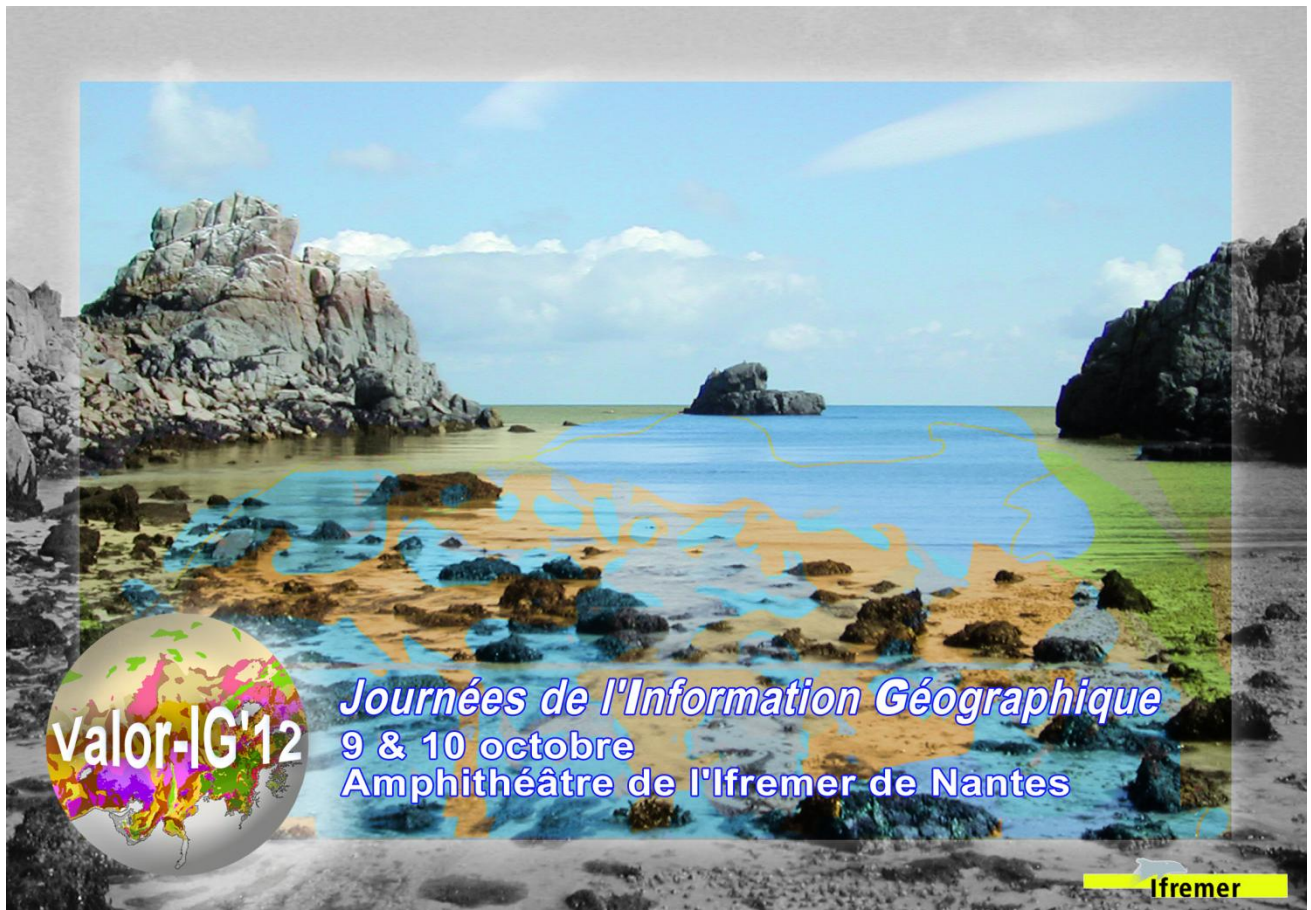


Journées VALOR-IG

12^e édition

9 et 10 octobre 2012



Programme et résumés des présentations

The logo for Ifremer, featuring a stylized fish silhouette above the word "Ifremer" in a bold, sans-serif font, all contained within a yellow rectangular background.

Ifremer

Un grand merci aux services DYNECO/AG et IDM/SISMER pour leur contribution financière au montage de ces journées.

L'équipe d'organisation, composée de Michel Bellouis, Mathilde Pitel-Roudaut, Erwann Quimbert, Catherine Satra-Le Bris, Mickaël Vasquez (coordination).



