



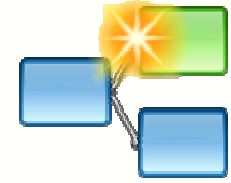
Le pôle géomatique de l'Agence des aires marines protégées : champs d'actions et perspectives



Steven PIEL (steven.piel@aires-marines.fr)
Responsable du pôle géomatique



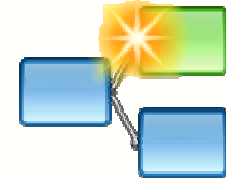
Champs d'actions et perspectives



- 1) La place du pôle géomatique au sein de l'Agence des aires marines protégées
- 2) L'infrastructure de données spatiales
> présentation du portail cartographique
- 3) Investissement en termes de données spatiales
- 4) Actions nationales engagées



Champs d'actions et perspectives



1) La place du pôle géomatique au sein de l'Agence des aires marines protégées

2) L'infrastructure de données spatiales
> présentation du portail cartographique

3) Investissement en termes de données spatiales

4) Actions nationales engagées



1 – Agence des aires marines protégées

- Issue de la Loi du 14 avril 2006 relative *aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux*. (sous tutelle du ministère du développement durable)
- Etablissement public administratif (≈ 150 agents en 2012)



> direction (O. LAROUSSINIE)

- secrétariat général, service communication, service financier

> département « parcs naturels marins » (P. LECA)

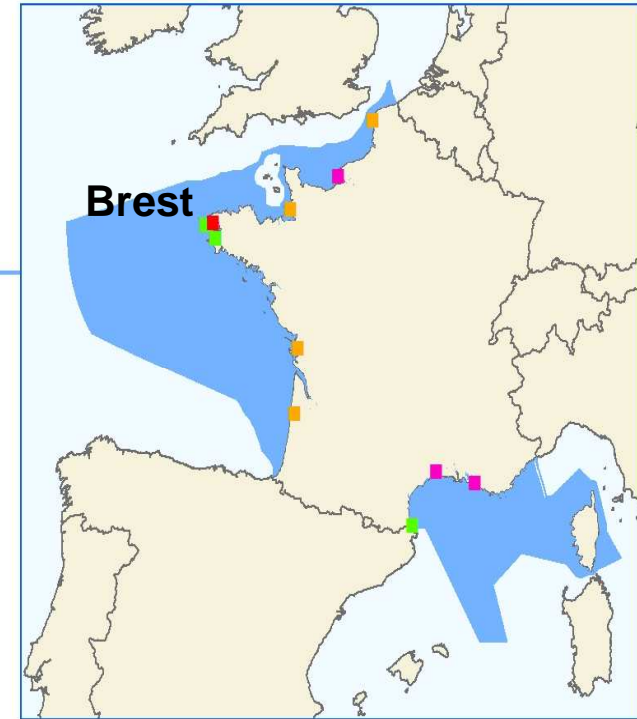
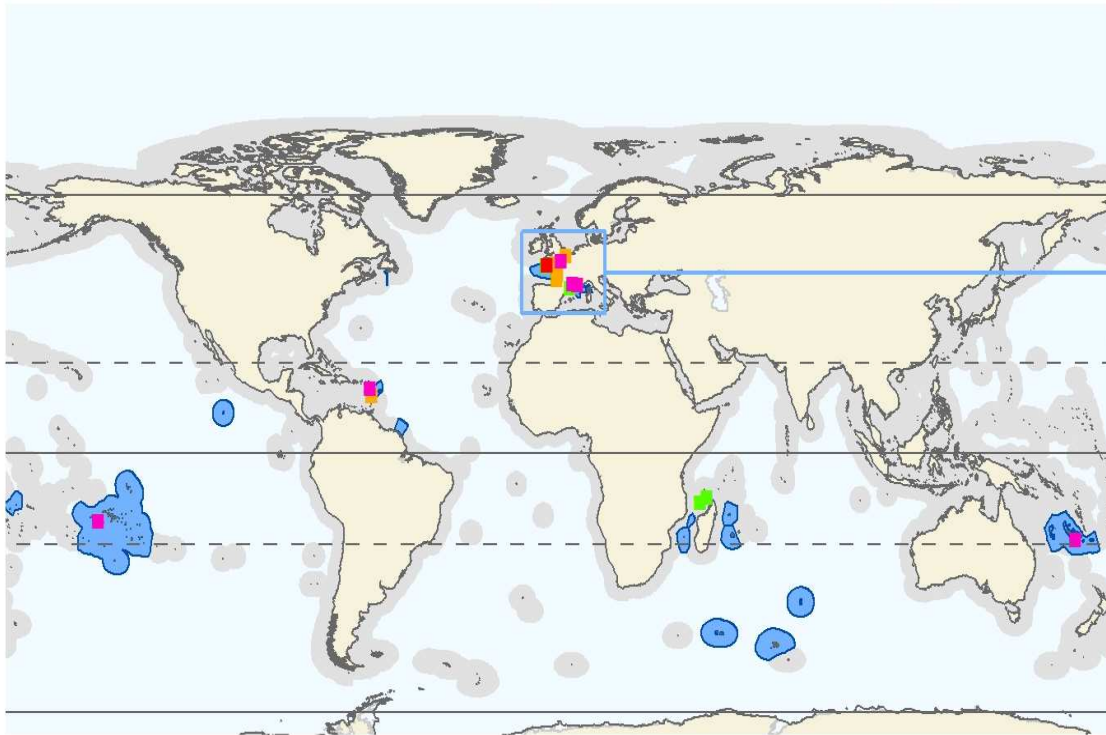
- missions de création de parc naturel marin (4)
- parcs naturels marins (5)

> département « appui aux politiques publiques » (F. GAUTHIEZ)

- antennes (6)
- services (4) dont le **service géomatique**



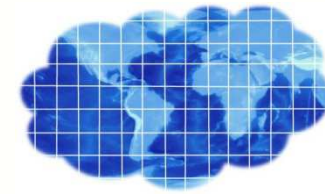
1 - implantations géographiques 2012



- eaux sous juridiction française
- autres eaux sous juridiction nationale
- siège
- antenne (dont agents rattachés)
- parc naturel marin
- mission d'étude pour la création d'un parc naturel marin



1 – le pôle géomatique



S. PIEL → responsable
M. MAHIER → responsable-adjointe
F. QUEMMERAIIS-AMICE → service « connaissance et information scientifique » (ONML)
G. LE MOIGNE → contrôle qualité livrables CARTHAM

siège

E. GIACOMINI → *Parc naturel marin d'Iroise, projets siège (dont CARTHAM)*

N. ALLONCLE → **antennes ultramarines**
Parc naturel marin de Mayotte, AER Polynésie, ASR Martinique, ASR Guyane, ASR Mer de Corail, sanctuaire pour les mammifères marins « Agoa », ASR zone CCAMLR

