



Journées Valor-IG'09
Jeudi 15 octobre
Session « Les usages »

Programme *InterRisk*

*Interoperable GMES Services
for Environmental Risk Management
in Marine and Coastal Areas of Europe*

Vincent Gouriou – *Cedre*
Mickael Tréguer Ifremer, François Parthiot *Cedre*

715, rue Alain Colas - CS 41836 - 29218 BREST CEDEX 2 -
FRANCE

Tél. : +33 2 98 33 10 10 - Fax : +33 2 98 44 91 38

InterRisk - Partenaires

1. Nansen Environmental and Remote Sensing Center (**NERSC**), **NO**
2. University College Cork, Coastal and Marine Resources Centre (**CMRC**), **IE**
3. SPACEBEL S.A./N.V. (**SPB**), **BE**
4. Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les Pollutions Accidentelles des Eaux (**CEDRE**), **FR**
5. Plymouth Marine Laboratory (**PML**), **UK**
6. GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH (**GKSS**), **DE**
7. Norwegian Meteorological Institute (**met.no**), **NO**
8. Norwegian Institute for Water Research (**NIVA**), **NO**
9. Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (**Ifremer**), **FR**
10. Marine Institute (**MI**), **IE**
11. Università' del Piemonte Orientale (**UNIPO**), **IT**
12. Institut fuer Neuroinformatik, Ruhr-Universität, **Bochum (INI)**
13. OPTIMARE Sensorsysteme AG (**Optimare**), **DE**
14. Institute of Oceanology, Polish Academy of Sciences (**IOPAN**), **PL**
15. Innova Consorzio per L'Informatica e la Telematica (**INNOVA**), **IT**

www.cedre.fr
contact@cedre.fr

InterRisk - objectifs

L'objectif principal est de développer une plateforme d'échange commune permettant la mise en réseaux des serveurs web cartographiques relatifs aux différentes régions européennes dans le domaine des risques environnementaux et de la gestion de crise dans les eaux marines et côtières (oil spill et harmful algal blooms).

Le système mis en place (technologies WEB et SIG) doit être ouvert et défini à partir des standards et protocoles européens.

Ces services sont développés à partir de différentes sources de données : satellites, mesures in-situ, données issues de modèles numériques, nécessaires pour la surveillance, le suivi et la prévision des dérives de nappes.

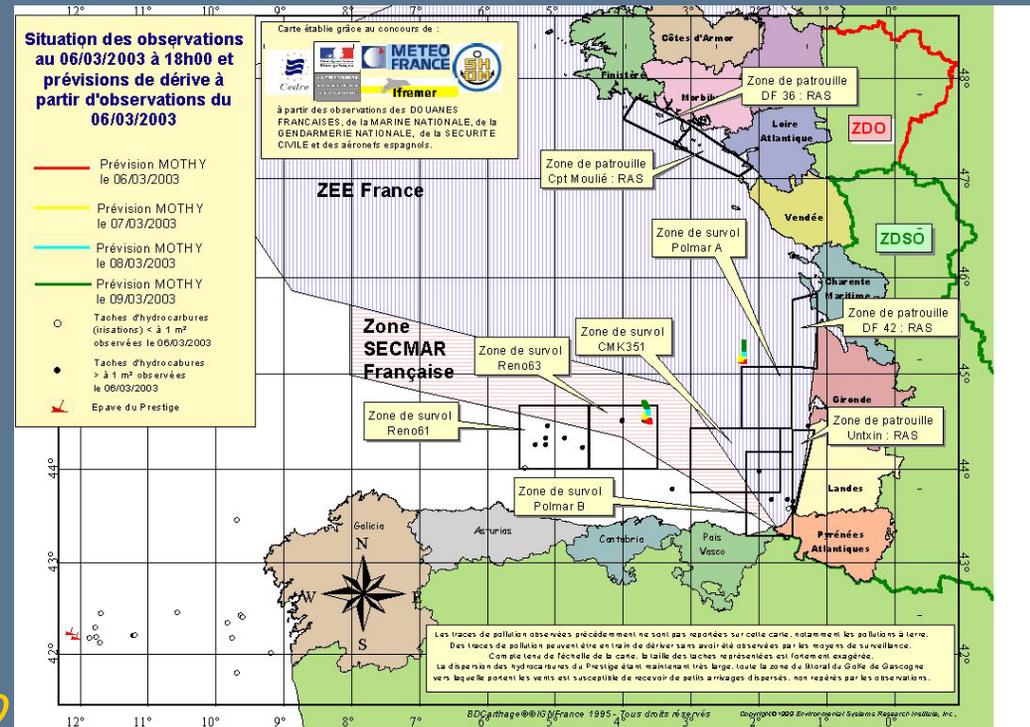
Les services doivent être interopérables et développés dans l'objectif de contribuer au système GMES (Global Monitoring for Environment and Security).

InterRisk – Contexte

Un comité national

*Instruction du
Secrétariat Général de la
Mer le 25 novembre 2002*

- *Mise en place au Cedre d'un comité national de prévision de dérive des nappes rassemblant AEM, Cedre, MétéoFrance, SHOM, IFREMER*
- *Pour une prévision commune, intégrant les éléments de tous*



InterRisk - Contexte

Rôle du comité

- Analyse des observations et choix de points de départ des prévisions
- Propositions pour vols d'observation à venir
- Elaboration de la carte de synthèse journalière
- Propositions d'études, d'expérimentations particulières