Journées de
l'Information Géographique

Nantes
9 & 10
octobre

Ifremer

PROGRAMME

9 octobre

9:30 – 10:00

Accueil à l'amphithéâtre de l'Ifremer de Nantes

10:00 – 13:00

Retours d'expérience

Cartographie des habitats benthiques à Penmarc'h

Stevenn Lamarche

L'apport des SIG au projet EXTRAPLAC - Exemple de la campagne océanographique POLYPLAC

*Nina Tanguy
Mathilde Le Duff*

Potentiel de l'imagerie hyperspectrale aéroportée comme nouvel outil d'évaluation spatiale de l'état de santé d'un écosystème récifal à La Réunion

Michel Ropert et al.

La cartographie et les analyses spatiales avec R

Sébastien Rochette

13:00 – 14:00

Déjeuner

14:00 – 16:00

Ateliers

GLOBE : visualisation de données océanographiques en 3D

Gaël Quémener

Exploitation des données Netcdf dans ArcGIS

*Olivier Le Moine
Mickaël Vasquez*

16:00 – 16:30

Pause

16:30 – 18:30

Les SIG à l'Ifremer

Les SIG à l'Ifremer : d'hier à aujourd'hui

Mickaël Vasquez et al.

QGIS au Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie : État des lieux et perspective

Alain Ferraton

Débat

18:30

Pot



10 octobre

9:00 – 10:45

Session "Données de référence"

Sur la trace d'une donnée. Ou l'improbable chemin de l'information dans une infrastructure de données géographiques

Marc Léobet

L'Ortho Littorale V2

Pierre Vigné

MNTs de référence pour les façades métropolitaines et européennes

Benoit Loubrieu et al.

Les nouveautés dans Litto3D

Yves Pastol

10:45 – 11:15

Pause

11:15 – 13:00

L'initiative communautaire "Ocean GIS"

Didier Salou

SURVAL : produits de diffusion et de valorisation des données de la surveillance littorale

Gaétane Durand

Le SIG pêche réglementaire

Matthieu Le Tixerant

Le groupe de travail GIMeL, "Géo-Information pour la Mer et le Littoral"

François Salgé

13:00 – 14:00

Déjeuner

14:00 – 16:30

Session "Systèmes inter-thématiques"

De la donnée d'observation aux produits : approche intégrée des systèmes d'information de l'Ifremer

Gilbert Maudire

Sextant - Une infrastructure de données spatiales sur le domaine marin et littoral

Mickael Tréguer

Sextant - Panorama des nouveaux projets et nouvelles données

Julien Meillon

Les débuts de l'Observatoire national de la mer et du littoral

Sébastien Colas

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

Steven Piel

Les produits PREVIMER

Jean-François Le Roux

Cartographie des habitats benthiques à Penmarc'h

Stevenn Lamarche, Ifremer

La cartographie du site Natura 2000 en mer des « Roches de Penmarc'h » est réalisée dans le cadre du programme Interreg MESH-Atlantic. Ce dernier cherche à expérimenter - du point de vue de la méthodologie et de la stratégie d'acquisition - la cartographie effective de grandes superficies de fonds marins. Nous verrons ici l'utilisation combinée du LiDAR et du Sonar à Balayage Latéral, dans le but d'intégrer la modélisation prédictive dans la cartographie des habitats en complément des techniques dites « classiques », ainsi que l'évaluation de la qualité du rendu au cours des différentes phases de traitement.

L'apport des SIG au projet EXTRAPLAC. Exemple de la campagne océanographique POLYPLAC

Nina Tanguy, Mathilde Le Duff, Ifremer

La campagne océanographique POLYPLAC, d'une durée de 9 jours, a permis de cartographier les fonds océaniques au sud-est des îles Marquises, un des archipels de la Polynésie française. Embarquée sur l'Atalante, l'équipe scientifique de l'Ifremer a fait l'acquisition de données acoustiques multifaisceaux, de sondeur de sédiments, de magnétisme, et réalisé quelques prélèvements de roches.

Cette campagne s'inscrit dans le projet EXTRAPLAC dont la finalité est de revendiquer l'extension du plateau continental juridique tel que cela est permis par la Convention des Nations Unies du Droit de la Mer.

Dans ce contexte, l'équipe SIG tient une place déterminante en mer, pour le suivi et le contrôle d'acquisition, comme à terre pour l'analyse et la gestion des données et la mise en forme des documents pour l'ONU. En effet, les géomaticiens, traitent, classent puis diffusent de nombreuses informations, et cela pendant toutes les étapes du projet. Ces données serviront à déterminer les paramètres pertinents en vue de proposer à l'ONU une possible extension du plateau continental, et donc de futurs domaines sous juridiction française. Dans ce contexte, les SIG, constitués pour l'ensemble des territoires français, sont une aide à la décision. Ils sont, en effet, présents de la préparation, à l'examen du dossier final par la Commission ad-hoc à l'ONU.

