



**HAL**  
open science

## Synthèse des travaux menés sur l'observation de l'évolution du trait de côte

Manuel Garcin, Thomas Bulteau, Carlos Oliveros, Nicole Lenôtre

### ► To cite this version:

Manuel Garcin, Thomas Bulteau, Carlos Oliveros, Nicole Lenôtre. Synthèse des travaux menés sur l'observation de l'évolution du trait de côte. Journées Scientifiques et Techniques - Brest 2010, Dec 2010, Brest, France. pp.9. hal-00561665

**HAL Id: hal-00561665**

**<https://brgm.hal.science/hal-00561665>**

Submitted on 1 Feb 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Synthèse des travaux menés sur l'observation de l'évolution du trait de côte

*Manuel Garcin , Thomas Bulteau , Carlos Oliveros, Nicole Lenôtre*



# Contexte



- Le littoral est un milieu fragile et très sollicité
- L'érosion affecte une grande partie des côtes françaises notamment métropolitaines (environ 24%) et menace parfois des enjeux localisés à proximité
- La gestion du littoral dans le passé a abouti à l'artificialisation d'environ 20% du littoral métropolitain dont 50% souffre malgré tout de problème d'érosion (SOeS/ Obs Littoral)
- Besoin de mieux appréhender le fonctionnement du milieu littoral et aussi de mieux prévoir surtout dans le cadre du CC

## Contexte (2)

- Un suivi pérenne et à long terme est indispensable pour observer et caractériser les évolutions à diverses échelles de temps et d'espace => rôle des observatoires
- L'engagement 74 f. du Grenelle de la mer recommande de «*développer une méthodologie et une stratégie nationale pour la gestion du trait de côte, pour le recul stratégique et la défense contre la mer*»
- C'est dans ce cadre que le MEEDDM a demandé de réaliser une synthèse des travaux existants menés sur l'observation de l'évolution du trait de côte
  - à une échelle régionale et infrarégionale
  - sur le territoire métropolitain et dans les DOM



# Objectifs généraux



- un état des lieux des observatoires et réseaux d'observation de l'évolution des côtes existants à une échelle régionale et infrarégionale en France et dans les DOM
- Identifier les initiatives en cours ou ayant eu lieu au cours de ces dernières années quelles soient issues:
  - des collectivités territoriales,
  - des services déconcentrés de l'Etat,
  - des établissements publics,
  - des Universités

# Objectifs détaillés

- Aspects scientifiques et techniques
  - Causes de la création de l'observatoire ou du réseau
  - Objectifs et thématiques traitées
  - Informations sur les données recueillies, méthodes et techniques, moyens de diffusion
- Caractériser le mode de fonctionnement des réseaux
  - Opérateurs et partenaires
  - Structuration des réseaux
  - Ressources humaines
  - Mode de financement
  - Pérennité du réseau/observatoire
- Analyser les points forts et les points faibles des différents types de réseau /observatoire

# Méthode



- Recensement des actions existantes à travers l'analyse de la bibliographie et des sites internet des projets menés en France
- Rencontre et enquêtes directes auprès des responsables des principaux observatoires et réseaux (55 interlocuteurs)
  - Contacts téléphoniques
  - Echanges de mails
  - Entrevues

# Synthèse

- > **52 actions de suivi du trait de côte référencées**
- > **Situation très variable en métropole et dans les DOM selon les régions maritimes**
  - En fonction des secteurs :
    - pas de suivi ou des études très ponctuelles
    - observatoires couvrant le littoral complet de la région avec des observations et mesures régulières et suivies.
  - Entre ces deux extrêmes, toute une gamme d'actions
  - Afin de présenter les résultats de l'étude de façon synthétique => Typologie des observatoires



# Synthèse : typologie des observatoires

- Typologie basée sur l'analyse des caractéristiques des structures existantes:
  - Fréquence des mesures
  - Type d'application
  - Echelle spatiale
  - Conditions de déclenchement des mesures
  - Modalités de mise à jour des données
  - Pérennité de la mesure , acquisition de données
- => 5 types d'observatoires regroupés en 3 principales familles :
  - les opérations de suivi du trait de côte(types 1 & 2),
  - les observatoires sens strict (types 3 & 4),
  - les systèmes d'information sur le littoral (SIL)

