



Réseau d'Observation du Littoral Normandie – Hauts-de-France

Compte-rendu de la réunion du Comité d'Orientation Scientifique et Technique

09 mars 2022
visioconférence

Présents :

- **Membres du Comité d'Orientation Scientifique et Technique** : O. BAIN (Institut LaSalle Beauvais) ; S. COSTA (Université de Caen) ; G. FAUVEAU (OFB) ; A. GANDON (SM BSGLP) ; V. GUYET-GRENET (CSLN) ; A. HEQUETTE (Université du Littoral Côte d'Opale) ; F. MARIN (Université du Havre) ; S. LE BOT (Université de Rouen) ; A. ROCHE (CEREMA) ; M. ROPERT (IFREMER) ;
- **Cellule d'animation du ROL** : M. LOPIN ; J. PAGNY ; A. THULIE

Excusés : C. AULERT (OFB) ; J. BUCHET (CBN Bailleul) ; E. CAILLOT (Réserves Naturelles de France) ; L. CHALUMEAU (Université Picardie Jules Verne) ; P. DEBOUDT (Université de Lille) ; L. GOUGUET (ONF) ; L. FROIDEVAL (M2C) ; B. LAIGNEL (Université de Rouen) ; E. LANGLOIS (Université de Rouen) ; O. MAQUAIRE (Université de Caen) ; Y. MEAR (INTECHMER/CNAM) ; M.H. RUZ (Université du Littoral Côte d'Opale) ; A. TRENTESAUX (Université de Lille) ; C. SALVATERRA et C. VRIGNAUD (Shom) ; I. TURKI (M2C Rouen) ; G. VILLEMAGNE (Saint-Malo Agglo) ; C. ZAMBETTAKIS (CBN Brest).

Tour de table format « meet-up »

Cartographie affinée des habitats benthiques des petits fonds marins à l'aide de la donnée LIDAR du ROL, G. Fauveau (OFB)

En 2021, l'OFB a mobilisé les données LIDAR issues de la 1ère phase d'acquisition topo-bathymétrique 2016-2018 de la Stratégie de suivi coordonnée par le ROL en Normandie et Hauts-de-France afin de réaliser la cartographie des habitats des petits fonds côtiers pour 3 sites Natura 2000 où cette information n'existait pas encore : FR2300139 - Littoral Cauchois, FR2500085 - ZSC Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire, FR2500084 - ZSC Récifs et landes de la Hague.

Les MNT (modèles numériques de terrain) ont permis de :

- Délimiter les étages topo-bathymétriques : supralittoral, médiolittoral (haut/moyen/bas) et infralittoral, ainsi que les cuvettes existantes
- Différencier les zones rocheuses et les zones meubles par croisement d'un indice de rugosité et de photo-interprétation pour la partie émergée

La cartographie finale des habitats benthiques résulte d'une extrapolation des données terrain récoltées en 2015 par la Cellule de Suivi du Littoral Normand (détermination des ceintures algales de chaque site) et de données de plongées pour la partie infralittorale. NB : pour les zones non couvertes par le LIDAR, les informations issues des cartes G (nature des fonds) du Shom ont été utilisées pour compléter. L'utilisation de la donnée LIDAR a permis d'affiner la précision concernant l'élaboration de ces cartographies, notamment pour la différenciation des zones

rocheuses et meubles. L'ensemble des résultats ont été valorisés sur le portail du ROL au travers d'un article et de cartographies finales avec les 3 classifications d'habitats (Natura 2000, EUNIS, MNHN) consultables au sein d'une application en ligne développée par le ROL.

F. Marin : quelle corrélation avec les informations obtenues sur l'indice de rugosité : pente, nature des fonds ?

G. Fauveau : L'indice de rugosité correspond à un indice de pente qui fait la moyenne des différences d'altitude entre une maille et les mailles adjacentes. Cependant, la nature des fonds n'est pas obtenue avec cet indice. Elle est obtenue par photo-interprétation. Les cartes de nature du fond sont réalisées par le Shom à grande échelle à partir d'autres méthodes comme le sondeur multifaisceaux. Les cartes du Shom ont été utilisées sur des zones non couvertes par le MNT ROL.

