

DYNALIT

SNO - Dynamiques du littoral et du trait de côte

SOERE - Trait de côte, Aménagements littoraux

Elément de l'Infrastructure de Recherche Littorale et Côtière ILICO



Repères

- Février 2011 :** Création SOERE « Trait de Côte, Aménagements Littoraux
- Octobre 2012 :** Journées RESOMAR - Brest
- Mars 2013 :** Atelier « Physique du littoral » - CNRS/INSU
- Juin 2013 :** Prospective SIC 2013-2017 - CNRS/INSU
- Avril 2014 :** Labellisation SNO DYNALIT
- Janvier 2015 :** Participation à la création d'une Infrastructure Nationale de Recherche ILICO - INSU/CNRS - IFREMER

Questions scientifiques

Hydrodynamique :

- Temps de résidence et renouvellement des masses d'eau lagunaires et estuariennes
- Couplage littoral / domaine côtier
- Comportement très petits fonds (zone déferlement)

Transport Sédimentaire :

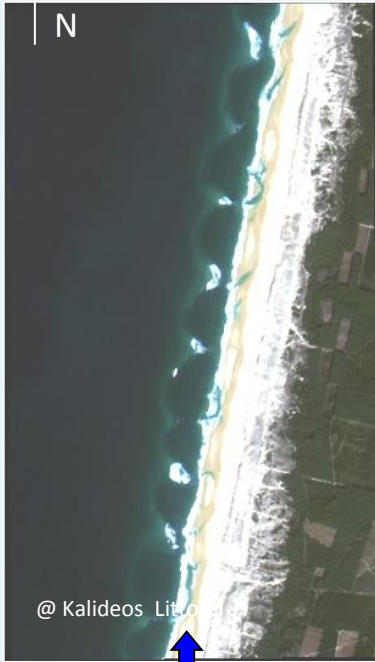
- Flux verticaux – Interaction complexe entre Matière Organique & Matière Minérale
- Zone critique : Interface eau / sédiment

Morphodynamique :

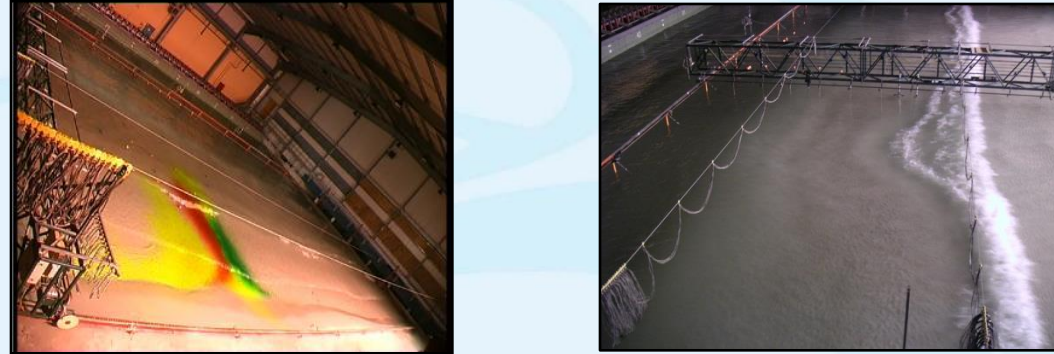
- Amélioration des couplages :
 - entre modèles de vagues - circulation – forme de fond
 - entre différentes échelles spatiales: rides, dunes, bancs, baies, estuaires
- Résilience des systèmes

Processus hydro-morpho-dynamiques actuellement observés valables pour des forçages extrêmes ?