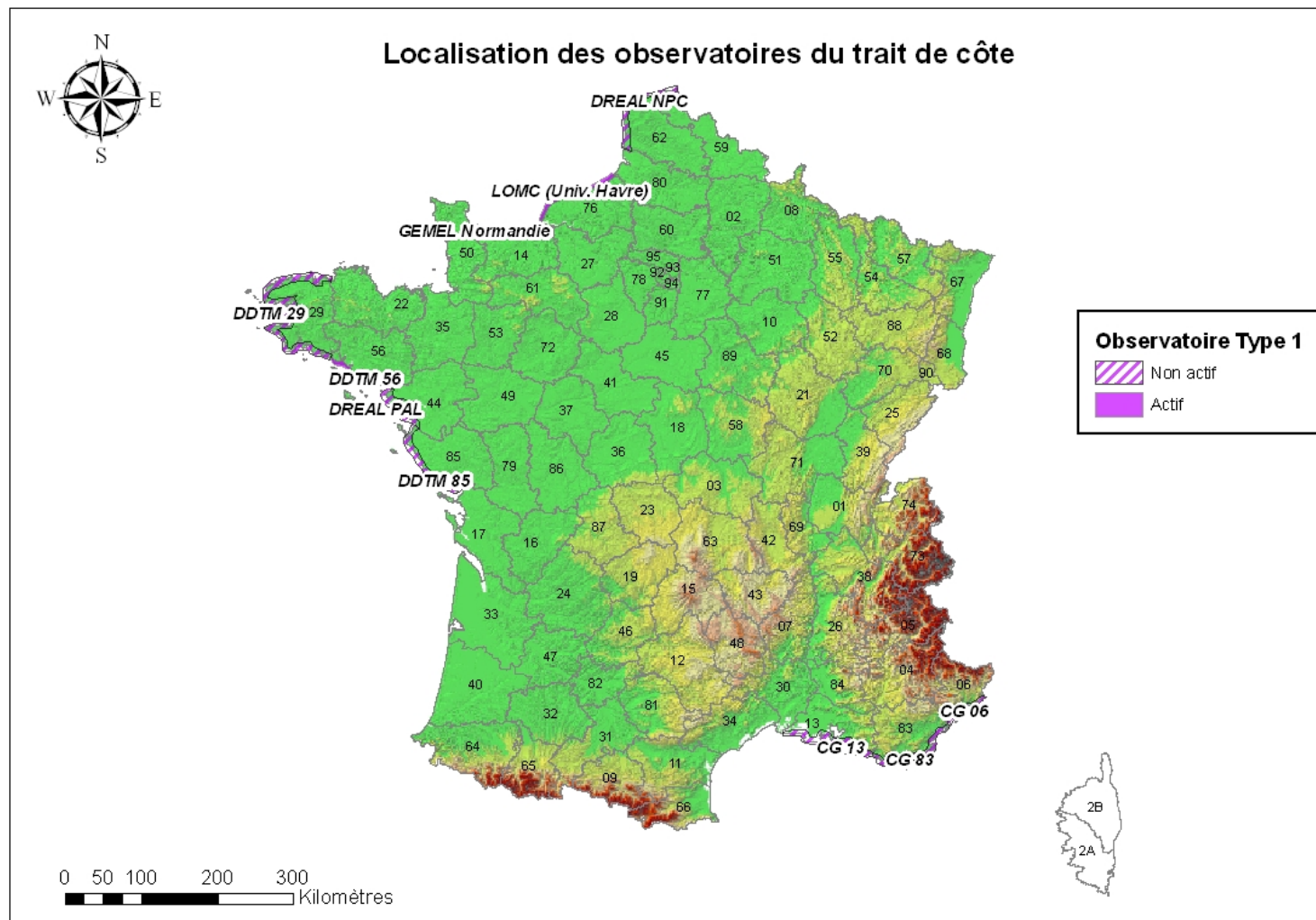
# Synthèse : tableau des typologies

Type	Catégorie	Fréquence	Application	Echelle spatiale	Déclenchement	Mise à jour des données
1	Opération	Mesures unique, ponctuelle	Projet d'aménagements littoraux, risque	Généralement réduite, locale	Événementiel	Opportuniste voire jamais
2		Mesures multitudes, non planifiées	Aménagements littoraux, risque, activité de recherche	Réduite	Événementiel	Opportuniste
3	Observatoire	Suivi pluriannuel de courte durée / nombre de paramètres variable	Activité de recherche, veille	Réduite à étendue mais espace prédéfini	Programmé	Fréquence programmée
4		Observatoires pérennes (longue durée de vie, multi paramètres)	Suivi de l'évolution du trait de côte à différentes échelles de temps	Assez étendue à étendue, espace prédéfini	Programmé	Fréquence programmée et action si événement exceptionnel (tempête)
<b>SIL</b>	Méta-observatoire	Pas d'acquisition	Suivi du littoral (sens large)	Régionale à nationale	Pas d'acquisition propre	Fonction des accords avec les fournisseurs de données

