

Édito

Après un début difficile en raison d'une baisse de plan de charge, l'année 2017 s'est terminée dans de très bonnes conditions pour les équipes Créocéan.

Nous avons été fortement impliqués dans le cadre de projets majeurs et à forts enjeux, que ce soit à l'international ou sur les côtes françaises, avec parfois des challenges importants à relever, en termes de date de rendu et/ou de qualité technique et scientifique de nos études.

Ces défis ont été en grande partie réussis grâce à un travail d'équipe et à la mobilisation de nos nombreuses expertises. Je remercie à cette occasion les clients et partenaires qui nous font confiance et félicité les collaborateurs Créocéan qui s'investissent pleinement.

Heureusement, ces beaux projets ne sont pas tous terminés et nos équipes restent toujours très impliquées en ce début d'année.

L'année 2018 et les suivantes seront marquées par une continuité dans les sujets de réflexion et d'innovation de nos divers métiers, notamment par l'intégration récente de 3 thèses CIFRE. Nous sommes toujours fiers de préciser que 30% de nos activités sont éligibles au CIR (Crédit Impôt Recherche), gage de notre investissement à toujours défricher, tester et trouver des solutions innovantes.

2018 sera aussi marquée par une amélioration de notre organisation interne pour gagner en clarté et réactivité. Elle contribuera à perfectionner la qualité de nos prestations.

Je souhaite à tous une très bonne année 2018 qui sera, je l'espère, marquée par de nombreux échanges et partenariats scientifiques et techniques.

Bonne lecture !

Denis VALANCE

Directeur Général

Directeur de publication : Denis Valance / Comité de rédaction : Denis Valance, Sylvie Baudry / Pilotage : Sylvie Baudry / Conception : Keran / Maquette : Mehdi Bareaud / Rédacteur et contributeurs : Denis Valance, Sylvie Baudry, Deborah Mille / Crédits photos : Créocéan

actus

Créocéan vous présente son expertise aérienne au service des territoires littoraux et de l'océanographie



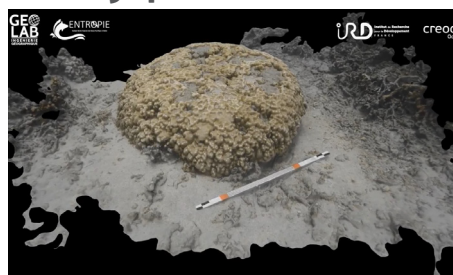
Créocéan, dans le cadre de ses expertises multidisciplinaires, propose désormais l'utilisation de 2 drones (un quadricoptère et un hexacoptère) dédiés à la photographie aéroportée. Nicolas FRITSCH, Technicien CAO/DAO, au sein du service SIG et cartographie, est notre télépilote drone en charge de la préparation des missions et du traitement complet des données.

Du plus simple au plus complexe,

nous produisons la simple photo aérienne, la photo géoréférencée, l'orthophotographie plus précise dans son géoréférencement et le modèle de terrain 3D.

Ce procédé de travail permet d'obtenir, par photogrammétrie, des données 2D/3D à jour, de frange littorale et d'ouvrages maritimes, portuaires et fluviaux. Pour en savoir plus, voici notre [plaquette](#).

La photogrammétrie sous-marine : une thèse de recherche chez Créocéan Océan Indien pour développer de nouveaux outils 3D de suivis écologiques



Chez Créocéan, l'innovation se concrétise depuis 2017 par l'encadrement de 3 thèses CIFRE dont une réalisée à la Réunion, par Isabel URBINA-BARRETO, Doctorante, avec Rémi GARNIER, Directeur Général de Créocéan Océan Indien, en tant que tuteur scientifique. Cette thèse, encadrée avec l'UMR Entropie (IRD, Université de La

Réunion & CNRS) et Geolab, vise à comprendre le rôle de la complexité structurelle et la dynamique des récifs coralliens.