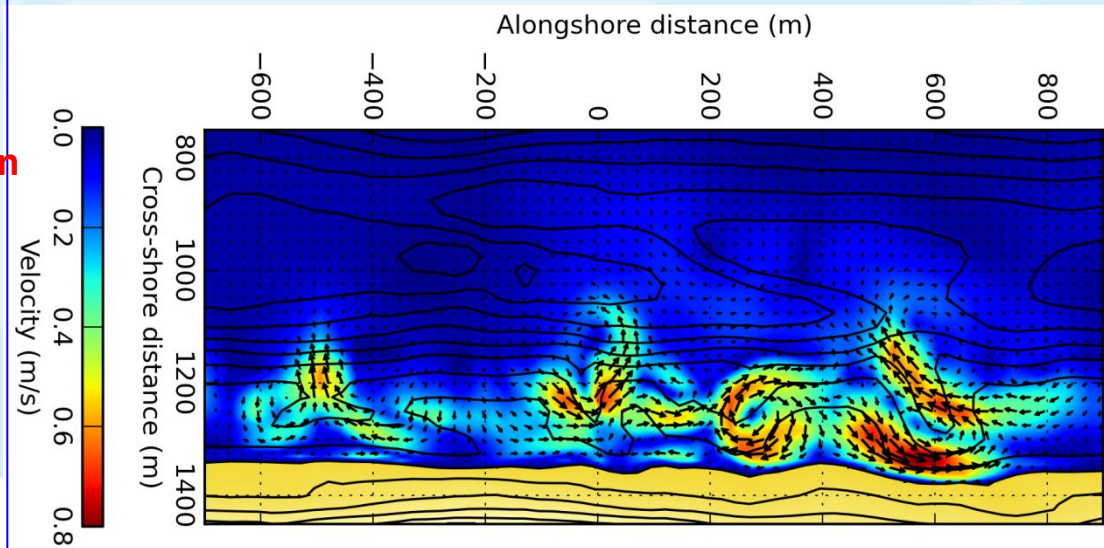
Remote sensing



Physical modeling



Numerical modeling



Field measurements

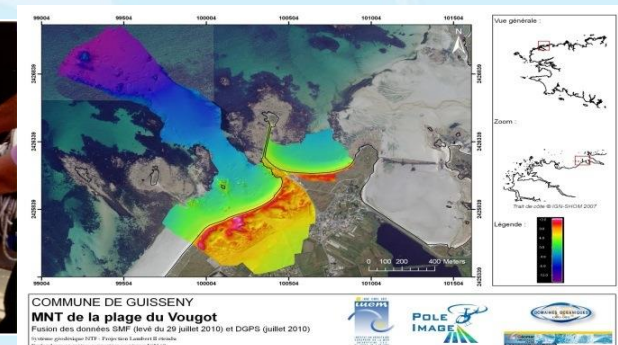
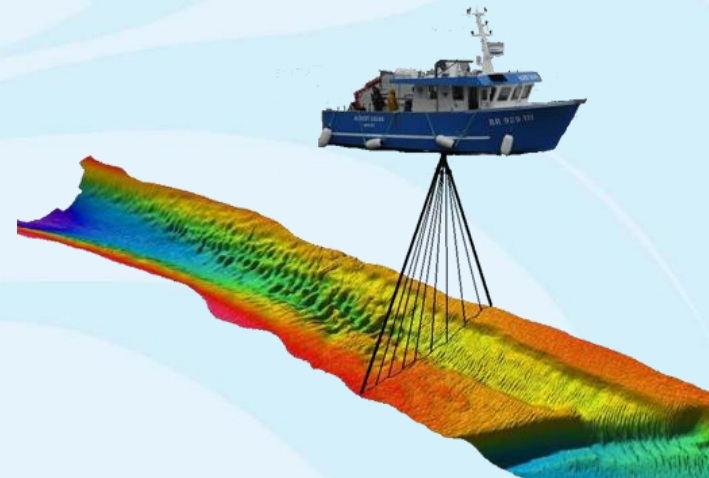


Data Assimilation



Les paramètres

- Morphologie
 - Trait de côte
 - Topographie arrière littorale
 - Bathymétrie d'avant côte
- Forçages marins
 - Niveaux d'eau
 - Etats de mer
- Flux sédimentaires