S. CARRIER → **antenne Manche – Mer du nord (Le Havre)**
*Parc naturel marin « estuaires picards et mer d'Opale »
Mission « golfe normand-breton », projets PANACHE et VALMER*

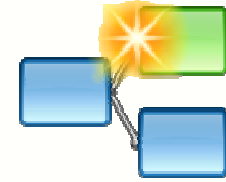
M. ODION → **antenne Atlantique (Brest)**
*Missions « Estuaire de la Gironde et pertuis charentais »
Mission « Mor Braz », Mission « Arcachon », projet MAIA*

E. DAMIER → **antenne Méditerranée (Marseille)**
Parc naturel marin du golfe du Lion, ASR « Corse », réseau MEDPAN

antennes



Champs d'actions et perspectives



1) La place du pôle géomatique au sein de l'Agence des aires marines protégées

**2) L'infrastructure de données spatiales
> présentation du portail cartographique**

3) Investissement en termes de données spatiales

4) Actions nationales engagées



2 – fonctionnalités mises en place

Stockage des données spatiales et attributaires via un SGBD spatial : PostGIS + ArcGIS Server (SDE)

(centralisation des données, indexation et sauvegarde)

« Geoviewer » et extracteur de données web

<http://cartographie.aires-marines.fr/viewer/index.php>

Géocatalogage (recherche)

<http://cartographie.aires-marines.fr/geonetwork/>

Interopérabilité

services wms/wfs, métadonnées (ISO19115/19139/ INSPIRE)



2 – l'infrastructure de données spatiales

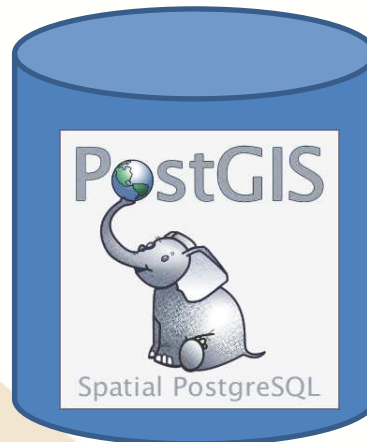
création de données,
mises à jour,
éditions cartographiques

géomaticiens



stockage centralisé,
gestion des conventions

base de données
spatiales (SDE)



cartothèque et recherche avancée
visualisateur + édition des
métadonnées + extracteur

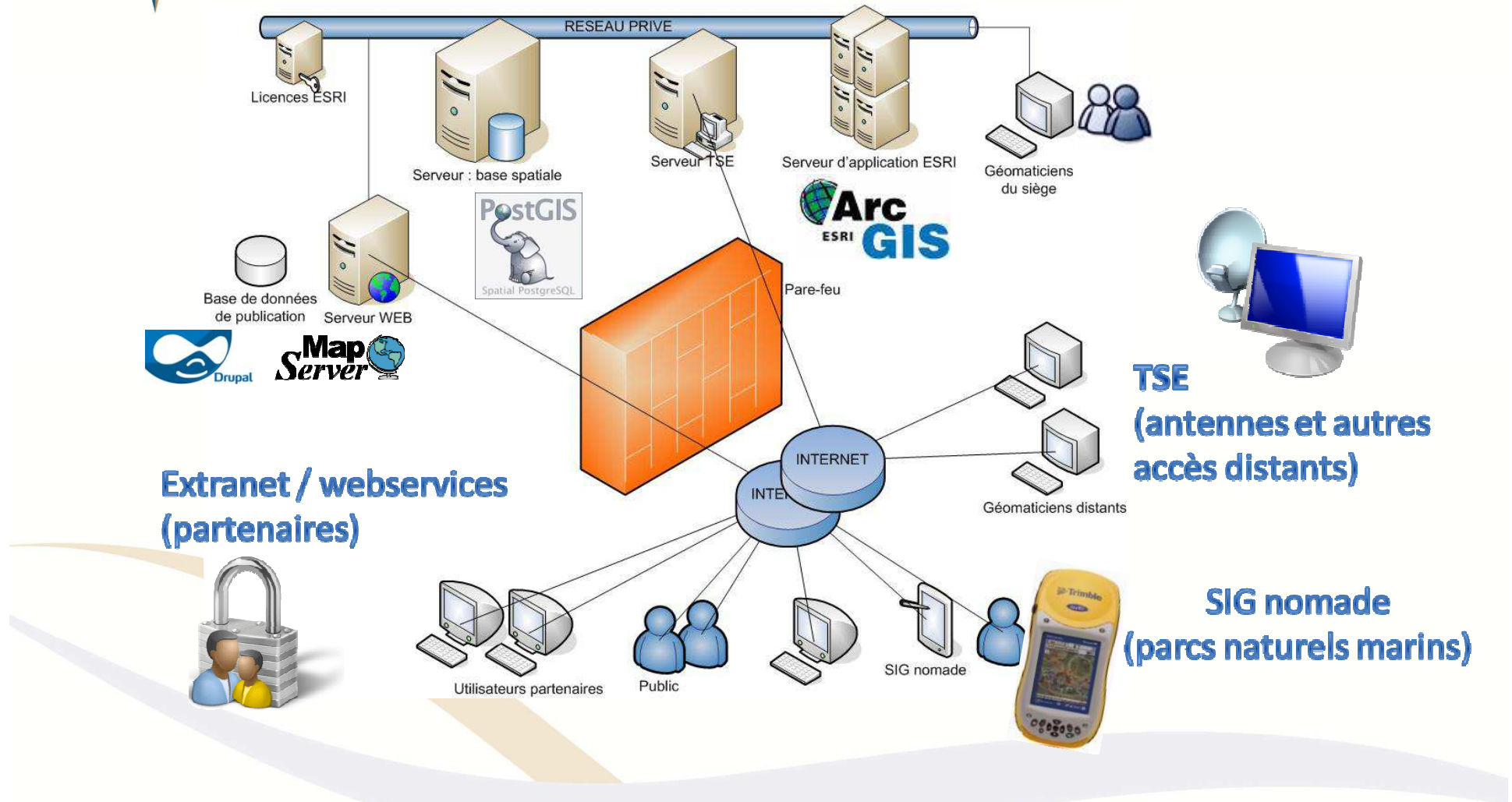
portail
cartographique



<http://cartographie.aires-marines.fr>



2 – l'infrastructure réseau sous-jacente



Bienvenue

Améliorer la connaissance des aires marines protégées, favoriser la valorisation des données de connaissance du milieu marin, accroître la diffusion et le partage des données sont les objectifs de ce portail géré par le pôle géomatique de l'Agence des aires marines protégées.

