

Réseau d'Observation du Littoral Normand et Picard
Compte-rendu de la réunion du
Conseil scientifique du 16 novembre 2017

Université de Rouen, Mont Saint Aignan
14h00

Présents :

- **Membres du Conseil Scientifique :** O. Bain (Institut LaSalle Beauvais) ; S. Costa (Université de Caen) ; V. Guyet-Grenet (CSLN) ; J.M. Hoeblich (Université de Picardie) ; B. Laignel & S. Le Bot (Université de Rouen) ; F. Marin (Université du Havre) ; D. Pennequin (BRGM), M. Ropert (IFREMER Port-en-Bessin) ; T. Ruellet (GEMEL Picardie) ;
- **Cellule d'animation du ROLNP :** M. Lopin ; J. Pagny ; A. Thulie ;

Excusés : C. Aulert (AAMP), J. Buchet (CBN Bailleul) ; E. Caillot (RNF) ; B. Ezvan (SHOM) ; M.P. Halm-Lemeille (IFREMER Port-en-Bessin) ; P. Hacquebart (GEMEL Normandie) ; E. Langlois (Université de Rouen) ; D. Maton (BRGM – Hauts-de-France) ; Y. Mear (INTECHMER/CNAM) ; A. Roche (CEREMA) ; I. Rauss (Conservatoire du Littoral) ; S. Simon (CSRPNHN) ; G. Villemagne (SMBSGLP) ; C. Zambettakis (CBN).

Ordre du jour :

- **Point actualité**
 - Avenir du ROLNP
 - Retour sur les sollicitations du ROLNP depuis le dernier
- **Stratégie de suivi**
 - Calendrier des acquisitions et mises à disposition des données
 - Décalage du calendrier prévisionnel concernant l'acquisition des données bathymétriques
 - Animation à envisager autour de la donnée acquise
 - *Formation à l'utilisation des données ;*
 - *Philosophie d'un appel à projet pour l'exploitation des données ;*
 - *Remontées de terrain de la part des membres du Conseil Scientifique sur des besoins exprimés pour les données lidar*
- **Communication**
 - Report production de 2 Lettres Côtes & Mer dédiées à la stratégie de suivi
 - Evènement communication – Aéroport de Deauville –Saint-Gatien
 - Forum littoral normand du 07 novembre 2017
 - Projets en cours
 - *Point information possible par les membres du CS sur leurs projets*
 - *Participation aux comités locaux ANR Ricochet*
 - *Tutoriel prise en main atlas ROLNP grâce à une vidéo de 3 minutes*

1. Point sur l'actualité du ROLNP

1.1. Avenir du ROLNP

Point d'information suite au comité de pilotage du 21 juillet 2017

1. Absence d'un représentant élu de la région Hauts de France, nouvel avenant de la convention actuelle pour l'année 2018 présenté par les services des deux régions pour le BP 2018. Ce nouvel avenant maintient les effectifs actuels dont un agent en Hauts-de-France

Proposition du CS :

T. Ruellet : le GEMEL Picardie propose de mettre à disposition un bureau à Saint-Valéry-sur-Somme pour l'agent qui sera basé dans les Hauts-de-France. La délégation Normandie du Conservatoire du littoral se renseigne auprès de ses collègues à Wimereux si la MAD est toujours envisageable en 2018. Si non, JP reviendra vers le GEMEL.

2. Portage : création possible d'un GIP spécifique à expertiser et à la faveur de la Région Normandie et du Conservatoire du littoral. Le GIP continuerait à être très lié au SMLN et hébergé dans les locaux.
3. Courrier proposé aux deux présidents des régions concernées pour saisir officiellement le ministre N. Hulot sur le sujet et l'hypothèse de la création de ce GIP avec l'Etat et sans demande de financements complémentaires, sauf dans le cas de projets communs à définir.
4. Nouveau comité de pilotage à organiser d'ici fin 2017 avec pour objet les missions du ROLNP pérennisé et le projet de GIP.
Hubert Dejean a essayé d'échanger via une visioconférence avec N. Bouchart qui est l'interlocutrice habilitée pour les hauts de France. Connexion pas encore réalisée.
5. Missions : déployer les fondamentaux du ROLNP sur l'ensemble de la façade en collaboration et en complémentarité avec les structures existantes. Mais pas de diversification vers une mission d'accompagnement des territoires. La Région Normandie souhaite privilégier les fondamentaux du ROLNP, le point de vue expert, une première interface de terrain qui renvoie vers les compétences régionales en matière d'accompagnement des collectivités. La relation avec les élus et les collectivités relèvent de la compétence régionale Région. Cependant, le ROLNP maintient l'accompagnement des collectivités en matière d'appropriation de la connaissance scientifique et des données.