Qui

- **21 Universités** : Aix-Marseille, Angers, Basse-Normandie, Brest, Bretagne Sud, Bordeaux, Caen, Côte Opale, Grenoble, Le Havre, La Réunion, La Rochelle, Lille, Lyon 1, Montpellier, Nantes, Pau Adour, Perpignan, Rennes, Rouen, Toulon, Toulouse.
- **10 OSU** : OSUNA (Nantes), OASU (Bordeaux), OSU Rennes, PYTHEAS (PACA), OREME (Montpellier), OSU Réunion, IUEM (Brest), Observatoire Midi Pyrénées, Observatoire de Lyon, ECCE TERRA (Paris).
- **18 UMR** : LOG (Wimereux), **M2C** (Caen, Rouen), LOMC (Le Havre), Géosciences (Montpellier), LDO (Brest, Vannes), LETG (Brest, **Caen**, Nantes, Rennes, Angers), LEGI (Grenoble), EPOC (Bordeaux), CEREGE (Marseille), MIO (Toulon), LPG (Nantes, Angers), IPGP (la Réunion), Espace-Dev (la Réunion), CEFREM (Perpignan), LIENSs (La Rochelle), LGL (Lyon), LEGOS (Toulouse), GET (Toulouse)

120 Personnes ♦ 21 Doctorants ♦ 40 publications/an

Le réseau d'observation

29 sites ateliers :

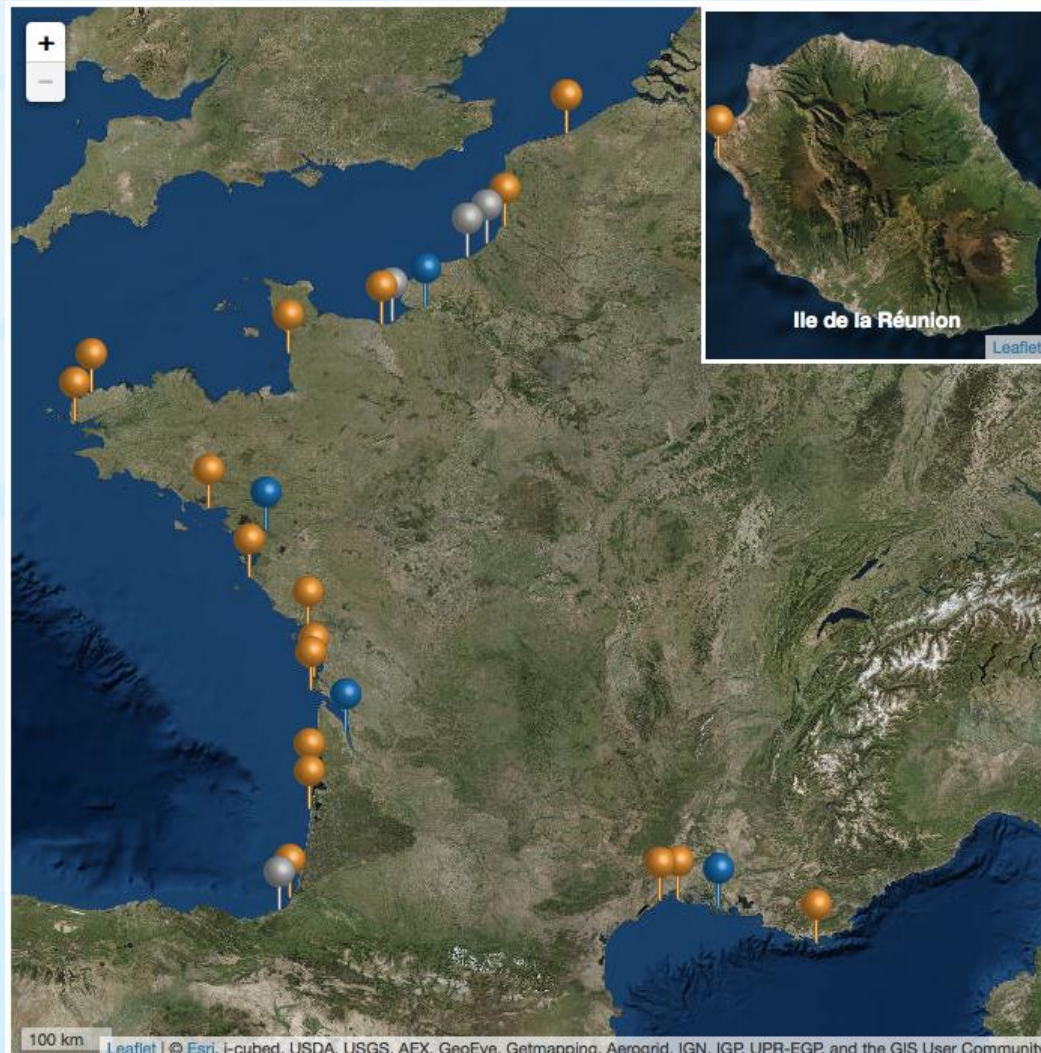
- 21 côtes sableuses
- 4 falaises
- 4 embouchures



