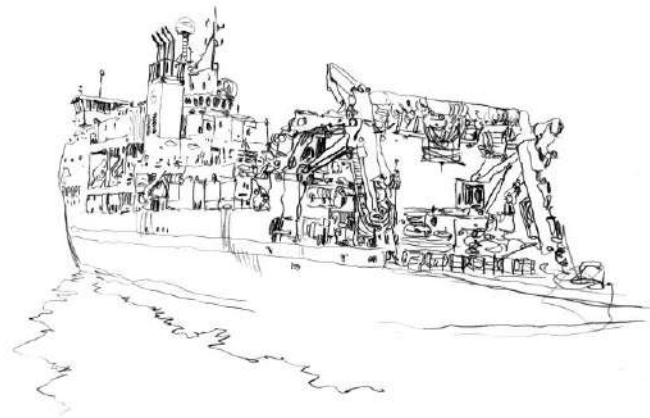


Sommaire

- 1 – Présentation de l'IR* Flotte et du cadre de fonctionnement (C. David-Beausire)
- 2 – Cadrage des procédures (A.G. Vincent)
- 3 – Des procédures par famille de capteurs (C. Poncelet)

1

L'IR* FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE ET CADRE DE SON FONCTIONNEMENT DONNÉES (*CHRISTINE DAVID-BEAUSIRE*)



Flotte océanographique française : statuts, missions

Infrastructure de Recherche*,

- Inscrite à la feuille de route du MESR
- Relève de la politique nationale
- Financée sur SCSP (activité principale)



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Liberté
Égalité
Fraternité

Mission fondatrice

- Mettre en œuvre des opérations, sur et sous tous les océans du globe, en premier lieu ***pour les organismes de recherche publics nationaux*** qui la sous-tendent.



Depuis 2018 : Flotte unifiée,

Confiée à un opérateur de recherche unique



Flotte océanographique française : cadre

Infrastructure de Recherche*,

- Inscrite à la feuille de route du MESR
- Relève de la politique nationale
- Financée sur SCSP (activité principale)