S. Le Bot : extrapolation de la cartographie des ceintures algales grâce à la texture rugueuse ?

G. Fauveau : la texture sert à qualifier roche ou meuble. Le découpage à l'intérieur de la roche est un simple découpage topo-bathymétrique à l'ensemble du platier adjacent. C'est une extrapolation des niveaux d'eau.

Cf. présentation OFB en pièce jointe

Mise en place d'un houlographe au large de la baie de Somme et réalisation de levés lidars aéroportés sur une base biannuelle par le SMBSGLP, par A. Gandon (SMBSGLP) .

Quelques retards sur le planning mais ces deux actions doivent se concrétiser à l'été 2022. Les données houlographe temps réel seront accessibles depuis le site CANDHIS du CEREMA. Dans le cadre du PAPI, une campagne de levés lidars aéroportés s'organiseront à l'automne 2022. Une acquisition lidar topo sur l'estran est nécessaire pour le suivi des AOT et estimer les mouvements des sédiments et du trait de côte, depuis Criel-sur-Mer jusqu'à la baie d'Authie (intérieur de la baie non comprise). A. Gandon propose de transmettre les emprises car la couverture n'est pas homogène.

Les données seront mises à disposition du ROL donc seront accessibles via ce dernier. Les zones seront levées deux fois par an, avec éventuellement des levés complémentaires par drone pour des besoins spécifiques. Cela sera à synchroniser avec les campagnes du ROL pour être cohérent.

A. Gandon quitte le SMBSGLP mi-mars 2022. Va quitter le COST. A. Gandon fera le lien avec son successeur.

Actualités du GIEC international et lancement du GIEC normand 2, par S. Costa

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) publie ce lundi 28 février 2022 le deuxième volet de son 6^e rapport d'évaluation. Après la synthèse du groupe de travail n°1 consacrée aux sciences du climat, publiée le 9 août 2021, celle du groupe de travail n°2 porte sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité. Le groupe II travaille sur la vulnérabilité des sociétés humaines, des écosystèmes et des systèmes socio-économiques face à la dérive climatique, sur les conséquences du changement climatique, et les options d'adaptation car les impacts du changement climatique sont manifestes dans la plupart des écosystèmes, des hydrosystèmes et des sociétés humaines.

Les tendances s'accroissent à la fois sur les températures atmosphériques et les scénarios d'élévation des niveaux des mers : le niveau de la mer, le + 1 mètre à 2100 est acquis. L'accélération de l'augmentation des températures et donc de phénomènes dans l'Antarctique pourraient nous amener à + 1,80 mètre pour 2100. Ces constats se confirment. En revanche, ces constats vont déclencher toute une série de processus notamment la révision de la SNGITC, pour intégrer le + 1 mètre d'élévation dans les outils réglementaires.

La liste des chercheurs qui participent au GIEC normand est en train d'être revue car un GIEC 2 va être lancé et va porter sur l'adaptation avec une dimension socio-économique et sociologique (perceptions). La liste sera stabilisée cet été 2022.

Le ROL participe au GT tempêtes et submersions historiques porté par le Shom et l'IRSN, par A. Thulie

Le ROL intègre le GT tempêtes et submersions historiques Shom/IRSN porté par IRSN depuis 2015. GT pluridisciplinaire avec d'autres acteurs comme le CEREMA, le BRGM, Universités, Météo-France (qui a intégré récemment le GT avec le ROL). Il fait écho à la présentation de Nathalie Giloy (Shom) au séminaire 2021. L'objectif du GT est de caractériser les niveaux marins lors d'événements et de tempêtes sur la base de données historiques. Le ROL va s'articuler avec cette démarche pour contribuer à la réflexion au regard de ce qui est mis en place au travers de notre suivi tempêtes : mobiliser des sentinelles, constituer une base de données. Il y a plusieurs sous-groupes de travail. Le ROL participe au sous-groupe sur les types de données et base de données. Le ROL est en amont par rapport à la démarche nationale et apporte un retour d'expérience sur sa base de données publique consultable par le plus grand nombre. Dans ce cadre, nous devrions participer au prochain séminaire REFMAR.

