



creocean

Environnement & océanographie

l'essentiel

Par notre culture scientifique et notre expertise océanographique, proposer une approche pluridisciplinaire pour assurer la conformité technique et environnementale de vos projets.

Créocéan fait partie, avec 4 autres sociétés principales, du groupe indépendant **Keran**, réunissant 555 collaborateurs, pour 50 M€ de CA*. Les synergies fortes entre les métiers de Créocéan, Sce, Groupe Huit et Naomis permettent une véritable approche transversale pour des projets aussi divers que complexes.

- 1948** Création de l'association CREO : Centre de Recherche et d'Études Océanographiques
- 1980** CREO devient une société anonyme, la Compagnie de Recherche et d'Études Océanographiques
- 1984** IFREMER entre au capital de CREO
- 1987** Création d'ECOCEAN
- 1991** CREO et ECOCEAN fusionnent pour donner Créocéan
- 1997** L'IFREMER cède sa participation au Groupe Sce (95% du capital de Créocéan)
- 2014** Groupe Sce change de nom et devient Keran
- 2016** Création de la filiale Créocéan Océan Indien
- 2021** Création de Créocéan Mozambique

*chiffres 2020

C'est grâce à un large éventail de compétences scientifiques et techniques que **Créocéan accompagne les projets et les stratégies de ses clients depuis plus de 70 ans.**



La biodiversité
et la protection
des milieux



Les énergies



Les projets
industriels



L'aménagement
du littoral



L'adaptation au
changement
climatique

Un accompagnement sur mesure

Depuis les premières phases d'un projet jusqu'à sa conception et sa réalisation, Créocéan accompagne ses clients publics et privés, soucieux de prendre en compte la préservation environnementale, dans leur démarche de développement durable :

Planification, conseils et expertises

Études de faisabilité

Maîtrise d'œuvre

Études réglementaires

Assistance à maîtrise d'ouvrage

Contrôles environnementaux

Restauration / mesures de compensation

Les spécificités

- # Assembler les **expertises** pour traiter les projets dans leur **globalité**
- # Intégrer les **enjeux environnementaux** dès la définition des projets
- # Proposer une **véritable approche globale** pour faire aboutir des projets toujours plus complexes
- # Assurer une réelle **proximité avec nos clients** grâce à **15 implantations** sur le territoire national (métropolitain et outre-mer) et à l'international
- # Dépasser les pratiques habituelles : utiliser **l'innovation** comme outil de performance
- # Offrir la puissance d'un **groupe indépendant**, Keran

15

implantations

8 M€

de CA en 2020
dont 50% à l'international

13

métiers

70

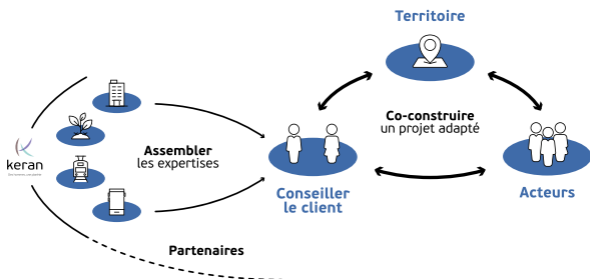
collaborateurs



www.creocean.fr

Une approche globale pour faire aboutir les projets les plus complexes

Comme toutes les entités du groupe Keran, nous avons développé l'approche globale, véritable démarche de pilotage dont le but est de rechercher le meilleur équilibre entre développement économique et protection des ressources.



- Assembler les bonnes expertises au bon moment
- Co-construire le projet avec les parties prenantes
- Répondre au plus près des besoins des clients et des usagers

Une même ambition

Nos équipes sont mobilisées autour d'une même ambition et de valeurs communes :

Proximité : Être à l'écoute des clients grâce à des équipes expertes et réactives.

Audace : Oser, innover, relever des défis techniques.

Confiance : Respecter la parole donnée et assurer la qualité de nos interventions.

Talents : Valoriser la créativité et les compétences grâce à un travail collaboratif et à des moyens techniques performants et innovants.

Engagement : S'inscrire dans une démarche de développement durable et de performance globale pour Créocéan et ses clients.

Notre priorité : un SMP ISO 45001

Symbole de notre engagement et de l'efficacité des actions mises en œuvre, Créocéan a obtenu, en juillet 2018, la certification OHSAS 18001.

Créocéan a migré avec succès vers un Système intégré de Management de la Performance : ISO 45001.

