Système d'Information Géographique Mer & Littoral

Direction inter-régionale de la mer Sud-Atlantique (DIRM SA)

Mission de coordination des politiques publiques de la mer et du littoral

DIRM Nord-Atlantique Manche Ouest

DIRM Manche Est Mer du Nord

15 avril 2014

Valor'IG 14 IFREMER - Nantes

Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Mutualiser les données géomatiques « mer », entre services de l'État et établissements publics, à travers la mise en œuvre du SIG « mer » et « littoral » à l'échelle Atlantique-Manche,

<u>pour mieux décider et partager</u>

DIRM Sud-Atlantique Lydia MARTIN-ROUMEGAS, Tiphaine CARIOU, MEDDE/SG/SPSSI Gilles GUILLOUET et Hervé LUCQ, DIRM Manche Est Mer du Nord Guillaume GUERILLOT et DIRM Nord-Atlantique Manche Ouest Lucie TRULLA et Laurie Anne HENO.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Depuis 2010, les directions interrégionales de la mer se sont dotées de mission de coordination des politiques publiques de la mer et du littoral, en vue d'harmoniser, de mettre en cohérence et d'articuler les différentes activités sectorielles en mer et la préservation du milieu marin.

Cela se traduit à travers la mise en oeuvre d'une politique maritime intégrée et notamment l'élaboration des **documents stratégiques de façade maritime**, dont leur volet environnemental (État des lieux DSF- fin 2014, DSF- fin 2015) et de le développement durable d'activités maritimes (Schéma régionaux de développement d''aquaculture marine 2012, détermination de zones propices aux EMR 2010, atlas de sensibilité POLMAR terre - en cours).

Les outils géomatiques s'avèrent très utiles, voire indispensables, pour aider à la prise de décision pour mieux visualiser la déclinaison spatio-temporelle des activités maritimes, littorales et des enjeux environnementaux (habitats sensibles, fonctions écologiques...).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Conscientes de la nécessité de mutualiser la connaissance et d'harmoniser les façons de faire, les DIRM se sont organisées en développant leur compétence géomatique, en lançant des études de faisabilité, *in fine* en créant des cellules géomatiques pour développer **un SIG « mer » et « littoral » commun, à l'échelle Atlantique-Manche, pérenne dans le temps**. Ceci s'est déroulé avec l'appui du service en charge des politiques des systèmes d'information du secrétariat général du MEDDE et avec le CEREMA.

Fortes de leurs premières expériences, nous vous présenterons les premières étapes de construction de ce SIG « mer et littoral » et des exemples de productions et vous exposerons les futurs travaux.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

1- Historique SIG mer et littoral et étude de faisabilité de la DIRM SA

2 - SIG Mer Littoral et travaux du MEDDE

3 - Organisation des données métiers

4 - Exemple d'utilisation des données extraction

5 - Conclusion et travaux à venir

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

1- Historique et étude de faisabilité

La Mission de coordination des politiques publiques de la mer et du littoral de la DIRM Sud Atlantique a sollicité l'ex centre d'études et techniques de l'équipement du Sud Ouest et également la cellule Sud-Ouest de conseil en Systèmes d'Information Géographique du MEDDE, le CPII/DOSO pour mener une étude de faisabilité visant à structurer et mettre en place un SIG "Mer et Littoral" de la façade Sud-Atlantique (2011-2012), en fonction de l'existant.

L'étude de faisabilité s'est déclinée en 4 phases : cadrage, recensement des données existantes, besoins et propositions de structuration.

