



FLOTTE
OCÉANOGRAPHIQUE
FRANÇAISE
PAR L'IFREMER

L'INFRASTRUCTURE DE RECHERCHE* FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE

Christine David-Beausire
*Directrice adjointe, directrice scientifique
IR* Flotte océanographique française*

12 décembre 2023



www.flotteoceanographique.fr

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

ifremer

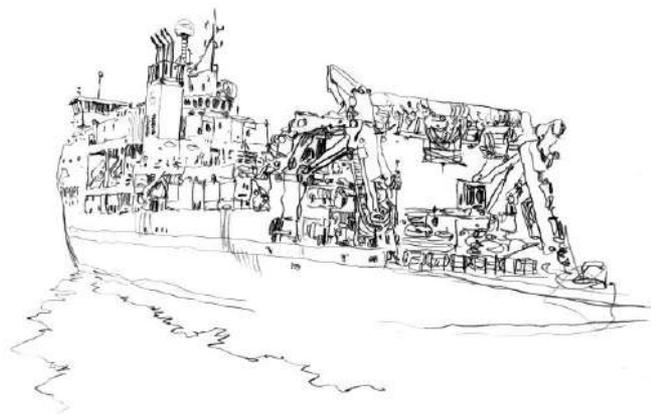


Sommaire

- 1 – Qu'est-ce que l'IR* Flotte ?
- 2 – Quelle est sa mission ? Comment fonctionne-t-elle ?
- 3 – Les données de l'IR* Flotte

1

QU'EST-CE QUE L'IR* FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE ?



Une Flotte de Recherche française unifiée



Dans une Europe de la recherche océanographique dont les opérateurs sont morcelés, la France, à l'issue d'un long processus d'intégration (10 ans), a mis en place une gouvernance unifiée pour l'ensemble de sa flotte de navires et engins océanographique

L'Ifremer opère cette flotte unifiée depuis janvier 2018, avec déploiement par sa filiale Genavir



Optimisation de son fonctionnement au service de l'ensemble de la communauté scientifique française.



Quatre navires hauturiers

74 m
25 pax



Thalassa

Navire Amiral de la Flotte

107 m
40 pax



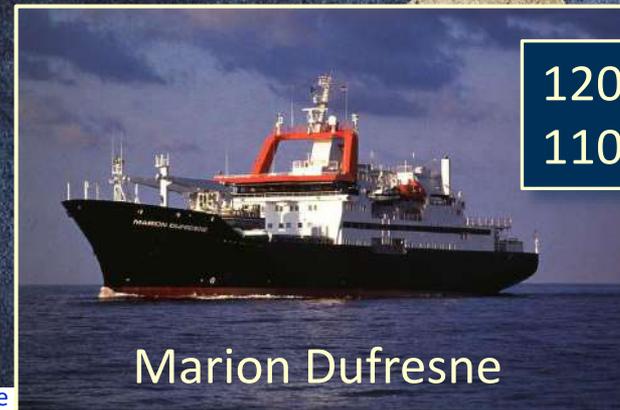
Pourquoi pas ?

85 m
30 pax



L'Atalante

120 m
110 pax



Marion Dufresne

Cinq navires côtiers et un navire semi-hauturier



25 m
7 pax

Côtes de la Manche

24 m
6 pax

Thalia



10 m
1-2 pax

Haliotis

30 m
8 pax

Téthys II

25 m
12 pax



L'Europe



35 m
10 pax

Antéa

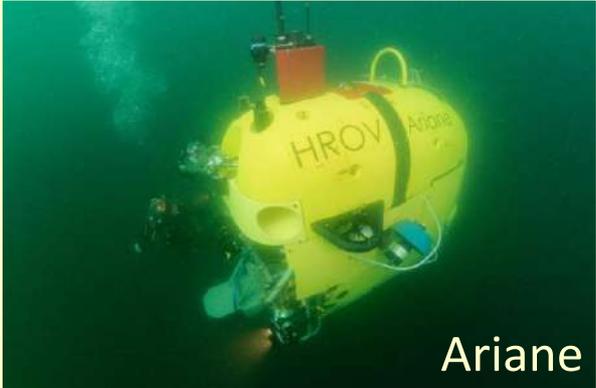


Nouvelle-Calédonie

Sept navires de station



Six engins sous-marins

	Très profond (6 000 m)	Profond (~2 500 m)
Submersible habité	 <p>Nautilie</p>	
ROV (lié au navire)	 <p>Victor 6000</p>	 <p>Ariane</p>
AUV (sans lien au navire)	 <p>UlyX</p>	 <p>AsterX IdefX</p>