 *pour répondre au mieux à la demande des autorités*

InterRisk - Contexte

Fonctionnement du comité lors du Prestige

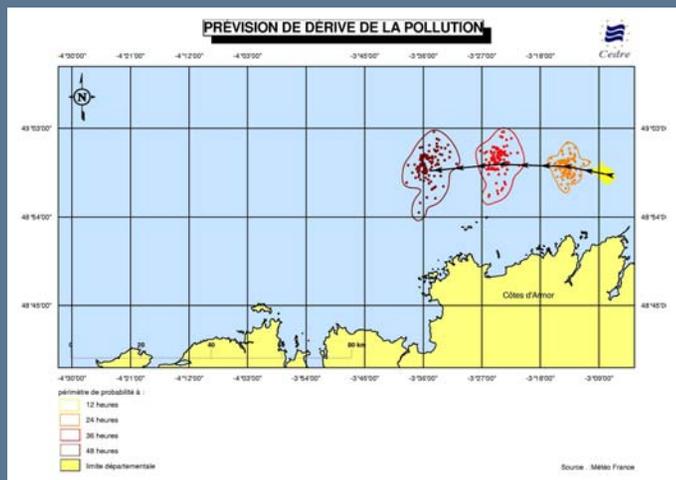
- 16h+ : arrivée des observations via AEM Brest, transmission à MétéoFrance, lancement des prévisions
- 17h+ : réunion des membres du comité, apports de chacun, sortie du projet de carte de synthèse
- 18h+ : mise en forme de la carte de synthèse
- 19h+ : transmission de la carte à la préfecture maritime, validation, envoi avec le communiqué du jour
- lendemain : publication de la carte sur sites Internet Marine (matinée) et Cedre (après-midi).

 *Un travail très concentré entre 16h+ et 19h+ Données en retard non utilisées*

InterRisk - Contexte

Des progrès possibles en matière de rendu

- Une diffusion des résultats encore trop lente pour permettre aux équipages de les discuter avec les prévisionnistes avant le vol du lendemain
- Une représentation cartographique perfectible en contenu (vols, etc.) et en forme (complète mais lisible)
- dialogue transfrontalier permanent



InterRisk – démonstrateur français

Le démonstrateur national français est exploité dans SEXTANT (Catalogue d'archivage et de diffusion des données géographiques de référence de l'IFREMER), Le *Cedre* vient alimenter en données d'observations de pollution, de suivi de bouées et de résultats de MOTHY le serveur SEXTANT, puis mise à disposition vers le portail « SSE » d'INTERRISK, au niveau européen.

SEXTANT (portail cartographique
développé par **l'IFREMER**)

FOSM French Oil Spill Monitoring system

Portail SSE (plateforme d'échange) / INTERRISK

InterRisk – données

POLREP

Observations de pollutions
Zone de survol

Saisie au Cedre
dans une
base de données

Attente de l'accès à Trafic 2000
Au format d'échange XML

de 33 2 98 89 65 75 pour 0298449138 20/11/00 15:45 01 Page(

PP RFFKC RFGWB RFFKUGM RFFNDN RFFKUDP RFFNL RFFNP X
DE RFFKXPV 0009 3251149
ZNR UUUUU
P 201149Z NOV 00
FM CROSS CORSEN
TO RFFKC/PREMAR ATLANT
ZEN/DRAM SEANES
ZEN/TGI PARIS (MONSIEUR LE PROCUREUR DE LA REPUBLIQUE)
INFO ZEN/HELT (CAB)
ZEN/DAMGM
ZEN/DAMGM SM/SM1
ZEN/DAMGM SM
RFGWB/SECOCER
ZEN/DDAH QUIMPER
ZEN/AFMAR BREST
RFFNL/CROSS ETEL
ZEN/PREFECTURE FINISTERE
RFFKUGM/GROUPENDMARINE BREST
RFFNDN/DOUANES NANTES
RFFNP/AERO LANN BIHOUE
RFFKUDP/CEPPOL BREST
ZEN/CEDRE
ZEN/TGI BREST
BT
NON PROTEGE
MGA POLMAR
NMR/0009 NP 2011
OBJ/POLREF CORSEN N 31/ 1
TXT
A : CONFIRME
B : 20/11 A 0835Z
C : 48 42N - 005 32W (POSITION LA PLUS NORD)
(ZONE ECONOMIQUE EXCLUSIVE)
48 39N - 005 32W (POSITION LA PLUS SUD)
LONGUEUR : 3 NTQ
LARGEUR : 50 METRES
D : VENT 290 / 30 NDS
E : MER : 04
F : HYDROCARBURE, IRISATION EN SURFACE, DISSIPATION PROBABLE
G : INCONNUES
H : "ORIENTAL PEONY" CHIMIQUIER PANANEEN
J : PHOTOS, CONTACT AVEC LE NAVIRE MIS EN CAUSE D'APRES CONSTATATIONS
DE L'AVION.
K : COM ET TGI PARIS INFORMES : PAS DE NECESSITE INVESTIGATIONS
COMPLEMENTAIRES A BORD. AUTORITES ESPAGNOLES MEMORANDUM DE
PARIS INFORMES.
DOSSIER SERA TRANSMIS TGI PARIS DES RECEPTION DES PHOTOS.
L : DISSIPATION PROBABLE.
N : LE CAPITAINE NIE ETRE L'AUTEUR DE LA POLLUTION.
NAVIRE EN PROVENANCE DU HAVRE ET A DESTINATION DE BARCELONE.
BT
H0009
NNNN