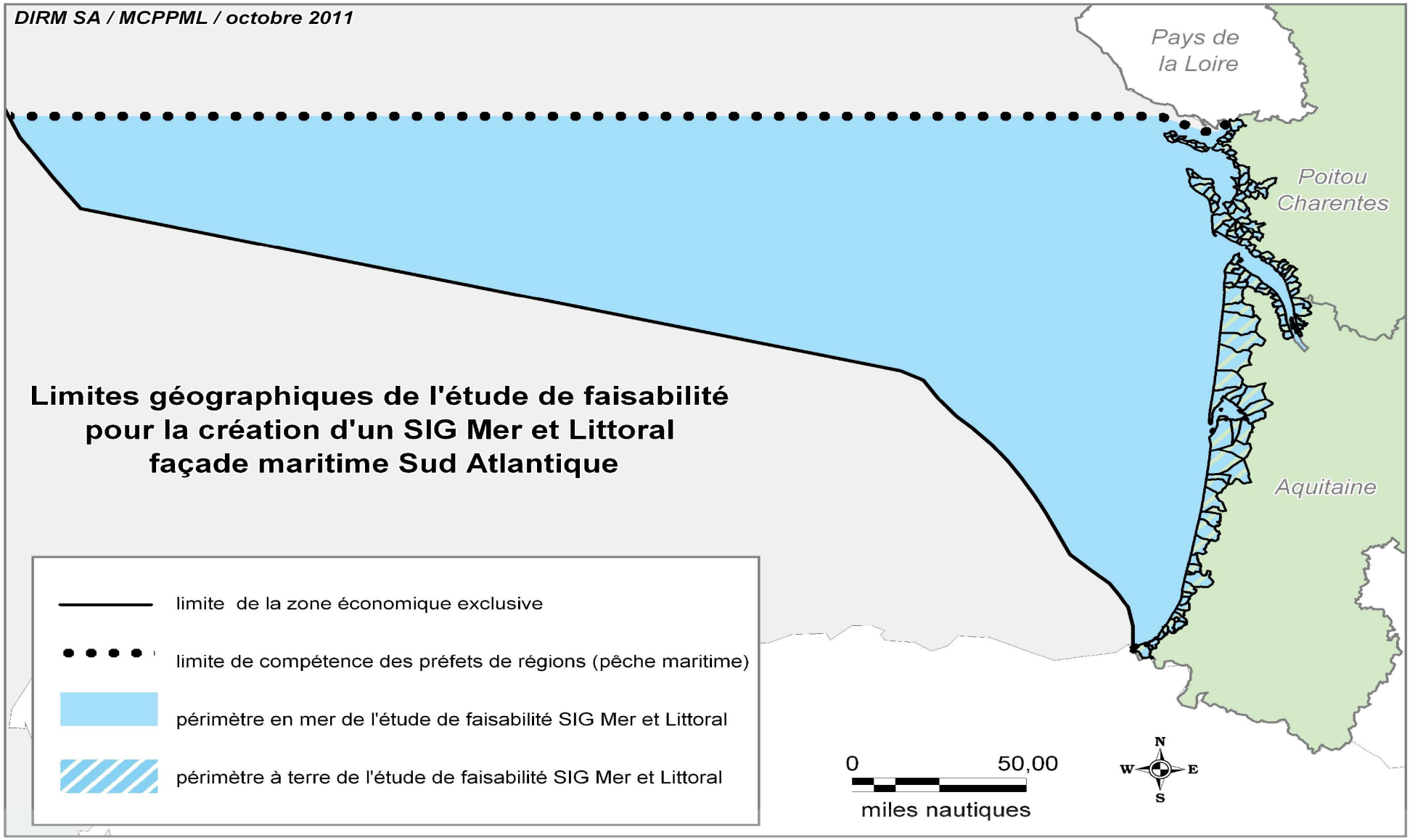
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Phase 1 : **Cadrage de l'étude** au regard du projet stratégique de la DIRM SA, des besoins des services de l'État, des orientations et initiatives communautaires, nationales et mise en place d'un comité de pilotage qui suivra les différentes étapes du processus d'élaboration de l'étude de faisabilité.

Composition du comité de pilotage : Services de l'État (4 DIRM, DREAL et DDTM de Poitou-Charentes et d'Aquitaine) et établissements publics (IFREMER, AAMP, BRGM, Conservatoire du Littoral)

Structure décisionnelle : DIRM SA, MEDDE/SG

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Phase 2 : **Recensement** des services et organismes publics ou privés producteurs et utilisateurs de données mer et littoral, identification et description des **données existantes et de leurs métadonnées** et de leurs administrations (détenteurs, leurs localisations, leurs statuts,....). Ce recensement a été réalisé à l'échelle de la façade Sud-Atlantique.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

<u>Fiche de métadonnées</u> : fiche accompagnant chaque donnée, ayant pour vocation de permettre la compréhension du contenu de la donnée, son utilisation et la vérification de sa validité pour l'usage que l'on souhaite en faire.