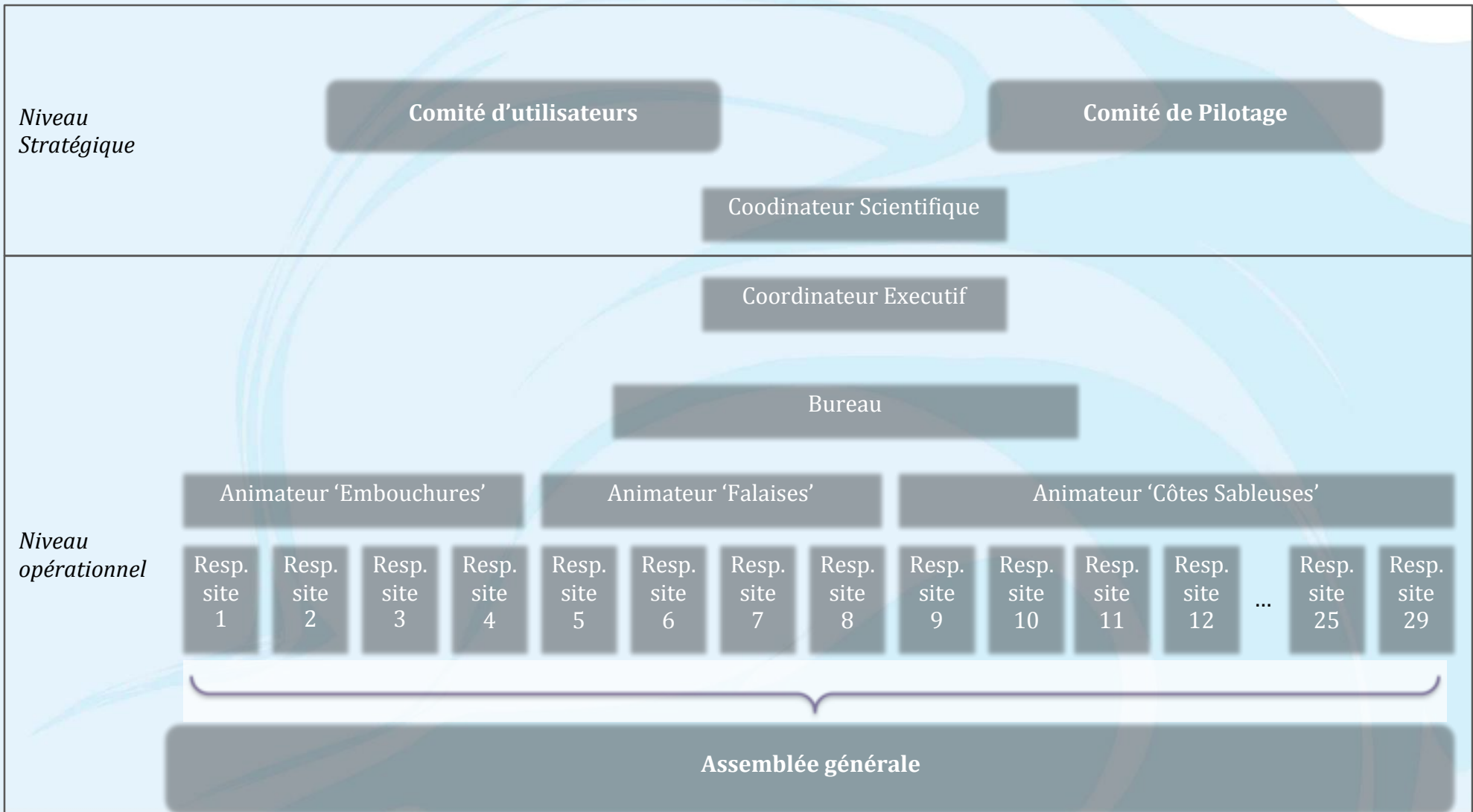
Le réseau d'observation

29 sites ateliers :