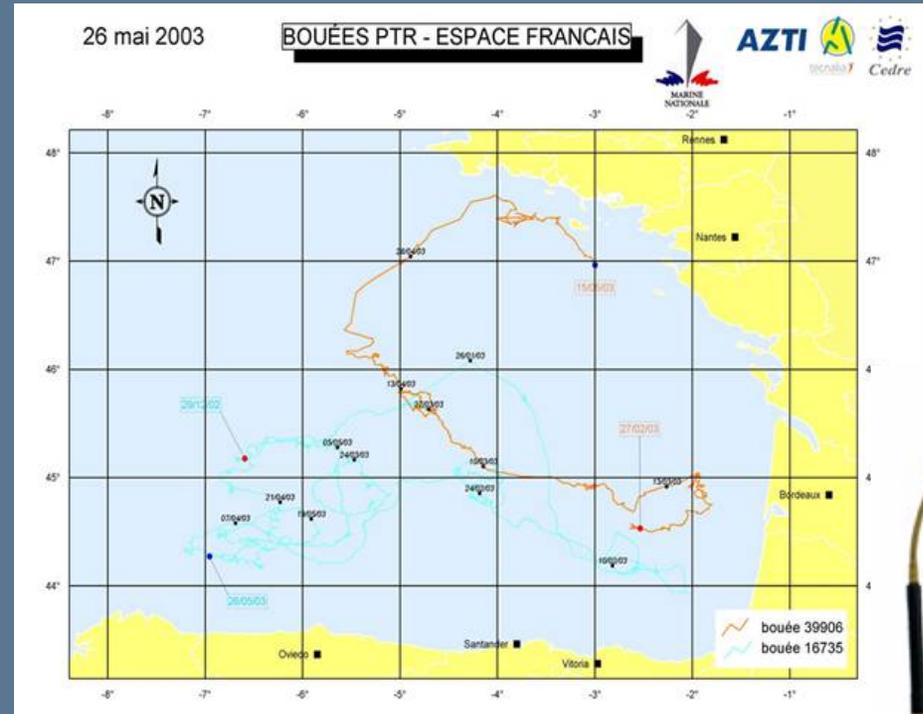
RECUT
20 NOV 2000
Rép: 4559
G. J.

Fax

InterRisk – données

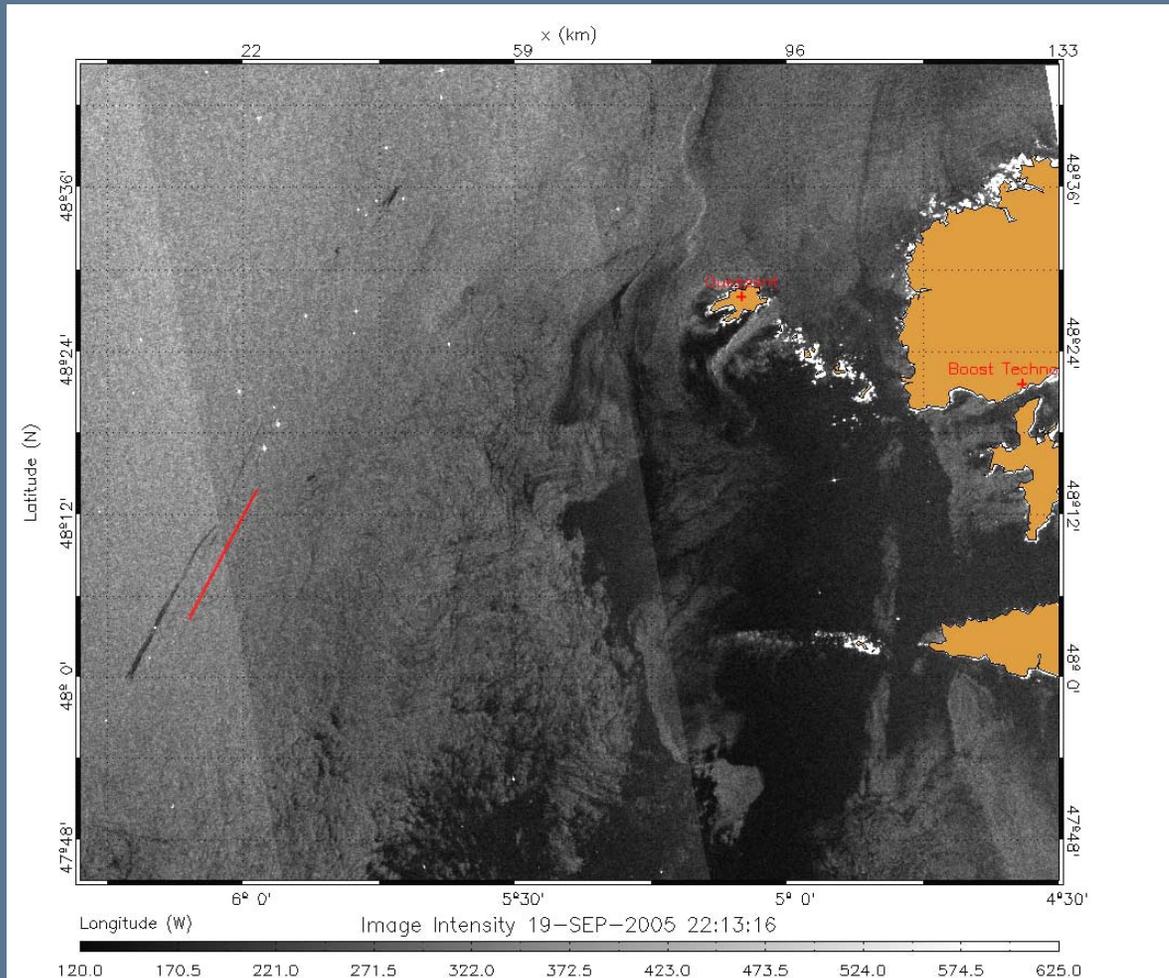
Balises de suivi de nappes / ARGOS PTR

- Conçues pour dériver comme les nappes
- Largables d'un navire ou d'un hélico
- Possibilité de les « lester » si le polluant est dans la colonne d'eau
- Émettrices, données accessibles et exploitables via Internet



