



POLYTECH<sup>®</sup>  
NANTES



Ifremer

# IFREMER

*Qu'est ce que l'Ifremer ?*

Un dossier de :  
Aurélien Rousset  
Benjamin Villain  
Olivier Catry  
Vincent Meunier



# Table des matières

Introduction.....	4
I- Présentation effective de l'Ifremer.....	4
a) Historique.....	4
b) l'Ifremer en chiffres.....	7
c) Organisation.....	7
d) Les secteurs d'activité.....	7
e) Les métiers.....	8
II- Présentation analytique de l'Ifremer.....	9
a) L'influence de la crise économique de 2008 - 2010.....	9
b) L'actualité de l'Ifremer.....	9
c) Évolution.....	10
II- Le cas du centre de Nantes.....	11
a) Présentation.....	11
b) Evolution.....	12
c) L'exemple du service Vigies.....	12
Conclusion.....	15
Bibliographie.....	16

## Introduction

L'Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer) est un organisme public à caractère industriel et commercial (EPIC) créé en 1984 et placé sous la tutelle conjointe des ministères de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de l'Agriculture et de la Pêche.

Il compte cinq centres de recherches (Manche et mer du Nord, Brest, Nantes, Méditerranée et Tahiti) et 26 implantations sur tout le littoral métropolitain et dans les DOM-TOM.

Son organisation s'articule autour de 3 structures :

- les directions fonctionnelles (Affaires financières et juridiques, communication, opérations et moyens navals, ressources humaines et valorisation),
- la direction des programmes et de la stratégie qui anime et coordonne les activités scientifiques et technologiques,
- la direction des opérations à laquelle sont rattachées les unités.

Cette introduction pose une première description de cet institut.

Mais peut-être pouvons-nous répondre de façon plus approfondie à la problématique suivante :

Qu'est-ce que l'Ifremer ?

Nous tâcherons de donner une réponse à travers une présentation effective, une présentation analytique, et une présentation d'un centre particulier de l'Ifremer, celui de Nantes.

## I- Présentation effective de l'Ifremer

### a) Historique

L'Ifremer est un institut chargé d'histoire. Son origine semble dater de plus d'un siècle et demi.

- En **1861**, le **Service Technique des Pêches Maritimes** est créé sous Napoléon III.

Son objectif :

« Tenir chaque jour plus grand compte des données scientifiques dans la réglementation de la pêche maritime ».



*Victor COSTE, Inspecteur Général de la Pêche Côtière Maritime 1885*

- En **1899**, sous un arrêté ministériel de la IIIe République, ce service devint le **Service Scientifique des Pêches Maritimes**.

Son objectif :

« Effectuer des études et recherches scientifiques présentant un intérêt pratique pour l'industrie des pêches maritimes et de fournir au Ministre de la Marine tous renseignements utiles sur les questions d'ordre scientifique se rattachant à l'exploitation des richesses de la mer »

**ART. 2.**

Il est établi, au ministère de la Marine et des Colonies, un Comité consultatif des pêches maritimes chargé d'assister l'administration dans l'étude de toutes les questions techniques intéressant l'industrie de la pêche maritime.

*Extrait du rapport au Président de la République de la Direction de la Comptabilité Générale, le 17 Mai 1887*

- En **1918**, l'**OSTPM** (Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) remplaça le Service Scientifique des Pêches Maritimes. L'OSPTM est devenu un organisme public de l'Etat, doté d'une personnalité civile et d'une autonomie financière, sous le Président Raymond Poincaré.

Son objectif :

« Favoriser par les progrès de la science le développement des opérations industrielles se rattachant directement ou indirectement à l'exploitation des richesses de la mer »



*Maquette de 1937. Fosse du Cap Breton. Musée de l'Ifremer*

- En **1953**, l'OSPTM fut remplacé par l'**ISTPM** (Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes) par un décret ministériel.