Des champs sont indispensables dans une fiche de métadonnée, comme le résumé, la couverture géographique, le point de contact, une date … etc

FICHE METADONNEES SIMPLIFIEE DIRM SA

Nom de la donnée : sites_extractions_granulats_atlantique_DIRMSA.

Date de création de la fiche	11/07/12
Numéro de la donnée	45
Description de la donnée	
Couverture géographique	façade Atlantique
Échelles d'utilisation	Min :
	Max :
	Optimale :
Résumé	emplacement des sites d'extraction de granulats en cours d'activité ou en projet
Généalogie	périmètres établis à partir des décrets, arrêtés ou autorisation d'ouverture des travaux. Table attributaire réalisée avec l'aide des DREAL Bretagne, Pays de Loire, Poitou-Charentes et Aquitaine.
Rectangle de délimitation géographique WGS 84	O : -4,658964 E : -0,567619 N : 48,404903 S : 43,020478
Classement	
Répertoire Géobase	MER_ LITTORAL
Sous-répertoire Géobase	AUTRES_ACTIVITES
Catégories thématiques ISO 19115	Planification/Cadastre (planningCadastre) Économie (economy)
Thèmes INSPIRE	Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration Ressources minérales
Gestion et organisme responsable	
Nature de la donnée	couche SIG
Date de publication de la donnée (AAAA_MM_JJ)	07_06_2012
Date de création de la donnée	07_06_2012
Date de prochaine mise à jour	
Partie responsable	DIRM SA
Rôle de la partie responsable	Commanditaire (originator)
Point de contact	MCPPML.dirm-sa@developpement-durable.gouv.fr
Référent DIRM SA pour la donnée	
Service DIRM SA référent	Mission de coordination des politiques publiques de la mer et du littoral
Responsable DIRM SA	
Accès	
Droits d'accès	
Lien web d'accès à la donnée	

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Phase 3 : **Recensement des besoins de services de l'État en matière de données mer et littoral**. En complément, identifier les données manquantes et proposer d'y pallier. Ce recensement s'est fait à l'échelle de la façade Sud-Atlantique, sur la base d'un questionnaire et entretiens.

→**Besoins** au regard des **politiques maritimes** menées par les services de l'État :

- **Politique maritime intégrée :**

- Document stratégique de façade, dont son volet environnemental (déclinaison sur la zone géographique concernée du plan d'actions pour le milieu marin)

- **Politiques sectorielles :**

- Énergies marines renouvelables
- Atlas de sensibilité des plans ORSEC POLMAR Terre
- Schéma régionaux de développement d'aquaculture marine
- Co-gestion des aires marines protégées ,
- Gestion des risques naturels ....

→ Cadrage et **priorisation des REFERENTIELS et DONNEES nécessaires** : Ex. inventaires habitats et espèces, sédimentologie, Aires marines protégées (Natura 2000, PNM,..), trafics maritimes, signalisation ESM, zone de recherche et d'exploitation de granulats marins, zones de pêches réglementées, EMR,....)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Les services/établissements/structures interrogées en 2011 (pour mémoire) :

•Services de l'État :

DGALN/DEB/Sous-direction littoral et milieu marin
DGITM/Direction des Affaires Maritimes
DPMA/Sous-Direction des ressources halieutiques
CGDD/ Mission de l'information géographique
Préfecture maritime de l'Atlantique, ...
CROSS Etel
CETMEF
CETE Normandie Centre
CEDRE
DREAL Aquitaine et Poitou-Charentes,
DRAAF Aquitaine et Poitou-Charentes
ARS Aquitaine et Poitou-Charentes
DDTM 33,40, 64 et 17 / pôles observation du territoire, DML
DDPP 33, 17 et 64

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Les services/établissements/structures interrogées (pour mémoire) :

•Établissements publics, responsable de plate-forme IG :

IFREMER
Agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne
BRGM
Agence des Aires Marines Protégées
ex-missions d'étude pour la création des parcs naturels marins « estuaire de la Gironde et pertuis Charentais » et « bassin d'Arcachon et son ouvert »
Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
SHOM
ADEME
Grand port maritime de Bordeaux, de la Rochelle et le port de Bayonne

Plate-forme Aquitaine : GIPMA, piloté par GIP ATGeRi
Plate-forme Poitou-Charentes : PEGASE, piloté par DREAL Poitou-Charentes
Plate-forme SEXTANT : IFREMER
...