InterRisk – données

Analyse d'images satellites

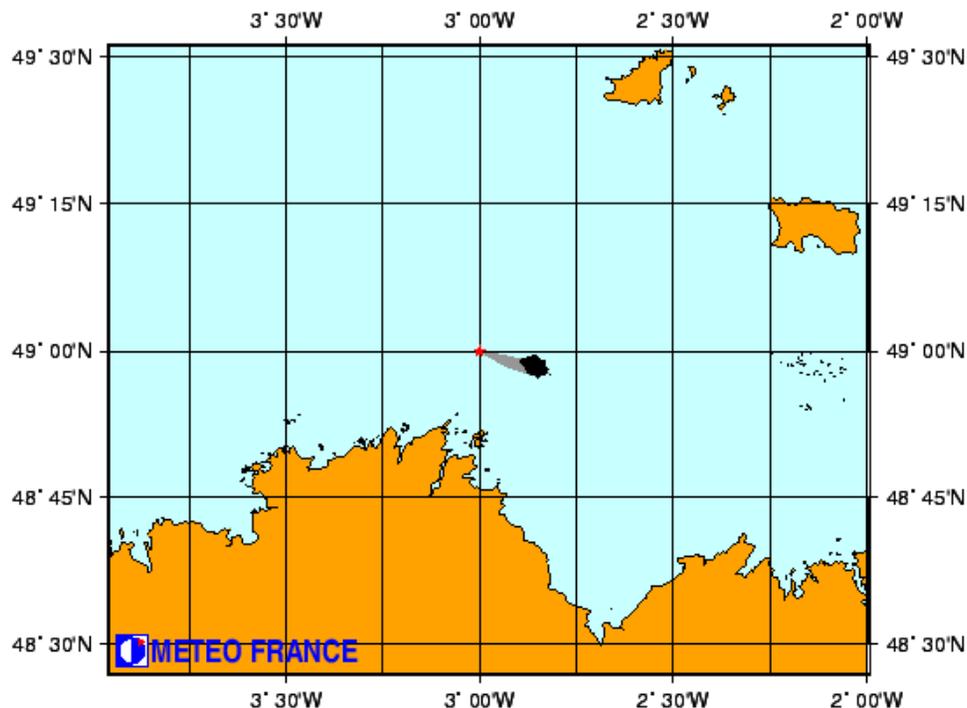


*Pollution au SW
d'Ouessant vue
par avion
le lendemain matin
(ligne rouge)*

InterRisk – données

Modélisation / ex : MOTHY - Météo France

MOTHY/ARPEGE : Prévission pour le 04/07/2001 à 18 utc



Position initiale :