Son objectif :

« Effectuer les travaux ou recherches relevant du domaine des sciences de la mer et intéressant directement les pêches maritimes et les industries qui s'y rattachent »



Logo de l'ISTPM

- En **1958**, sous le gouvernement de Charles de Gaulle entreprit, par l'intermédiaire de la Délégation à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), de réaliser une action pour l'exploitation des océans. C'est la naissance du **COMEXO** (COMité pour l'EXploitation des Océans)

Son principal objectif :

« Regrouper les efforts individuels autour des moyens existants puis de mettre un minimum d'équipements communs, à terre comme en mer, à la disposition des laboratoires. »

- En **1967**, le COMEXO fut remplacé par le **CNEXO** (Centre National pour l'EXploitation des Océans). Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial doté d'une autonomie financière et placé sous l'autorité du Premier Ministre.

Son objectif :

« Développer la connaissance des océans et les études de recherche tendant à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol »

**Art. 1<sup>er</sup>. — Il est créé, sous le nom de Centre national pour l'exploitation des océans (C. N. E. X. O.), un établissement public de caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière et placé sous l'autorité du Premier ministre.**  
**Cet établissement a pour mission, en liaison avec les ministères et les entreprises publiques et privées, de développer la connaissance des océans et les études et recherches tendant à l'exploitation des ressources contenues à leur surface, dans leur masse, leur sol et leur sous-sol.**

*Extrait du Journal officiel de la République Française, 5 Janvier 1967*



Logo du CNEXO

- En **1984**, un décret donne naissance à **Ifremer**, fusion du CNEXO et de l'ISTPM.

Son objectif :

« Conduire et promouvoir des recherches fondamentales et appliquées, des activités d'expertise et des actions de développement technologique et industriel destinées à

- connaître, évaluer et mettre en valeur les ressources des océans et permettre leur exploitation durable,
- améliorer les méthodes de surveillance, de prévision d'évolution, de protection et de mise en valeur du milieu marin et côtier,
- favoriser le développement économique du monde maritime. »

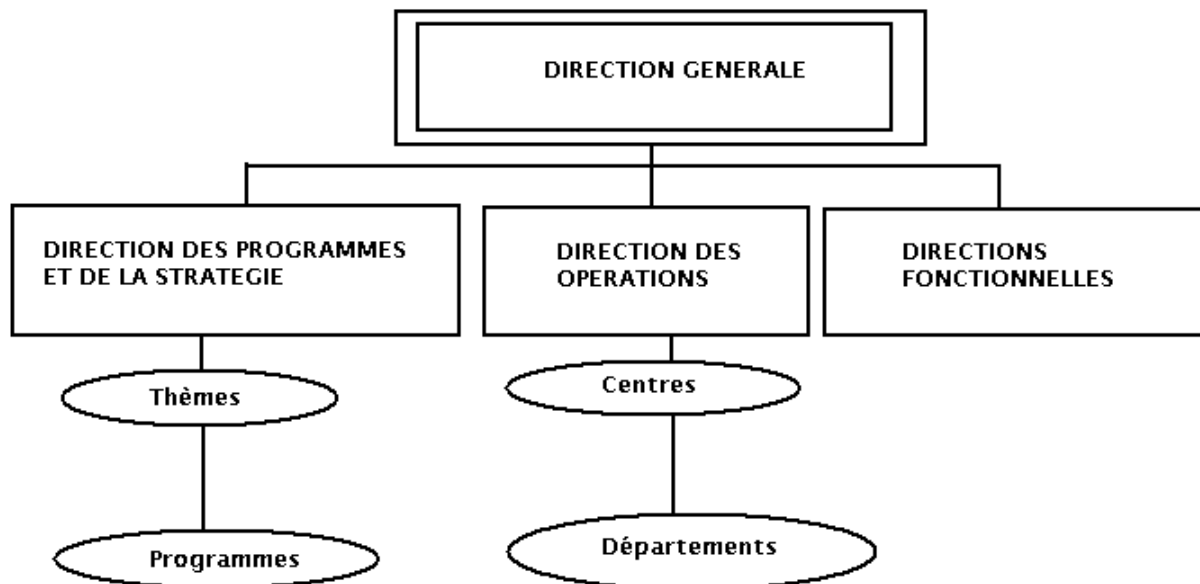
Tous les documents historiques relatifs à l'Ifremer sont consultables à la Salle d'accueil de l'Ifremer

et au musée de l'Ifremer, site de Brest.