Actualités du CEREMA, par Amélie Roche

1/ Appel à partenaires ANEL-Cerema pour la gestion intégrée du littoral

Sur les 17 territoires lauréats de l'appel, 1 se trouve en Normandie (CC Côte ouest - Centre Manche) et 4 en Hauts-de-France (Communauté urbaine de Dunkerque, CC Terre des 2 Caps, CA 2 Baies en Montreuillois et Syndicat mixte Baie de Somme Grand littoral picard). Les études ont été lancées l'an dernier et devraient se terminer à l'été 2022 pour la CA2BM, courant 2023 pour 3 d'entre elles et en 2024 pour la CCT2C (processus de concertation plus long). En particulier, les données Lidar et orthophotos du ROL seront exploitées pour le dossier de la CCT2C (évaluation d'une accélération du recul du trait de côte sur les dernières décennies et modélisation d'un événement futur de submersion marine dans le marais de Tardinghen). Le ROL a demandé à être associé au suivi de l'étude. Plus d'informations sur le contenu des études à partir de la page : <https://www.cerema.fr/fr/appel-partenaires-gestion-integree-du-littoral>

Par ailleurs, le webinaire "Territoires littoraux et adaptation au changement climatique" du 1er décembre 2021 qui a permis de présenter les problématiques des territoires lauréats avec l'intervention des scientifiques Valérie Masson-Delmotte, Stéphane Costa, Hélène Rey-Valette, Denis Bailly et Alexandre Magnan) est accessible en replay sur la page suivante : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/retours-experience-gestion-durable-du-littoral-replay-du>

Un séminaire à mi-parcours est envisagé dans un an (1er trimestre 2023).

2/ Séminaire du projet européen BRIC le 22 mars à l'INSA de Rouen

Le séminaire franco-britannique du projet Interreg Manche BRIC (*Building Resilience In Communities*) sur la résilience aux inondations et à la sensibilisation des citoyens est destiné aux services techniques des collectivités et de l'État, aux élus et associations. Ce séminaire a pour objectifs :

- de réaliser un état des lieux de la gouvernance de la politique des risques d'inondation et de l'implication des populations dans cette politique dans chacun des deux pays ;
- de réaliser un bilan des forces et faiblesses de l'implication des populations ;
- de partager des bonnes pratiques de sensibilisation et d'implication des populations.

<https://www.cerema.fr/fr/evenements/implication-citoyenne-resilience-aux-inondations-citizen>

S. Costa : les inondations uniquement continentales ou continentales et marines qui seront abordées ?

A. Roche : les inondations au sens large seront traitées. Pour en savoir plus : contacter Céline Perherin.

3/ Formation locale pour les missions RDI littoral avec la DREAL Hauts-de-France

Une formation est en cours de montage avec la DREAL Hauts-de-France pour la rentrée 2022. Certains acteurs pressentis, notamment Météo-France et potentiellement le ROL (eu égard au suivi des tempêtes). La DREAL contactera prochainement les intervenants.

4/ Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte

La mise à jour de l'indication national de l'érosion côtière est en cours avec l'appui des observatoires locaux. La méthodologie de mise à jour a été présentée au ROL notamment mais reste encore à être présentée au niveau du RNOTC. Le Cerema corédige actuellement avec le BRGM un guide pour la réalisation des cartographies locales de recul du trait de côte pour les communes listées par décret où cette cartographie sera obligatoire. Ce guide fournira des recommandations pour l'élaboration des cartes. Les modalités d'un accompagnement national du Cerema aux communes est en cours de discussion avec le MTE, tout comme un projet de formation commune Cerema-BRGM pour accompagner la publication du guide.