- 21 côtes sableuses
- 4 falaises
- 4 embouchures



Gouvernance



DYNALIT :

Activités 2016



Activités 2016

- Animation de la communauté
- Partage de savoir-faire techniques
- Mutualisation de ressources
- Développements du réseau

Activités 2016



Animation de la communauté

Journée DYNALIT annuelle 28 juin 2016 à Toulon



Animation de la communauté

4 ateliers thématiques

Atelier Métadonnées	Réunions mensuelles	Visio ou présenteielle
Atelier Falaises	29 novembre 2016	à Caen (à l'occasion de RST 2016)
Atelier Embouchures	17 novembre 2016	à Wimereux (à l'occasion du colloque annuel RESOMAR) cofinancé par RESOMAR
Atelier Plages	19/25 février 2017	Workshop IG Waves – GLADYS-DYNALIT

Animation de la communauté

- Echanges d'étudiants dans le cadre de stages de M2
- Co-encadrements de thèses
- Mobilités des jeunes chercheurs, post-doctorants, maîtres de conférence au sein de DYNALIT

Activités 2016



Activités 2016



Partage de savoir-faire techniques

Exemple : Dispositif de suivi des plages par caméras vidéo

Contributions : installation/acquisition/traitement :

- R. Almar - LEGOS Toulouse,
- P. Allemand, LGL Lyon
- Stumpf, E. Augereau, C. Delacourt, LDO Brest
- Julien Bonnier – Office de l'Eau, La Réunion

Bilan 2016 :

- Dépôt d'un brevet par l'UBO sur les techniques de traitement d'images
- Collaboration pour instrumenter des plages au Canada avec UQAR