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (1/6)

Les référentiels : un besoin commun

Référentiels grande échelle

- Couches IGN

Limites

- limites basses eaux/vives eaux
- laisse de mer
- ligne de base
- limites des 3, 6, 12, 24 milles
- limite de la ZEE
- limites de compétence des préfets
- limite de compétence du CROSS
- limite transversale de la mer
- limite de salure des eaux

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (2/6)
Données et missions

- **Choix des zones propices au développement d'EMR**
  - Données environnementales (inventaires, aires marines protégées (parcs, Natura 2000, réserves,...), sites protégés)
  - Données paysage (sites classés, sites inscrits, monuments historiques)
  - Données défense (zones de tirs, d'immersions de munition...)
  - Données navigation (ports, mouillages chenaux, radars, câbles, épaves...)
  - Données socio-économiques (zones d'extraction – prospection et exploration, ...)
  - Données techniques et physiques (houle, vent, bathymétrie, potentiel de raccordement)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (3/6)

Données et missions

- **Schéma régional de développement de l'aquaculture marine**
  - Aquaculture : cadastre conchylicole, pisciculture, écloseries
  - Sites potentiels pour le développement de l'aquaculture (étude IFREMER)
  - Enjeux environnementaux : aires marines protégées
  - Enjeux économiques : activités en mer (pêche, navigation)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (4/6)

Données et missions

- **Gestion des établissements de signalisation maritime**
  - Position et nature des phares et balises (ESM) pour la signalisation maritime (accès à la base de données ALADIN)
  - Zones à risque pour la navigation (chenaux, passes du bassin d'Arcachon, épaves, obstructions)
  - Câbles et conduites

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (5/6)

Données et missions

- **Gestion des crises POLMAR Terre**

- Activités en mer (cultures marines, extraction de granulats, dragage, gisements houlomoteurs...)
- Activités à terre (camping, centres de vacances, densité de population, installations industrielles, occupation du sol)
- Aires marines protégées et sites protégés à terre (ZNIEFF, ZICO, réserves, parcs...)
- Données navigation (balisage, ports, câbles, épaves)
- Données physiques et géomorphologiques (bathymétrie, houle, courant, marées, type de côte et topographie)
- Ouvrages (digues, cales d'accès à la mer, accès aux plages, sentiers littoraux, routes, pistes DFCI)
- Moyens d'intervention (flotte disponible, hélicoptères, limites d'utilisation des dispersants)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins utilisateur (6/6)

Données et missions

- **Gestion de la réglementation de la pêche maritime**
  - Aires marines protégées
  - Culture marine
  - Zonage eau (SDAGE, SAGE)
  - Réglementation, périmètre des arrêtés

- **Gestion de la formation du marin**
  - Lycées maritimes, centres de formation

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins producteur
Valorisation de données (en 2012)

- **Géoréférencer :**

  - les périmètres des arrêtés de pêche maritime
  - Les zones existantes et propices de l'aquaculture
  - ….les données DIRM SA : sécurité des navires, emploi et formation maritime,...
  - ….les données DDTM : DPM, cultures marines,...
  - ….les données relatives à l'extraction de granulats, à la gestion des sédiments dragués

- **Cartographies de synthèse destinées à la publication** :

  - Réglementation en mer
  - Zones à risque pour la navigation
  - Analyse de l'adéquation entre l'offre et la demande de formation du marin
  - Détermination des zones propices aux EMR
  - Activités maritimes (granulats, rechargement de plage)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Besoins vis à vis du futur outil SIG en ligne

- **Fonctionnalités de base attendues**
  - Visualisation
  - Téléchargement
  - Flux WMS/WFS