Un enjeu important pour la France qui dispose du second domaine maritime dans le monde.

Potentiel de l'imagerie hyperspectrale aéroportée comme nouvel outil d'évaluation spatiale de l'état de santé d'un écosystème récifal à La Réunion

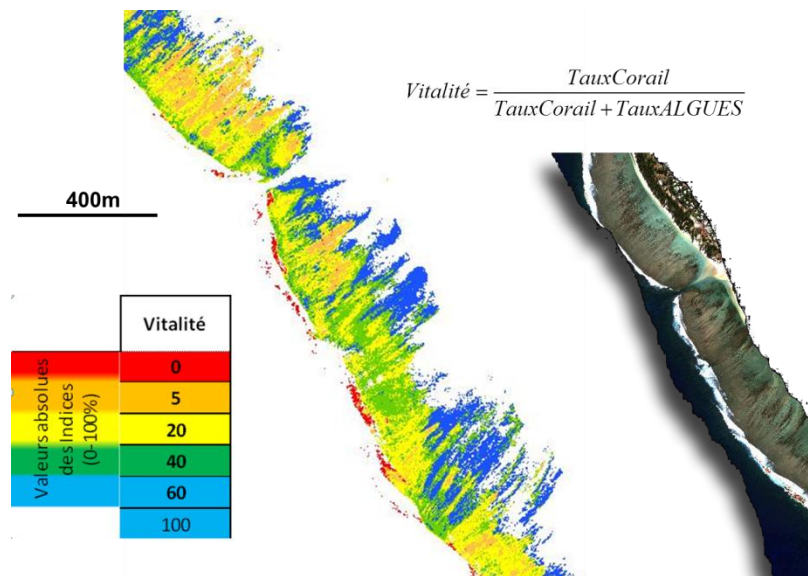
Michel Ropert, Ronan Le Goff, Pascal Mouquet, Touria Bajjouk, Ifremer

A l'occasion des vols prévus pour Litto3D® dans l'océan Indien (2009-2010), l'Etat (DEAL Réunion) a procédé à des acquisitions complémentaires en domaine marin en associant un capteur hyperspectral en sus du système LIDAR. Les hautes résolutions spatiales (quelques dizaines de centimètres) et spectrales (quelques nanomètres entre 400 et 1000 nm) de ces images permettent la discrimination fine des objets au sol. Ces données ont été exploitées dans le cadre de 2 projets parallèles : SPECTRHABENT OI, qui a pour objectif de développer des méthodes de traitement des données hyperspectrales et Lidar dans le but de réaliser des cartographies d'habitats sur le pourtour de toutes les îles françaises de l'océan Indien, et BIO INDICATION qui, en utilisant les

méthodes et outils développés dans le cadre de Spectrhabent, se propose de réaliser des cartographies "DCE utiles" des zones lagonaires de La Réunion.

Le présent exposé a pour objectif, dans un premier temps, de présenter et d'illustrer de manière simplifiée l'ensemble de la chaîne d'acquisition et de traitement des données de terrain. Différentes pistes de réflexion ont été explorées dans le contexte des problématiques portées par la DCE (Dir. Cadre sur l'Eau) à La Réunion pour permettre d'appréhender de manière synthétique et globale l'état écologique des masses d'eau récifales.

Les résultats proposés portent sur la réalisation de cartographies des couvertures coralliennes ou algales, des zones d'herbiers et du substrat. A partir de ces premiers éléments, des indicibajjoukateurs synthétiques reposant sur la vitalité corallienne, ou le rapport Algues/Corail ont été testés.



Ces cartographies permettent d'appréhender à une échelle fine, la grande hétérogénéité spatiale qui caractérise ces écosystèmes récifaux. En regard des méthodes de suivi classiques, proposées jusqu'à présent et recommandées dans le cadre de la DCE, l'utilisation de l'imagerie hyperspectrale révèle un potentiel particulièrement encourageant et complémentaire des méthodes classiques existantes.

La cartographie et les analyses spatiales avec R

Sébastien Rochette, Ifremer

R est un langage et environnement open-source permettant le traitement des données, les analyses statistiques et le traitement graphique. Il est disponible sur toutes les plateformes. En plus de sa gratuité et de son interopérabilité, R dispose d'une importante communauté mettant à disposition de nombreux sites Internet avec des tutoriels, des exemples de codes, de graphiques ainsi que différentes listes de diffusion et forums regroupés par thématiques.