Activités 2016



Activités 2016



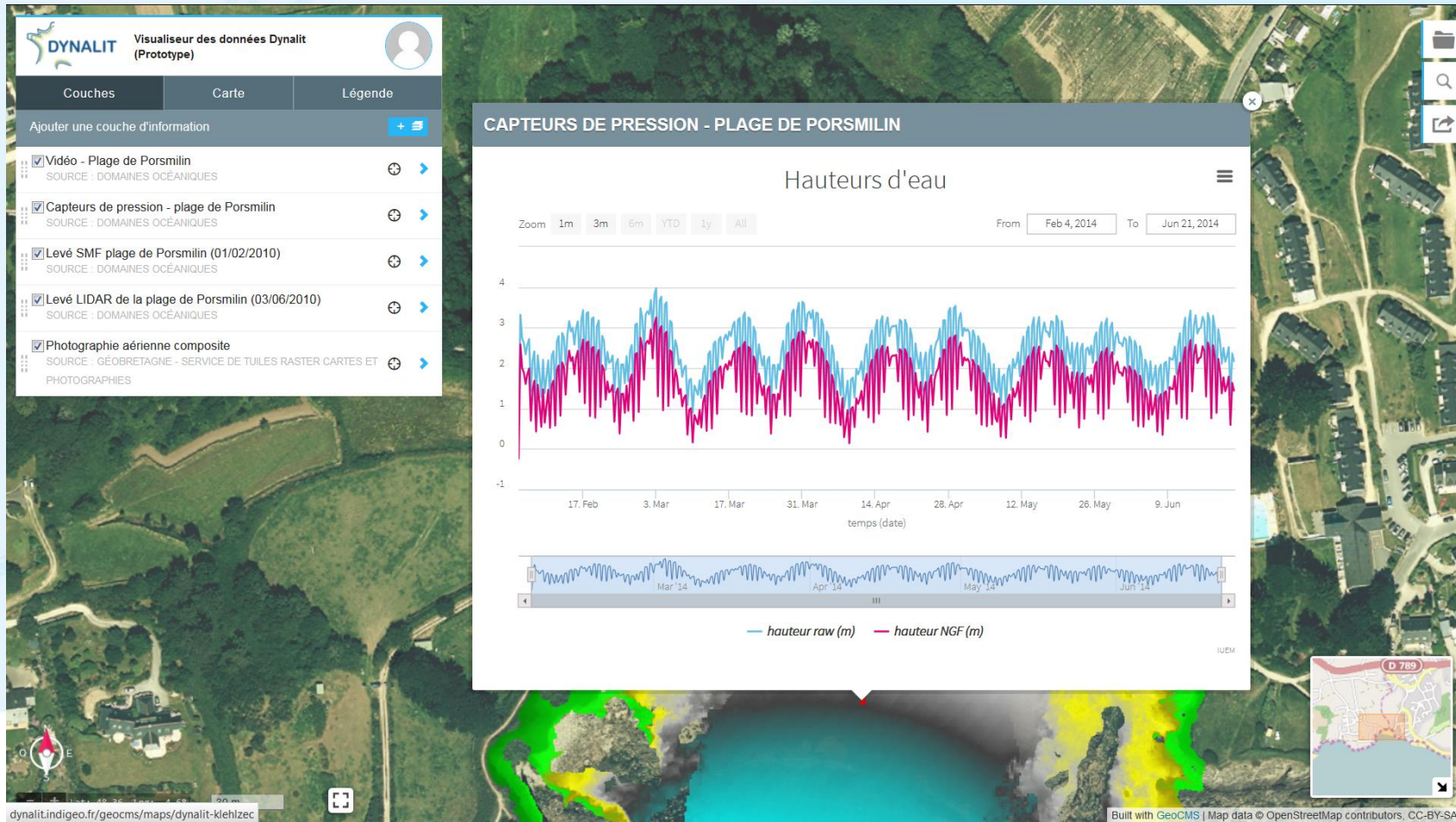
Mutualisation de Ressources

Instrumentation/Mesures

Depuis 2014, l'INSU dote le SNO DYNALIT d'un financement annuel pour contribuer à la réalisation de vols LiDAR sur les sites SNO grâce au **LiDAR aéroporté LEICA ALS60** de l'Université de Caen et géré par l'UMR 6143 « Morphodynamique Continentale et Côtière » (M2C) dans le cadre des programme Clarec/Circle.

Mutualisation de Ressources

Développement de l'Infrastructure de données spatialisées DYNALIT



Mutualisation de Ressources

Aide à la mise en conformité avec la Directive INSPIRE

- Etat des lieux du partage des données/métadonnées au sein des sites ateliers DYNALIT
- Organisations de sessions d'information 'Directive INSPIRE' à l'attention de la communauté
- Développement de fiches-type métadonnées DYNALIT
- Mise à disposition de temps-ingénieur pour la saisie des métadonnées

Mutualisation de Ressources

Réponses communes à des appels à projet

Projets acceptés en 2015-2016 incluant au moins 2 sites ateliers DYNALIT :

MI-DEFI Littoral - CNRS:

- AMACC – Adaptation des Milieux semi-Abrités au Changement Climatique (Aldo Sottolichio)
- SHOREMOTION – Approche pluri-disciplinaire de la dynamique du trait de côte à différentes échelles de temps (F. Bouchette)