- **Fonctionnalités accessoires**
  - Analyses statistiques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Propositions et solutions

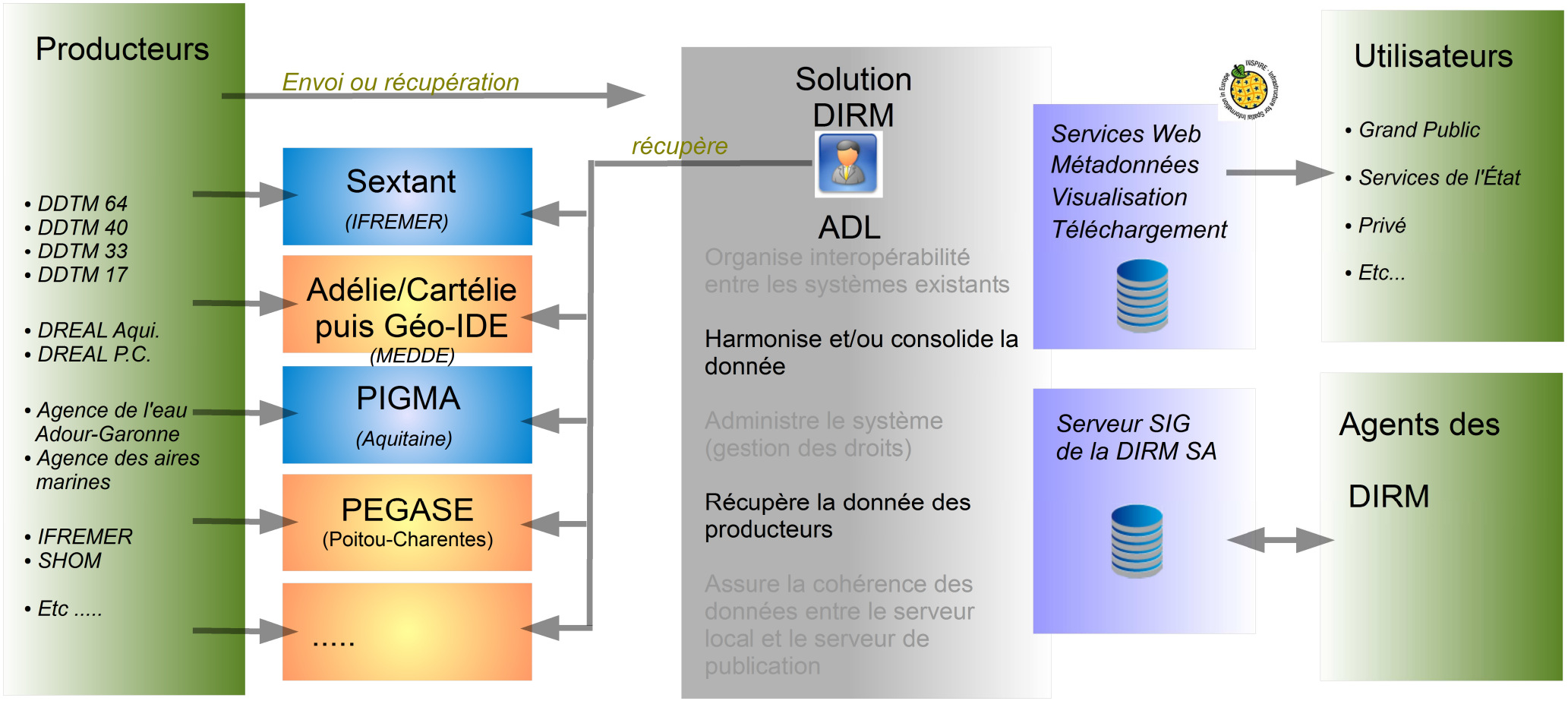
Phase 4 : Analyse des **outils géomatiques existants** des ministères du MEDDTL et du MAAPRAT pour une planification maritime et littorale à l'aide notamment de l'analyse d'une bibliographie européenne et française

et le développement de **propositions de solutions de projet à différentes échelles**, celles des façades Sud-Atlantique, Nord-Atlantique Manche Ouest, et voir de la Manche Est mer du Nord, celle du golfe de Gascogne, ou bien celle plus large de l'Atlantique-Manche (exemple : interface idoine de visualisation de données), décrivant notamment les **moyens informatiques, humains, les compétences associées, les futures structures porteuses les avantages, les limites....**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Schéma d'organisation

(situation 2 avec Géo-IDE)



Anime le réseau des producteurs

Points forts :

- un seul patrimoine de donnée pour la publication et le stockage
- bénéficie de l'accompagnement national (formation, assistance, évolution,..)