Grâce à l'ajout de paquets ou bibliothèques, il permet le traitement de nombreux formats de données. Certaines bibliothèques transforment R en logiciel « cliquable » pour les plus réticents à la ligne de code. D'autres permettent de travailler avec d'importants jeux de données (plusieurs millions) en changeant la gestion de la mémoire, connue pour être un défaut de R.

Depuis longtemps, plusieurs de ces bibliothèques ont aussi été développées pour travailler avec des données géospatiales. La lecture et l'écriture de données spatialisées, d'objets vectoriels ou rasters

est facilitée par le projet OGR / GDAL qui permet la traduction de ces objets entre différents formats propriétaires (e.g. ArcGIS) ou libres (QGIS, PostGIS, ...).

Cette présentation sera l'occasion de montrer un aperçu des fonctions existantes dans R pour lire les différents formats de fichiers spatialisés et les outils de représentation graphique en 2D ou 3D. Les outils de SIG classiques utilisables dans R seront aussi présentés. R étant avant tout un outil d'analyses de données et de calculs statistiques, les fonctions permettant les géostatistiques et la modélisation spatialisée seront abordés en fin de présentation.

Il ne s'agira pas d'une formation au langage R. Il ne s'agira pas non plus de montrer que R peut remplacer vos logiciels de SIG préférés. Et il s'agira encore moins de faire un cours de statistiques. Il s'agira simplement de donner un aperçu des différentes possibilités de R pour les travaux spatiaux. La liste des fonctions ne sera évidemment pas exhaustive, il existe suffisamment de site Internet pour cela.

Quelques lignes de code seront données à titre d'exemple mais pour ne faire peur à personne, elles ne seront pas analysées dans le détail. Toutefois, le code complet et les données qui ont permis de générer chacun des graphiques de la présentation seront disponibles pour les personnes intéressées.

GLOBE : visualisation de données océanographiques en 3D

Gaël Quémener, Ifremer

Le logiciel GLOBE a pour but de visualiser tout type de données géoréférencées dans une visualisation en 3 dimensions. Il permet de visualiser des modèles numériques de terrain, des coupes d'énergie réfléchiée dans la colonne d'eau, des panaches sous-marin de gaz, des bancs de poissons, des coupes sismiques, etc...

Développé depuis un an par le service IMN/NSE/ILE, il s'appuie sur des technologies OpenGL (technologies de jeu vidéo) et un environnement open Source NASA World Wind (développé par la NASA). Basé sur un développement JAVA, il peut s'exécuter sur des plate-formes Windows, MacOS et Linux....

Exploitation des données Netcdf dans ArcGIS

Olivier Le Moine, Mickaël Vasquez, Ifremer

Le format Netcdf, s'il est peu utilisé par la communauté SIG française, est un format essentiel pour l'Ifremer. Il permet en effet de stocker des variables à N dimensions. Prenons un exemple : la température de l'eau varie selon la position, la profondeur et l'instant où on la mesure ou modélise. On a donc ici une variable, la température, qui présente 4 dimensions : un couple (X,Y) pour la position, la profondeur et le temps.

On atteint ici les limites des logiciel SIG les plus courants, dont les formats de données s'arrêtent à 3 dimensions. Heureusement depuis quelques années ArcGIS est capable d'exploiter le format Netcdf. Nous verrons au cours de cet atelier quelles sont les possibilités et les limites des outils mis à disposition.

Les SIG à l'Ifremer : d'hier à aujourd'hui

Mickaël Vasquez, Michel Bellouis, Lionel Loubersac, Jacques Populus, Ronan Loarer, Ifremer

L'édition 2012 des journées Valor-IG marque un tournant dans tout ce qui concerne les SIG et la géomatique à l'Ifremer. Des personnes ayant joué un rôle essentiel dans ces activités et dans leur animation ont quitté ou vont quitter l'Ifremer : Bruno Barnouin, Michel Bellouis, Ronan Loarer, Lionel Loubersac, Anne-Genève Martin ... Une liste qui, hélas, n'a pas fini de se remplir.

Cette présentation se veut avant tout être une forme d'hommage à l'ensemble de leur travail. Aussi une large part au passé y sera-t-elle consacrée, depuis le premier SIG connu à l'Ifremer jusqu'à aujourd'hui, en passant entre autres choses par la création de Sextant il y a plus de dix ans.

Il est important aussi de penser à demain. Des changements en termes d'organisation autour des SIG sont envisagés, et les journées Valor-IG, qui ont été créées justement pour cela, sont une occasion idéale pour en débattre. La présentation exposera par conséquent, en guise d'introduction à la suite de la journée et au débat qui s'en suivra, les modifications en question.