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

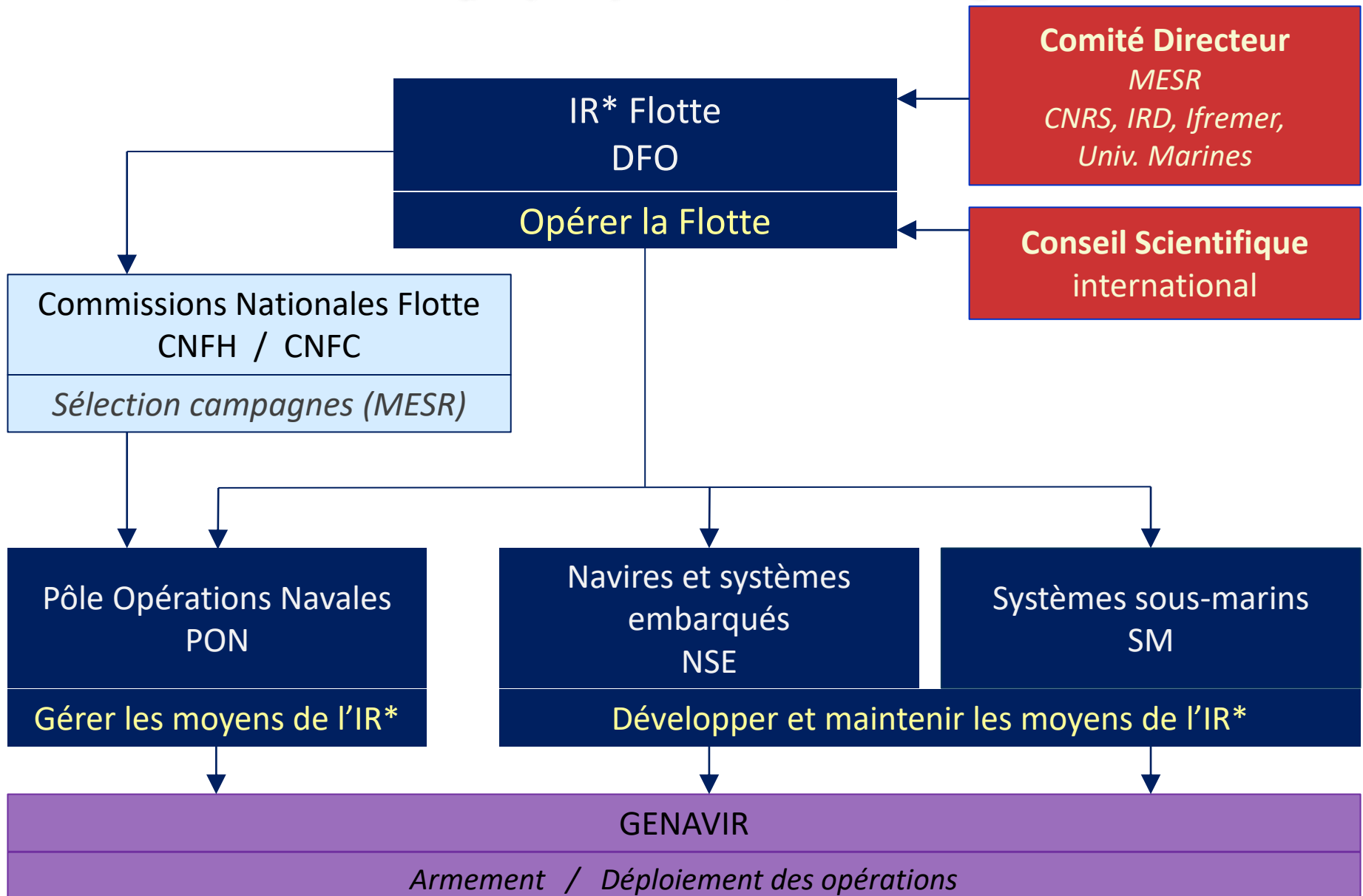
Cadrage en tant qu'IR*

- Programmation budgétaire pluriannuelle
- Gouvernance identifiée, unifiée et effective :
 - ⇒ *Instances de pilotage stratégique et scientifique*
- Ouverture transparente à toute communauté scientifique
- Recherches propres et/ou service fourni clairement délimité
- Données ouvertes



Au sein d'Ifremer, département dédié uniquement IR* Flotte :
Direction de la Flotte Océanographique (DFO)

Flotte océanographique française : organisation



Cadre du déploiement par GENAVIR (1/2)

GESTION DES MOYENS NAVALS DE L'IFREMER

CONTRAT - CADRE N° 19/1000114

ENTRE :

L'INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER, établissement public à caractère industriel et commercial, ayant son siège social 1625, Route de Sainte-Anne zone Industrielle de la Pointe du Diable, 29280 PLOUZANÉ, immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de BREST, identifié sous le numéro SIRET 715 368 00297, ci-après dénommé l'« IFREMER » et/ou le « CLIENT », représenté par son Président Directeur Général, Monsieur François HOULLIER,

D'une part,

ET :

La société GENAVIR - GESTION DE NAVIRES DE RECHERCHE, société par actions simplifiée au capital de 2.000.000 d'euros, immatriculée au R.C.S. de Brest sous le n° 878 407 618, ci-après dénommée « GENAVIR » et/ou « PRESTATAIRE », dont le siège est à PLOUZANE 29280 - CS 10070 - 1625 Route de Sainte-Anne, ZI de la Pointe du Diable et représentée par son Président Monsieur Patrick VINCENT,

D'autre part,

Convention :

- Entre Ifremer, opérateur de l'IR* Flotte
- Et la SASU GENAVIR ayant statut juridique d'armateur



Cadre du déploiement par GENAVIR (2/2)

Objet de la convention :



- Maintien des moyens navals en bon état de fonctionnement et/ou de navigabilité (MCO)
 - Navires et leurs équipements communs (fixes ou mobiles)
 - Engins sous-marins et leurs équipements
- Mise en œuvre de la Programmation des Moyens Navals (PMN)
 - Préparation, organisation, réalisation des campagnes
 - Logistique des personnels et des moyens naval
 - Approvisionnement en consommables et dépenses d'armement
- Pour les équipements et les engins sous-marins :
 - Stockage, acheminement et mise en œuvre opérationnelle
 - **Acquisition, validation et qualification données numériques**

Concerne :