2

MISSION ET FONCTIONNEMENT DE L'IR* FLOTTE OCÉANOGRAPHIQUE FRANÇAISE



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, sur et sous tous les océans du globe, des opérations scientifiques *pour les organismes de recherche publics nationaux.*



Depuis 2018 : Flotte unifiée,

Confiée à un opérateur de recherche unique



Département dédié IR* Flotte : Direction de la Flotte océanographique (DFO)

Flotte océanographique française : son utilisation

Une Flotte polyvalente, multi-fonctionnelle

	Type de campagnes	Mode accès	Financement
~75%	Recherche scientifique académique Enseignement universitaire	Evaluation par les pairs	Subvention ministère
~8%	↳ Connexe : MCO (essais techniques)	Selon besoins	Subv. Minist.

~12%	Appui aux politiques publiques <i>Halieutique, éval. ressources, ...</i>	Contrats liés aux missions publiques	Etat français ou Europe
~5%	Partenariats et affrètements <i>Public (Marine nat., DRASSM...) - Privé</i>	Convention Contrat	Partenaire ou affrèteur



Activités associées aux organismes de recherche : évaluation

Campagnes scientifiques et enseignement :

- Phase opérationnelle d'un projet scientifique/enseignement
- Acquisition de données / d'échantillons

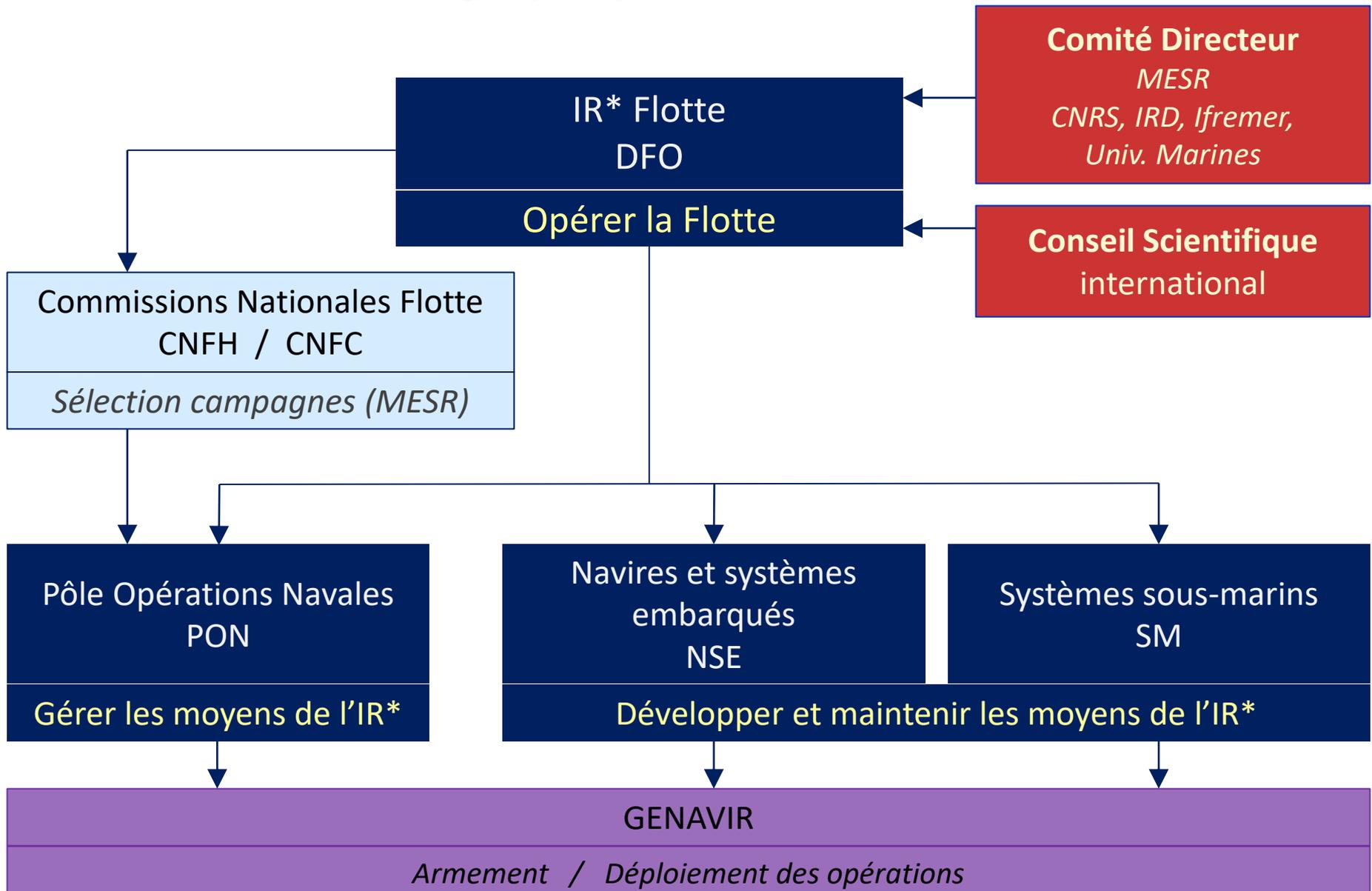


- Principe d'**appel à projets** annuel
- Critères de **qualité scientifique** : projets en capacité de fournir des résultats de qualité