Depuis les années 60, les études sur les communautés benthiques récifales permettent de calculer des pourcentages de recouvrement en projection plane (2D) mais ne sont pas adaptées à la quantification des caractéristiques tridimensionnelles (3D) d'un récif. Cette limitation est problématique pour l'étude des écosystèmes coralliens dont la complexité structurelle est une caractéristique fondamentale pour la biodiversité. La photogrammétrie permet de créer des modèles tridimensionnels des récifs et a montré son intérêt pour des études à différentes échelles spatiales. L'approche que nous envisageons avec nos partenaires se propose d'aller plus loin en explorant les liens entre cette complexité structurelle et la dynamique des peuplements associés à partir de l'analyse quantitative des modèles 3D.

Ce projet, vecteur de progrès majeurs dans le domaine de l'aménagement littoral, est particulièrement intéressant pour les études d'impact environnemental, pour le suivi de la dynamique de milieux récifaux naturels et artificiels, et pour la conception de mesures de compensation ou de restauration. L'objectif pour Créocéan et Créocéan OI est de disposer d'un outil innovant, opérationnel et visuel.

L'agence Sud-Ouest,



dirigée par **Jean-Damien BERGERON**, a remporté récemment :

- les prélèvements et analyses sédimentaires dans le cadre du futur dossier de demande d'autorisation du dragage du port de Capbreton pour le compte du SIVOM CÔTE SUD, aujourd'hui MACS.
- une mission de prospection en

plongée sous-marine au niveau de la tête du Gouf de Capbreton dans le cadre du projet d'interconnexion entre la France et l'Espagne pour le compte de RTE

L'agence PACA-Corse,



dirigée par **Romain LEGRAS**, a réalisé, en décembre dernier, les premiers tests de l'outil Posidonia Scan, projet lauréat du PIA de l'ADEME et labellisé par le Pôle Mer Méditerranée. Ce projet, initié par CREOCEAN, est réalisé en partenariat avec les sociétés Soacsy et Subseatech.

Toujours dans l'innovation, CREOCEAN

met en œuvre son application MITIMED à Monaco dans le cadre de l'extension de la Principauté. Il s'agit de dimensionner correctement les mesures compensatoires du projet en calculant les gains écologiques. Enfin, les équipes de l'Agence PACA-Corse ont remis officiellement à la Préfecture des Bouches du Rhône, le conséquent rapport de suivi des rejets de l'usine d'aluminés de Gardanne, fruit de 18 mois de missions d'expertise dans le canyon de la Cassidaigne au large de Marseille.

L'agence Bretagne,

dirigée par **Christophe DONNARD**, réalise la campagne de mesures en mer dans le cadre du suivi des dragages d'entretien et d'immersions à la Lambarde pour le Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire. L'équipe géosciences quant à elle est chargée par HYDROQUEST, de la reconnaissance bathymétrique préalable à la mise en place d'une hydrolienne sur la zone de Paimpol-Bréhat.

Dans notre domaine d'activité "Etudes environnementales en Atlantique, Manche, Mer du Nord", dirigé par Philippe GUIBERT,

l'équipe a assuré récemment, pour les concessionnaires (DTM et LGO), la dernière étape du suivi bathymétrique de la concession d'exploitation de granulats marins du Payré et a achevé deux années de suivi halieutique de cette dernière. D'autre part, elle réalise une étude de la qualité des sédiments dans le port de Plaisance de Rochefort dans le cadre des dragages d'entretien des installations portuaires. Enfin, elle poursuit ses missions d'études et de conseil auprès du Port Atlantique La Rochelle (projets horizon 2025) et de la Ville de La Rochelle ou du département en matière de protection littorale.

L'agence Pacifique,



dirigée par **Julien GUILLET**, vient de se voir confier par Le Service de La Culture et du Patrimoine de La Polynésie Française, l'étude technique de l'ouvrage de protection par enrochements au droit du marée de Mahaiatea Manomano à Papara. L'agence réalise également, pour la DIREN PF, une mission d'assistance

technique pour la mise en place de balises pour la réserve de biosphère des îles de Aratika, Kauehi, Niau, Raraka, Taïaro et Toau sur la commune de Fakarava. Enfin, elle doit effectuer des modélisations complémentaires pour Tahiti Nui Aménagement & Développement, dans le cadre de l'étude de faisabilité pour la mise en œuvre d'un remblai et d'une plage au droit du site du Mahana Beach.