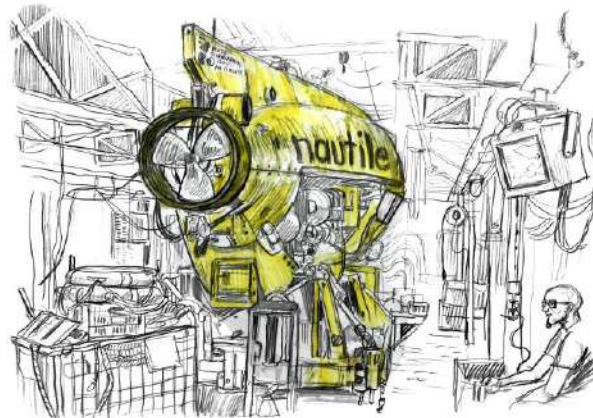
- Données de référence
- Données temps réel
- Liste des capteurs

« Packages » livrables :

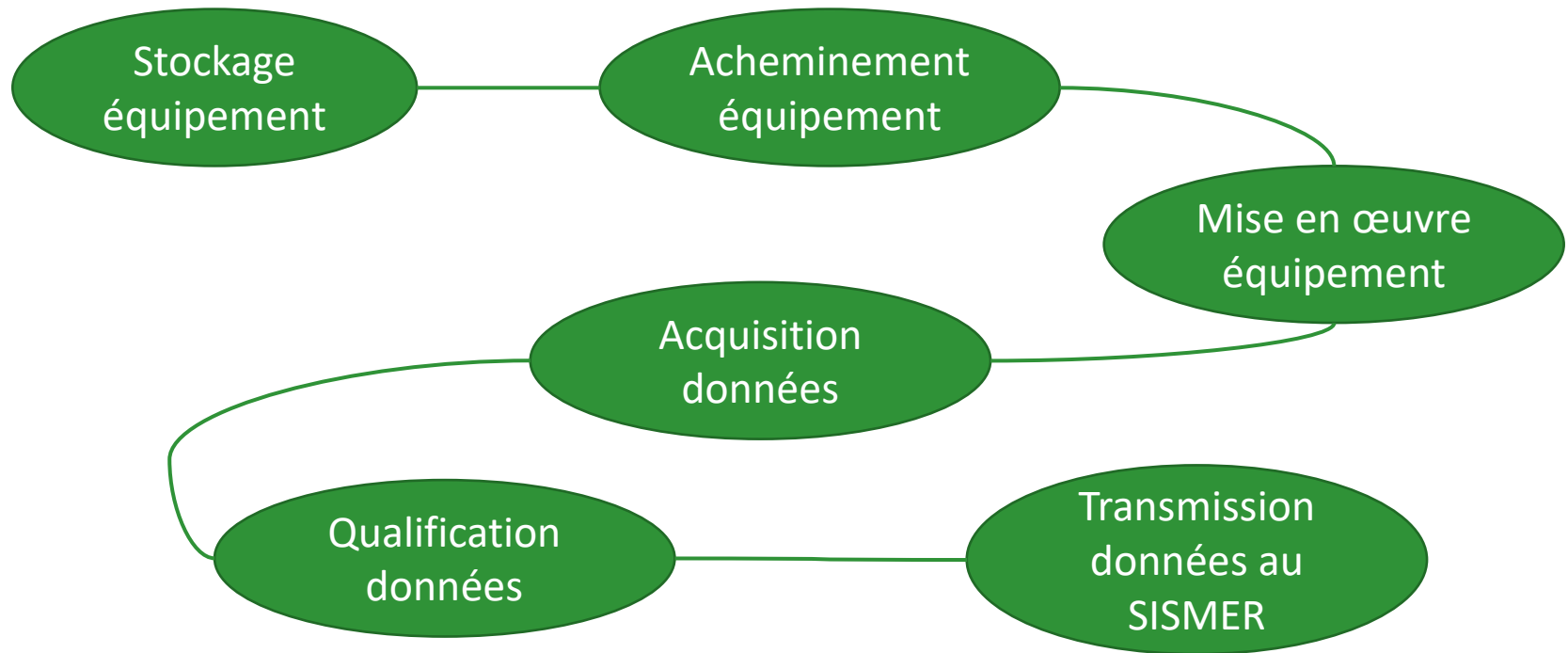
- Temps réel (océano. opérat.)
- Chefs de mission
- SISMER