Proposition du CS :

En 2018, la réflexion pour le renouvellement du CS va être engagée. Celui-ci est en effet renouvelé tous les 4 ans. Le ROLNP s'étend maintenant jusqu'à la frontière belge donc toute la façade doit être représentée au sein de son CS. Des universitaires des Hauts-de-France se sont déjà manifestés, d'autres ont été rencontrés fortuitement et ont donné leur accord de principe pour une participation (ULCO, Univ. de Lille). Le président et le CS seront force de proposition sur les futurs membres. Le COPIL du ROLNP entérinera ensuite la proposition.

Le CS propose que les futurs conseils puissent être organisés à chaque fois au sein des structures des membres. Cela permettrait notamment de mieux se connaître, ainsi que les projets en cours.

Le Comité technique a proposé de développer la thématique socio-économique. Le CS devra aussi en débattre.

Point de vigilance :

Quid de la thématique « biodiversité » au sein du ROLNP alors que l'ARB monte en puissance ? Pour le ROLNP, la biodiversité correspondait à un indicateur de la mobilité des littoraux, et pas à un sujet en tant que tel. Des liens importants doivent être envisagés entre le ROLNP et l'ARB pour générer, si l'ARB en est d'accord, de la complémentarité. Les membres du CS du ROLNP dont les structures sont intégrées à l'ARB pourront assurer ce lien.

1.2. Retour sur les sollicitations du ROLNP depuis le dernier CS

Cf. fiche chiffres clés

Les sollicitations se font croissantes pour récupérer les données issues de la stratégie ou celles valorisées au sein de l'atlas.

La cellule animation est amenée à présenter le projet « ROLNP » à l'échelle de notre périmètre d'intervention et au-delà.

Les partenariats se renforcent, se prolongent tant sur des aspects de recherche/opérationnalité de diffusion de l'information (OR2C¹) ou sur des projets de territoire (ANR Ricochet, NLPD² Côte Ouest et Est, les classes d'élus du Conservatoire du littoral en Baie du Mont Saint Michel, Fondation de France, RIN Raiv Côt).

Le ROLNP a rassemblé fin aout 2017, les CRIGEs Normandie et Hauts-de-France afin de s'assurer des modalités d'un travail collaboratif et de transfert sur la thématique littoral. Le ROLNP est le « point nodal » sur cette thématique, la porte d'entrée pour la valorisation et la diffusion de l'information. Il a été proposé que le ROLNP anime un GT littoral au sein des CRIGEs.

Le CS souhaite être destinataire du CR de cette réunion.

Cf. compte rendu en pièce jointe

Point de vigilance :

Ces sollicitations sont des signaux positifs mais pose la question de la capacité à répondre à ces sollicitations par la cellule animation en terme de temps.

2. Stratégie de suivi

2.1. Calendrier des des acquisitions et mises à disposition des données acquises depuis le dernier Conseil scientifique

Cf. présentation SHOM Comité de suivi 16.11.17

Les UM comprises entre la Pointe du Roc et Barfleur ont été livrées par le SHOM au ROLNP le 16 novembre 2017, lors du comité de suivi par le SHOM au ROLNP. Le produit est complet. Le traitement spécifique demandé pour les installations conchylicoles de la côte Ouest du Cotentin est dans le produit livré.

Les données sont disponibles sur data.shom, et sur demande, auprès du ROLNP. Ce dernier pourra soit rediriger vers le site du SHOM soit les mettre à disposition via son FTP ou via disque

¹ Observatoire Régional des Risques Côtiers – Université de Nantes

² Notre Littoral pour Demain

dur externe. Le SHOM propose de générer un DOI (Digital Object Identifier) pour assurer un traçage des données à minima. Les données brutes sont disponibles uniquement sur demande auprès du ROLNP. Le ROLNP pourrait bénéficier de ce DOI. A déterminer avec le SHOM.

Un décret publié le 27 octobre 2017 a contraint le SHOM à extraire toute donnée concernant la rade de Cherbourg, la centrale nucléaire de Flamanville et de Penly.