## b) l'Ifremer en chiffres

Le budget annuel de cet organisme s'élève à 235 millions d'euros en 2010. L'Ifremer est constitué de cinq centres et a vingt-six implantations recouvrant la France et les DOM-TOM. Son effectif salarial est de 1546 (sans compter les salariés de l'armateur Genavir). De plus, il possède huit bâtiments maritimes, un submersible habité et un engin téléopéré pour les grandes profondeurs (<6000 m), deux AUVs (Autonomous Underwater Vehicle).

## c) Organisation



## d) Les secteurs d'activité

- 1) **Construction** et **développement** des navires, des engins, et des équipements océanographiques. **Exploitation** de ceux-ci.
- 2) **Compréhension** des processus et construction d'**outils d'observation**, de **représentation** et de **modélisation** permettant une surveillance et une prévision de la qualité des eaux, des produits et des biotopes côtiers.  
**Développement** des **applications** sous forme d'**outils** d'aide à la **gestion** de la zone côtière.
- 3) **Acquisition** de **connaissances** et **mise au point** de **technologies** utiles au développement d'une **aquaculture** capable de **produire** et maintenir durablement un apport de protéines complémentaire de celui de la pêche.
- 4) **Définir** les **moyens** et **méthodes** permettant d'assurer la **restauration des pêcheries** à un niveau **optimal** et **durable** de production.

- 5) **Explorer** avec les **outils** les plus **performants** des **domaines océaniques** peu ou mal connus afin d'en comprendre les processus géophysiques, géochimiques et biologiques, et leurs interactions.
- 6) **Développer** la recherche en physique et biogéochimie des **océans** dans les domaines **côtier** et **hauturier**.

## e) **Les métiers**

L'Ifremer est une très grande organisation, diversifiée et étendue. La longue liste des métiers relatifs à cet organisme en est une preuve. En effet, il regroupe de vastes secteurs de métier. On y retrouve par exemple :

- des Ingénieurs en :
  - Physique qui travaillent sur les capteurs des appareils de mesure,
  - Informatique qui travaillent sur le traitement des bases de données et qui mettent au point des logiciels de simulation,
  - Géotechnique qui étudient les sols marins, dans un but de prévision des événements naturels,
  - Sécurité qui préviennent des risques encourus par le personnel de l'Ifremer lors de leurs activités sur le terrain.
- des Techniciens en :
  - Génie Alimentaire qui identifient les espèces maritimes vendues sur le marché,
  - Biologie Moléculaire qui recherchent les traces de corps étrangers et les virus dans l'environnement marin
- des Chercheurs qui tentent de résoudre les nombreuses énigmes que nous réservent les fonds sous marins,
- des Economistes qui apportent une gestion rigoureuse des ressources dont a besoin l'Ifremer pour ses missions,
- des Biologistes,
- des Capitaines de navire,
- des Pilotes d'engins sous marins,
- des Chimistes,
- des Sismiciens,
- des Administratifs,
- des Maîtres d'ouvrage,
- des Ecologistes.

## II- Présentation analytique de l'Ifremer

### a) L'influence de la crise économique de 2008 – 2010

Quelle a été l'influence de la crise sur l'Ifremer ?

Analyse des postes offerts :

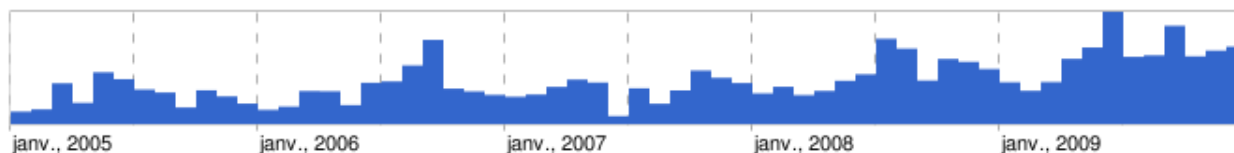
Juin 2009 : **5** postes offerts (dont un CDD)

Juin 2010 : **14** postes offerts (dont deux CDD)

On constate une forte augmentation des offres de poste au sein de l'Ifremer. Or, en théorie, une entreprise verrait une tendance inverse en temps de crise.