2

CADRAGE DES PROCÉDURES (*ANNE-GAËLLE VINCENT*)



Du contrat cadre aux Plans Qualité Livrables



Processus décrit dans les PQL

→ Cadre qui garantit la production des données dans des conditions et à un niveau de qualification définis

Les Plans Qualité Livrables

Plans Qualité Livrables

- Un par équipement ou famille d'équipements
- Rédigés par Genavir
- Vérifiés par DFO et SISMER
- Validés par DFO

Structure des PQL

- Définition de l'équipement
- Contraintes d'installation et de mise en œuvre
- Gestion des données en mer
- Gestion des données post-mission
- Transmission des données

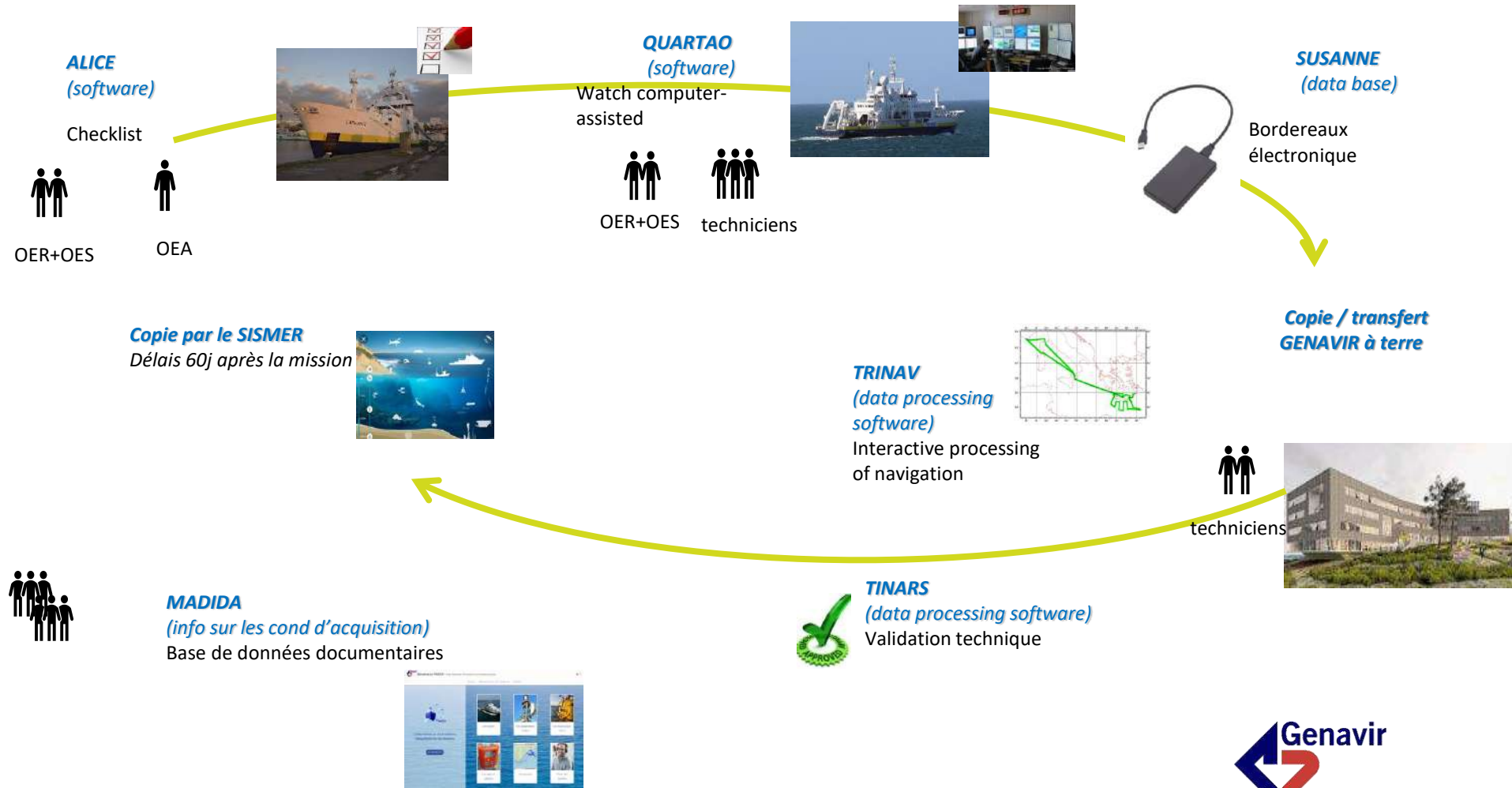
Objectif : Données FAIR (Facile à trouver, Accessible, Intéopérable, Réutilisable)