Autres actualités

O. Bain : travaux en cours sur la mise en valeur du patrimoine géologique sur le domaine côtier. Sur la falaise des Hachettes (Calvados), il y a un risque patrimonial très important. Des données altimétriques haute résolution par drone vont être produites et mises à disposition du ROL.

Les projets en cours

- Présentation de la programmation 2022

Stratégie de suivi : fin de la phase 2 avec la valorisation en 2D et 3D des données d'ici l'été 2022. Le montage de la phase 3 est en cours pour la prochaine campagne topo-bathymétrique et ortholittorale. Une procédure formalisée sera montée pour la fin de l'année. Les services de l'Etat ont l'intention de mobiliser les données 2D et 3D dans le cadre de la mise en œuvre de la loi Climat et Résilience. Cette mobilisation n'est pas sans réinterroger les missions du ROL et notamment la place qu'il pourrait avoir dans l'accompagnement des communes listées par décret. J. Pagny : l'AG du GIP appuie beaucoup cette réflexion structurelle. Une expertise va être lancée sur cette réflexion.

Ateliers de terrain déployés avec l'outil Littosim : COCM le 24 mars, Normandie Cabourg Pays d'Auge (annulé) et Oye plage (2nd semestre). Nos membres ont demandé de jouer un atelier Littosim début septembre. Le CERDD, le GIP ANBDD et le SML 76 seront formés à l'outil pour le déployer plus largement.

Séminaire annuel en novembre 2022. Refonte du site internet.

Atlas : (1) Migration du contenu de l'atlas vers une nouvelle infrastructure serveur au vu des nouvelles données 2D et 3D qui nécessitent une capacité accrue en termes de volumétrie et de cache et de l'enjeu de sécurisation des données. Cette migration s'accompagne d'un transfert des applications thématiques de l'atlas selon les nouveaux modèles mis en place : étape obligatoire à effectuer avant été 2024 puisque après cette date plus de mises à jour possibles sur les applications actuelles.

(2) Nouvelle structuration des thématiques atlas : cette réactualisation / réorganisation comprend une nouvelle thématique changement climatique. A ce stade, ce sont essentiellement des informations sur l'élévation du niveau des mers que l'on propose de valoriser. Le volet narratif spécifiera que ces cartes sont issues de modèles statiques puisque ce ne sont pas les mêmes cartes que celles proposées dans les PPR.

La perspective d'un GIEC normand V2 nous ouvrira certainement sur d'autres thématiques à valoriser. S. Le Bot : un projet porté par B. Laignel jusqu'en 2024, sur financement de la métropole de Rouen, s'intéresse aux effets des forçages du changement climatique sur les apports des masses d'eaux souterraines sur quelques sites concernés par des installations classées SEVESO. S. Costa : Rivages Normand 2100, porté par la DREAL Normandie et l'Université de Rennes, s'intéresse aux effets du changement climatique sur les nappes phréatiques dans l'Ouest Cotentin et le Calvados. Ces informations pourraient venir alimenter notre rubrique changement climatique. Le BRGM a travaillé dans le Calvados sur l'impact du niveau des mers sur les nappes.

(3) Proposition d'une nouvelle application à développer qui renseigne les emprises des campagnes lidar et ortho (autres que celles du ROL) et qui pourra être alimentée à l'aide des informations récoltées via un sondage des membres du COST et partenaires du ROL. Le formulaire est accessible ici :