La logique entrepreneuriale et managériale de l'Ifremer tient un rôle dans cette insensibilité à la crise. En effet, l'Ifremer est un institut rattaché à de nombreux ministères. La recherche en France reste un objectif important du gouvernement qui n'est pas négligeable, même en temps de crise.

Analyse de l'activité :



Cet histogramme fourni par Google.news montre l'actualité autour de l'Ifremer en fonction du temps. L'actualité d'une entreprise peut être un indice de son activité.

On constate que la crise financière de 2007 a peut être eu un impact sur l'activité de l'Ifremer, ou que, du moins, le moral n'était pas à la recherche et au développement durable. Mais l'activité reprend sa croissance sur toute l'année 2008 et 2009.

Par ailleurs, en Juin 2009, en pleine crise économique, l'Ifremer s'est vue propulsée sous les projecteurs du monde entier lors d'une mission spéciale et dramatique ...

### b) L'actualité de l'Ifremer

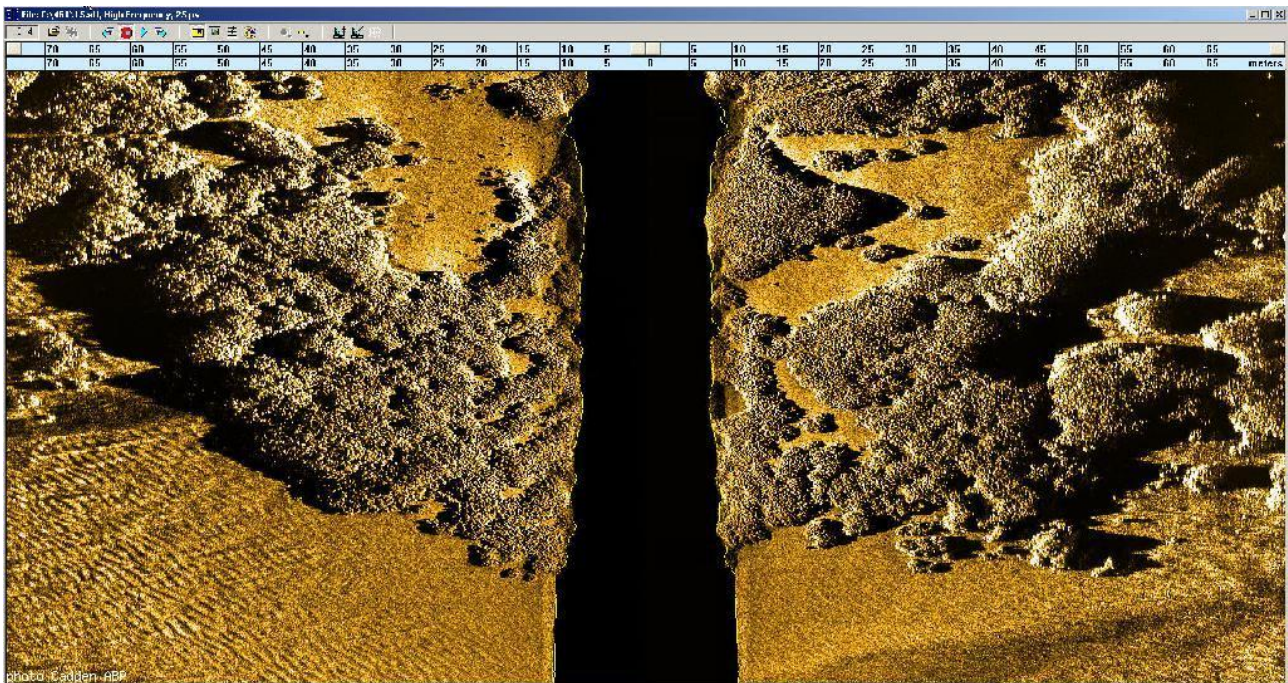
Le 1er Juin 2009, sur ordre du gouvernement français, l'Ifremer se voit mobiliser un navire océanique (navire destiné à la recherche), un sous marin habité et un robot de recherche. Cette mission imprévue a pour objectif de découvrir l'épave de l'avion de ligne Rio-Paris qui s'est écrasé dans l'Océan Atlantique et qui transportait 228 personnes.