QGIS au Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie : État des lieux et perspective

Alain Ferraton, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

L'introduction de QGIS au MEDDE est récente puisque la décision a été prise officiellement en Mai 2011. Elle résulte d'une analyse de la version 1.6 qui a mis en exergue les points forts et des points d'attention par rapport aux attentes. L'introduction a été prudente et a conduit à définir un premier périmètre d'usage pour les besoins les plus simples. Un dispositif d'accompagnement assez complet a été mis en place et continu à se développer avec par exemple la mise à disposition d'un support de formation à distance (FOAD) en septembre 2012.

Avec maintenant un peu de recul, il apparaît que QGIS est un bon choix et que le périmètre d'usage couvert peut largement déborder le périmètre initial envisagé, par exemple si on envisage les possibilités ouvertes par le couple QGIS/GRASS pour le traitement du raster ou du 3D, ou le couplage avec les bases de données spatiales. Il faudra toutefois un peu de temps et de solides mesures d'accompagnement pour conforter ces usages et les faire sortir de cercle encore restreint des utilisateurs avancés.

Sur la trace d'une donnée. Ou l'improbable chemin de l'information dans une infrastructure de données géographiques

Marc Léobet, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

Pendant très longtemps, il y a eu la collecte de la donnée et sa représentation, cette dernière étant basée sur le couple formé d'un support et d'un outil (calame, burin...). Les évolutions techniques ont apporté une énorme puissance de traitement, de représentation et de diffusion, au prix d'une sémantique imprécise ou ambiguë qui nuit à l'interopérabilité. La mise en œuvre concrète d'une infrastructure de données géographiques oblige à clarifier des concepts autrefois évidents, comme "carte". Cette présentation prendra le prétexte du chemin d'une donnée le long du réseau afin d'éclairer les grandes règles d'organisation du réseau de service français.

L'Ortho Littorale V2

Pierre Vigné, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

Le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie (MEDDE - Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature) réalise une seconde orthophotographie littorale complétant celle réalisée au début des années 2000 sur les façades de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique et l'étendant sur la façade de la Méditerranée.

Les prises de vues sont réalisées dans des conditions spécifiques propices à une visualisation optimale de l'estran : absence de houle, absence de précipitations depuis 48 heures, grandes marées, marée basse (hauteur d'eau inférieure à 1m), ...En raison de ces exigences, la réalisation de ce projet est engagée depuis juin 2011 et devrait aboutir au plus tard en 2013.

Dénommée Ortho Littorale V2, cette donnée, libre de droits, constituera un référentiel à grande échelle garantissant une bonne visualisation de l'interface terre-mer.

Elle sera disponible en RVB et infrarouge, dans les systèmes de projection RGF 93 - Lambert 93 et Mercator. Elle sera accessible en téléchargement et par service WMS et WMTS.

Dès à présent, la première livraison concernant la Méditerranée continentale est effective.

Le téléchargement de l'Ortho Littorale V2 et l'accès à toute information ou actualité concernant ce projet sont possibles sur le site internet Géolittoral : <http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/>

Le copyright à indiquer pour toute utilisation est « Ortho Littorale V2 ».

MNTs de référence pour les façades métropolitaines et européennes

Benoît Loubrieu, Eric Moussat, Ifremer
Thierry Schmitt, Shom

L'intérêt et le besoin de Modèles Numériques de Terrain (MNT) à des échelles régionales pour les façades françaises et européennes sont reconnus par l'ensemble de la communauté, scientifique et sociétale. La bathymétrie et la morphologie sont des couches essentielles à l'ensemble des études et recherches marines et à l'établissement d'un état de référence des domaines maritimes.

La réalisation de MNT de référence, déjà bien en place historiquement dans les 2 organismes Ifremer et Shom, doit répondre maintenant à des exigences nouvelles en terme de produits (usages autres que la sécurité nautique, accroissement de la demande), en terme de services (rapidité d'accès, visualisation) et de qualité (traçabilité, évaluation).

Les 2 organismes conscients de l'évidence de collaborer sont actuellement engagés conjointement :

1. au niveau européen :
 - dans les actions préparatoires pour la mise en place d'Emodnet (European Marine Observation Data Network) avec un inventaire des données bathymétriques disponibles sur les mers européennes et la réalisation à partir de ces données de Modèles Numériques de Terrain de moyenne résolution (de 250 à 500m)
 - dans la définition des produits et des services harmonisés d'accès et de visualisation (2D, 3D) des données bathymétriques dans le cadre du projet Geo-Seas, dédié aux données de Géosciences Marines
2. au niveau national :
 - dans un projet pour la spécification et la réalisation en commun de MNTs des façades françaises dans la continuité de travaux antérieurs.