<https://survey123.arcgis.com/share/83eddbf07c8d40488ee43e3d010f2bd8>

Stage 2022 : Mise à jour de l'INEC sur la base de notre ortholittorale, réalisée dans le cadre du stage de Marie Collignon (étudiante de L'institut Unilasalle Beauvais) : l'étude consiste à analyser les photographies aériennes issues des données de la phase 2 afin d'identifier et de construire des informations permettant de qualifier l'évolution du littoral au sein d'une base de données SIG pour ensuite les valoriser cartographiquement. Marie Collignon est formée par le ROL à la digitalisation du trait de côte en collaboration avec l'équipe du CEREMA en charge du projet INEC v2 à l'échelle nationale. Elle est chargée de digitaliser le trait de côte 2020 et de le qualifier, à partir des données en 2D et en 3D produites par la stratégie de suivi. Elle inventorie les ouvrages de défense

contre la mer en régions Normandie et Hauts-de-France. Elle formalisera le travail sous la forme d'un outil de valorisation des données produites en mode Web-SIG. Le stage se déroule d'avril à septembre 2022.

Actualité RH : remplacement de Valérie Devulder par Nina Zerluth, basée à Wimereux.

Cf. Présentation et plan d'actions prévisionnel en pièces jointes

- Stratégie de suivi

Valorisation 2D et 3D des données issues de la phase 2 (A. THULIE)

Le temps de traitement a été évalué à 400 heures de calcul pour générer la mosaïque 2D. S'ajoute à cela plusieurs semaines pour la phase de publication sur le serveur. Cela représente 2 To de données hébergées.

Pour rappel, l'application cartographique permettant de visualiser cette donnée mosaïquée fonctionne sur le même principe que l'atlas, avec une représentation jusqu'au 1/1000e. Différents niveaux d'échelles de visualisation sont possibles.

Sur le plan méthodologique, un système de caches précalculés en lien avec les données images est stocké sur le serveur. Fonctionnant en pyramides d'images, la mosaïque est construite de manière à visualiser les prises de vues selon une résolution optimale pour chaque niveau d'échelle. Ce système permet de se calquer sur le modèle Google désormais associé à un standard web et offre une meilleure réactivité dans l'affichage. Les tuiles précalculées à l'avance permettent également de mobiliser en continu le serveur du ROL, sur lequel est aussi publié l'atlas.

Le contenu hébergé est par ailleurs optimisé localement grâce au réseau de cache mondial porté par ESRI. Cette innovation technologique assure au travers d'un groupe de serveurs distribués géographiquement des temps de réponse plus rapides, un confort d'utilisateur en limitant les besoins en bande passante. Plus il y a d'internautes qui consultent la mosaïque, plus l'affichage sera rapide.

La mise à disposition du flux 2D

Cette application visualise un flux de données transféré depuis le serveur vers les navigateurs internet des utilisateurs. Ce flux a pour seul objectif de visualiser la mosaïque.

Il est également possible de le mettre à disposition autrement. A l'heure actuelle, le choix est de valoriser la donnée au travers d'un visualisateur sans pouvoir récupérer en propre le flux de données. Ce qui est techniquement possible en intégrant une URL WMTS dans un SIG. Cette option n'a pas été retenue car une fois récupéré, ce flux peut être rediffusé par tout un chacun ; le ROL n'aura plus la visibilité du « qui fait quoi où quand et comment » avec cette donnée. Au moment de la mise à disposition de la donnée, les échanges informels avec les utilisateurs sont précieux ; ils contribuent à animer et entretenir le réseau à l'échelle interrégionale ; cela permet parfois de mettre en lumière et récupérer les données dérivées produites par les utilisateurs afin de les valoriser sur le site du ROL. C'est un retour d'informations scientifiques et techniques qui alimente la réflexion globale.