*Le Nautille, sous-marin de l'Ifremer, recherchant l'épave du vol 447*

A la fin de l'année 2009, Cadden, qui est le distributeur en France du constructeur Klein, spécialiste de l'imagerie sous-marine, a reçu la commande de la part de l'Ifremer d'un système Klein 3000. Il s'agit d'un sonar à balayage latéral à haute résolution dédié à la classification des fonds et à l'identification d'obstructions.

Cette commande entre dans le cadre des objectifs d'évolution de l'Ifremer pour la décennie de 2010, qui constituent le 3eme point abordé dans cette section.



*Image d'un fond marin issue du Klein 3000 représentant un herbier de Posidonie  
source : [www.agencebretagnepresse.com](http://www.agencebretagnepresse.com), 21/01/10*

### **c) Évolution**

L'Ifremer s'est fixé des objectifs nécessitant de constantes évolutions jusqu'en 2020 :

Concernant l'**exploitation** des océans :

- Durabilité de la pêche et des aquacultures,

- Durabilité des ressources minérales et énergétiques,
- Développer la valorisation des ressources biologiques.

Concernant la **surveillance** :

- Enrichissement des réseaux de surveillance,
- Mettre en œuvre une stratégie nationale et européenne des bases de données marines,
- Concevoir un système national de prévisions environnementales des milieux côtiers.

Concernant la **recherche** de l'environnement :

- Recherches sur la biodiversité marine,
- Optimisation de la flotte océanographique comme très grande infrastructure de recherche,
- Promotion d'une capacité d'innovation technologique partagée.

L'étude de ces objectifs révèle la concordance de l'Ifremer avec les enjeux du Développement Durable qui sont, et seront encore plus durant les prochaines décennies, les enjeux les plus importants des gouvernements mondiaux.

Cette situation impose l'Ifremer comme une référence en terme de recherche sur l'exploitation de la mer pour les années à venir.

## **II- Le cas du centre de Nantes**

### ***a) Présentation***

Le centre de Nantes de l'Ifremer gère les stations de Bouin, La Rochelle, La tremblade, Arcachon et Bidart. Il est situé au bord de l'Erdre, sur la rive Ouest, entre l'Oont de la Tortière et le Pont de la Beaujoire. Le directeur du centre est Luçay Han-Ching.

Ce centre coordonne six départements et deux services :

- Le département Biogéochimie et Ecotoxicologie,
- Le département Environnement, Microbiologie et Phycotoxines,
- Le département Ecologie et Modèle pour l'Halieutique,
- Le département Biotechnologies et Ressources Marines,
- Le département Amélioration Génétiques, Santé Animale et Environnement,
- Le département Halieutique Gascogne Sud,
- Le service Technique et Logistique,
- Le service scientifique.

Ce centre accueille aussi des parties de département de d'autres centres Ifremer.

- Le département Dynamique de l'Environnement Côtier,
- Le service Ressources Informatique et Communication du départements Informatiques et Données Marines,

- Les laboratoires du Morbihan de Pertuis et d'Arcachon,
- Les services administratifs.

Son objectif :

*« Améliorer les connaissances nécessaires à une meilleure gestion des ressources marines et à la protection de l'environnement littoral, en appui aux professionnels, aux institutions nationales et européennes. »*

Le centre compte 300 salariés, dont 200 sur le site de Nantes.

## **b) Evolution**

En Juin 2009, le site de Nantes de l'Ifremer a inauguré un nouveau bâtiment, qui abrite le Laboratoire National de Référence (LNR) « Microbiologie des coquillages » ainsi qu'une partie du Laboratoire Environnemental-Ressource du Morbihan.

Le LNR est un laboratoire Européen chargé de garantir dans chaque pays l'uniformité dans l'application des règles sanitaires et d'apporter leur expertise aux États membres de la commission Européenne.