Vous trouverez notamment sur ce site :

- une **cartothèque** permettant la consultation de cartes classées par dates, thèmes et/ou zones géographiques ;
Avertissement : avec le navigateur Internet Explorer 9, veuillez activer le mode de compatibilité : [cf. rubrique "Aide sur le site"](#)
- une interface de **cartographie dynamique** (*données en cours de chargement*) ;
- des données géoréférencées concernant les **aires marines protégées françaises**, en téléchargement.



Actualité géomatique

AMP de l'arc atlantique

MAIA (Marine protected areas in the Atlantic arc), projet de coopération européenne, vise la con[...]

Orthophotographie littorale 2011/2012

L'orthophotographie littorale, identifiée comme étant l'un des éléments de base du référentiel [...]

SCAN Littoral

Le SCAN Littoral est une collection d'images cartographiques numériques continues du littoral en [...]

1 2



Nouvelles cartes



25/07/2012
**Bretagne : le réseau
d'aires marines protégées**



29/04/2011
**Qualité de l'eau : mission
PNMIR**



18/07/2012
**Aires marines protégées
des Terres Australes et
Antarctiques Françaises**



Système d'information Géographique

Identifiez vous et accédez à votre espace personnel

Recherche Afficher toutes les cartes

Résultat

nouvelle version d'acrobat

Trier par:

Géographique

- Océan mondial(3)
- Océan Atlantique(1)
- Océan Indien(0)
 - Canal du Mozambique / Iles é
 - Mayotte(0)
 - Parc naturel marin de l
 - Glorieuses(0)
 - Juan d'Parc naturel marin de Mayotte
 - Bassas da India(0)
 - Europa(0)
 - Iles Crozet(0)
 - Iles Kerguelen(0)
 - Saint-Paul&Amsterdam(0)
 - Tromelin(0)
 - Réunion(0)
- Océan Pacifique(1)
- Océan Austral(0)
- Océan Arctique(0)

Thématique

- Gestion/protection(3)
 - Patrimoine(1)
 - Naturel(1)
 - Habitats(1)
 - Espèces(0)
 - Culture(0)
 - Ecosystèmes(0)
 - Usages(1)
 - Pêche/cultures marines(
 - Transports(0)
 - Extraction(0)
 - Energie(0)
 - Plaisance(0)
 - Réseaux(0)
 - Militaire(0)
 - Scientifique(0)

Colonies de pennatules et de mégafaune fousseuse - OSPAR



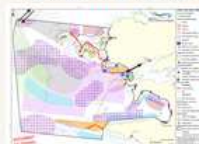
25/02/10
pennatules, mégafaune fousseuse, OSPAR, Atlantique

Aires marines protégées de Polynésie française



01/06/09
aires marines protégées, Polynesie française

Synthèse des usages dans le Parc naturel marin d'Iroise



02/02/10
usages, Parc naturel marin d'Iroise, Mer celtique

Implantation géographique de l'Agence des aires marines protégées



01/09/09
Implantation, Agence des aires marines protégées, 2009

Réseau Natura 2000 - Etat des transmissions en février 2010



16/02/10
Natura 2000 ; mer ; directive Oiseaux ; directive Habitats-f

Recherche libre :

Windows Internet Explorer
http://cartographie.aires-marines.fr/viewer/index.php#

Agence des aires marines protégées
Système d'Information Géographique

ACCUEIL | QUI SOMMES-NOUS ? | CONSTRUIRE MA CARTE | CARTOTHÈQUE | TÉLÉCHARGER | AIDE SUR LE SITE

Vous visualisez actuellement la zone : Monde Projection: epsg:4326

Contexte Navigation Interrogation Visualisation

Données

- référentiels
 - trait de côte
 - repères mondiaux
 - délimitations
 - Limites administratives mondiales (FAO)
 - Fuseaux horaires

Affichage

- Parc naturel marin (aire marine protégée)
- Parc national (aire marine protégée)
- Limites administratives mondiales (FAO)
- Réserve naturelle (aire marine protégée)
- Natura 2000 - DO (02/2010)
- Natura 2000 - DHFF (02/2010)
- Arrêté préfectoral de protection de biotope
- Délimitations de l'espace maritime métrop.
- Trait de côte mondial (NOAA)
- Grid

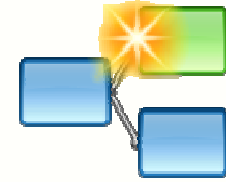
Ajouter des données WMS

X : 1
Y : 104
0 2000 4000
0 1000 2000
N
S
E
W

Liens Contacts FAQ Conditions d'utilisation © Agence des aires marines protégées - 2009



Champs d'actions et perspectives



- 1) La place du pôle géomatique au sein de l'Agence des aires marines protégées
- 2) L'infrastructure de données spatiales
> présentation du portail cartographique

3) Investissement en termes de données spatiales

- 4) Actions nationales engagées



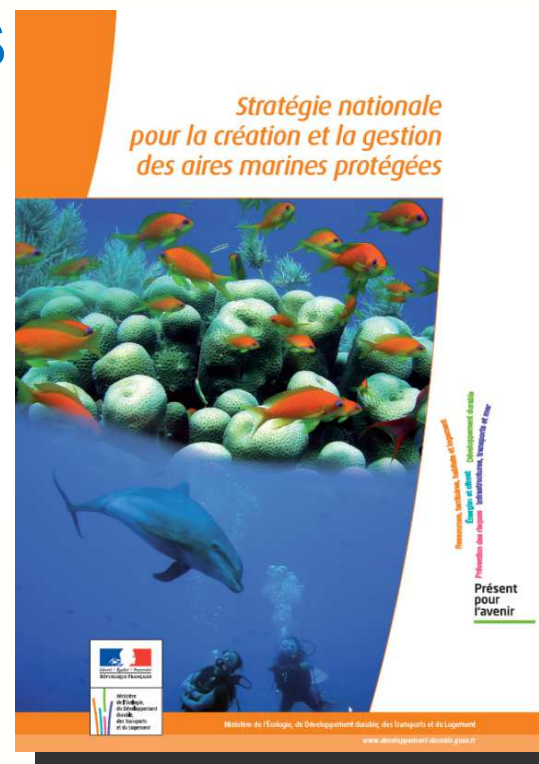
3 – investissement en termes de données spatialisées

- Analyses stratégiques régionales

Collecte et synthèse de données spatiales sur différentes thématiques et enjeux locaux :