le 4/7/2001 à 15h0 utc

Latitude : 49

Longitude : -3

Polluant : Petrole brut léger

Masse volumique : 820 kg/m³

69% en surface

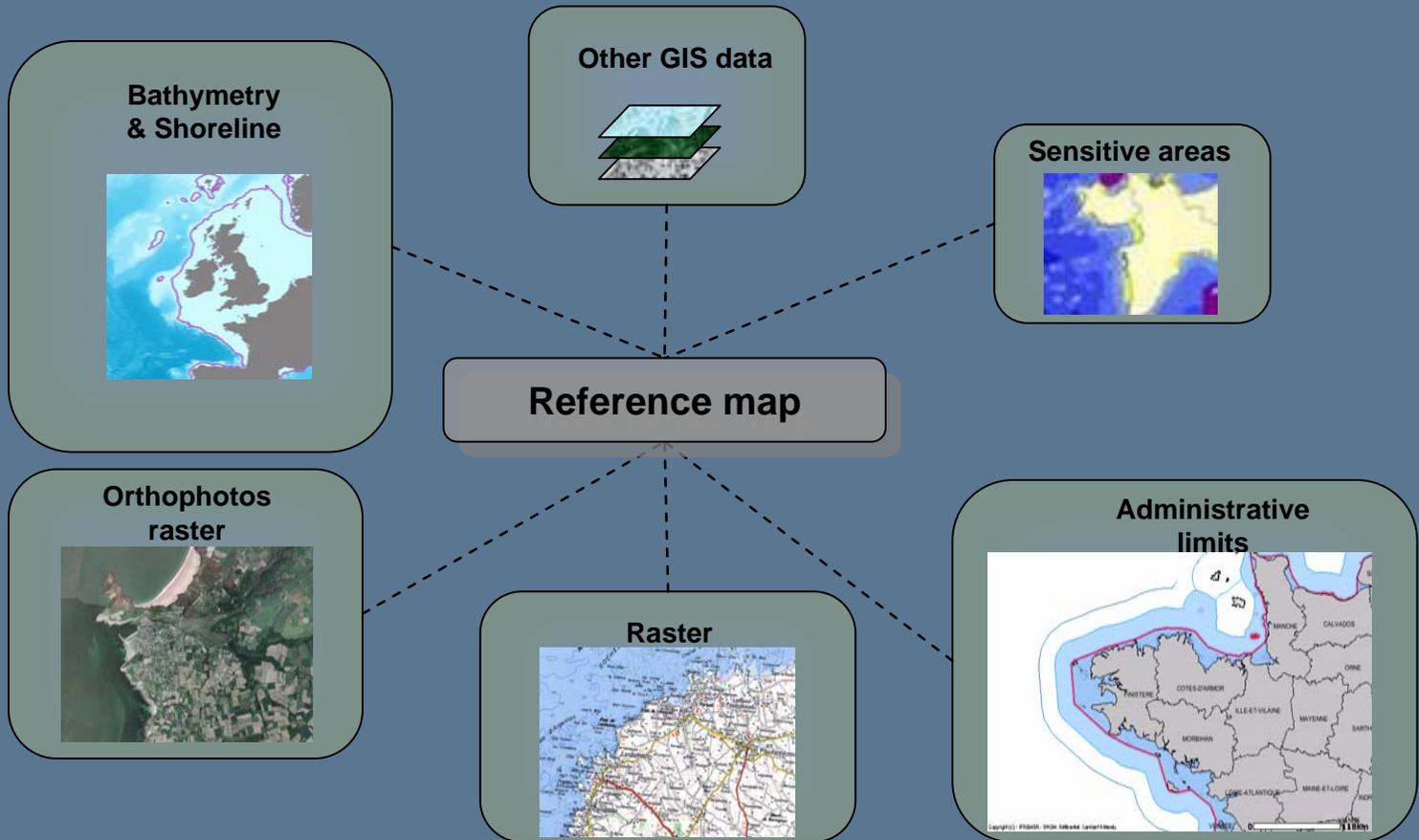
31% dans la colonne d'eau

0% au fond

0% à la cote

InterRisk – données

www.cedre.fr
contact@cedre.fr



InterRisk – public visé

www.cedre.fr
contact@cedre.fr

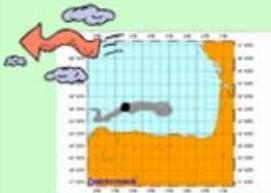
Incoming Data



Observations



Buoys Data



Météo
Forecast
MOTHY



Satellite
Imagery

Other incoming data...



French Oil Spill
Monitoring
system

State Action at Sea & Authorities

Recommandations
&
Advices

InterRisk
SSE Portal

Foreign Partners
(Sasemar....)



Catalogue

Ifremer

Accueil > Données > Catalogue

Administration

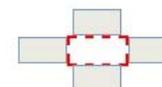
GéoCatalogue

- Activités humaines
- Cartes scannées
- Imagerie
- Milieu biologique
- Milieu physique
- Réglementation et gestion

Situation



Atlantique Nord



Options avancées

Recherche libre

Mots-clés

Organismes

Aires marines protégées
Ifremer
IGN
MIMEL
MNHN
SHOM

Groupe

INTERRISK

Date de début de validité



Date de fin de validité



Mis à jour depuis

 Visualiser

Démarrer la recherche

Remise à zéro



Accueil > Données > Catalogue

Administration

Page : 1 2 3 (24 résultats)

Données à extraire : 0 X Accéder au panier

Trier par Pertinence



Sensibilité physique

Résumé L'indice de sensibilité des côtes du Finistère vis à vis des pollutions accidentelles par le pétrole prend en compte la durée du séjour du pétrole (ou rémanence) sur les différents types de côtes, en ...Plus...



Télécharger

Visualiser

Editer

Supprimer

Privilèges

Catégories



Dispositif de Séparation de Trafic

Résumé D.S.T Dispositif de Séparation de Trafic



Télécharger

Visualiser

Editer

Supprimer

Privilèges

Catégories



Zone de surveillance des CROSS

Résumé The ISO19115 metadata standard is the preferred metadata standard to use. If unsure what templates to start with, use this one.



Télécharger

Visualiser

Editer

Supprimer

Privilèges

Catégories



Zones spéciales

Résumé Zones spéciales Manche - Mer du Nord





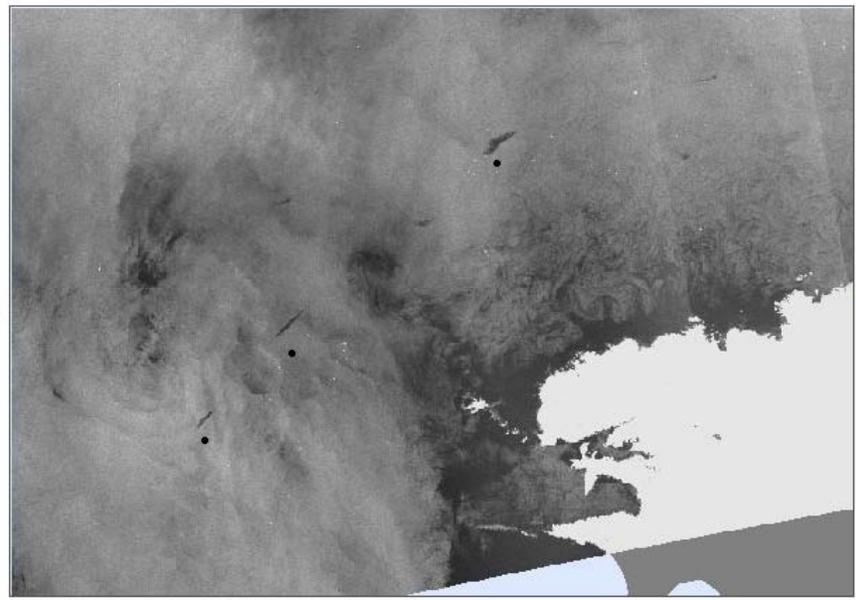
Thèmes Options

GeoCatalogue

- Milieu physique

Données externes

- Zones d'observation (Polygone) 20090217_1200
- Rugosité calibrée 20080713 2204
- Contours des nappes d'huile 20080713 2204
- Mothy 20090217_1200
 - Barycentre
 - Prévision à T0
 - Prévision à T +12h
 - Prévision à T +24h
 - Prévision à T +36h
 - Prévision à T +48h
 - Prévision à T +60h
 - Prévision à T +72h
 - Prévision à T +84h
 - Prévision à T +96h
- Trajectoires des bouées argos 20090217_1200
- Navires détectés 20080713 2204
- Polrep (Point) 20090217_1200