3

DES PROCEDURES PAR FAMILLE DE CAPTEURS (*CYRILLE PONCELET*)



Outils Genavir : à chaque étape du cycle des données

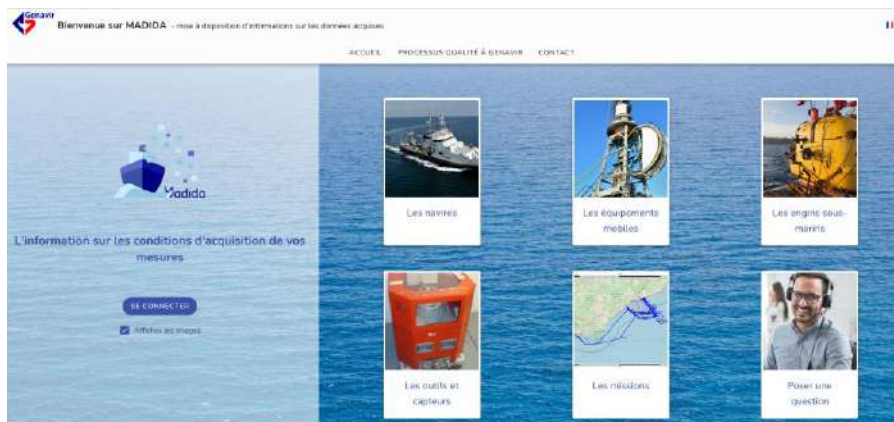


Les bases de données : Madida & Campagnes

Madida est la base de donnée Genavir :

- ✓ Historique des conditions d'acquisitions (calibration, paramètres, pannes, campagnes de tests, rapports des qualifications)
- ✓ Par capteur, navire (mais pas par engin)
- ✓ Accessible par compte Genavir, extranet Ifremer ou sur demande spécifique.

<https://madida.genavir.fr>



La base de données des campagnes est hébergée par le SISMER

- ✓ Présentation à suivre

Les familles de capteurs (1/2)

Famille	Calibration	Qualification de la données	Données	Métadonnées produites	Commentaire
Systèmes positionnement acoustique	Procédure de calibration	Rejeu des données de navigation	Navigation de campagne retraitée Format csv	A préciser	
ADCP	Par réalisation de patch tests (essai techniques) Stocké dans Madida dans les fichiers de configuration	Vérification de la bonne configuration des données. Développement complémentaires en cours	Formats constructeurs (logiciel d'acquisition)	En cours de développement Rapport statistique par campagne	Limité aux navires, à mettre à jour pour inclure les engins. Post traitement au SISMER pour intégration et diffusion
Sondeurs multifaisceaux	Calibration par patch tests (essais techniques) Stocké dans Madida	Logiciel Qtinars de validation (vérification cohérence données / certains gabarits)	Formats constructeurs	Aucune Rapport statistique par campagne	Limité aux navires (à préciser pour les engins).
Gravimètres	Calibration par calcul de point de rattachement / Fiche de calage Stocké dans Madida	Logiciel Qtinars de validation (vérification cohérence données /certains gabarits)	Format netcdf	Méta données sur la qualité de la données Rapport statistique par campagne	
Magnétomètres	Aucune	Logiciel Qtinars de validation (vérification cohérence données / certains gabarits)	Format netcdf	Métadonnées sur qualité données Rapport statistique par campagne	
Sondeurs monofaisceaux	Calibration à chaque campagne Stocké dans fichiers de données & dans Madida	Aucune	Format netcdf/hac	Pas de contrôle qualité	