- *patrimoines naturels et culturels*
- *écosystèmes*
- *usages*

→ **produits cartographiques essentiellement**



- **Projet CARTHAM (cartographie des habitats marins)**

- **Photographies verticales anciennes**

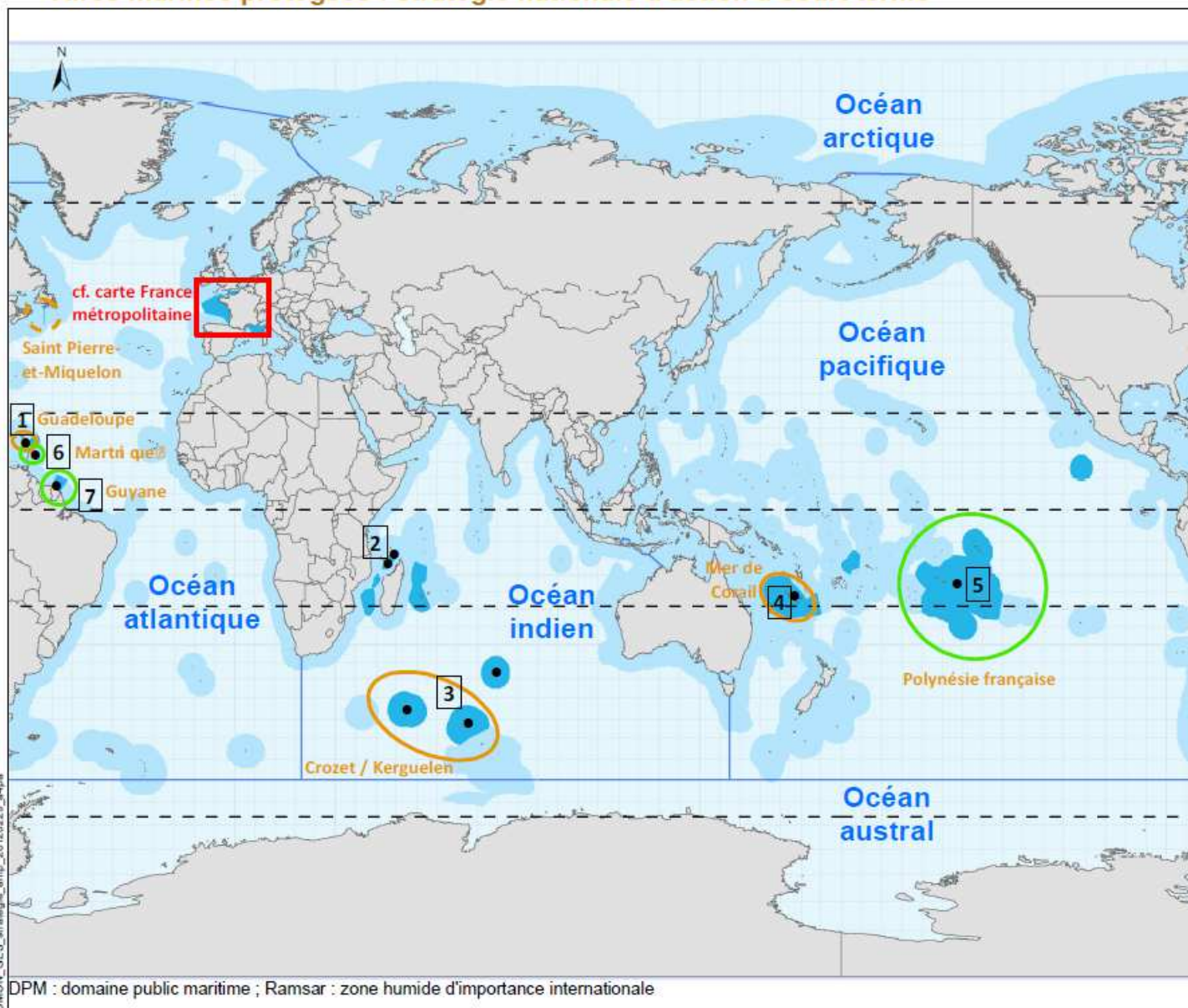


EAUX SOUS JURIDICTION FRANÇAISE

Aires marines protégées : stratégie nationale d'action à court terme

EDITEE LE :

29/02/2012



- 1** Parc national de la Guadeloupe
Réserve naturelle nationale de Saint-Martin et Saint-Barthélemy
Intervention du Conservatoire du littoral sur le DPM
- 2** Parc naturel marin des Glorieuses
Parc naturel marin de Mayotte
Réserve naturelle nationale de M'bozzi
Intervention du Conservatoire du littoral sur le DPM
- 3** Réserve naturelle nationale et site Ramsar des Terres australes françaises
- 4** Lagons et récifs de Nouvelle-Calédonie inscrits sur la liste du Patrimoine mondial
- 5** Réserve de biosphère de Fakarava
Site Ramsar de Moorea
- 6** Projet de Parc naturel marin de la Martinique
- 7** Extension de site Ramsar (zone humide d'importance internationale)
Réserve naturelle nationale du Grand Connétable

- Analyse stratégique régionale (ou équivalent) achevée
- Analyse stratégique régionale (ou équivalent) en cours
- Analyse stratégique régionale planifiée

- Eaux sous juridiction française
- Eaux sous juridiction nationale (hors France)