Coord (lon/lat): -7.39 / 48.92

Echelle actuelle : 1:2'197'778



Taille de carte: 600x420

Echelle:

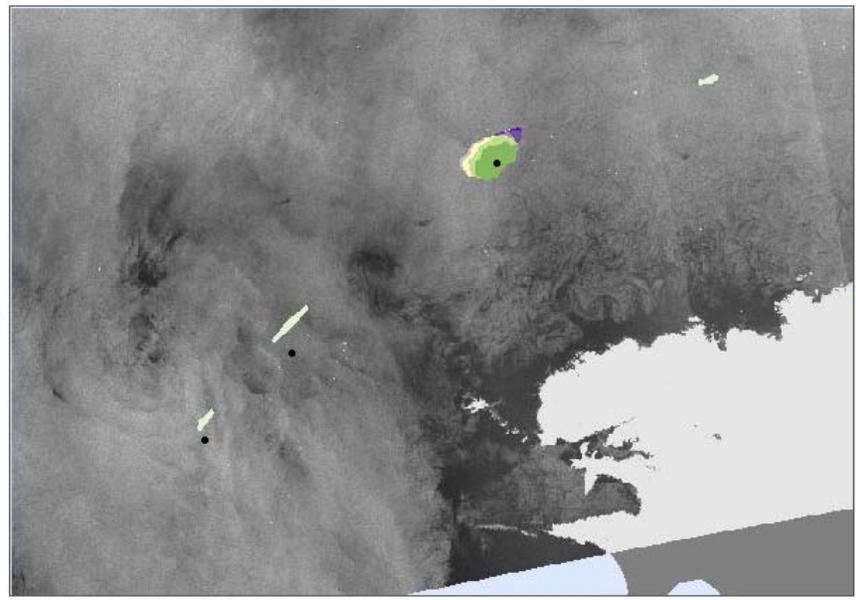
Raccourcis:



Accueil > Données > Visualisation



- Thèmes** Options
- GeoCatalogue
 - Milieu physique
 - Données externes
 - Zones d'observation (Polygone) 20090217_1200
 - Rugosité@ calibr@e 20080713 2204
 - Contours des nappes d'huile 20080713 2204
 - Mothy 20090217_1200
 - × Barycentre
 - Prévion à T0
 - Prévion à T +12h
 - Prévion à T +24h
 - Prévion à T +36h
 - Prévion à T +48h
 - Prévion à T +60h
 - Prévion à T +72h
 - Prévion à T +84h
 - Prévion à T +96h
 - Trajectoires des bouées argos 20090217_1200
 - Navires d'act@ 20080713 2204
 - Polrep (Point) 20090217_1200



Coord (lon/lat): -4.19 / 49.74

Echelle actuelle : 1:2'197'778



Taille de carte

Echelle

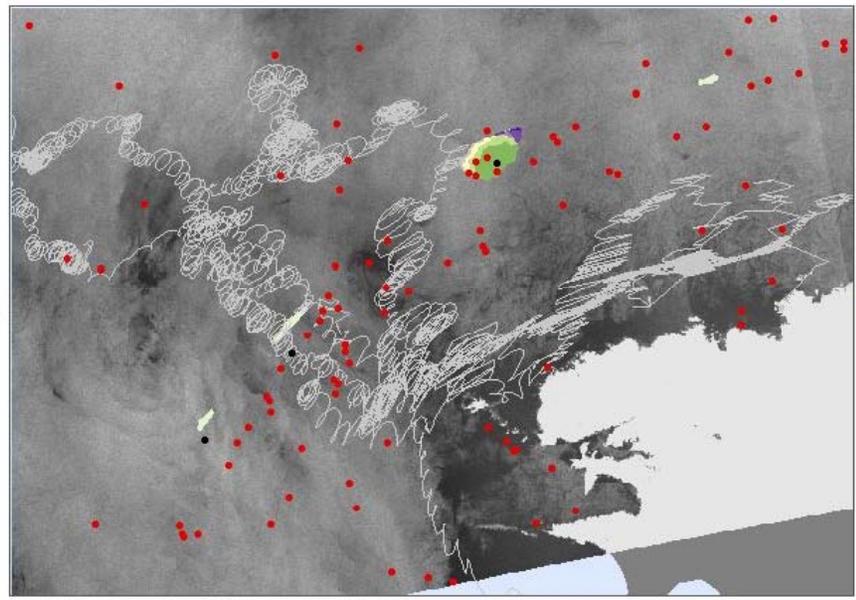
Raccourcis



Accueil > Données > Visualisation



- Thèmes** Options
- Geocatalogue
 - Milieu physique
 - Données externes
 - Zones d'observation (Polygone) 20090217_1200
 - Rugosité calibrée 20080713 2204
 - Contours des nappes d'huile 20080713 2204
 - Mothy 20090217_1200
 - Barycentre
 - Prévision à T0
 - Prévision à T +12h
 - Prévision à T +24h
 - Prévision à T +36h
 - Prévision à T +48h
 - Prévision à T +60h
 - Prévision à T +72h
 - Prévision à T +84h
 - Prévision à T +96h
 - Trajectoires des bouées argos 20090217_1200
 - Navires détectés 20080713 2204
 - Polrep (Point) 20090217_1200



Coord (lon/lat): -3.3 / 48.29

Echelle actuelle : 1:2'197'778



Taille de carte

Echelle

Raccourcis



Accueil > Données > Visualisation



Thèmes Options

- 2
- 3
- 4
- 5 - 7
- Sensibilité physique - 29
- Côtes rocheuses exposées, plages sableuses ou :
- Galets, champs de blocs exposés
- Côtes rocheuses abritées
- Plages sableuses ou a graviers, galets, cailloux at
- Vases et schorres abritées
- Dispositif de séparation de trafic
- Limite d'utilisation des dispersants : 1000 t
- Limite d'utilisation des dispersants : 100 t
- Limite d'utilisation des dispersants : 10 t
- MARS3DD1R2_(temp)
- Mars3D_Iroise_(UZ-VZ)
- Profondeur : 25.0
- Date : 2007-05-24T23:00:00Z
- Polrep (Point) 20090217_1200

?

