

Journée SEXTANT - Ifremer, 18 juin 2013



Ifremer

Dispositif opérationnel ORSEC départemental de La Réunion
Annexe technique du dispositif spécifique Polmar-Terre

Atlas de sensibilité du littoral aux pollutions marines

Iwan LE BERRE et Laurence DAVID



INSTITUT
UNIVERSITAIRE
EUROPÉEN
DE LA MER

UBO^{ueb}
université de Bretagne



Quelques questions

- ▶ Pourquoi faire un atlas ?
- ▶ Que doit-il contenir ?
- ▶ Comment évaluer la sensibilité du littoral ?
- ▶ Où trouver les données ?
- ▶ Comment le structurer ?
- ▶ Comment le diffuser ?

Pourquoi faire un atlas ?

Les plans POLMAR doivent notamment fournir « *un inventaire précis et hiérarchisé des zones à protéger en priorité* ».

- ▶ un document synthétique d'aide à la décision dans le contexte préparatoire et opérationnel de la lutte antipollution.
- ▶ Etabli sous la forme d'un atlas de sensibilité des littoraux
- ▶ Une annexe obligatoire du Plan POLMAR

Instruction du 4 mars 2002 relative à la lutte contre la pollution du milieu marin (documentation nationale POLMAR)
JORF n°79 du 4 avril 2002 page 5877 - <http://www.legifrance.gouv.fr/>

Que doit-il contenir ?

Les atlas de sensibilité doivent présenter une synthèse cartographique des enjeux du littoral

- ▶ Paramètres conjoncturels : nature et contexte de la pollution
- ▶ Paramètres structurels : caractéristiques environnementales et socio-économiques du littoral affecté
 - Nature et sensibilité géomorphologique de **l'estran et du trait de côte**
 - Nature et sensibilité des **habitats naturels** et de la **faune** ;
 - Localisation des sites protégés, gérés ou inventoriés pour leur **intérêt écologique** ;
 - Localisation des principales **activités économiques** du littoral ;
 - **Informations opérationnelles** (accès au DPM, sites de stockage, etc.)

Comment hiérarchiser la sensibilité du littoral ?