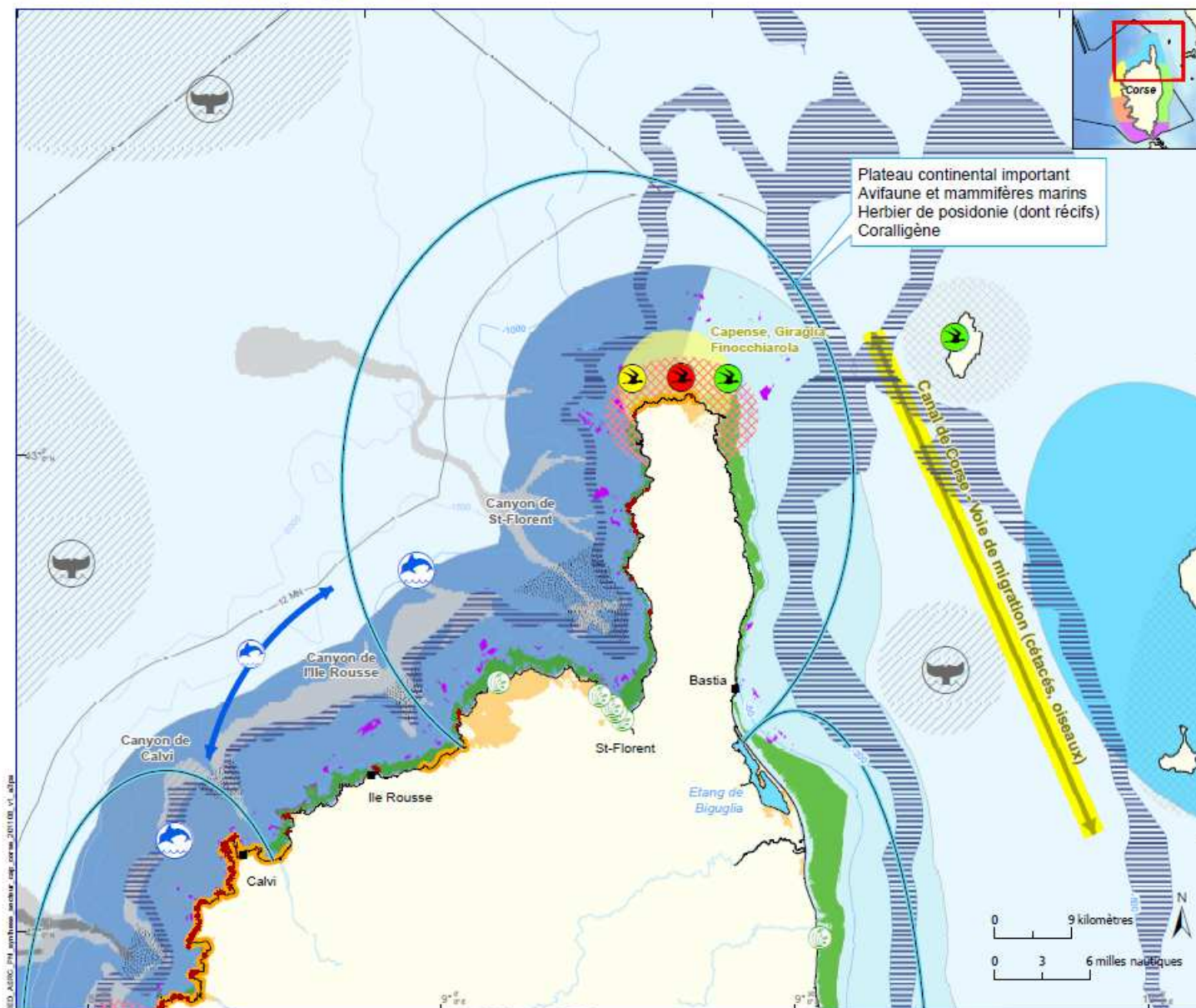
Sources des données :
 - Aires marines protégées : AAMP, 02/2012
 - Découpages des mers et océans : IHO, n.c.
 - Délimitations maritimes françaises : VLIZ, 2010
 - Parallèles géographiques remarquables : AAMP, 2010

Système de coordonnées : Sphere_Gal_Stereographic



OMON_GES_strategie_amp_20120229_a4pa

DPM : domaine public maritime ; Ramsar : zone humide d'importance internationale



Secteur à fort intérêt en terme de biodiversité

avec présence de :

- cétacés
- formation récifale d'herbier de posidonie

oiseaux :

- Puffin cendré
- Puffin Yelkouan
- Comoran Huppé
- Goéland d'Audouin
- Balbusard pêcheur
- Océanite tempête

Site de nidification privilégié :

- préférentiel
- secondaire
- autre
- pour le balbusard pêcheur

Grand dauphin - secteurs préférentiellement fréquentés :

- principal
- secondaire
- passage
- profondeur : 200m - 400m

Grands cétacés (rorqual, cachalot) :

- Présence au large

Habitats remarquables :

- Lithophyllum
- Herbier de posidonie
- Coralligène possible
- Modélisation des fonds de canyon (respectivement sable-vaseux, sable)
- Tête de canyon
- Iles et îlots - richesse écologique et paysagère
- Lagune importante
- Site du conservatoire du littoral (CEL)
- Continuité logique avec les politiques du CEL

Délimitations maritimes françaises *

- Limite de la mer territoriale
- Zone de protection écologique (ZPE) / Frontières maritimes

Sources des données :

- Secteur, Cétacés, Récifs, Oiseaux, Iles et îlots, Canyon, Canal de Corse, Lagune importante, Présence grands cétacés au large : AAMP selon les cartes thématiques de l'ASR
- Lithophyllum : Agence de l'Eau RM&C - Université de Nice-Sophia Antipolis, mai-juin 2009 et 2010
- Herbier de Posidonie : Equipe « Ecosystèmes Littoraux » - Univ. Corse, GIS Posidonie, 1997 (PASQUALINI Vanina, « Caractérisation des peuplements et types de fonds le long du littoral corse », 1997)
- Coralligène possible, fonds de canyons : « habitats prédictifs - IMA / Ifremer Dyneco/AG / AAMP, 02/2011
- Site du Conservatoire du littoral : CEL, 07/2010
- Trait de côte : SHOM/IGN Historiz (TCH) V2.0 / EEA
- Délimitations maritimes françaises : SHOM, 2010
- (ne pas utiliser pour la navigation)
- Bathymétrie : GEBCO-2008 / BRGM, OEC, DREAL Corse - LIMA 2001
- Délimitations administratives et cours d'eau : IGN ; - Pays : FAO

Système de coordonnées : Lambert 93 / RGF93 / IAG GRS 1980
 Production: Agence des aires marines protégées, Office de l'Environnement de la Corse



3 – photographies verticales anciennes

Numérisation, géoréférencement et mosaïquage de clichés anciens (Ifremer / SHOM / photothèque nationale)

Estuaires Somme, Authie, Canche (1935)

Archipel des Chausey (1924/1926, 1982)

Littoral du Finistère (1919, 1925, 1927, 1952, 1955)

Littoral de Charente-Maritime et de la Gironde (1934 à 1948)

Mayotte (1950)

Europa (1936)