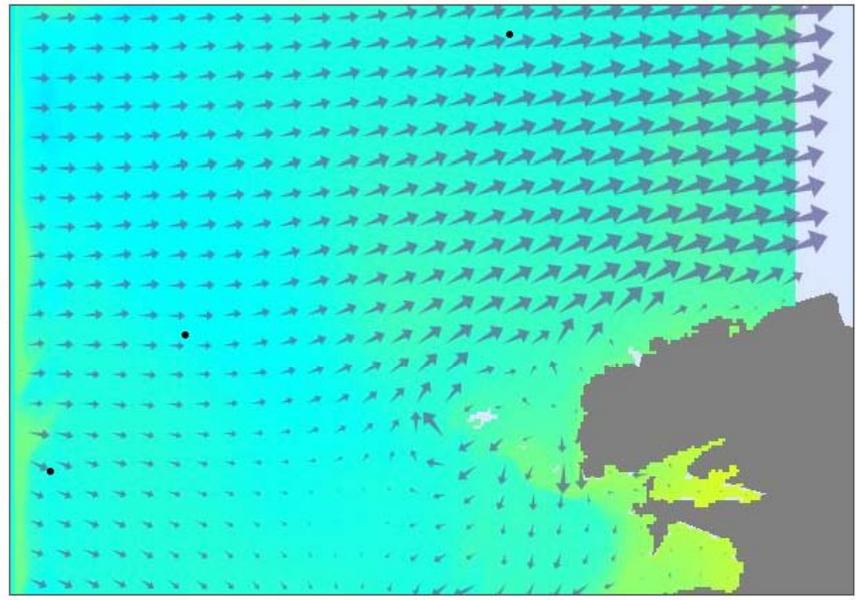
Mai, 2007

«<< < Aujourd'hui >> >>»

Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Heure : 23:00:00

Sélectionner une date



Coord (lon/lat) : -3.93 / 48.21

Taille de carte 600x420

Echelle

Raccourcis

Echelle actuelle : 1:1'395'194



Informations sur les couches interrogées

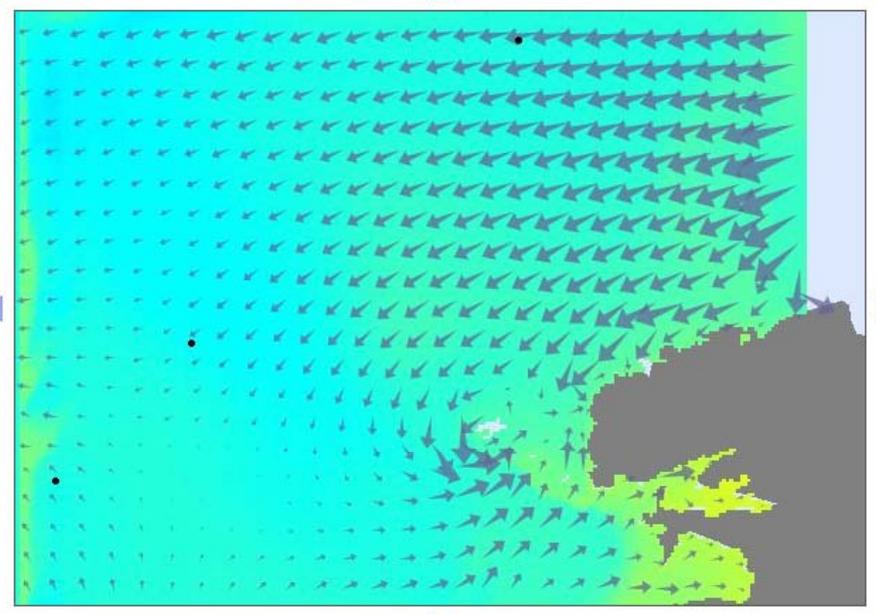
CEDRE_DST_P

Pas de données disponibles pour cette couche.

MARS3DD1R2 (temp)

Thèmes Options

- GéoCatalogue
 - Milieu physique
- Données externes
 - Rugosité calibrée 20080713 2204
 - Ortho2000
 - Nombre de protection réglementaire - 29
 - Sensibilité physique - 29
 - Dispositif de séparation de trafic
 - Limite d'utilisation des dispersants : 1000 t
 - Limite d'utilisation des dispersants : 100 t
 - Limite d'utilisation des dispersants : 10 t
 - MARS3DD1R2_(temp)
 - Mars3D_Iroise_(UZ-VZ)
 - Profondeur : 25.0
 - Date : 2007-05-24T17:00:00Z
 - Polrep (Point) 20090217_1200



Coord (lon/lat): -3.92 / 48.47
 Echelle actuelle : 1:1'395'194
 0 20 40 60 80 km

Taille de carte 600x420
 Echelle
 Raccourcis

? Mai, 2007 x

<< < Aujourd'hui > >>

Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Heure : 17:00:00

Sélectionner une date

Informations sur les couches interrogées

polrep_point_20090217_1200

Compteur	N_polrep	Zone	Classif	Polrep_Dat	Obs_Date	Obs_Heure	Nature	Source	PV	type_navir	Superf_eva	cod
4580	0	Manche Ouest	Confirmé	20090217	20090217	12:01212	Hydrocarbures	Inconnues	F		9000000	50