Pour aller plus loin et selon le principe de l'open data, on pourrait faire de même pour toutes les données : nuages de points, MNT, etc. et ouvrir le flux de données sans passer par le ROL et son formulaire. Cette mise à disposition par les géomaticiens a un coût. La mise en place d'un lien disponible sur le site internet permettrait de libérer le temps destiné à cette mise à disposition. Mais dans le même temps, nous perdrons l'animation pour expliquer et faire connaître ces données et le retour sur investissement / rapportage vers les partenaires financeurs. On sait par exemple aujourd'hui que 25 000 dalles ont été téléchargées pour phase 2 soit 350 sollicitations, 72 000 dalles téléchargés pour toute la phase 1. Tout cela est consultable sur le tableau de bord : <https://www.rolnp.fr/rolnp/index.php/176-ressources-et-travaux/strategie-de-suivi/858-tableau-de-bord-de-la-strategie-de-suivi>

Les géomaticiens ont mis en place un script qui permet de réduire le temps d'extraction et de mise à disposition des données issues de la Stratégie. Nous sommes en capacité à isoler le nombre de sollicitations par jour, par mois et par type de données.

S. Costa a réalisé une enquête sur les modalités de citation des produits : 100 % des utilisateurs qui sont passés par le ROL citent correctement la source. Cependant, si la donnée a été récupérée par un tiers, le copyright est souvent erroné : Litto3D ou Shom 2018, etc.

Conclusion : Le COST préconise de continuer la mise à disposition telle qu'elle est faite aujourd'hui ce qui permet de discerner qui l'utilise, pourquoi faire, permettre un rapportage et une diffusion des livrables. De plus, la mise à disposition via une URL pour récupérer le flux a un coût. Les serveurs que l'on a actuellement, ne seraient plus assez puissants. Une évaluation pourra être faite par les géomaticiens.

A noter : Cette initiative Normandie Hauts-de-France reste unique à ce jour.

Valorisation en 3D (présentation d'un échantillon par la société ALTOA en charge du traitement) et dépenses associées à la publication

La livraison du Mesh 3D est prévue fin avril en 3 secteurs en commençant par la partie nord. Un sous-échantillonnage peut être envisagé pour faciliter la livraison compte-tenu des problématiques de volumétrie conséquente. Les tests de publication sur serveur sont en cours. Le redécoupage doit permettre d'éviter les écueils de transferts.

Mise à disposition du flux et dépenses associées à la publication : il faut prévoir 3 To de volumétrie. Actuellement, l'hébergement est sur ArcGis Online et permet de publier les flux de données.

Plusieurs scénarios d'hébergement ont été investigués, avec ou sans ArcGis Online. Actuellement, la donnée est hébergée en dur sur nos serveurs. Cette volumétrie est cependant trop lourde pour être publiée en interne (fourniture de flux). Les spécifications serveur nécessaires à la co-visualisation d'une donnée aussi volumineuse n'existent pas par ailleurs donc nous n'avons pas vraiment le choix. La solution est de passer par un hébergeur qui offre des solutions spécifiques en termes de charge, comme pour l'atlas, à l'instar du Datacenter ESRI mobilisé.

Prospective phase 3 de la stratégie de suivi : « Mise en œuvre d'une nouvelle campagne topo-bathymétrique et imagerie haute résolution »

Spécifications attendues par les partenaires de la stratégie de suivi :

○ Evolutions technologiques

Le LIDAR sera mobilisé dans les petits fonds et sur l'estran. L'imagerie concernera seulement la partie terrestre. Une volumétrie importante est à prévoir pour les données. La 2D pourra être valorisée sur des applications cartographiques comme le modèle avant/après 1947 – 2020. Les spécifications techniques des phases 2 et 3 seront cohérentes afin de permettre une comparaison entre les produits. La résolution attendue sera à minima de 10 cm pour l'imagerie RVB et PIR et de 10cm pour le lidar dans ses trois dimensions XYZ. La densité de points atteindra au moins les 10 points/ m².