*Bâtiment du LNR sur le site de Nantes de l'Ifremer.*

Photo de [http://www.nantesmetropole.fr/1245322186215/0/fiche\\_article/](http://www.nantesmetropole.fr/1245322186215/0/fiche_article/)

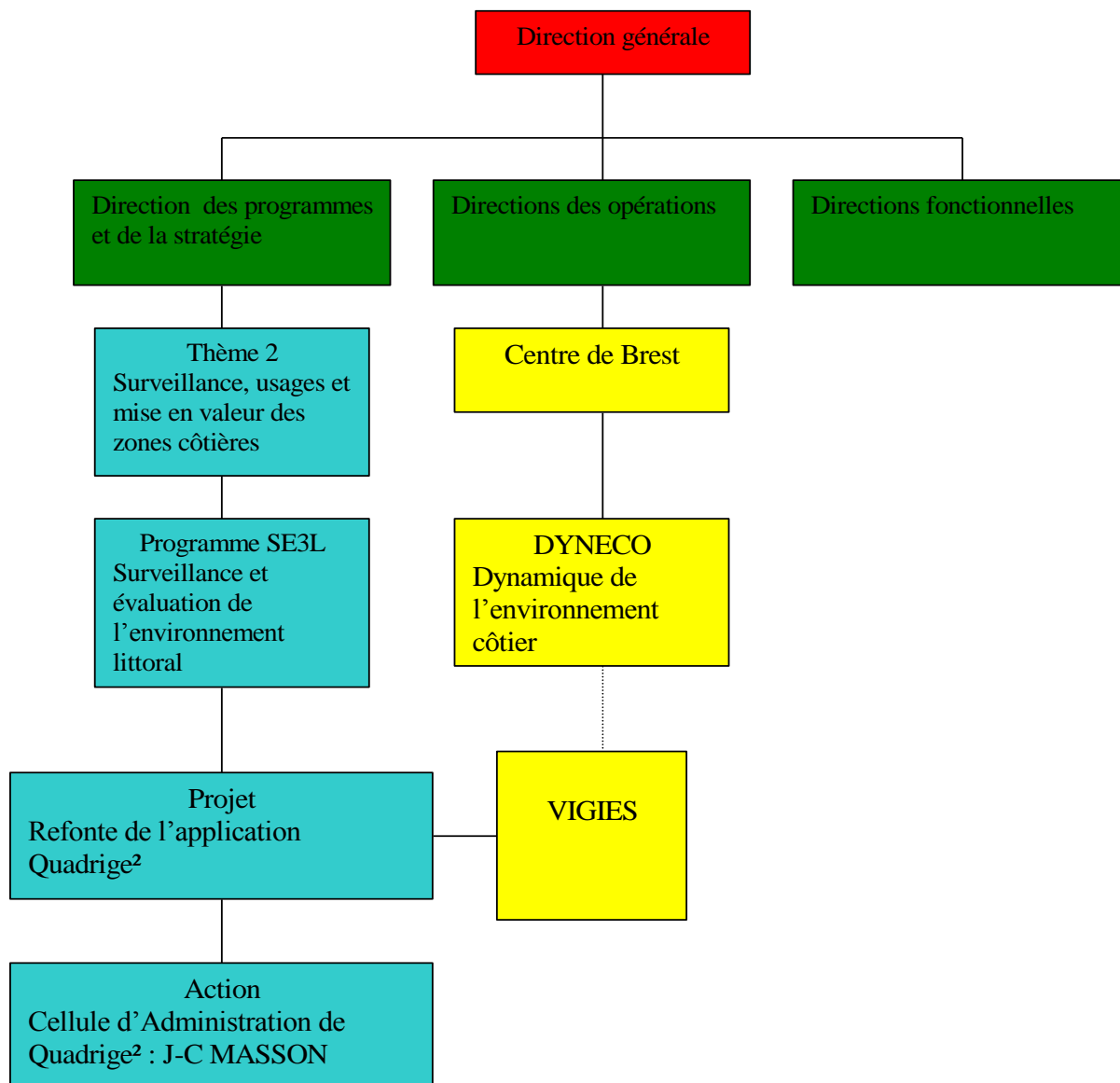
La particularité architecturale du bâtiment réside dans les volets extérieurs rétractables en fonction du soleil. En effet, les variations de températures sont très contrôlées dans le bâtiment. L'accès aux laboratoires est restreint par des mesures de sécurité.