# Nb d'observatoires par type et par façade

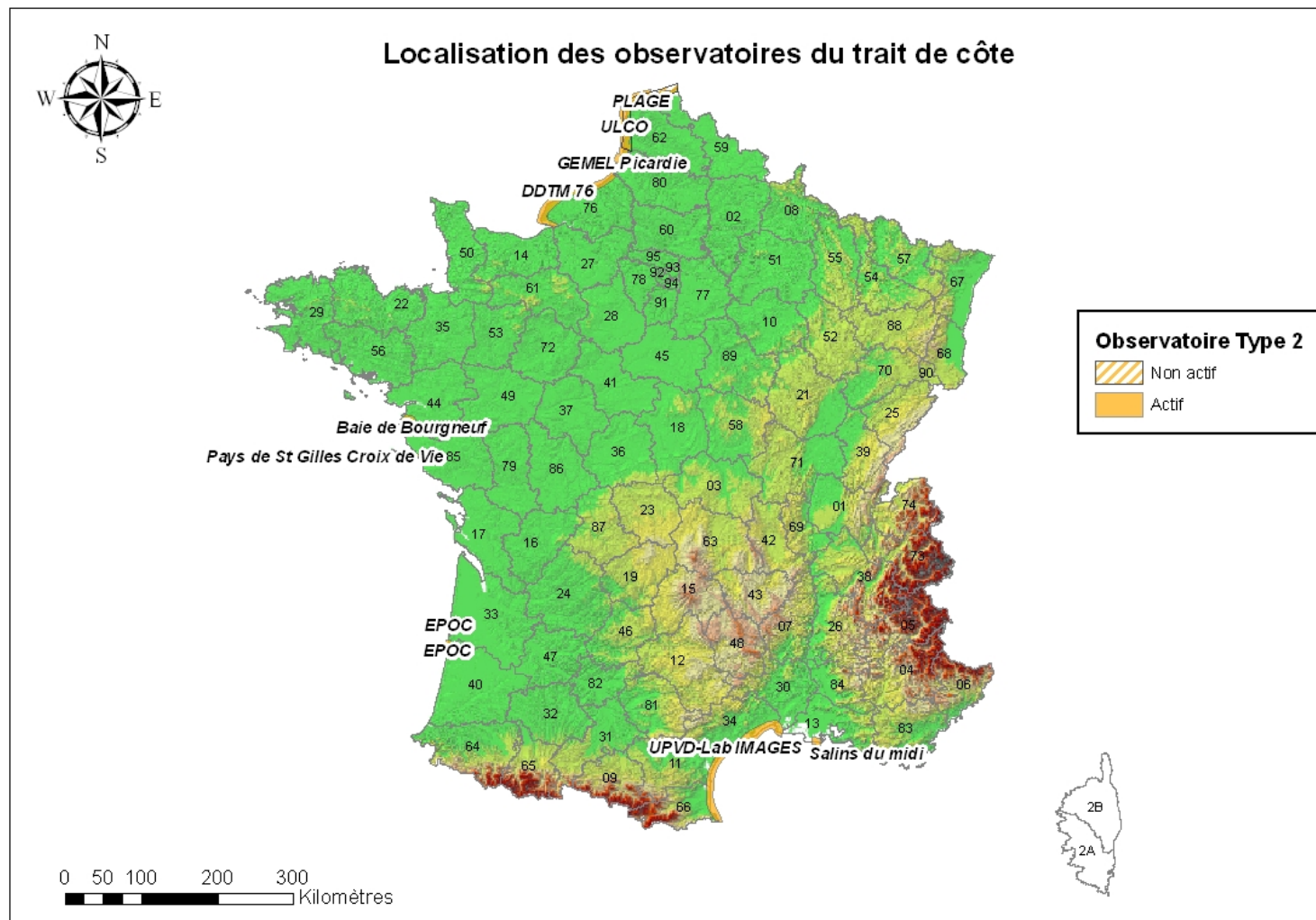
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Total région
<b>Manche - Mer du Nord - Atlantique</b>	Nord Pas de Calais	1	2	2		5
	Picardie	1	2	1		4
	Normandie	2	1		1	4
	Trans régional Normandie / Picardie				1	1
	Bretagne	2	1	1	1	5
	Pays de la Loire	3	3	2		8
	Poitou Charentes	1		2		3
	Aquitaine		1		1	2
<b>Méditerranée</b>	Languedoc Roussillon		1	2	2	5
	PACA	4	1	2		7
	Corse				1	1
<b>Océan Indien</b>	Réunion			2		2
	Mayotte		1			1
<b>Atlantique Caraïbes</b>	Guyane	1	2			3
	Martinique	1				1
	Guadeloupe	1				1
	<b>Total</b>	17	15	14	7	53