Ces actions requièrent en particulier des évolutions méthodologiques pour la validation des données sources que pour les techniques de maillage et l'évaluation de la qualité des produits.

Les nouveautés dans Litto3D®

Yves Pastol

Litto3D® est un modèle numérique altimétrique précis continu terre-mer réalisé en commun par le SHOM et l'IGN. Cette présentation en exposera les plus récentes mises à jour.

L'initiative communautaire "Ocean GIS"

Didier Salou, Esri France

Lors de la conférence mondiale des utilisateurs en juillet dernier, Esri a pointé l'importance que jouent nos océans dans la vie quotidienne. A cette occasion a été lancé l'initiative communautaire "Ocean GIS" pour soutenir le développement de solutions visant à répondre aux nombreux défis liés à nos océans tels que: la réduction des débris marins, les études de pollutions, le suivi de l'acidification, l'aménagement et le développement des espaces maritimes, l'équilibre entre la conservation des milieux et l'utilisation des ressources énergétiques, ou encore la gestion de la sécurité de la navigation maritime. La constitution d'un fond de carte océanographique mondial est l'un des premiers projets entrepris par Esri dans le cadre de cette initiative.

SURVAL : produits de diffusion et de valorisation des données de la surveillance littorale

Gaétane Durand, Ifremer

L'Ifremer, dans le respect des principes de diffusion des données relatives à l'environnement applicables aux données publiques, met à disposition sur le site « environnement littoral » (<http://www.ifremer.fr/envlit/>) les données issues de ses programmes de surveillance. C'est le projet « SURVAL ».

Les données peuvent être visualisées au travers d'une interface cartographique interactive. Les séries temporelles sont présentées sous forme graphique et peuvent être téléchargées. Des fonctions statistiques peuvent aussi être appliquées. Les données présentées par SURVAL, issues de la base de données QUADRIGE, ont fait l'objet d'une qualification systématique.

Depuis 2000, deux produits SURVAL sont en ligne : la carte des points et les résultats par paramètre.

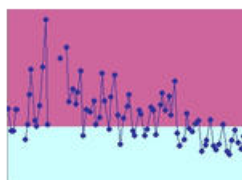
Carte des points



La carte des points des réseaux permet de visualiser les points actifs des réseaux de surveillance, et pour un point, d'obtenir une fiche signalétique.

[Accès à la carte des points](#)

Résultats par paramètre



Les résultats par paramètre sont accessibles par la sélection d'une zone géographique et d'un paramètre. Les points pour lesquels des séries temporelles de données sont disponibles s'affichent sur la carte. Il est alors possible d'obtenir la série de données sous forme graphique et de télécharger les résultats. Les données visualisées sont sélectionnées à partir de la base de données Quadriges de l'Ifremer. Cette sélection de 22 paramètres ne porte que sur les données validées.

[Accès à la carte des résultats par paramètre](#)

Le passage à une nouvelle version de la base de données Quadriges en 2008 a donné le jour à la notion de « générateur de produits », afin de diffuser et valoriser les données de la surveillance. En 2012, les deux produits historiques de SURVAL sont reproduits dans la version « générateur de produits ».

Le Projet SIG « Pêches et Réglementations ». Volet Information Géographique et Réglementations

Matthieu Le Tixerant, Terra Maris SARL

L'exploitation des ressources vivantes est un des usages majeurs de la mer côtière et des océans. Actuellement, l'accroissement d'une pression anthropique multiforme entraîne souvent une surexploitation de ses ressources et contribue à la multiplication des conflits, tant à l'intérieur du secteur de la pêche professionnelle qu'entre celui-ci et d'autres usages. Il apparaît donc notamment utile de faire le point sur la réglementation des activités halieutiques, en se focalisant plus particulièrement sur les raisons qui peuvent induire leur restriction, voire leur interdiction dans certaines zones. Dans ce contexte, la DPMA a lancé en 2006 le projet de SIG « pêches et réglementations » dont la mise en œuvre est assurée par un consortium composé d'Ifremer, de l'IRD, du MNHN et d'Agrocampus Ouest. Le déploiement opérationnel du SIG « Pêches et Réglementations » a débuté en août 2008 et vise à rendre accessible à différents publics à partir d'une interface web dédiée :

1. Les informations liées à la réglementation des activités halieutiques ;
2. Les informations (statistiques) sur les activités de pêche française.