Points faibles :

- Solution complète, à la condition d'une cellule géomatique pérenne

2- SIG mer et littoral et actions du MEDDE (1/2)

Conformément à la politique du ministère et avec son appui, les DIRM font converger leur organisation, leur méthode et leurs outils, au travers de 2 groupes de travail pilotés par le MEDDE :

- **Groupe « Géo-informations pour la mer et le littoral » (GIMeL)**, piloté par MEDDE/DGALN François SALGE, :
Avec pour objectif, la constitution d'un **référentiel commun** de géo-informations pour la mer et le littoral, y compris par l'acquisition et la réalisation de nouveaux jeux de données.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

2- SIG mer et littoral et actions du MEDDE (2/2)

- **Groupe « Harmonisation des SIG mer et littoral des DIRM »**, pilotage MEDDE/DGALN, secrétariat et organisation CEREMA (ex CETMEF) :

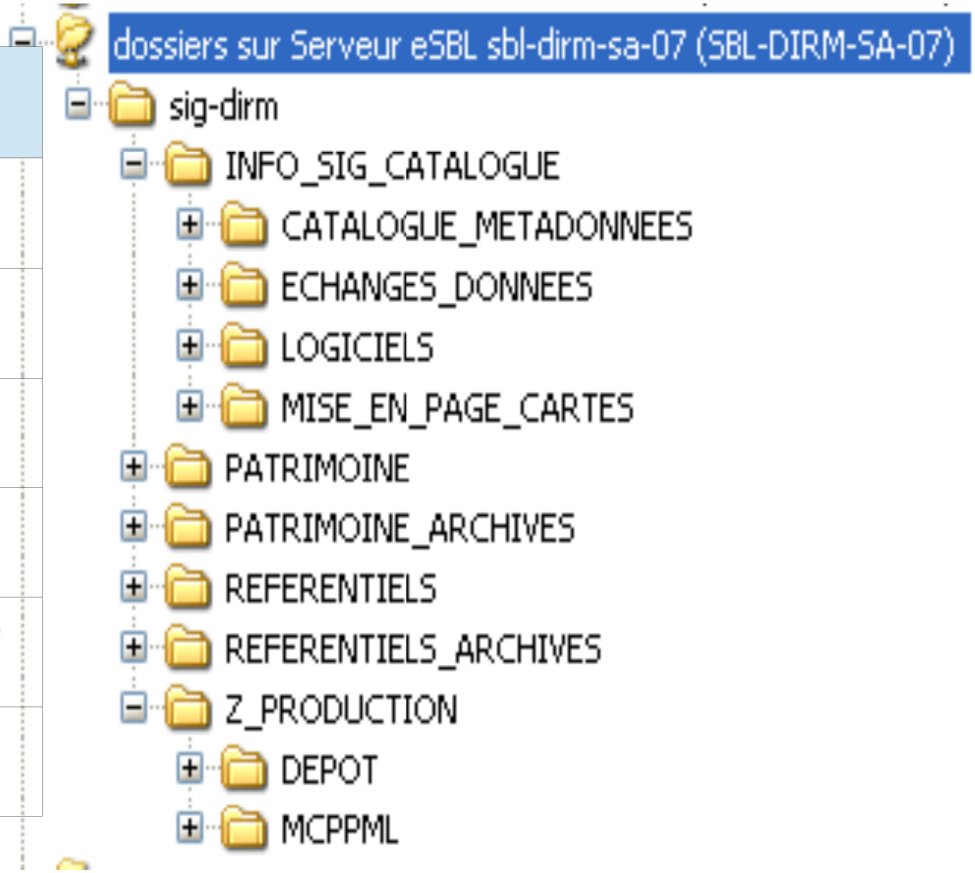
Avec pour objectifs principaux :
• la constitution de **données métiers** et d'un SIG Mer et Littoral
• la standardisation des données Mer produites par les services de l'État (cahier des charges, spécifications) en lien avec la COVADIS (commission de validation des données pour l'information spatialisée),
• l'utilisation d'une arborescence commune du patrimoine de données produites et collectées,
• l'utilisation des applications Géo-ide du ministère