L'UM 1 : acquisition topographique finalisée. Les données bathymétriques ne pourront être acquises car aucun retour du signal lidar sur ce secteur, notamment dans le chenal de navigation (environnement marin spécifique de concentration des courants soulevant les matériaux fins ; dragages et rejets de dragage fréquents ; passage des ferries ...) : la turbidité reste trop importante même dans des conditions météo-marines les plus optimales possibles. Le SHOM a répété ses passages au-dessus de ce secteur sans succès. Afin d'éviter un coût et une perte de temps trop importants, le ROLNP et le SHOM ont décidé d'abandonner cette portion de l'UM1. Un courrier a été envoyé aux partenaires afin de les informer de la démobilisation de l'équipe sur ce secteur. Cependant, les riddens ou dunes hydrauliques au large de Dunkerque, Calais ont pu être identifiés et seront mis à disposition. Pour combler ce trou, le SHOM mettra à disposition ses données bathymétriques issues de campagnes au sondeur multifaisceaux effectuées dans le cadre du suivi du chenal de navigation du port de Dunkerque et des profils d'atterrages réalisés pour les EMR du secteur. Ce qui fournira une information, mais ne comblera pas tout.

L'UM 2 : le vol sera complété lors du prochain déploiement prévu entre le 02 mai et 02 juillet 2018 car l'acquisition des données bathymétriques juste au droit de Calais pose le même problème que pour Dunkerque. Le reste est complet.

L'UM 3 : l'isobathe 5 mètres pas encore acquis. Mais le reste oui. Sera revolé lors du prochain déploiement.

L'UM 4 : la topographie et une part non négligeable de la zone intertidale et des petits fonds ont été acquis. Cependant, des revols sont prévus pour compléter les manques entre le -2 et le -5 m.

L'UM 5 : Dans ce secteur la quasi-totalité a été levée. Il ne subsiste que quelques manques autour de la limite -5m, et ce, sur quelques zones, notamment en se rapprochant des estuaires de la Somme et de la Seine (UM 6).

L'UM 6 : dégradation du retour du signal en bathymétrie sur Le Havre et aucun retour dans l'estuaire et à l'embouchure de la Seine à cause de la turbidité. La zone intertidale est couverte par la donnée topographique. En termes de bathymétrie et dans l'estuaire, le zéro, et autours seront peut être atteints. Dès que l'on sort de la zone très turbide, le signal pénètre à nouveau. Les images aériennes « row data » (qualifiées de données annexes) seront livrées au titre des données brutes. Le développement de ces images reste à la charge du demandeur. Il nécessite un logiciel (coût estimé par le SHOM à hauteur de 15 000 €) et un temps de traitement important.

L'UM 7 sera livrée avec l'UM 1 fin avril 2018. En dehors de la proximité de la Seine, l'UM est en grande partie levée, à l'exception de quelques espaces.

L'UM 11 pourra être assurée dans sa globalité puisque la Région Bretagne est intéressée pour une prestation Litto 3D. Vol à prévoir en 2018 pour une livraison au premier semestre 2019 ? La partie normande sera traitée en priorité.

⇒ **Point de vigilance** : lorsque des livraisons de produits intermédiaires sont effectuées, mettre en garde les utilisateurs quant à la vérification du millésime de la dalle. Celle-ci pourra être actualisée jusqu'à notification de livraison finale.

La prochaine livraison est prévue pour avril 2018 (détails ci-dessous). Le prochain déploiement du 02 mai au 02 juillet 2018. L'aéroport de base sera probablement Deauville. Toutes les UM ont été volées. Ce déploiement permettra de faire des reprises sur les UMs 2 à 7.

2.2. Décalage du calendrier prévisionnel concernant l'acquisition des données bathymétriques

⇒ **Point de vigilance** : Les partenaires de la stratégie ont émis un point de vigilance quant au décalage du calendrier prévisionnel.

Les conventions financières ont été signées pour une durée de 3 ans. Elles arrivent donc à échéances au 31 mars 2019. Aucune remontée des dépenses ne pourra être assurée après cette date. Les partenaires interrogent le SHOM sur ce qui se passera après mars 2019 si tout le travail n'est pas terminé en raison notamment de mauvaises conditions météo lors du déploiement mai-juillet 2018. Le SHOM indique que l'ensemble sera terminé même après mars 2019, et au plus tard pour la fin de l'année 2019.