Cette présentation concernera uniquement le premier volet du projet et portera principalement sur les aspects suivants :

- L'inventaire, la structuration et l'indexation des règlements (en lien avec la Base de Données Réglementaires de la DPMA) ;
- La numérisation de l'information géographique à partir des indications textuelles figurant dans les règlements ;
- L'archivage et le catalogage des données sur le serveur SEXTANT de l'Ifremer ;
- Les différentes possibilités de représentations cartographiques et d'exploitation de ce type de données ;

Une des caractéristiques principales de la réglementation est son évolution permanente, parfois relativement rapide, dans le temps. La mise à jour de l'information géographique associée est donc un des éléments majeurs à considérer pour pouvoir disposer d'une information actualisée, donc opérationnelle. En conclusion, des suggestions seront donc proposées pour la mise en place d'une organisation impliquant les différents acteurs concernés et systématisant la production de l'information.

Le groupe de travail GIMeL, "Géo-Information pour la Mer et le Littoral"

François Salgé, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

Extrait du document *Le Groupe de Travail « Géo-Information pour la Mer et le Littoral », version projet du 23 juillet 2012 :*

L'objectif principal poursuivi par la création du groupe de travail « Géo-information pour la mer et le littoral » (GT-GIMeL) est la constitution d'un référentiel de géo-informations pour la mer et le littoral (y compris par l'acquisition ou la réalisation de jeux de données nouvelles) permettant d'améliorer les conditions de mise en oeuvre des politiques publiques concernant le milieu marin et littoral.

Il s'agira concrètement d'un socle commun de données utiles à une communauté d'acteurs, qui soient :

- standardisées (avec l'objectif de produire des spécifications nationales compatible avec INSPIRE
- et entérinées par la COVADIS pour les données produites par les acteurs locaux), pouvant donc être facilement agrégées, complétées, échangées, utilisées etc ; disponibles et accessibles aux acteurs publics qui en ont l'utilité dans le cadre de leurs activités.

En favorisant ainsi l'émergence de modèles de données à l'échelle nationale voire internationale, ces travaux permettront également de favoriser et d'anticiper au mieux les échanges de données de référence avec nos partenaires européens et étrangers dans le respect de la Directive Inspire (avoir par exemple des tables attributaire et des représentations communes pour certaines données).

Malgré de nombreux besoins exprimés par un ensemble d'acteurs, il ne sera pas possible d'apporter des solutions à toutes les questions posées. Notamment il ne s'agira pas de s'impliquer sur chacun des nombreux Systèmes d'Information "sectoriels" ou locaux déjà en place.

De la donnée d'observation aux produits : approche intégrée des systèmes d'information de l'Ifremer

Gilbert Maudire, Ifremer

L'Ifremer maintient en conditions opérationnelles des banques de données recueillant les observations effectuées à la mer : navires de recherche, submersibles, réseaux d'observation, observatoires automatisés côtiers ou hauturiers (bouées, flotteurs, observatoires fond de mer, satellites). Ces banques de données observées, organisées par grandes filières thématiques (physique et chimie de l'océan, données satellitales de surface, géophysique et géologies marines, halieutique, environnement littoral et aquaculture, environnement profond), sont mises à la disposition de la communauté nationale et leur accès régulé dans le respect des programmes et conventions internationales (COI/IODE, ARGO, Census of Marine Life, Convention d'Aarhus, ...) et des directives européennes (Inspire, Data Collection Framework pour la Pêche, Directive cadre sur l'eau, Directive Cadre sur la Nature et les Paysages, Directive Cadre Stratégie Marine ...).

Ces banques de données participent à la mise en place des réseaux institutionnels nationaux tels que le Système d'Information sur l'Eau, pour les eaux côtières, le Système d'Information Nature et Paysages, le Systèmes d'Information Pêche et Aquaculture. Leur interopérabilité avec les grands systèmes européens tels que SeaDataNet (Infrastructure de Recherche pour les données de physique et chimie marines, 50 partenaires, 35 pays, coordonné par l'Ifremer), Geo-Seas (Infrastructure de recherche pour les données de géosciences), MyOcean (GMES – monitoring et prévision de l'Océan), EMODNET (DG-Mer – European Marine Observation and Data Network), ... est également établie.

Les équipes scientifiques de l'Ifremer et de ses partenaires bénéficient de ces grands ensembles de données afin de générer des produits synthétiques facilitant l'interprétation et l'utilisation de ces observations, en particulier pour des non spécialistes du domaine tels que les études pluridisciplinaires, mais aussi le soutien à la décision publique. Ces produits synthétiques sont de natures variées allant des modèles numériques de terrain (bathymétrie), la prévision de la circulation hydrodynamique de l'océan, la cartographie des habitats, l'analyse des ressources et des usages halieutiques, la synthèse des données économiques maritimes.

Ces produits, dérivant le plus souvent d'observations environnementales géo-référencées, présentent un caractère géographique et peuvent donc être présentés sous forme cartographique. Le serveur Sextant, en proposant des fonctionnalités de catalogage, de visualisation, d'archivage pérenne et de mise à disposition en ligne est désormais utilisé pour accueillir et valoriser cette production.