L'Agence Antilles-Guyane,



dirigée par **Béatrice de GAULEJAC**, travaille depuis peu en accompagnement réglementaire pour le projet Greenwater (système de dessalement et de déminéralisation de l'eau de mer) de la SARA.

A l'international, nos experts internationaux Créocéan et Créocéan Océan Indien, associés à la consultante Mme Catherine GABRIE, ont été mandatés par le FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) pour mener l'étude de faisabilité et l'évaluation du projet NMC : Gestion concertée des ressources marines et côtières du nord du canal du Mozambique.

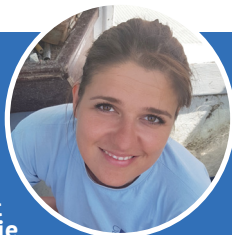
Cette étude les conduira, jusqu'en mars 2018, à travailler avec les bénéficiaires finaux et les différentes parties prenantes du projet, à travers les pays concernés par le projet : Comores, Madagascar, Tanzanie, Mozambique, Seychelles et France. [Pour en savoir plus.](#)

D'autre part, nous sommes chargés de l'étude de l'état initial du champ pétrolier Al Shaheen au Qatar pour AECOM (client final : North Oil Company).

bienvenue



Bienvenue à **Joël Kamdoum Ngueuko**, doctorant camerounais qui va travailler, sous la direction de Sébastien THORIN, pendant 3 ans au Brésil pour réaliser une thèse CIFRE sur les Outils d'Aide à la Décision (DST) pour la Planification Spatiale Marine (PSM) en zone Atlantique tropicale (PROJET PADDLE).



interview

Déborah Mille est arrivée chez Créocéan en 2010 en tant que chargée d'études en biologie marine et en aménagement du littoral au sein de l'agence PACA-Corse située à La Seyne sur Mer (dépt 83). Ingénieur universitaire en Ecologie et Biologie Marine, Déborah MILLE possède une spécialisation en droit et en économie de l'environnement.

Déborah, peux-tu nous présenter ton parcours ?

Je suis diplômée d'un Master professionnel en Océanographie, spécialité économie et environnement. Derrière cet intitulé, il y a surtout la volonté de dépasser le contexte de la biologie et de l'écologie marines pures, et de lier environnement et usages du littoral. Depuis, j'ai eu des expériences variées : Ifremer, aquaculture biologique, éducation à l'environnement, tri sélectif...et en 2010 me voilà à CREOCEAN.

En quoi consiste ton rôle chez Créocéan ?

J'aime à dire que je suis un couteau suisse ! Je participe à une grande diversité de projets : des suivis environnementaux, des dossiers réglementaires pour des projets d'aménagement, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale, mais également des études sur le développement territorial

ou la gestion comme la rédaction des parties marines des SCOT ou des Schémas de Mise en Valeur de la Mer... Je ne m'ennuie jamais !

Peux-tu nous parler de quelques missions enrichissantes ?

Ces deux dernières années je suis pleinement mobilisée en tant que chef de projet sur un suivi à forts enjeux, aussi bien médiatiques qu'environnementaux : le suivi du rejet en mer de l'usine de Gardanne. Le positionnement du rejet en tête de canyon sous-marin, la multitude de compartiments investigués et son historique, rendent ce suivi unique. Il a nécessité la mise en place de moyens dédiés, l'utilisation de matériel technique spécifique, la fédération d'une équipe aux multiples compétences avec des universitaires et des nouveaux partenaires. L'atteinte des objectifs des campagnes en mer était plus difficile que sur des suivis côtiers. Un véritable challenge... réussi grâce au travail d'équipe !

Quelles sont les principales difficultés et les sources de satisfaction liées à ton poste ?

La difficulté c'est de savoir placer le curseur lors de la réalisation de nos missions et de nos rendus. Il est tentant de vouloir en faire plus pour être pertinent scientifiquement, mais il faut savoir être pragmatique pour répondre aux attentes des clients et des services de l'Etat dans le budget défini. Et quand les projets se concrétisent enfin, là, on est fier d'avoir apporté sa pierre à l'édifice.