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

3- Organisation des données sur le serveur

- Organisation générale du serveur

Nom dossier
INFO_SIG_CATALOGUE
PATRIMOINE
PATRIMOINE_ARCHIVES
REFERENTIELS
REFERENTIELS_ARCHIVES
Z_PRODUCTION



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

- Patrimoine des données DIRM SA classé selon l'arborescence COVADIS

- PATRIMOINE
  - AGRICULTURE
  - AIR_CLIMAT
  - AMENAGEMENT_URBANISME
  - CULTURE_SOCIETE_SERVICE
  - DONNEE_GENERIQUE
  - EAU
  - FONCIER_SOL
  - FORET
  - HABITAT_POLITIQUE_DE_LA_VILLE
  - L_REFERENTIELS_LOCAUX
  - MER_ LITTORAL
    - AUTRES_ACTIVITES
    - CHASSE_MARITIME
    - CULTURE_MARINE
    - ECOLOGIE_LITTORAL
    - L_SERVITUDES_CONTRAINTES
    - LIM_ADMIN_SPECIALE
      - L_DECOUPAGES_ADMINISTRATIFS
      - L_LIMITES_AU_LARGE
        - L_1_MILLE
        - L_3_MILLES
        - L_6_MILLES
        - L_12_MILLES
        - L_24_MILES
        - L_200_MILLES
        - L_BASSES_EAUX
        - L_HAUTES_EAUX
        - L_LAISSE_DE_MER
        - L_LIGNE_BASE_DROITE
        - L_ZEE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