# « Observatoires » de type 1

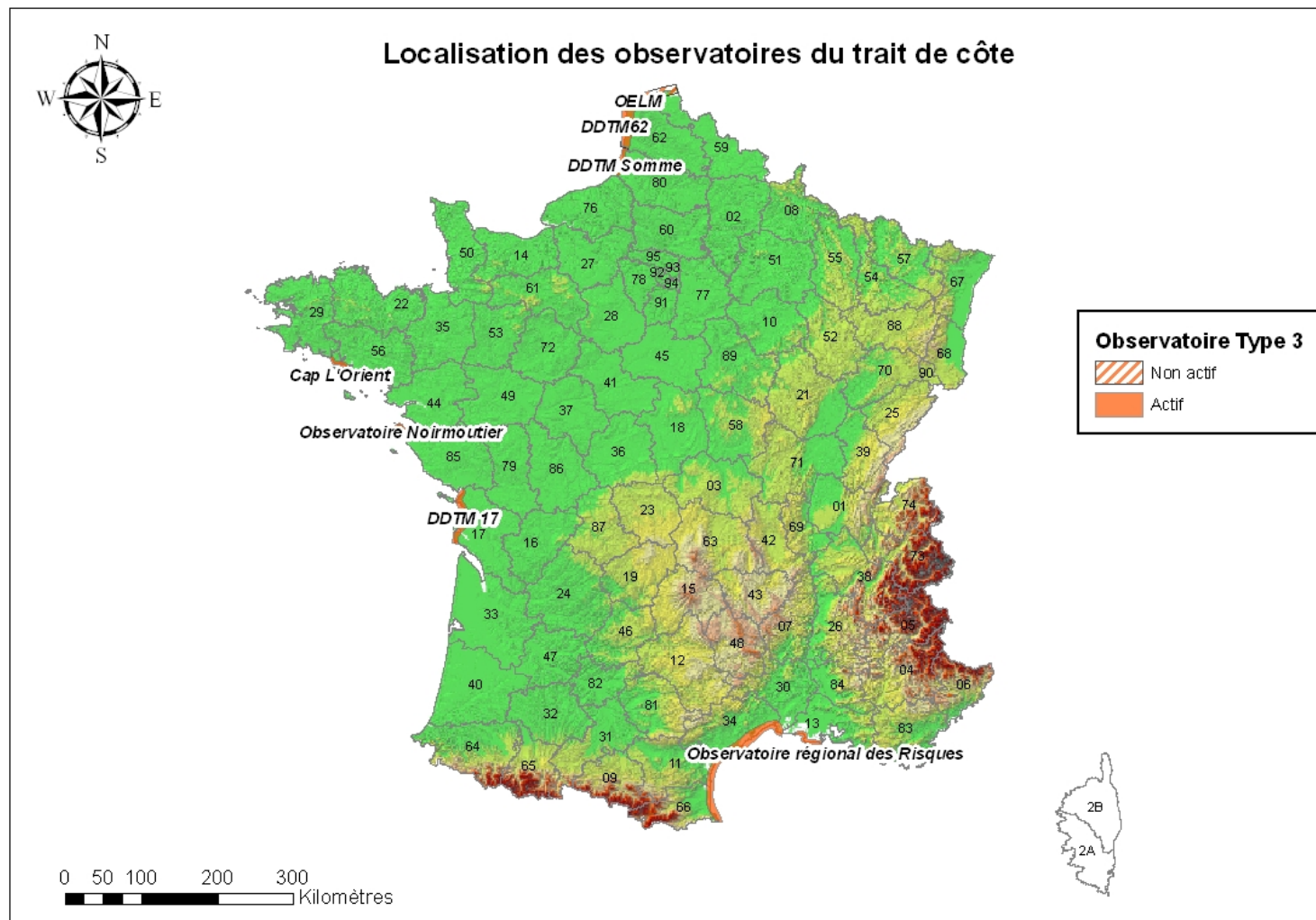




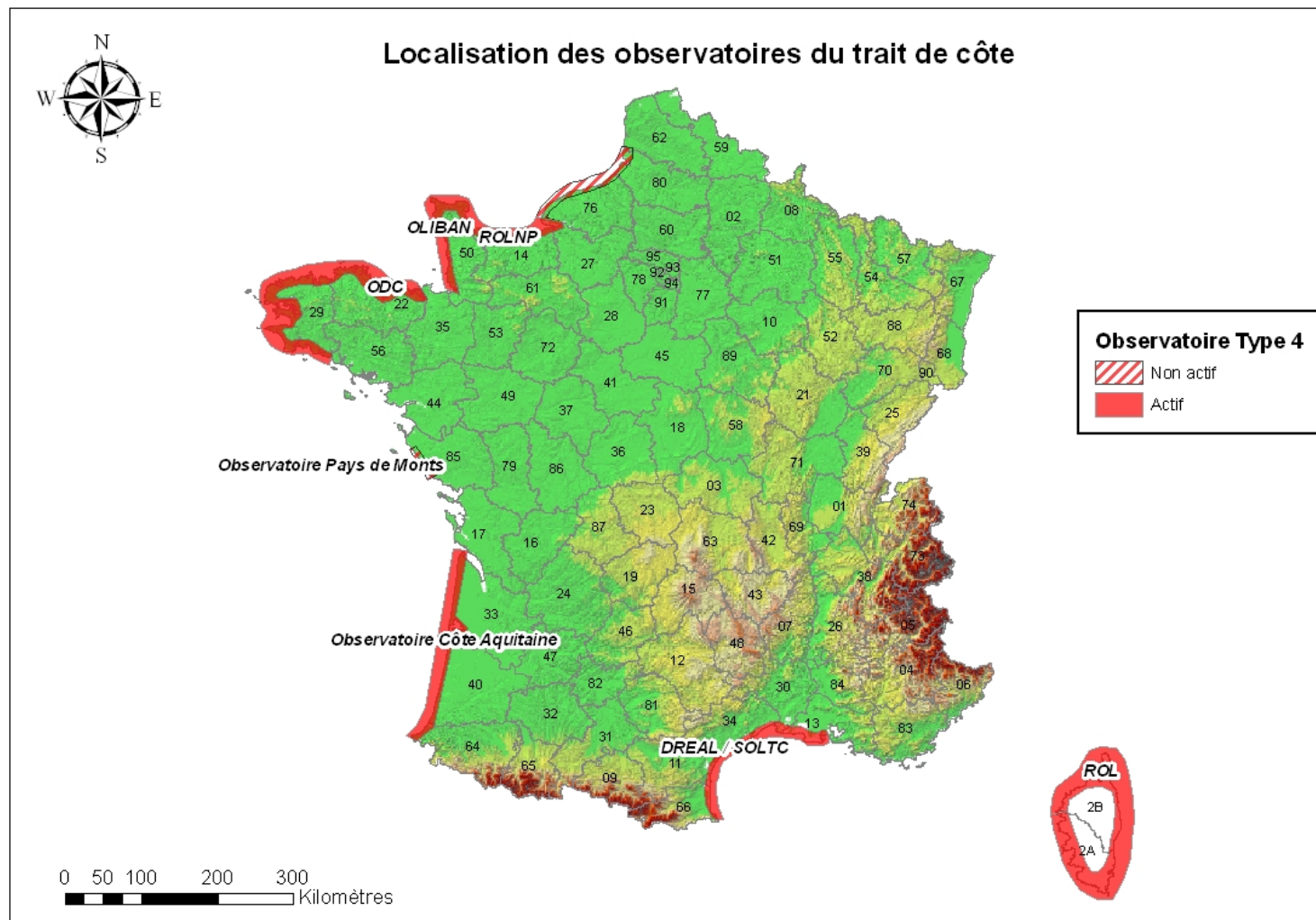
# « Observatoires » de type 2



# « Observatoires » de type 3



# « Observatoires » de type 4







# Synthèse

## > Grande diversité des maîtres d'œuvre

- Services de l'état (DREAL, DDTM)
- Universités (EPOC, UBO, Montpellier...)
- Collectivités (CG, CR, Communauté de communes....)
- Etablissements publics (ONF, BRGM...)
- Sociétés privées (Compagnie des salins du Midi)

## > Variété des données acquises, variété des modes de stockage

- Définitions du trait de côte variables => inter-comparaisons délicates
- Observation pas toujours géo-référencées => certaines données ne sont utilisables qu'en analyse locale
- Protocoles d'acquisition et outils variés => précisions différentes => comparaisons et synthèses délicates
- Données stockées sous forme numérique mais existence de données plus anciennes sur papier => numérisation nécessaire afin de pérenniser ces données et de permettre de les intégrer dans des analyses d'évolution temporelle



# Synthèse

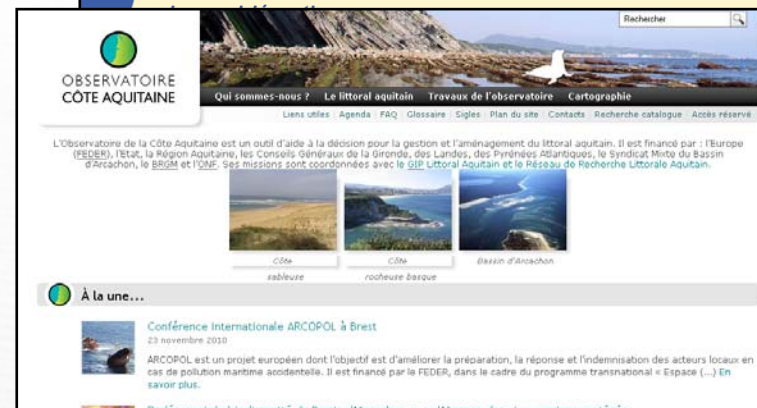