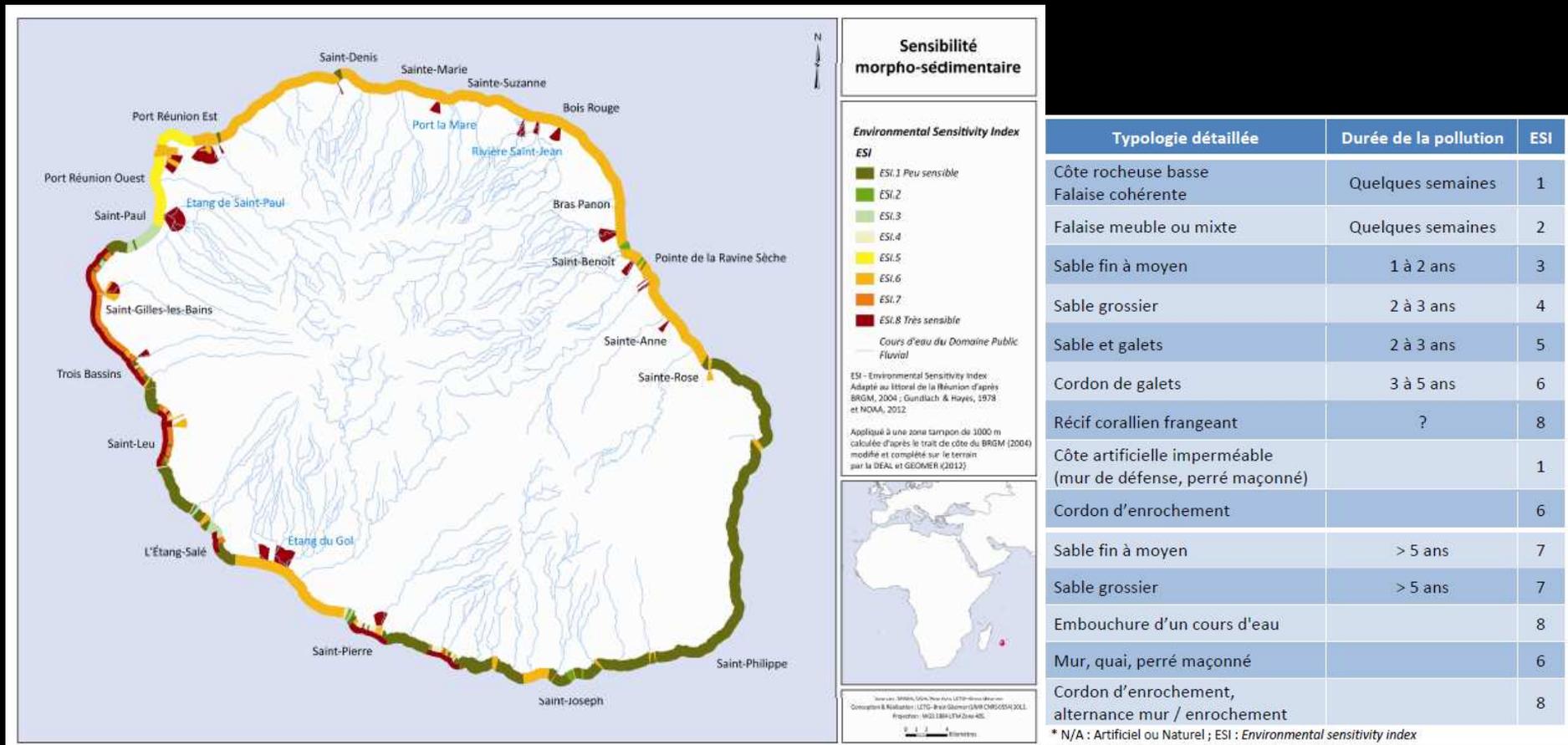
Trois types de sensibilité

- ▶ Morpho-sédimentaire (géomorphologique)
- ▶ Écologique (habitats et faune)
- ▶ Socio-économique (activités et aménagements).

➔ *seule la première fait l'objet d'une méthode standardisée et communément adoptée*

Comment hiérarchiser la sensibilité du littoral ?