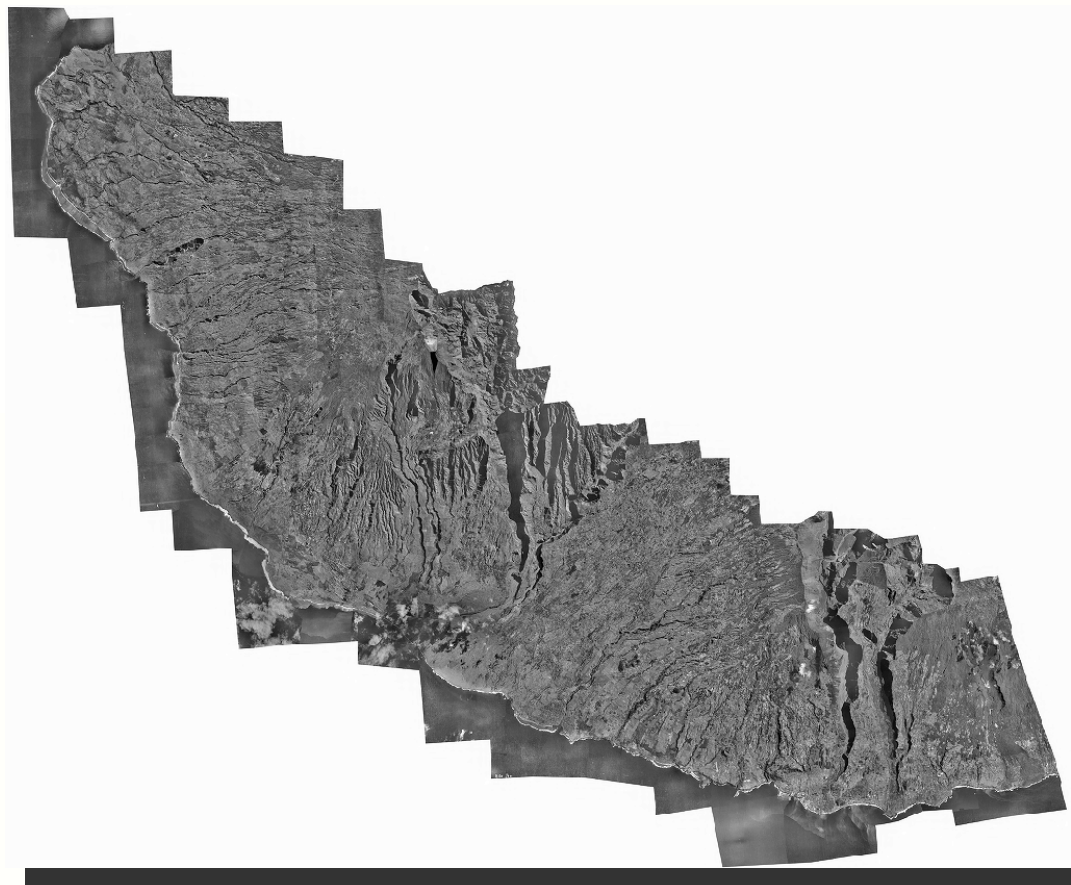
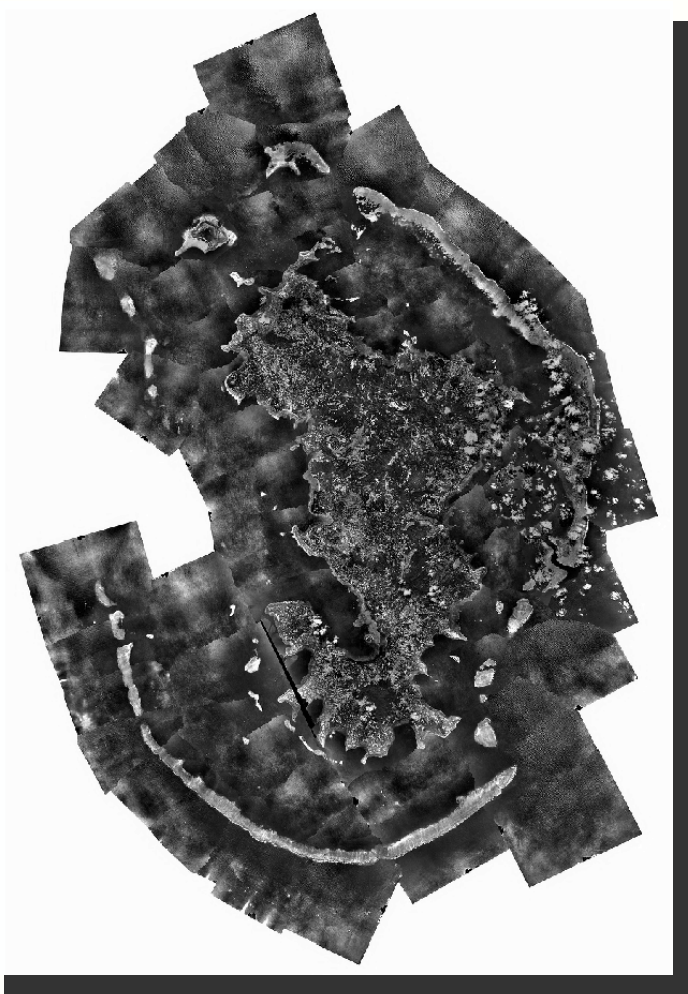
La Martinique (1951)

Littoral sud-ouest de l'île de la Réunion (1950)

Archipel de la Guadeloupe (1950, en cours)

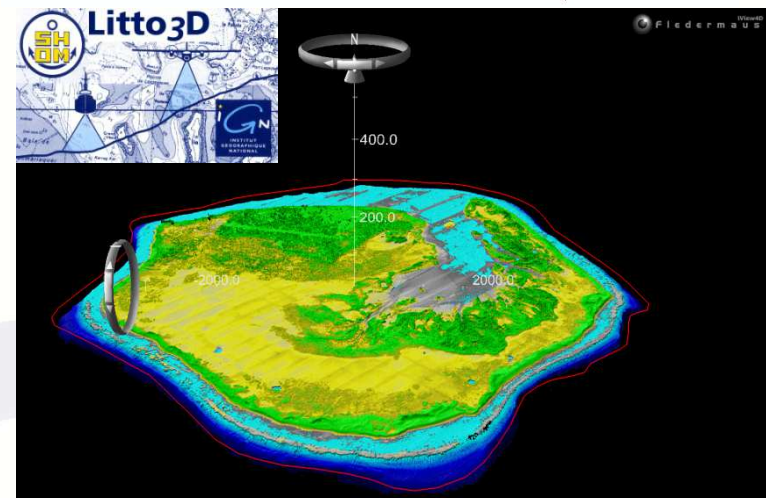
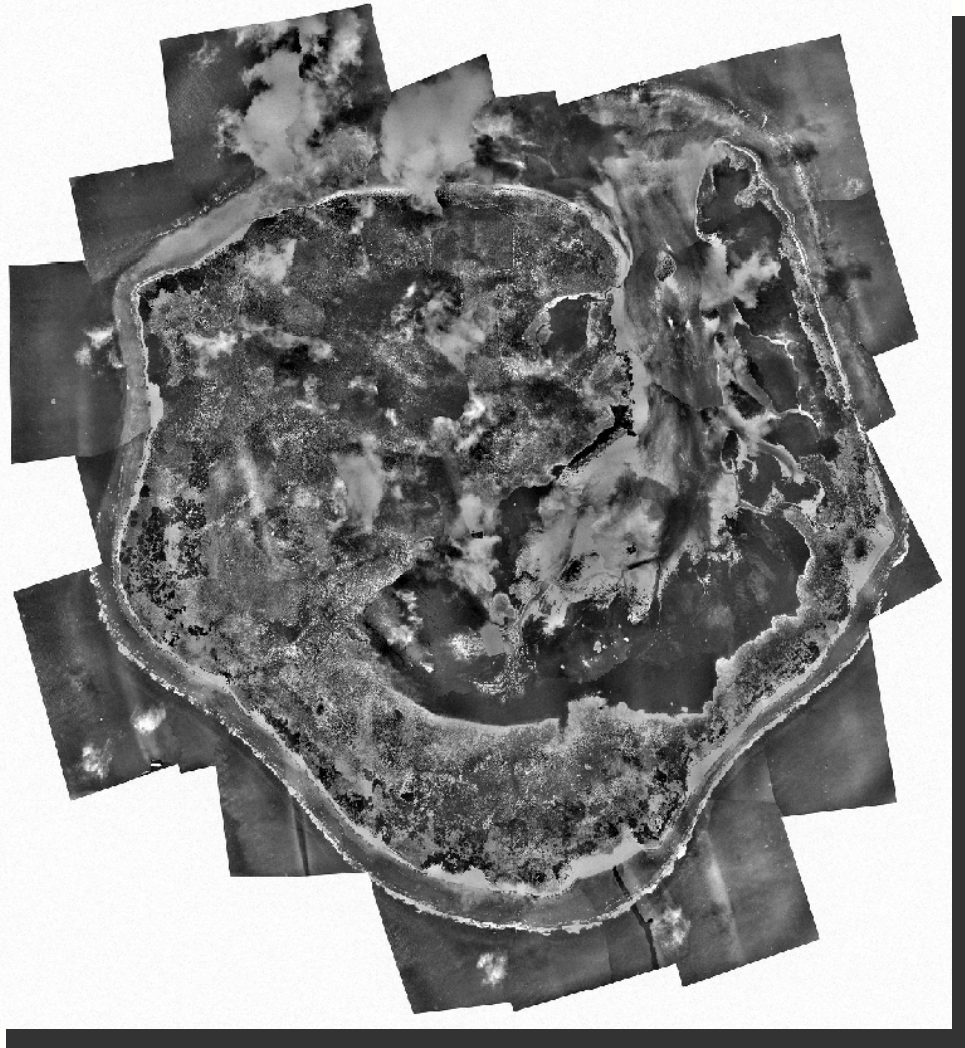