## **c) L'exemple du service Vigies**

La taille importante du site de Nantes, comme nous l'avons vu, ne permet pas de le présenter dans sa globalité. La suite de ce dossier propose de présenter le service VIGIE, un cas intéressant d'organisation au sein de l'Ifremer, qui a la particularité d'offrir certains postes dans le domaine de l'informatique.

Le site de Nantes de l'Ifremer héberge le département DYNECO (Dynamique de l'Environnement Côtier) qui contribue, par ses activités de recherche finalisée et par une offre de services adaptés, aux missions dévolues à l'Ifremer pour l'observation et la modélisation des dynamiques couplées de l'environnement côtier. Au sein de ce département, le service VIGIES (Valorisation de l'Information pour la Gestion Intégrée Et la Surveillance) assume la responsabilité nationale de la valorisation des réseaux de la surveillance littorale via la base Quadrigé<sup>2</sup>.

Ce service propose des missions informatiques, comme par exemple la refonte de Quadrigé<sup>2</sup>, le système d'information national de référence dédié au stockage et à l'exploitation des données collectées par les réseaux de surveillance du littoral.



*Positionnement du service VIGIES dans l'organigramme Ifremer pour la période 2007 – 2010 et exemple du projet Quadrigé<sup>2</sup>.*



*Bâtiment scientifique du site de Nantes de l'Ifremer, hébergeant en partie le service VIGIES.*

L'Ifremer centralise de grandes bases de données telles que QUADRIGE<sup>2</sup> au sein du service VIGIE

Le MEDDAT a désigné Quadrige<sup>2</sup> comme étant le Système d'information national de référence dédié au stockage et à l'exploitation des données collectées par les réseaux de surveillance du littoral. Il fait suite au système Quadrige et comporte une base de données sous ORACLE.

Ces bases de données couvrent de nombreux secteurs :

- des informations globales sur le milieu marin,
- des informations sur l'évolution des océans,
- des informations de géologie et d'altitude,
- des informations sur les données benthiques écologiques.

Toutes ces informations trouvent une clientèle précise comme des laboratoires ou des centres de recherche.

Organigramme du service VIGIES (centre de Nantes) :

Antoine HUGUET (chef de service)	Ingénieur Cahier des Charges / Bases de données
Jean-Claude MASSON	Ingénieur Cahier des charges / Intégration de données
Dominique SOUDANT	Ingénieur Statistiques / Indicateurs
Emilie GAUTHIER	Ingénieur gestion de données biologiques
Anne GROUHEL	Ingénieur Réseaux de surveillance / Coordination
Alain LE MAGUERESSE	Ingénieur Technologies WEB / Cahier des charges
Bernard RAFFIN	Technicien Bases de données / Cartographie
Gaétane DURAND	Technicienne Statistiques / Bases de données
Christine MAISONNEUVE	Assistante Suivi budgétaire / Organisation

Ce service montre donc la grande disparité des emplois au sein de l'Ifremer, et ce, au sein d'un département déjà bien spécialisé.

# Conclusion

## Qu'est ce que l'Ifremer ?

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer repose sur trois grandes activités :

- **La recherche.**

Elle répond aux questions sociétales. Elle recouvre la science, les innovations technologiques, les systèmes d'observation et l'exploitation des océans.

- **La surveillance.**

Elle soutient la politique publique de gestion du milieu et des ressources. Elle recouvre des rapports d'études, de campagnes d'évaluation, des réseaux de surveillance ou de suivi du milieu marin. Elle apporte son expertise sur les questions scientifiques dans le domaine de l'exploitation de la mer.

- **Le développement.**

Il gère et met à disposition de grandes infrastructures de recherche à la communauté scientifique nationale et européenne.

## Bibliographie

[www.agencebretagnepresse.com](http://www.agencebretagnepresse.com), *article du 21/01/10*

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr), photos et informations

[http://www.nantesmetropole.fr/1245322186215/0/fiche\\_article/](http://www.nantesmetropole.fr/1245322186215/0/fiche_article/)