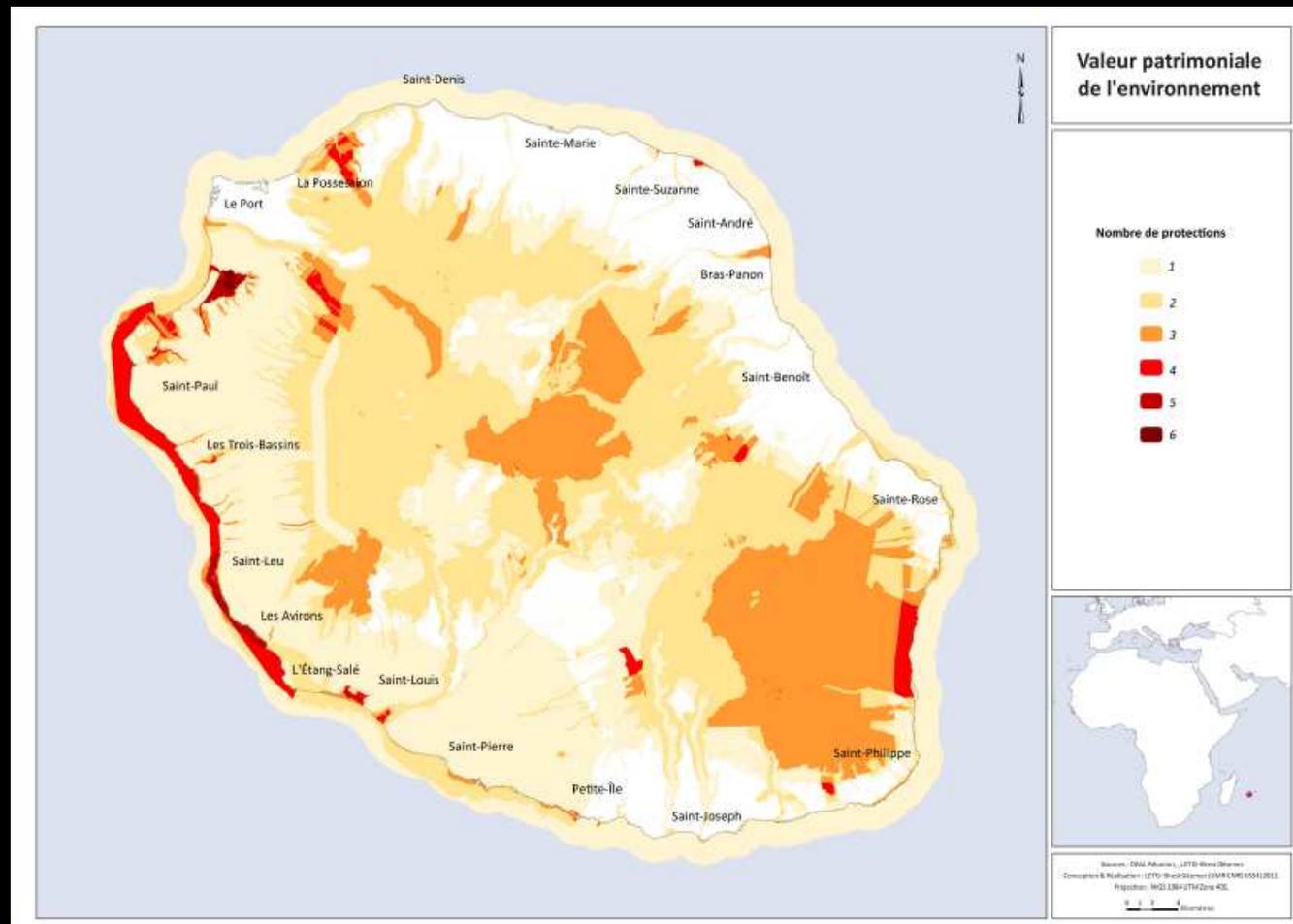
Sensibilité morpho-sédimentaire → ESI



Indice de sensibilité morpho - sédimentaire adapté au littoral de La Réunion (d'après BRGM, 2004 ; Gundlach & Hayes, 1978 ; NOAA, 2012)

Comment hiérarchiser la sensibilité du littoral ?

Sensibilité écologique → Valeur patrimoniale ~ Intensité de protection



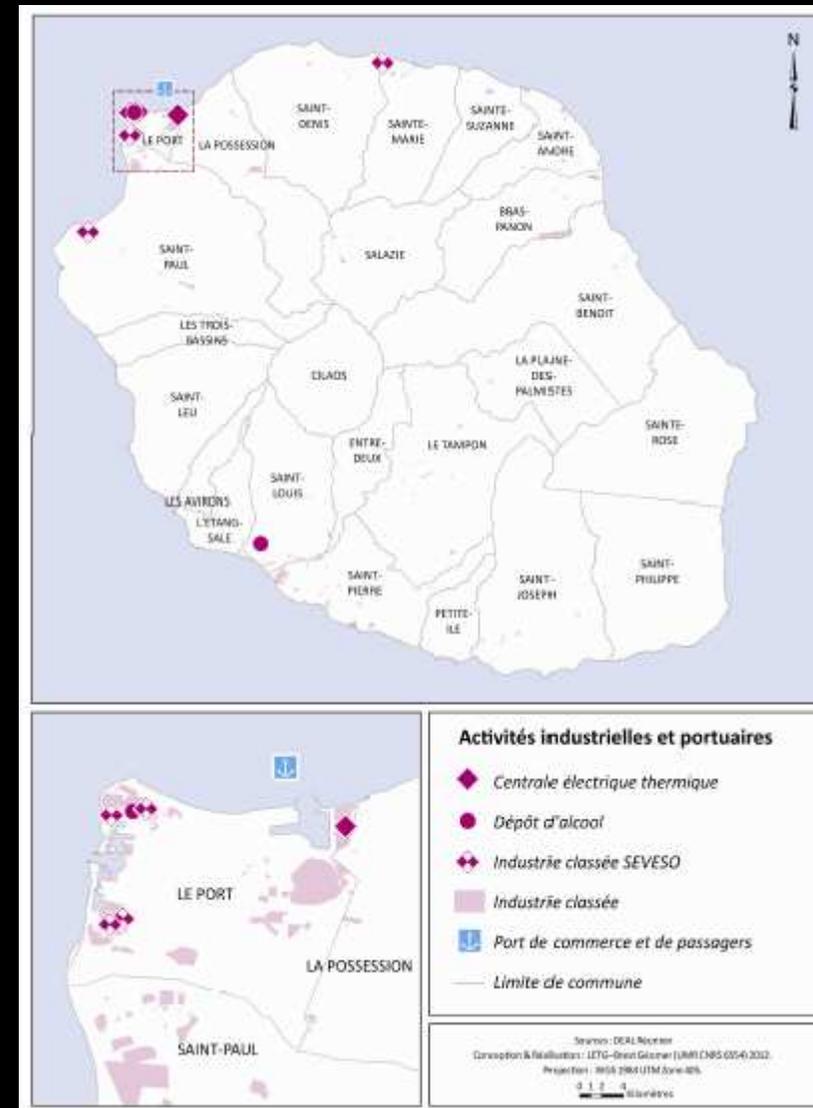
Comment hiérarchiser la sensibilité du littoral ?