→ **Processus d'évaluation par les pairs**



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 de ses personnels et des moyens navals
 - 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**

3

DONNÉES DE LA FLOTTE



Production de données par l'IR* Flotte (1/2)

Equipements scientifiques fixes navires et/ou engins

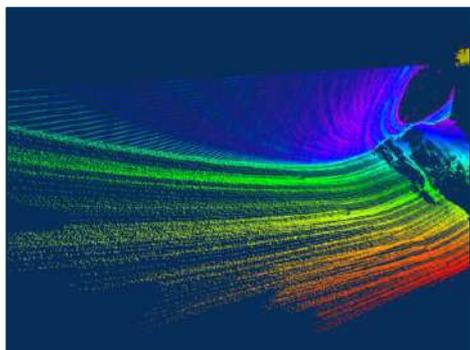
Outils de prélèvement

- Sédimentaires (carottiers à interface, carottiers gravitaires, dragues à roches)
- Par chalutage (chalut à perche, de fond, pélagique, mésopélagique, à micronecton)



Equipements acoustiques

- Sondeurs multifaisceaux
- Sédiments et colonne d'eau
- Courantomètre Doppler



Instrumentation auxiliaire

- Bathythermographe (Sippican)
- Célérimètre de coque

Instrumentation de route

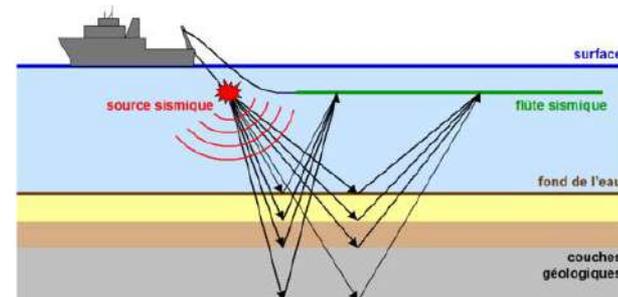
- Thermosalinomètre
- Sonde de température
- CTD
- Centrale météo
- Gravimètre



Production de données par l'IR* Flotte (2/2)

Equipements scientifiques mobiles des navires

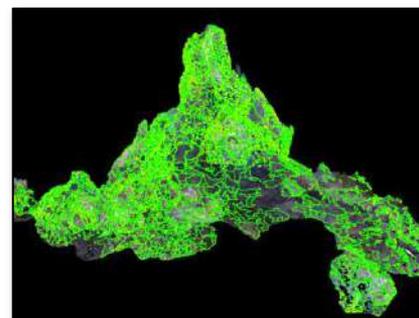
- Equipement de sismique (légère, lourde)
- Sondeurs de sédiments
- Magnétomètres
- Conteneurs (banc MSCL, isotopes)
- Treuil propre



Logiciels de la Flotte

Analyse et traitement de l'information

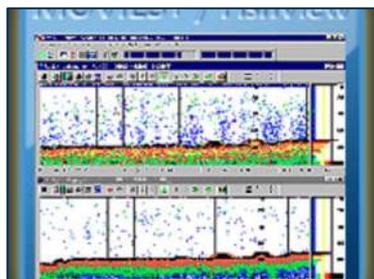
- Engins sous-marins : ADELIE, MATISSE, 3DMetrics
- Acoustique : GLOBE, SonarScope
- Halieutique : FishView