Sextant - Une infrastructure de données spatiales sur le domaine marin et littoral

Mickael Tréguer, Ifremer

Sextant est une infrastructure de données spatiales développée par l'Ifremer et qui permet la mise en commun de données géoréférencées sur le domaine marin et littoral. L'objectif est de pérenniser et de valoriser l'information géographique marine.

Le portail d'accès à ces données et métadonnées est en constante évolution afin d'améliorer la recherche, la consultation, le téléchargement et la diffusion des données. L'adoption de nouvelles normes/standards est aussi un point important dans l'objectif d'assurer une interopérabilité avec d'autres portails de diffusion (ex: Géoportail nationale).

Les différentes fonctionnalités de ce portail vous seront présentées, avec un focus particulier sur les nouvelles et futures fonctionnalités du portail :

- l'entrepôt de données
- le catalogue de métadonnées
- la visualisation
- le téléchargement
- les services Web normalisés (OGC/ISO)
- l'outil d'administration

Sextant - Panorama des nouveaux projets et nouvelles données

Julien Meillon, Ifremer

Sextant est un outil développé par l'Ifremer et qui permet la mise en commun des données géographiques. Après plus de 12 ans de développement, on compte aujourd'hui 3000 fiches de métadonnées décrivant près de 6000 données. Celles-ci sont en général produites en interne ou créées par des partenaires extérieurs de plus en plus nombreux.

Lors de cette présentation, un état des lieux des nouveaux projets sera fait. Chacun sera détaillé avec un point sur les nouvelles données ainsi que les éventuels sites web associés. Un point sera également fait sur l'avancement des nouveaux chargements des photos anciennes du littoral.

Les débuts de l'Observatoire national de la mer et du littoral

Sébastien Colas, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

L'Observatoire national de la mer et du littoral est actif depuis la mise en ligne de son site Internet (www.onml.fr) au premier semestre 2012. Depuis cette date, il remplace l'Observatoire du littoral. Il est co-animé par le Service de l'Observation et des Statistiques, l'Ifremer et l'Agence des aires marines protégées. Il dispose d'un comité technique qui se réunit régulièrement pour suivre ses travaux, partager les données et valider les publications.

Le but de l'Observatoire est de fournir des informations de synthèse sur la mer et le littoral, pour les aspects environnementaux, sociaux et économiques. Il travaille sur les territoires de métropole, des départements ultramarins et, lorsque les données sont disponibles, sur les collectivités d'outre-mer. Toutes les informations sont mises à disposition sur son site Internet. Différents types de produits sont mis en œuvre : des fiches thématiques (format HTML et PDF) traitant en détail d'un sujet donné (environ 80 fiches à terme), des publications, des chiffres-clés et un outil de cartographie performant et interopérable.

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

Steven Piel, Agence des aires marines protégées

L'activité géomatique occupe une place stratégique au sein de l'Agence des aires marines protégées. L'intervention sera l'occasion d'exposer le champ d'actions de ce service transversal à l'établissement public et de présenter l'infrastructure du système d'information géographique mis en place depuis 2007. Une présentation plus détaillée sera faite du portail cartographique mis en place

ainsi que l'investissement en termes de collectes de données nouvelles sur de nombreux projets : analyses stratégiques régionales, campagnes océanographiques, projet CARTHAM, etc. En guise de conclusion, il sera fait mention de l'action nationale à laquelle le pôle géomatique contribue avec ses partenaires en matière de standardisation des données existantes, d'utilisation accrue de référentiels sur la mer et le littoral ou bien encore de la mise à disposition de données nouvelles.

Les produits PREVIMER

Jean-François Le Roux, Ifremer

Depuis 2006, le système PREVIMER, opéré par l'Ifremer en partenariat avec le Service Hydrographique de la Marine, Météo France, L'Institut de Recherche pour le Développement, l'Institut Universitaire Européen de la Mer et le Technopôle Brest Iroise, diffuse progressivement les résultats de modèles affectés à des zones géographiques allant des façades métropolitaines à des zones d'intérêt particulières.

Les résultats portent sur :

- la circulation hydrodynamique (courants et niveaux),
- la température et la salinité,
- l'état de mer,
- l'état biogéochimique et la production primaire.

Fait apparemment peu connu, PREVIMER met également à disposition des outils de modélisation et l'accès à la base de données d'observations et de résultats de modélisation pour l'étude environnementale de nouveaux sites. L'objet de la présentation est de présenter ces jeux de données à entière disposition des chercheurs et bureaux d'études.