Sensibilité socio-économique

Etablissement	Commune	Risques	Capacités autorisées	Classement	Observations
Société Réunionnaise des Produits Pétroliers (SRPP) dépôt de gaz liquéfiés et d'hydrocarbures liquides	LE PORT	Explosion Incendie	Butane : 7 412 t en réservoirs sous talus + 15 500 bouteilles Hydrocarbures : 250 500 m ³	AS SEVESO Seuil haut	
BOUYGUES TP dépôt d'explosifs (changement if exploitant en cours SOPH)	SAINT-PAUL	Explosion	Dynamite : 25 tonnes	AS SEVESO Seuil haut	
COROI emballage de produits chimiques et pharmaceutiques	LE PORT	Incendie, Toxicité	Plus de 950 tonnes de produits chimiques (engrais, chlorure, acides, lessive)	A SEVESO Seuil bas	nouvellement seuil haut, compte tenu des évolutions réglementaires
Société Réunionnaise d'Entreposage (SRE) dépôt d'hydrocarbures liquides	LE PORT	Explosion Incendie	Gazole et fioul lourd : 9 420 m ³	A SEVESO Seuil bas	
EDF-SEI Port Ouest centrale thermique	LE PORT	Explosion Incendie	Fioul domestique et fioul lourd : 34 820 m ³	A SEVESO Seuil bas	
AVFUEL dépôt d'hydrocarbures de l'aéroport de Gillot	SAINT-MARIE	Explosion Incendie	Carburant : 3 227 m ³	A SEVESO Seuil bas	
EDF-SEI Port Est centrale thermique	LE PORT	Explosion Incendie	Fioul domestique et fioul lourd : 3 242 m ³	A	En construction prochainement seuil haut, compte tenu des évolutions réglementaires
Distillerie Rivière du Mat Châta du Gail	SAINT-LOUIS	Explosion Incendie	Alcool : 3 400 m ³	A	
Rhums Réunion Dépôt d'alcool	LE PORT	Explosion Incendie	Alcool : 5 200 m ³	A	