Le SHOM pourrait revenir notamment dans le cadre de sa prestation prévue en 2019 avec la Région Bretagne. Le levé de l'UM 11 sera alors mutualisé et prioritaire lors de cette campagne prévue pour 2019.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Montage et gestion du projet (ROLNP et SHOM)							
Etat initial : Acquisition données topo-bathymétriques (SHOM)							
Traitement des données de l'état initial (SHOM)							
Acquisition données topographiques (ROLNP)							
Animation de la démarche et valorisation des données (ROLNP)							
Nouvelles demandes de subvention pour le cycle suivant							

Calendrier proposé lors du comité de suivi du 9 mai 2016, à Rouen

Unité morpho-sédimentaire	Délai initial	Proposition
7 F et E	30 Avril 2018	30 Avril 2018
1	30 Avril 2018	30 Avril 2018
7 D, B et A	30 septembre 2018	30 septembre 2018
6	30 septembre 2018	30 septembre 2018
2	-	Début 2019
3	-	Début 2019
5	-	2019
4	-	2019
UM 11	-	-

Calendrier proposé par le SHOM lors du comité de suivi du 16 novembre 2017

2.3. Proposition d'une programmation de formation à la compréhension et à l'utilisation des données, à destination des partenaires de la stratégie de suivi (dates, programme)

Objectifs de la formation

- Comprendre la structuration des données lidar
- Etre capable de manipuler l'information dans un SIG.
- Présenter des cas d'usage, et potentialités de la donnée LIDAR

Proposition de contenu :

1. Comprendre la donnée lidar

Principe du lidar

Les moyens d'acquisition

Chaine de traitement (depuis le capteur jusqu'aux MNT)

2. Quelles questions se poser ?

Quel usage de la donnée

Quels softs disponibles et utiles

3. Manipuler la donnée dans les principaux logiciels SIG

Choix du format & conversions de fichiers

Extractions / imports selon softs

Gestion des fichiers LAS et xyz

LAS et Informations dérivées (TIN, MNT, Pentés ...)

Symbologies / ombrages

Drappage / vues 3D de base

4. Traitements (mode visu)

Génération d'isolignes

Calculs de pentes

Gestion de profils

Interpolation (du semis de points au MNT)

Classifications et création de rasters dérivés

Calcul de volumes

Classification du semis de points

⇒ **Discussion/ proposition du CS**

Inviter Laurent Froideval ou l'OR2C en tant qu'intervenant de la formation sur des points très spécifiques.

La priorité a été donnée pour former les partenaires financeurs de la stratégie.

Quelle faisabilité d'élargir cette proposition à d'autres acteurs utilisateurs de la donnée par la cellule animation du ROLNP ?

Le Conseil scientifique se propose de tester cette formation en amont afin d'aller plus loin dans la proposition et d'en tester toutes les potentialités. Cette formation spécifique peut être envisagée en avril/ mai 2018. La salle numérique de l'université de Rouen peut-être mise à disposition.

Pour être efficace, la formation doit pouvoir être proposée sur QGIS mais aussi sur les logiciels utilisés par le public formé.

La proposition est retenue, le ROLNP doit proposer une série de dates.

2.4. Philosophie d'un appel à projet pour l'exploitation des données

L'appel à projets représente un vecteur intéressant pour le traçage des données. Laurent Froideval, Ingénieur de recherche au laboratoire M2C, spécialisé en détection et extraction d'objets à partir de données LiDAR a déjà motivé sa candidature pour exploiter les données brutes.

Le ROLNP réfléchit quant à lui à un traitement du trait de côte 2017-2018.

Les fonds AFITF financent l'appel à projet selon la clef de répartition suivante :

		Montant prévisionnel			
Année	2017		2018		2019
Axe	1 : mettre à disposition	2 : former les utilisateurs	2 : former les utilisateurs	3 : soutenir les projets d'exploitation	3 : soutenir les projets d'exploitation
Premier acompte à la notification ou avance sur demande	10 000 €	1 250 €	3 500 €	23 000 €	5 000 €
Solde à réception des attestations de réalisation des livrables	10 000 €	1 250 €	4 000 €	22 700 €	5 000 €
Total par axe	20 000 €	2 500 €	7 500 €	45 700 €	10 000 €
Total par année	22 500 €		53 200 €		10 000 €

45 700 € doivent donc être engagés en 2018 dans le cadre de cet appel à projet. En raison du décalage de fourniture des données SHOM, et pour un appel à projets sur l'ensemble des deux régions, est-il possible de décaler de 2018 à 2019, les financements AFITF destinés à l'appel à projet ?