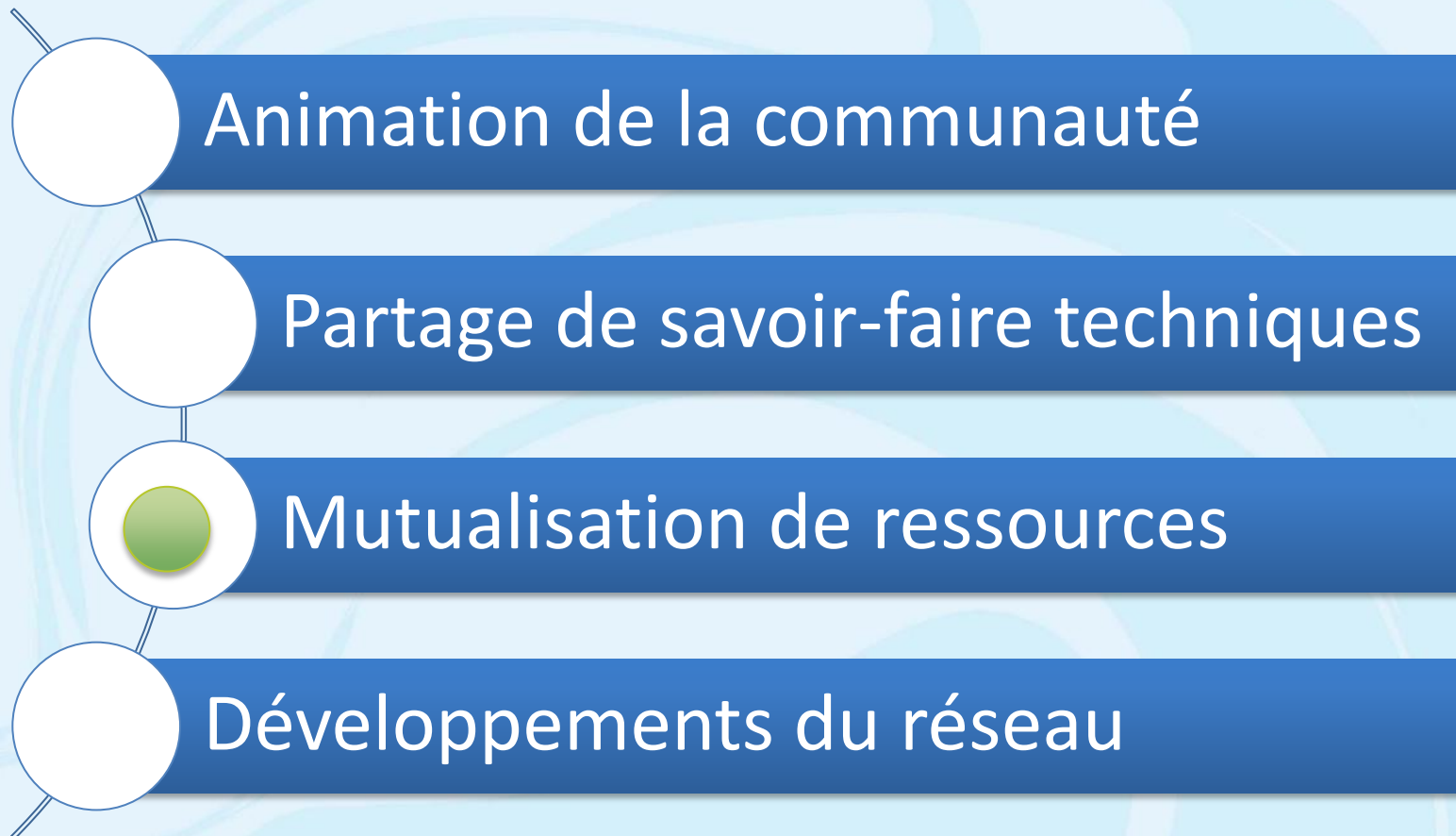
Fondation de France :

- OSIRISC : Vers un ObServatoire Intégré des RISques Côtiers d'érosion submersion GEOMER (Caen, Brest) et Espace-Dev (La Réunion)