AS : Autorisation avec servitude d'utilité publique / A : Autorisation

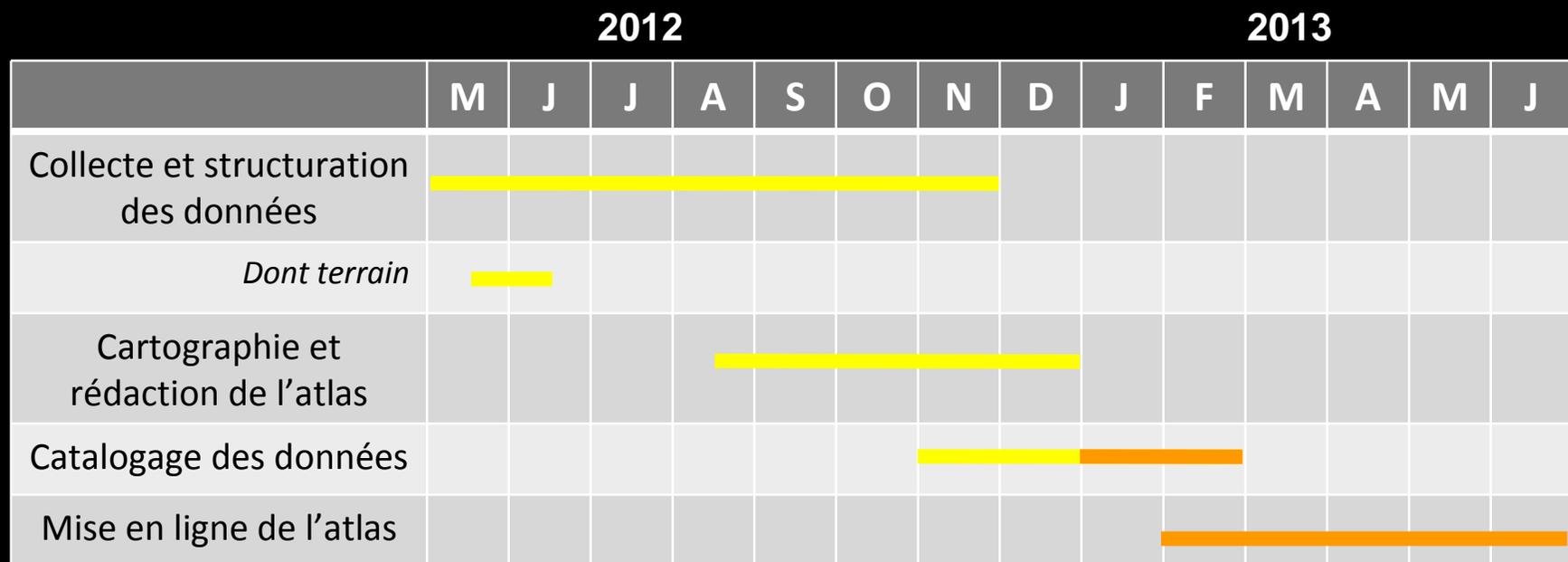
Liste des établissements à risques (26 juin 2012 – SPREI - DEAL)



Où trouver les données ?