Les coûts d'acquisition ont baissé car les prestataires susceptibles de répondre au marché sont plus nombreux. Les processus de traitements de la donnée brute sont également optimisés avec le *machine learning* et les derniers algorithmes de calcul, diminuant le temps de production. La technologie et les capteurs étant de plus en plus performants, nous pouvons espérer de meilleures pénétrations en secteurs turbides ; le nouveau capteur Riegl pour la bathymétrie semble par exemple plus performant que le Hawkeye 3 utilisé pour la phase 1 dans ces milieux. Le cahier des charges fera mention de cette attente, tout en en gardant à l'esprit que sur certains secteurs resteront compliqués, comme au droit de Calais, de Dunkerque ou à l'embouchure de la Seine (dragages et passages de bateaux récurrents remobilisant sans cesse la matière en suspension dans l'eau et bloquant le signal laser). Le Shom devait nous fournir une cartographie pour identifier ces secteurs (*cf. comité de suivi de juillet 2022*).

Enfin, les acquisitions topo-bathymétriques et d'imagerie pourraient se faire de façon concomitante (aménagements multi-trappes dans l'avion). Ce qui n'avait pas été possible lors de la phase 1.

○ Emprise spatiale

La couverture des estuaires pourra-t-elle s'effectuer plus en profondeur grâce aux économies réalisées avec les avancées technologiques mentionnées ci-avant ?

Cette demande spécifique est à identifier dans le CCTP. Techniquement, c'est tout à fait faisable en topo. La largeur des estuaires n'étant pas très importante (sauf pour la Seine), les plans de vol peuvent être organisés de manière à assurer la couverture complète de ces secteurs. Une fauchée représente environ 800 mètres à 1000m d'altitude et donc on peut rapidement accéder à l'intérieur des terres sur quelques allers/retours. Le plan de vol s'adapte (pour partie en temps réel) en fonction des états de mer ou autres contraintes pour optimiser les acquisitions.

Des données bathymétriques issues des campagnes par sondeur multifaisceau autour des ports de Boulogne et Calais peuvent être récupérées auprès de la Région HDF. Celles-ci sont réalisées 1 à 2 fois / an. Un rapprochement temporel et spatial sera à identifier entre le levé aéroporté ROL et les levés nautiques de la Région.

• Sextant :

Concession d'un droit d'usage de l'API Sextant intégrant la diffusion des données auprès du SIMM. Une convention ROL/IFREMER est en cours de validation pour que le ROL accède à la solution SEXTANT. Le ROL bénéficiera de l'usage de l'API Sextant pour l'intégrer au sein de son site web. Un catalogue thématique sera créé sur cette infrastructure et permettra de référencer les couches d'information produites ou mises en lumière par le ROL. En contrepartie de l'usage de l'API Sextant et de ses fonctionnalités, le ROL s'engage à partager ses données et métadonnées avec le catalogue du SIMM (Système d'Information sur le Milieu Marin), dans l'objectif d'alimenter ce point central d'accès aux données sur le milieu marin.

• Réflexion structurelle accompagnement du ROL auprès des collectivités dans le cadre de la mise en œuvre de la Loi Climat et Résilience (pour avis)

Compte-tenu des points de vue exprimés lors de la dernière Assemblée Générale du 20 mai 2022, et à la lumière du contexte législatif actuel, quelle est la trajectoire prospective du ROL et de son financement ?

L'Etat et les collectivités locales doivent pouvoir trouver ressources auprès des observatoires ou réseaux d'observation locaux pour mobiliser la donnée nécessaire pour établir une cartographie locale d'évolution du trait de côte à intégrer dans leurs documents d'urbanisme. En fonction des ressources et outils dont les observatoires locaux disposent deux niveaux d'accompagnement sont à imaginer :

1. Formation à façon pour les techniciens littoraux sur le comment manipuler (SIG) et croiser les données déjà valorisées via un portail agrégateur ou acquises par un portail producteur, trouver les données les plus adaptées à son besoin et sources pour créer leur propre information. On lie alors accès et compréhension de l'information.
2. Et pour aller plus loin et faire monter en compétence des collectivités, créer un support d'échanges pour qu'elles créent leurs propres livrables (licence utilisateur ESRI mise à disposition) et mettre à disposition nominativement la liste des données nécessaires.