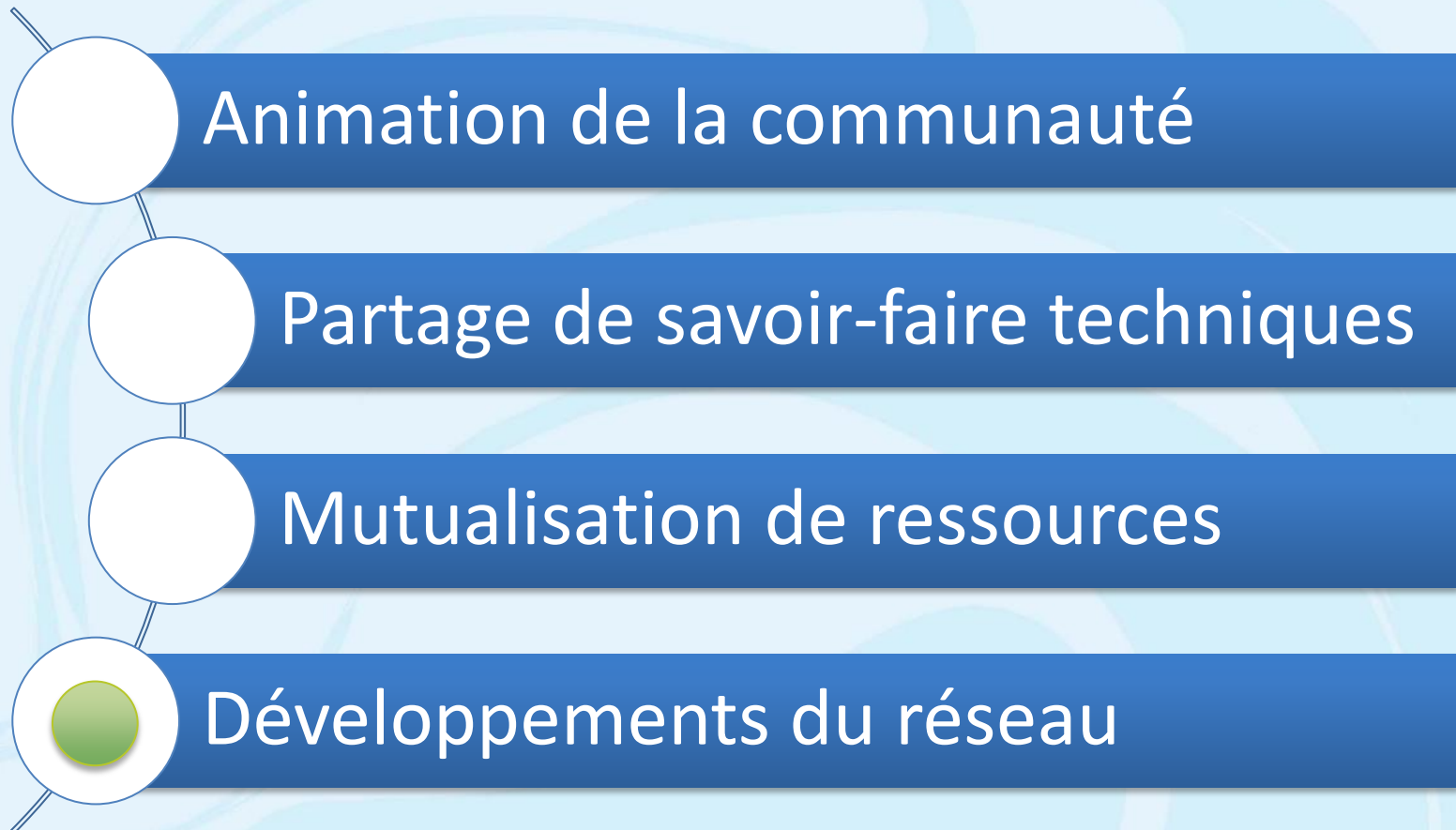
ANR :

- RICOCHET (PRCE) - coord Olivier MAQUAIRE (LETG Caen) avec GEOMER (A. Hénaff et al) et LDO (N. Le Dantec et al) comme partenaires
- MESURES (Astrid Maturation) – coord. David Hurther (LEGI Grenoble) avec LDO (F. Floch et al)

Activités 2016



Activités 2016



Développements du Réseau

Local

Examen de candidatures pour l'adhésion de nouveaux sites-Atelier

National

Positionnement dans l'IR ILICO, synergies à trouver avec les autres réseaux élémentaires

International

Développement de partenariats d'observation avec le Québec (UQAR), l'Afrique, les Caraïbes et les îles du Pacifique ?

Merci de votre attention