	Couches thématiques	Organisme producteur	Nom Contact	Accès aux métadonnées	
Physique & météo-océanique	Morphologie littorale « Morphocôte »	BRGM	Ywenn DE La TORRE / Eric CHATEAUMINOIS	Contacteur le BRGM	
	Morphologie du jet de rive (BRGM/Ortho2012)	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Bathymétrie (isobathes, HYDRORUN 2012)	IFREMER	Michel ROPERT	BD SEXTANT Ifremer	
	Courantologie / Houle (HYDRORUN 2012, cartes)	IFREMER	Michel ROPERT	BD SEXTANT Ifremer	
	Domaine Public Fluvial	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Indice de sensibilité morpho-sédimentaire	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Aire de répartition du Lézard vert de Manapany	DEAL	Matthieu SALIMAN	CARMEN	
	Tortues marines (fréquentation, lieux de pontes)	Kelonia	Claire JEAN	BD SEXTANT Ifremer	
	Réserves Naturelles Nationales	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Parc National	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
Ecologique	Réserve biologique	ONF / DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Sites du Conservatoire du Littoral	CELRL / DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	ZNIEFF + ZNIEFF Mer (Projets)	DEAL	Patricia BENON	CARMEN	
	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Formations coralliennes (compilation DEAL)	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Espaces naturels remarquables (SAR/SMVM)	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Espaces Naturels Sensibles	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Zones sensibles (Loi sur l'eau)	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Zones humides	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Sites classés	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
Socio-économique	Somme des protections environnementales	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Activités touristiques (hébergements / loisirs nautiques)	IRT	Stéphane TOTALMY	BD SEXTANT Ifremer	
	Zones de pêche côtière (SIH)	IFREMER	Michel ROPERT	BD SEXTANT Ifremer	
	Récifs artificiels	DMSOI / CRPMEM	David GUYOMARD	BD SEXTANT Ifremer	
	Dispositifs de Concentration de Poissons (DCP)	DMSOI / CRPMEM	Pierre-Gildas FLEURY / Sandra HOHMANN	BD SEXTANT Ifremer	
	Ferme aquacole	GEOMER / DMSOI	Pierre BOSCH / Michel BERNARD	BD SEXTANT Ifremer	
	Pêche traditionnelle aux Bichiques	Région Réunion	Pierre TESSIER	BD SEXTANT Ifremer	
	Réserve de pêche (Sainte Rose)	GEOMER / DMSOI	Michel BERNARD	BD SEXTANT Ifremer	
	Postes de secours MNS	GIP RNMR	Bruce CAUVIN	BD SEXTANT Ifremer	
	Base d'occupation du sol 2010	DAAF	Gilles KLEIN	daf974.agriculture.gouv.fr	
Administratif & réglementaire	Occupation du sol CORINE Land Cover 2006	DEAL-SCED	Jean-François NEDELEC	statistiques.developpement-durable.gouv.fr/	
	IPLI 77	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	IRIS (Recensement de la population)	INSEE	INSEE / Jean-François NEDELEC	INSEE	
	Pollution : station d'épuration / rejets eaux usées	DAAF	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Sites de baignade	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	ICPE - Etablissement SEVESO	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	Activités portuaires (pêche / plaisance / commerce)	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Ouvrages côtiers	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Exutoires	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Prises d'eau de mer	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
Référentiels	Indice de sensibilité socio-économique	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer	
	ZEE – Espaces sous souveraineté française	SHOM	SHOM	BD SEXTANT Ifremer	
	Masses d'eau côtière et récifale (DCE 2012)	IFREMER	Michel ROPERT	BD SEXTANT Ifremer	
	Fonds topographiques (Scan25 - 2008, Scan100 - Routes nationales)	IGN		BD SEXTANT Ifremer	
	BD Ortho 2012	DEAL	Jean-François NEDELEC	CARMEN	
	BD Topo 2008 (Communes, réseaux routier, Bâti)	DEAL / IGN	Jean-François NEDELEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Scan Littoral	DEAL / IGN	Jean-François NEDELEC	BD SEXTANT Ifremer	
	Scan Littoral	SHOM / IGN		BD SEXTANT Ifremer	
	Polmar	Accès au DPM – Parking	GEOMER / DEAL	Pascal TALEC	BD SEXTANT Ifremer