3 – Mayotte, Île de la Réunion (1950)





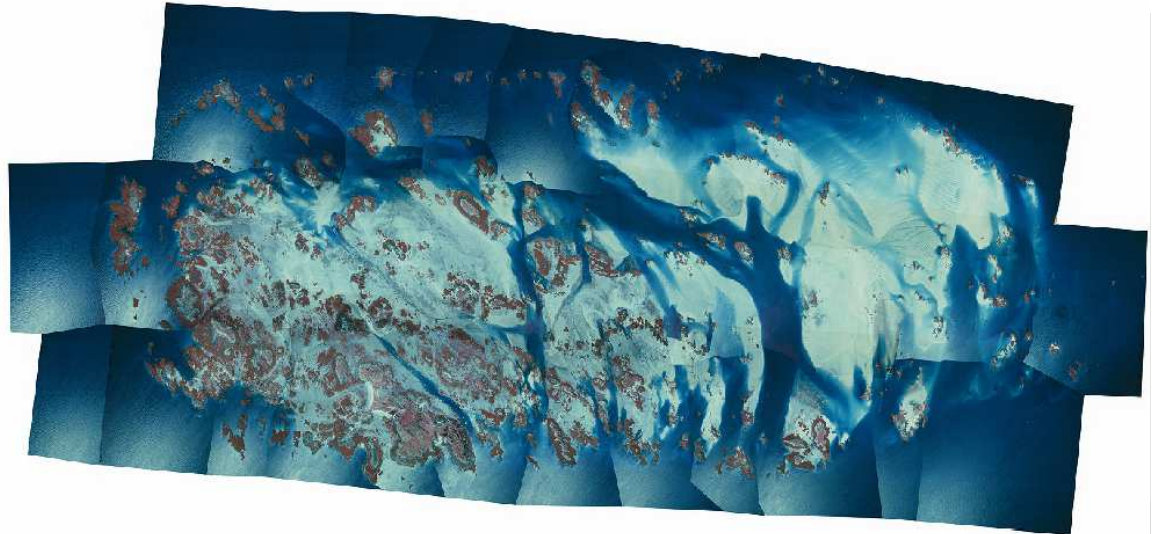
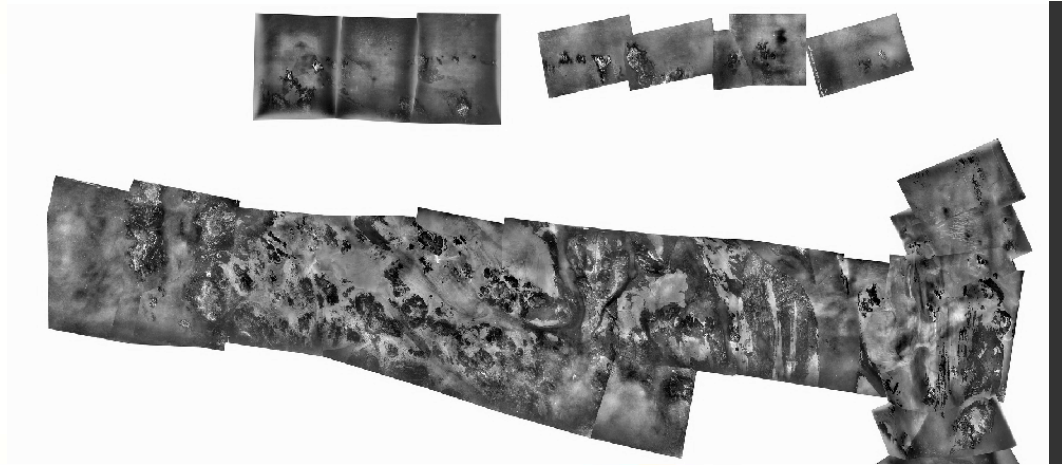
3 – Île d'Europa (1936)



Journées VALOR-IG, Ifremer Nantes, 9-10 octobre 2012



3 – Chausey (1924/1926 et 1982)





3 – CARTHAM (2009-2013)

Programme d'inventaire des habitats marins patrimoniaux

- 1) établir l'état initial biologique de l'ensemble des sites Natura 2000 en mer répondant à la directive habitats-faune-flore de 1992
- 2) établir l'état initial biologique et l'approche éco-fonctionnelle des périmètres d'étude des projets de parcs naturels marins
- 3) instaurer la prospection nécessaire à l'établissement de l'inventaire national des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF Mer).