Chaque observatoire jugera ensuite du degré d'accompagnement à engager dans la réalisation des cartographies pour les collectivités mais notre rôle est bien là : allier connaissance et technicité. Nous pourrions revenir dans un second temps sur la manière dont le ROL peut diffuser l'information existante mais aussi fournir des informations sur un format innovant comme la 2D et 3D, les MNT ou des nuages de points. Il faut aussi pouvoir expliquer aux collectivités ce que l'on peut faire avec ses informations, leurs potentiels et donner à voir de quelques exemples d'exploitation.

Les membres du COST soulignent que le ROL a été imaginé pour servir une mission de service public sans logique mercantile. Le GIP est une structure publique au service des données, des territoires.

Monsieur J. F Rapin a proposé de soumettre cette sollicitation au cabinet du Président puis à la Présidente de la commission de la Région Hauts-de-France.

La demande de Monsieur J. F. Rapin a été acceptée par la Région le 03 juin 2022. Les services de la Direction Mer, Ports et Littoral vont assurer l'interface avec la commission et le GIP. L'équipe du ROL se rend disponible pour transmettre tous les éléments nécessaires à la commission d'audit (statuts, rapports d'activités, comptes-rendus des assemblées générales, etc.).

Les éléments d'éclairage doivent être disponibles pour le renouvellement de la convention en mars 2023.

Communication

Pour avis : thématique séminaire 2022

Le COST propose de s'intéresser aux **jeux sérieux, à la simulation participative et aux outils de réalité virtuelle qui contribuent à la sensibilisation aux risques littoraux (concernant le ROL) et leurs suivis évaluations**. Nous avons l'opportunité sur nos littoraux de Normandie et des Hauts-de-France de mobiliser ces méthodologies novatrices que sont Littosim, COSACO, RAIVCOT etc. Un suivi évaluation de ces jeux est bien souvent effectué par les équipes de chercheurs qui les imaginent : le laboratoire TVES de l'ULCO pour COSACO, les laboratoires du CIREVE et du Géophen à UniCaen pour REVECOT, les chercheurs du programme Littosim-GEN pour les ateliers Littosim. Ce suivi s'intéresse à l'efficacité de ces outils, la construction, l'animation, le débriefing des jeux, ainsi que les effets du jeu sur la connaissance. Les jeux et simulations participatives souvent présentés comme innovants, le sont-ils vraiment ? Des chercheurs français comme Madame Hélène Rey-Valette ont travaillé en la matière. Aussi cette piste de séminaire proposée par le COST et son Président n'a pas encore été proposée sur d'autres séminaires en Normandie et Hauts-de-France (ou alors uniquement dans la sphère recherche). Nous serions pour le coup innovant en la matière.

Un format hybride est imaginé, format qui allie présentiel et distanciel. Le dernier séminaire ayant été organisé en présentiel en Normandie, l'évènement 2022 sera organisé dans le Hauts-de-France à l'Entrepôt des Sels à Saint-Valéry-sur-Somme.

S. Costa : ce sont des interrogations que l'on porte sur nos propres recherches : quels messages fait-on passer ? On mobilise des chercheurs de psychologie environnementale qui s'interrogent sur le discours que l'on a auprès des élus et populations par exemple.

Pour information :

Ateliers de terrain 2022 : déploiement outil LittoSim sur les territoires de COCM (24 mars), NCPA et Oye-plage. Le déploiement de l'outil LittoSim sur Oye-plage sera à construire à l'arrivée de Nina Zerluth, nouvelle chargée de mission Hauts-de-France, mi-août.

Cf. feuille émargement atelier COCM du 24 mars en pièce jointe

Le Syndicat Mixte du Littoral 76 et l'Agence Normande du Développement Durable seront formés à l'outil Littosim en juin 2022 par l'équipe de chercheurs du programme Littosim-GEN. L'objectif est de co-construire des ateliers Littosim avec ces deux organismes. Le CERDD est aussi intéressé dans les Hauts-de-France.