Thèmes Options

GéoCatalogue
 Milieu physique

Données externes

Rugosité à calibre 20080713
 2204

Ortho2000

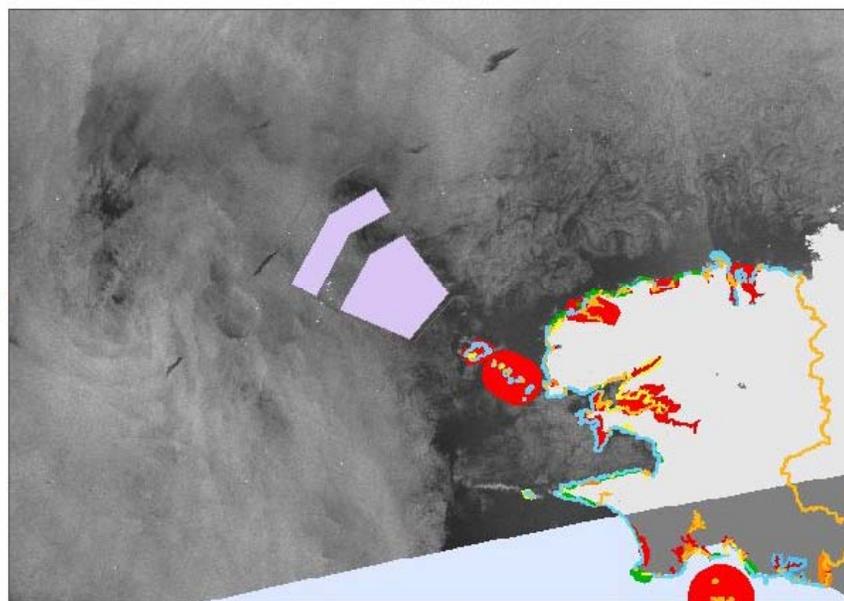
Nombre de protection
 réglementaire - 29

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 - 7

Sensibilité physique - 29

- Côtes rocheuses exposées, plages sableuses ou a gr
- Galets, champs de blocs exposés
- Côtes rocheuses abritées
- Plages sableuses ou a graviers, galets, cailloux abrité
- Vases et schorres abritées

Dispositif de séparation de trafic



Coord (lon/lat): -3.41 / 47.7

Echelle actuelle : 1:1'999'937

0 29 58 87 116 km

Taille de carte 600x420

Echelle

Raccourcis



Accueil > Données > Visualisation



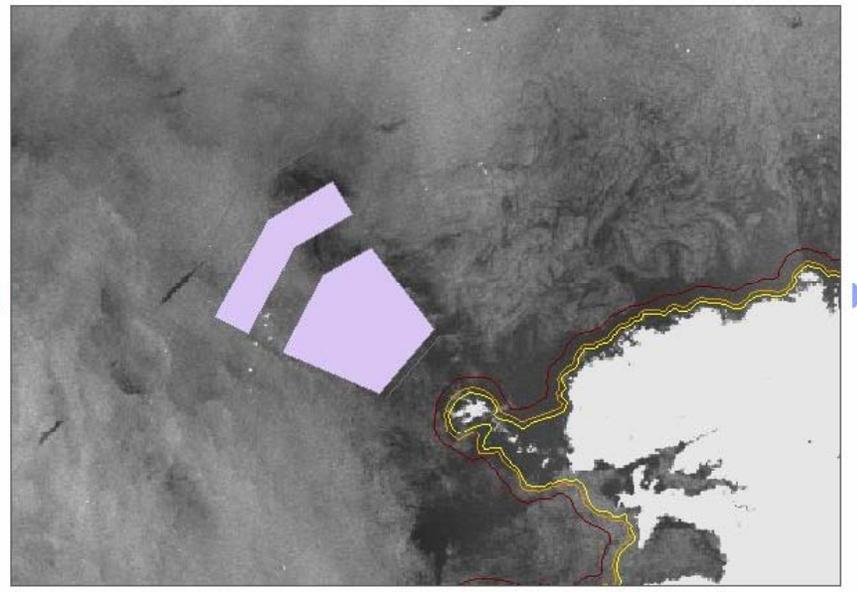
Thèmes Options

GéoCatalogue

- Milieu physique

Données externes

- Rugosité calibrée 20080713 2204
 - Ortho2000
 - Nombre de protection réglementaire - 29
 - Sensibilité physique - 29
 - Dispositif de séparation de trafic
 - Limite d'utilisation des dispersants : 1000 t
 - ∨
 - Limite d'utilisation des dispersants : 100 t
 - ∨
 - Limite d'utilisation des dispersants : 10 t
 - ∨



Coord (lon/lat): -3.95 / 48.14

Echelle actuelle : 1:1'395'194

0 20 40 60 80 km

Taille de carte 600x420

Echelle

Raccourcis



Accueil > Données > Visualisation



Thèmes Options

GéoCatalogue

- Milieu physique

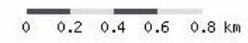
Données externes

- Mars3D_Iroise_(UZ-VZ)
- Rugosité@calibr@e 20080713 2204
- Ortho2000



Coord (lon/lat): -4.44 / 48.39

Echelle actuelle : 1:18'028



Taille de carte

Echelle

Raccourcis



Conclusion

- Projet terminé
- Présenté à plusieurs reprises aux futurs utilisateurs (autorités / marine nationale et comité de dérive – formation et exercices POLMAR)
- Automatisation de l'intégration des données opérationnelles à prévoir
- Poursuite du projet : NETMAR : janvier 2010 (Open service network for marine environmental data), Norvège, UK, Irlande, France, avec en plus un volet « littoral » + algues toxiques