⇒ **Demande du CS :**

Pour le prochain CS, le ROLNP pourra proposer une proposition de canevas afin d'organiser le lancement de l'AAP au 1^{er} trimestre 2018. Ce canevas doit rappeler les conditions de financements des projets dans le cadre de l'AFITF.

2.5. Remontées de terrain de la part des membres du Conseil Scientifique sur des besoins exprimés pour les données lidar

Intérêt de récupérer la donnée lidar topographique même si la couverture bathymétrique n'est pas terminée.

3. Communication

3.1. Report production de 2 Lettres Côtes & Mer dédiées à la stratégie de suivi

Ces deux lettres seront réalisées au premier trimestre 2018. Le prestataire retenu pour la conception et l'impression est Anquetil.

3.2. Evènement communication – Aéroport de Deauville –Saint-Gatien

3 médias ont été mobilisés sur site pour assurer une communication autour des vols.

Cf. 3 articles en pièce jointe

3.3. Forum des élus du littoral normand du 07 novembre 2017

Intervention du ROLNP au sein de cet évènement réalisé par le Conseil Régional de Normandie afin d'informer les présidents des intercommunalités littorales (public cible du forum) des missions du ROLNP et des outils mis à leur disposition. Ce forum doit être reconduit en novembre 2018. Le ROLNP et son CS seront force de proposition sur le contenu de cet évènement.

3.4. Projets en cours

Point information par la CSLN : le projet ACCOAST

ACCOAST est un projet franco-britannique. Le projet doit démontrer de l'intérêt d'améliorer la qualité des masses d'eau avec une entrée spécifique sur les espèces invasives. Le projet se focalise sur la zone intertidale. Au cours de ces 3 années, un indicateur de résultat démontrant une amélioration de la qualité de l'eau doit être défini. La méthodologie développée doit être duplicable sur d'autres sites.

Un volet science participative sera encouragé, avec pour objectif de solliciter des sentinelles en capacité de faire remonter l'information aux porteurs du projet dès que des espèces invasives sont repérées sur le secteur d'étude.

Le ROLNP pourrait valoriser les données produites dans le cadre de ACCOAST : atlas, portail.

La candidature a été déposée au Secrétariat Technique Conjoint le 14 novembre. Une réponse était attendue pour la fin d'année 2017.

Cf. plaquette en pièce jointe

Point information par le ROLNP : séminaire LITTO 3D : co-organisation avec le SHOM en mai 2018 en Normandie. Le BRGM est intéressé pour participer au séminaire. Le CS sera invité à participer à cet évènement.

Il est donc peu probable que le ROLNP organise un séminaire ou un colloque en 2018. Cela représenterait une charge de travail trop importante.

3.5. Participation aux comités locaux ANR Ricochet

Le ROLNP est un partenaire technique de ce projet, qui a pour objectif de développer une culture du risque auprès des acteurs de ce territoire selon une approche multirisques. Par la diversité d'outils qu'il développe, le ROLNP pourra mettre à disposition des acteurs des trois territoires ateliers (Criel sur Mer, Dieppe, Villerville) l'ensemble des données littorales à sa disposition et nécessaires pour mener les réflexions tout au long du projet et ensuite permettre une valorisation des données qui seront produites dans le cadre du projet (réalisation de cartes de synthèse en temps réel lors des comités, etc.). Le Réseau qui accompagnera les territoires locaux dans l'appropriation des aléas et des risques dispose en effet d'outils de visualisation des données de caractérisation des changements côtiers (atlas dynamique, données issues de la stratégie de suivi) mais aussi d'outils de valorisation de ces données (partie éditoriale de son site internet, lettre Côtes et Mer, newsletter).

3.6. Tutoriel prise en main atlas ROLNP grâce à une vidéo de 3 minutes

Objectifs :

1. S'affranchir des connexions internet lors de la présentation de l'outil
2. Mise à disposition de ce tutoriel via notre site internet pour le plus grand nombre.

Pour visionner cette vidéo :
<https://www.youtube.com/watch?v=WPLd3HisBPI&feature=youtu.be>

Le prochain CS pourra se dérouler les :

Et sera accueilli par :