→ chef de projet : Benjamin GUICHARD






3 – CARTHAM > livrables et diffusion

Données interprétées concernant les habitats marins

→ Interface de cartographie dynamique + géocatalogue de l'Agence des aires marines protégées 

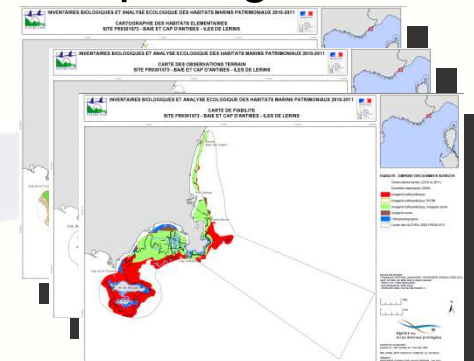
Données d'acquisition « brutes »

> données stationnelles, espèces observées → CardObs  INPN
> imagerie sonar, données bathymétriques, vidéos, photographies
→ Ifremer, SHOM ? (à définir)

Produits cartographiques

> cartes d'habitats, cartes d'échantillonnages, cartes de fiabilité
→ cartotheque en ligne de l'Agence des aires marines protégées

Rapports



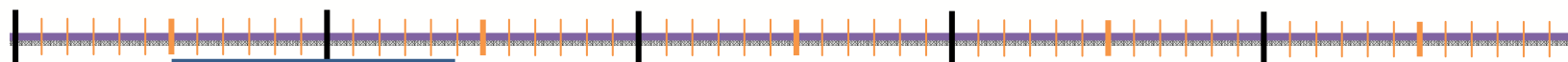
Journées VALOR-IG, Ifremer Nantes, 9-10 octobre 2012



3 – CARTHAM > calendrier



2009 2010 2011 2012 2013 2014



Lancement du
Marché

Inventaire des données existantes
Acquisitions terrain
Cartographie



Livraison

Archivage
Contrôle qualité / livrables

Diffusion

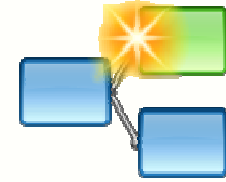
Valorisation...

Brest (3-5 février 2013)





Champs d'actions et perspectives



- 1) La place du pôle géomatique au sein de l'Agence des aires marines protégées
- 2) L'infrastructure de données spatiales
> présentation du portail cartographique
- 3) Investissement en termes de données spatiales

4) Actions nationales engagées



4 – accès aux référentiels terre/mer



SCAN Littoral®

- relais entre le MEDDE, le SHOM et l'IGN pour qu'une licence « à coût marginal » soit instaurée et diffusion via Sextant aux ayants-droits de la sphère publique.

- participation aux spécifications de l'orthophotographie littorale v2 et de la BD ORTHO Mayotte 2012

(travail en collaboration avec l'IGN pour une meilleure prise en compte des récifs et du milieu lagonaire)





4 – meilleure lisibilité des aires marines protégées françaises

Démarche qualité engagée à l'échelle nationale concernant les aires marines protégées françaises

> participation au groupe de travail SINP
« base de données espaces protégés »

> participations aux projets ou au réseaux :

MAIA (Atlantique),

MEDPAN (Méditerranée),

PANACHE (Manche)

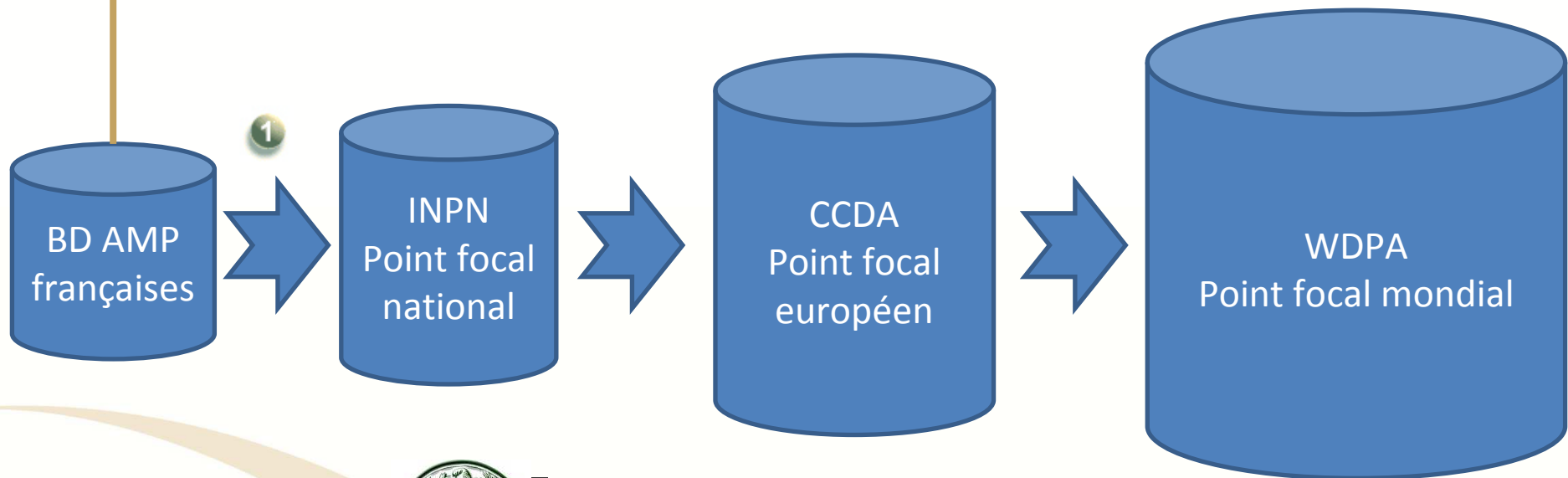
CaMPAM (Caraïbes)

Forum des gestionnaires d'AMP (réseau d'échanges techniques)



4 – flux de données inter-bases

<http://cartographie.aires-marines.fr/cgi-bin/mapserv.exe?map=wms/wms.map>
<http://cartographie.aires-marines.fr/cgi-bin/mapserv.exe?map=wms/wfs.map>



1

catégories d'aires marines protégées : parcs naturels marins, zones protégées relevant des conventions de mer régionale, biens inscrits sur la liste du Patrimoine mondial (d'après note de cadrage, nouvelles procédures de mise à jour de la base de données nationale « espaces protégés, version du 16/12/2011)



4 – GT-GIMeL

GIMeL
GIMeL



soutien actif à sa création aux côtés de l'Ifremer

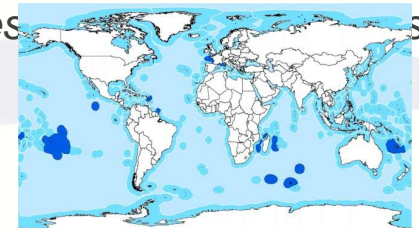
- tendre vers une standardisation des données de référence
- meilleure adéquation données produites/à produire et des utilisateurs
- accès facilité et à moindre coût aux données marines
- maintien à jour des données (chaîne producteur/validateur/diffuseur)

mieux connaître les eaux métropolitaines et ultramarines :

délimitations maritimes, traits de côte, limites de compétence des préfets en mer, limites transversales de la mer, limites de salure des eaux, toponymie, données réglementaires...

- meilleure couverture données de référence → cohérence données métiers
- calculs d'indicateurs facilités (en particulier pour l'ONML)

exemple : taux de couverture d'un paramètre par rapport à la superficie des eaux françaises et de ses subdivisions administratives



Merci de votre attention...

***et une excellente retraite
à toi Michel !***