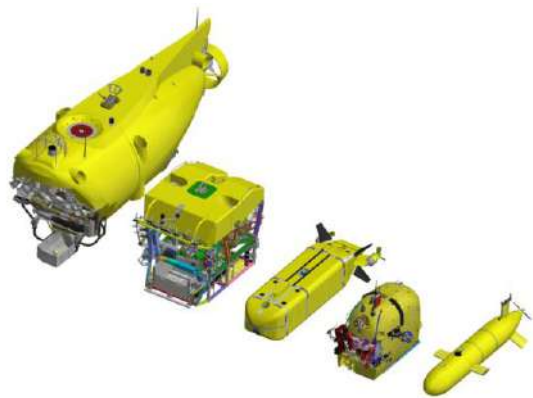
Les familles de capteurs (2/2)

Famille	Calibration	Qualification de la données	Métadonnées produites	Commentaire	Famille
Thermosalinomètres/FerryBox/ CUFES	Calibration constructeurs régulière	Thermo, température via QTinars Autre à venir	Indicateur qualité sur les variables (good, not good, etc) Format netcdf		Thermosalinomètre s/FerryBox/ CUFES
Navigation (navires)	Suivi constructeurs	Rejeu des données de navigation	Navigation de campagne retraitée Fichier de marée Format netcdf	Pas de méta données mais une donnée de niveau supérieur	Navigation (navires)
Météorologie	Calibration constructeurs régulière	via QTinars	Indicateur qualité sur les variables (good, not good, etc) Format netcdf		Météorologie
Capteurs biochimiques et physico chimiques	Calibration constructeurs	non			Capteurs biochimiques et physico chimiques
Sondeurs de sédiments	Vérification des équipements	A préciser	Formats constructeurs/standard (seg)	A préciser	Sondeurs de sédiments
Profileurs (MVP,XBT, ...)	Calibration constructeurs (SBExx)	Pas fait	Non Historique madida		Profileurs (MVP,XBT, ...)
Imagerie optique	Utilisation de mire de calibration A préciser	A préciser	Formats constructeurs/standard	Engins	Imagerie optique

Résumé pour les capteurs

- Beaucoup de métadonnées stockées dans Madida
- Format de données standard ou constructeur dès que possible
- Une partie des capteurs est encore à adresser
- Règle générale de contrôle de la donnée
- Une partie des capteurs a sa donnée qualifiée
- La navigation a sa donnée traitée

Merci de votre attention !



NAVIRE SEMI NAUTIERE
 Longueur Maxi Total : 24,90 m
 Maître Bas : 7,20 m
 Tirant d'eau : 5,20 m
 Déplacement : 320 t



NAVIRE CÔTE
 Longueur Maxi Total : 24,90 m
 Maître Bas : 7,20 m
 Tirant d'eau : 5,20 m
 Déplacement : 320 t



CÔTES DE LA MANCHE
 Lancement : 1997
 Longueur Maxi Total : 24,90 m
 Maître Bas : 7,20 m
 Tirant d'eau : 5,20 m
 Déplacement : 320 t



TETYS II
 Lancement : 1993
 Longueur Maxi Total : 24,90 m
 Maître Bas : 7,20 m
 Tirant d'eau : 5,20 m
 Déplacement : 320 t



HALIOTIS
 Lancement : 2007
 Longueur Maxi Total : 19,10 m
 Maître Bas : 5,70 m
 Tirant d'eau : 6,80 m
 Déplacement : 4,5 t



ANTEA
 Lancement : 1993
 Longueur Maxi Total : 24,90 m
 Maître Bas : 11,70 m
 Tirant d'eau : 7,00 m
 Déplacement : 430 t



L'EUROPE
 Lancement : 1993
 Longueur Maxi Total : 27,40 m
 Maître Bas : 12,30 m
 Tirant d'eau : 7,00 m
 Déplacement : 524 m



THALASSA
 Lancement : 1994
 Longueur Maxi Total : 23,40 m
 Maître Bas : 14,70 m
 Tirant d'eau : 6,20 m
 Déplacement : 500 t



L'ATALANTE
 Lancement : 1999
 Longueur Maxi Total : 24,40 m
 Maître Bas : 13,70 m
 Tirant d'eau : 6,1 m
 Déplacement : 330 t



POURQUOI PAS ?
 Lancement : 2005
 Longueur Maxi Total : 100,00 m
 Maître Bas : 19,00 m
 Tirant d'eau : 6,5 m
 Déplacement : 650 t