GENAVIR
Centrale de
navigation
CINNA

Gestion des missions et des données

- Acquisition, visualisation, archivage : TECHSAS, CASINO+
- Sondeurs : HERMES, MOVIES 3D, SUBOP
- Données biologiques : SEALOG
- Plongées et missions engins sous-marins : MIMOSA3



Production de données par les utilisateurs de l'IR* Flotte

Equipements scientifiques hors Flotte

Provenant :

- Des parcs instrumentaux des organismes (DT INSU, IRD, ...)
- Des laboratoires des équipes scientifiques

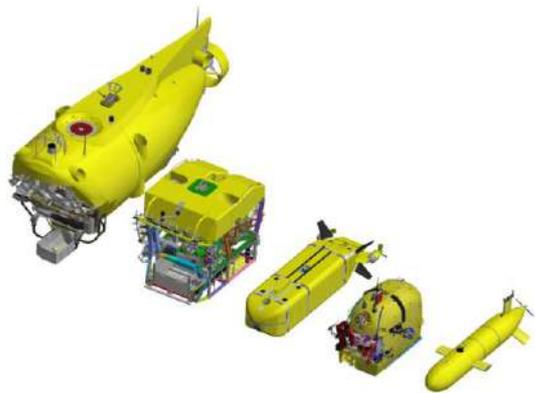


Enjeux sur les données de l'IR* Flotte

Données qualifiées issues des équipements/engins IR* Flotte transmises au SISMER

- Uniformiser l'archivage des données :
 - navires hauturiers / côtiers / de station
 - données des équipements et engins de l'IR* Flotte / données des instrumentations utilisateurs pendant les campagnes
- Travail de fonds sur les prélèvements et échantillons :
 - continuité acquisition (à bord) et post-acquisition,
 - leur traçabilité et celle des données numériques qui en sont issues
 - agrégation des outils existants
- Métadonnées :
 - cadrer la granularité et la mise en place d'un PID
 - inventorier les bases de données instruments
- Outils de préparation de campagne et d'aide à la décision :
 - les inventorier
 - cadrer un périmètre
- Plan de gestion des données :
 - clarifier les workflow et les responsabilités
 - clarifier la politique de diffusion des données (aspects réglementaires)

Merci de votre attention !



NAVIRE SEMI NAUTIERE
Lancement : 1997
Longueur Hors Tout : 24,90 m
Maitrise : 7,20 m
Tirant d'eau : 5,20 m
Déplacement : 320 t



NAVIRE CÔTE
Longueur Hors Tout : 24,90 m
Maitrise : 7,20 m
Tirant d'eau : 5,20 m
Déplacement : 320 t



CÔTES DE LA MANCHE
Lancement : 1997
Longueur Hors Tout : 24,90 m
Maitrise : 7,20 m
Tirant d'eau : 5,20 m
Déplacement : 320 t



TETYS II
Lancement : 1993
Longueur Hors Tout : 24,90 m
Maitrise : 7,20 m
Tirant d'eau : 5,20 m
Déplacement : 320 t



HALIOTIS
Lancement : 2007
Longueur Hors Tout : 19,10 m
Maitrise : 5,70 m
Tirant d'eau : 6,80 m
Déplacement : 4,5 t



ANTEA
Lancement : 1993
Longueur Hors Tout : 24,90 m
Maitrise : 11,70 m
Tirant d'eau : 7,20 m
Déplacement : 430 t



L'EUROPE
Lancement : 1993
Longueur Hors Tout : 27,40 m
Maitrise : 12,30 m
Tirant d'eau : 7,20 m
Déplacement : 524 m



THALASSA
Lancement : 1994
Longueur Hors Tout : 23,40 m
Maitrise : 14,70 m
Tirant d'eau : 6,20 m
Déplacement : 500 t



L'ATALANTE
Lancement : 1999
Longueur Hors Tout : 24,40 m
Maitrise : 13,70 m
Tirant d'eau : 6,10 m
Déplacement : 550 t



POURQUOI PAS ?
Lancement : 2005
Longueur Hors Tout : 100,60 m
Maitrise : 19,00 m
Tirant d'eau : 6,20 m
Déplacement : 650 t