Calendrier

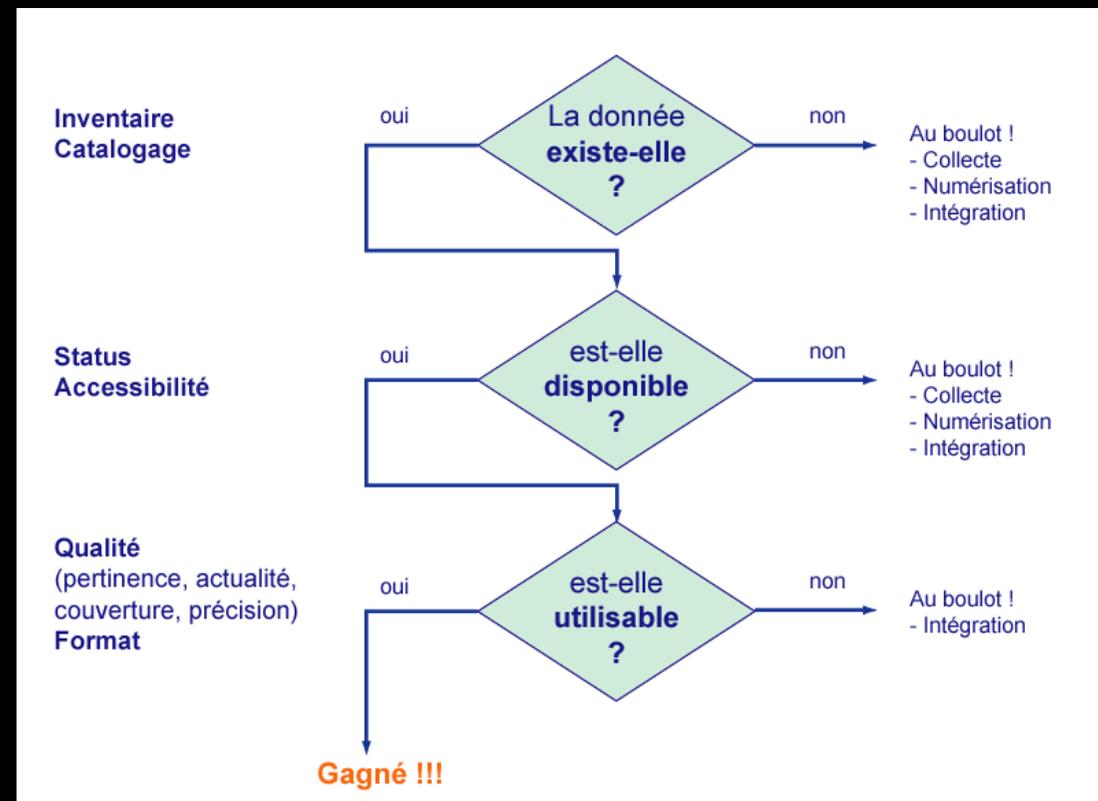


■ Géomer
■ Ifremer

Où trouver les données ?

Un constat récurrent

- ▶ De multiples acteurs
- ▶ De multiples pratiques
- ▶ De multiples besoins
- ▶ De multiples blocages...



Diffuser l'atlas en ligne...

Un PDF téléchargeable, mais aussi :

L'atlas Polmar numérique

L'atlas numérique est quant à lui composé de deux onglets :

1- les **Cartes de Sensibilité** sont visualisables dans le geoviewer ou téléchargeable au format pdf. Elles sont à l'échelle départementale au 1/400 000 ème, organisées en trois indices permettant la hiérarchisation de la sensibilité du littoral aux pollutions marines :

- Indice de **Sensibilité Morpho-Sédimentaire**,
- Indice de **Sensibilité Écologique**,
- Indice de **Sensibilité Socio-Économique**.

2- les **Cartes Opérationnelles** sont visualisables dans le geoviewer ou téléchargeable au format pdf. Elles sont à l'échelle communale au 1/50 000 ème, proposées par commune ou groupement de communes et rassemblant les deux rubriques suivantes :

- les **Caractéristiques et la Sensibilité Morpho-Sédimentaire**,
- les **Mesures de Protection du Patrimoine Environnemental**.

Diffuser l'atlas en ligne...

Un catalogue

The screenshot shows the 'Atlas Polmar Réunion' online catalog interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Présentation', 'Catalogue', 'Geoviewer', 'Panier', 'Cartes de Sensibilité', and 'Cartes Opérationnelles'. The 'Catalogue' tab is active. Below the navigation bar, there is a search bar with the text 'Recherche avancée' and a dropdown menu set to 'Où'. The main content area displays a list of search results. The first result is a map of Réunion with a color-coded overlay, titled 'des dispositifs de protection, de gestion et de connaissance s'y appliquant. Cartographie réalisée dans le cadre de l'atlas de sensibilité du littoral réunionnais à une pollution marine par hydrocarbures (révision du plan...'. The second result is a 3D topographic map of Réunion, titled 'Identification des accès au DPM et des aires de stationnement (sites potentiels de stockage primaire d'hydrocarbures) - Île de La Réunion (DCE-POLMAR-RUN)'. The third result is a map showing green areas, titled 'ZNIEFF (DCE-POLMAR-RUN)'. Each result includes a small thumbnail image, a brief description, the source 'Atlas DCE-POLMAR', and buttons for 'Télécharger' and 'Visualiser'. The interface also includes a search bar with 'Recherche libre:' and buttons for 'Effacer' and 'Rechercher'.

Diffuser l'atlas en ligne...