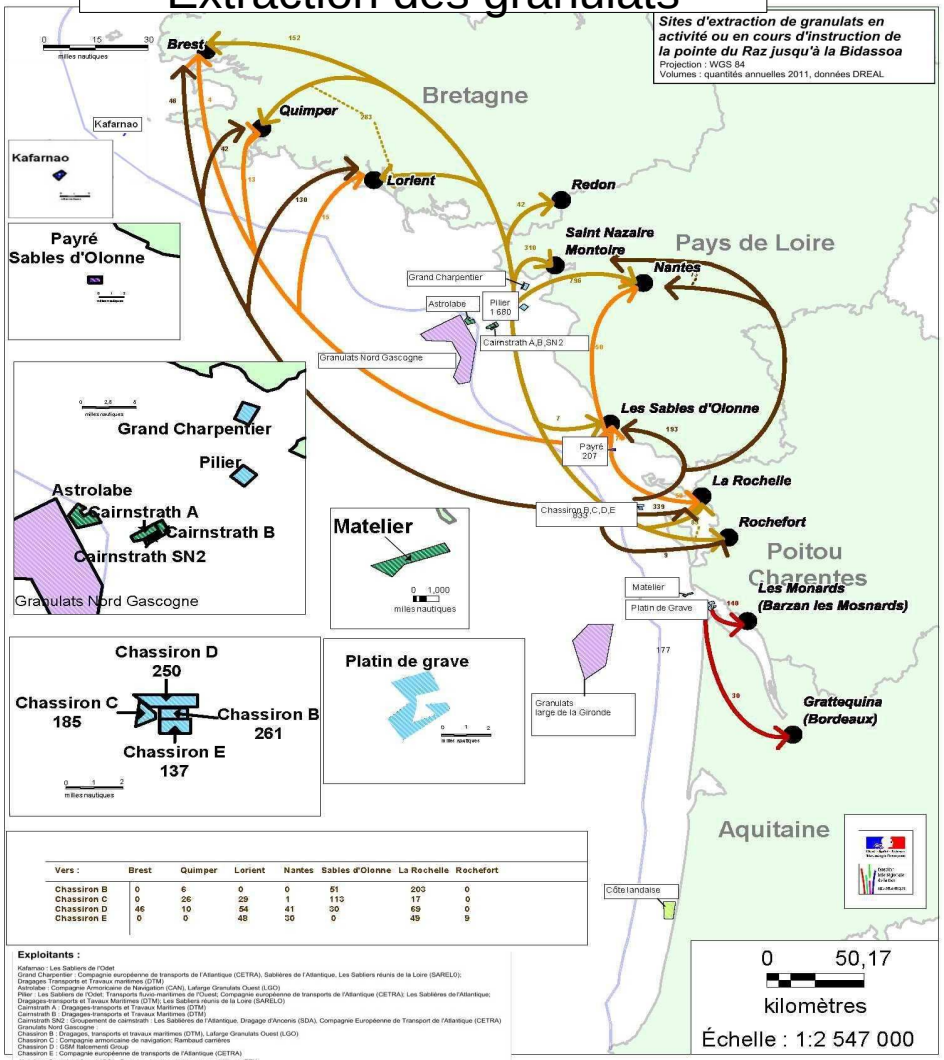
4 - Utilisation des données

Exemple : Cartographie des extractions de granulats en golfe de Gascogne

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie

Extraction des granulats



Vers :	Brest	Quimper	Lorient	Nantes	Sables d'Olonne	La Rochelle	Rochefort
Chassiron B	0	6	0	0	51	203	0
Chassiron C	0	26	29	1	113	17	0
Chassiron D	46	10	54	41	30	69	0
Chassiron E	0	0	48	30	0	49	9

Exploitants :

Kafarnao : Les Sabliers de l'Odet
Grand Charpentier : Compagnie européenne de transports de l'Atlantique (CETRA), Sablières de l'Atlantique, Les Sabliers réunis de la Loire (SARELO);
Dragages Transports et Travaux maritimes (DTM)
Astrolabe : Compagnie Armoricaine de Navigation (CAN), Lafarge Granulats Ouest (LGO)
Pilier : Les Sabliers de l'Odet; Transports fluvio-maritimes de l'Ouest; Compagnie européenne de transports de l'Atlantique (CETRA); Les Sablières de l'Atlantique;
Les Sabliers réunis de la Loire (SARELO); Compagnie Armoricaine de Navigation
Cairnstrath A : Dragages-transports et Travaux Maritimes (DTM)
Cairnstrath B : Dragages-transports et Travaux Maritimes (DTM)
Cairnstrath SN2 : Groupement de cairnstrath : Les Sablières de l'Atlantique, Dragage d'Arcenis (SDA), Compagnie Européenne de Transport de l'Atlantique (CETRA)
Granulats Nord Gascogne :
Chassiron B : Dragages, transports et travaux maritimes (DTM), Lafarge Granulats Ouest (LGO)
Chassiron C : Compagnie armoricaine de navigation; Rambaud carrières
Chassiron D : GSM Italcimenti Group
Chassiron E : Compagnie européenne de transports de l'Atlantique (CETRA)
Matelier : Granulats Ouest (GO) ; Dragage, transport et travaux maritimes (DTM)
Granulats large de la Gironde : GIE GFA
Platin de Grave : GSM Granulats Ouest
Côte landaise : GSM

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

5- Conclusion et travaux à venir

- Le MEDDE et les DIRM poursuivent les travaux d'harmonisation des référentiels et des données métiers mer

  à travers le groupe de travail GIMEL

  à travers la trame commune du SIG Mer et Littoral

  - **Priorités données pour la diffusion et la standardisation des données pêches maritimes (au niveau régional) et cultures marines**
  - **Priorités sur la définition des besoins dans le cadre des travaux DSF (document stratégique de façade) et du cadrage géomatique (spécification) associé**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Merci

Plus d'informations :

Sites internet des DIRM dont celui de la DIRM SA

www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr

Lien direct :
http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/
les-plateformes-observatoires-et-r177.html

Toutes questions à adresser à:

mcppml.dirm-sa@developpement-durable.gouv.fr

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable
et de l'Énergie