## > De l'interopérabilité

- Les méta données quand elles existent sont rarement interopérables (directive INSPIRE)
  - chaque observatoire est indépendant, données acquises pour son propre compte
  - Pas nécessairement besoin des données des autres observatoires
  - Le besoin d'interopérabilité n'avait pas jusqu'à présent été ressenti
- Encore plus rare pour les données elles-mêmes
  - protocole d'acquisition similaire
  - même définition du trait de côte
  - Les particularités de chaque zone côtière ont conduit à utiliser des méthodes différentes ne facilitant pas l'interopérabilité

L'interopérabilité est définie comme « *la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre* »

# Synthèse : communication & visibilité

- A quelques exceptions près seuls les observatoires de type 3 & 4 et les SIL possèdent un accès public (OCA, BOSCO, Observatoire du Littoral, ROL, ROLNP...)
- Le grand public n'est généralement pas informé des actions de suivi du TC
  - Sensibilisation nécessaire du public à l'évolution du TC pour mettre en œuvre efficacement des stratégies de gestion



# Conclusions

## > On note :

- Grande hétérogénéité des actions menées en France, certains segments de côte ne sont pas couverts par des observatoires de type 4 (région PACA, la Réunion, les Antilles par exemple)
- Richesse des informations et des données déjà acquises
- Diversité et motivation des acteurs participants au suivi du trait de côte

# Conclusions

## > Améliorer le dispositif de suivi de l'évolution du trait de côte nécessiterait :

- Aider la structuration des observatoires à l'échelle régionale et par façade => augmenter l'efficacité
- Assurer la pérennisation des observatoires dans le temps en tenant compte de leurs spécificités => garantir la continuité des actions de suivi
- Assurer la capitalisation des données acquises récemment mais aussi dans le passé => numérisation des données anciennes, sauvetage de l'information
- Améliorer l'interopérabilité des méta-données et des données => analyse par façade, à l'échelle nationale, inter-comparaison
- Favoriser les échanges inter-observatoires => partager les méthodes et les savoir
- Accroître la visibilité de ces observatoires => informer et sensibiliser le public