Un geoviewer

Atlas Polmar Réunion

Présentation Catalogue Geoviewer Panier Cartes de Sensibilité Cartes Opérationnelles

Informations attributaires

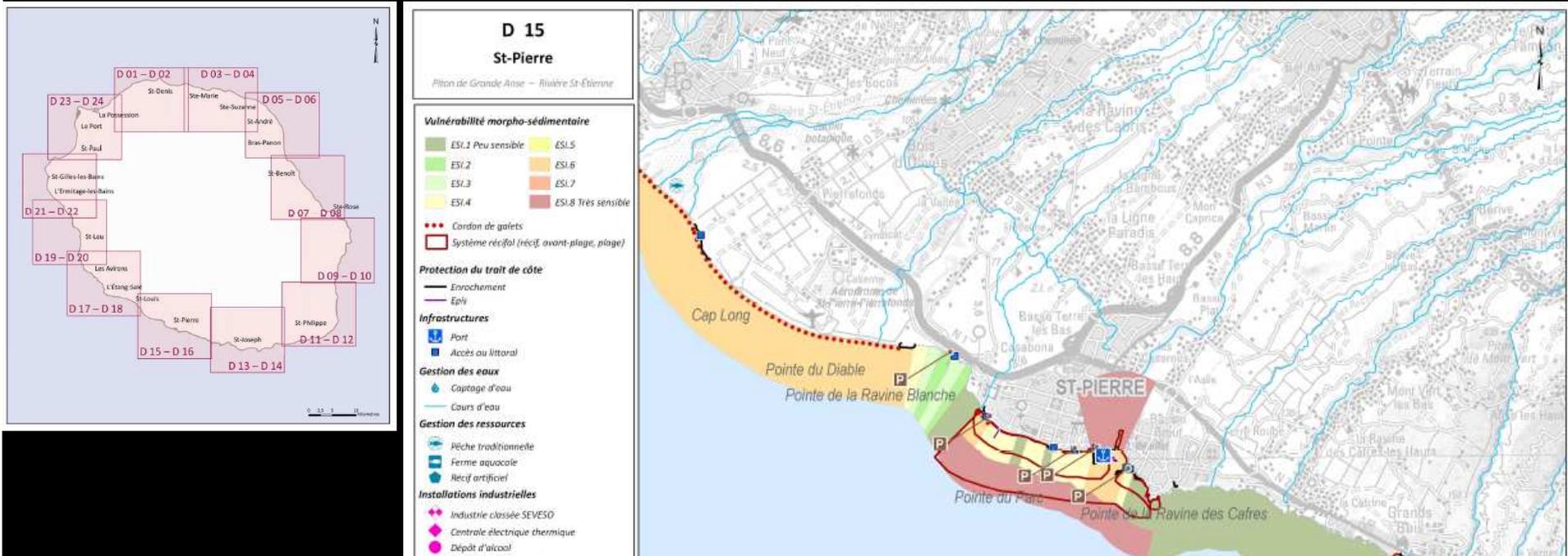
Autorisation d'Occupation Temporaires des DCP ancrés de La Réunion 2013

TSECT_COD	SECT_COD	SECT_LIB	TYPE_DCP	PROPRIO	SOURCE	LATITUDE	LONGITUDE	LATSIG	LONSIG	RAYON_M	RAYON
11	RUD016	DCP RU 16- Le Port 8M	COLLECTIF	CRPMEM La Réunion	CRPMEM La Réunion	20°54,4	55°09,8	-20.906667	55.163333	1852.000000	0.0166

Lon: 55.24670 Lat: -20.86125

0 6 12 KM

Diffuser l'atlas en ligne...



Pourquoi Sextant ?

- Disposer d'un outil opérationnel pour les collectivités locales en cas de déclenchement d'une alerte POLMAR
- Rendre visible, à travers le portail public, le travail des services de l'Etat
- Disposer d'un outil de diffusion des données publiques en accord avec la directive INSPIRE.

Conclusion



- Au-delà des indices de sensibilité et de la disponibilité des données...
- la gestion des pollutions marines se fait au cas par cas en fonction des circonstances de l'accident et des enjeux menacés
- importance des experts dans le dispositif français de lutte antipollution,
- ils font partie des organes de décision établis à différents niveaux
- l'arbitrage une question éminemment politique !