Pour les années à venir, notre ambition est de consolider nos acquis en termes de gestion de la santé et de la sécurité au travail, et d'engager une action plus poussée sur la dimension environnementale de nos activités afin d'en maîtriser l'impact sur l'environnement et de contribuer encore mieux à la préservation de la biodiversité.



La biodiversité et la protection des milieux

Connaître et préserver la biodiversité en tant qu'enjeu incontournable de gestion durable des écosystèmes marins

L'analyse de la biodiversité d'un écosystème marin est une étape cruciale pour diagnostiquer sa richesse et son état de santé. Créocéan réalise très fréquemment des prélèvements d'espèces et des inventaires de la flore et de la faune marine, dans tous types de milieux marins, des zones les plus littorales (estuariers, lagunes, mangroves ...), jusqu'aux profondeurs les plus importantes (zones abyssales).

Ces opérations sont menées dans le cadre de suivis environnementaux type DCE ou DCSMM, ou dans un but de contrôle de l'état des milieux avant, pendant et après un projet d'aménagement maritime sur le littoral ou offshore.

- # **Fonctions écologiques des milieux**
- # **Richesse biologique et patrimoniale des milieux**
- # **Sensibilité des milieux aux perturbations anthropiques**
- # **Programmes de compensation des impacts anthropiques**
- # **Restauration écologique des milieux**

quelques projets

- Programme national CARTHAM - Elaboration des documents d'objectifs des sites marins "Natura 2000" - Estuaire de la Gironde Pertuis Charentais - Arcachon - Aquitaine hors Arcachon (17,33)
- Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale : Cartographie des habitats benthiques intertidaux. Projet HABISSE (62, 76)
- Port de Caen-Ouistreham : mesures compensatoires (14)
- Restauration écologique des petits fonds côtiers de Méditerranée et biodiversité (11)
- Travaux de transplantation de coraux (971, Polynésie)
- Suivi du réseau de surveillance des masses d'eau côtières (971)
- Schéma directeur de mise en valeur et d'accueil du public en mangrove (972)
- Parc National de Mohéli Projet « Connaissance et conservation des habitats marins et côtiers sensibles et des ressources marines (Comores) »
- Mise à jour de l'état initial de la biodiversité marine (Tungue Bay, Mozambique)





Les énergies

De la sélection des zones propices au dépôt d'autorisation, étudier l'ensemble des compartiments marins

Créocéan intervient sur les projets offshore ou nearshore pour l'analyse de l'ensemble des compartiments du milieu marin, du sous-sol à la colonne d'eau en passant par les fonds marins (sédiments et substrats durs).

Nous accompagnons les porteurs de projets privés ou des maîtres d'ouvrage publics durant toute la vie d'un projet, depuis les phases amont pour sélectionner la zone en fonction des conditions du site, jusqu'aux phases d'exploitation pour assurer un suivi environnemental.

Créocéan dispose de l'ensemble des compétences pour intervenir sur tous les domaines et toutes les étapes des projets en lien avec l'environnement marin, que ce soit en tant qu'ensemblier technique ou pour des expertises techniques et pour tous types de projets en lien avec la production d'énergie :

- # Énergie fossile
- # Éoliennes en mer
- # Énergie hydrolienne
- # Énergie houlomotrice
- # Énergie marémotrice
- # Énergie thermique des mers
- # Sea Water Air Conditioning (SWAC)
- # Thalassothermie

quelques projets

- Description de l'état initial de sites soumis à des forages pétroliers en très grande profondeur (Côte d'Ivoire, Mauritanie, Sénégal, Qatar, Aruba...)
- Etat initial et cartographie des habitats coralliens préliminaires au passage d'un pipeline au Mozambique
- Parcs éoliens en mer en France - Etudes bibliographiques et d'AMO pour la réalisation de l'état actuel de l'environnement - DGEC
- Dossier de concertation - Projet de raccordement du parc éolien offshore de Dunkerque (59)
- Parc éolien en mer de Saint-Nazaire (44)
- Site d'essais SEM-REV de Centrale Nantes (44)
- Éoliennes en mer Ile d'Yeu et de Noirmoutier (85)
- Mise en place d'hydroliennes sur le site d'essai Paimpol Bréhat et dans le coureau d'Oléron (22,17)
- Recherche de zones favorables à l'installation de fermes éoliennes au large de l'Occitanie
- Projet EOLMED - Mise en place d'une ferme pilote d'éoliennes offshore en Occitanie (11)
- SWAC pour la climatisation du centre hospitalier de Polynésie française sur l'île de Tahiti





Les projets industriels

Préserver l'environnement dans la mise en place de projets industriels

Les industriels sont accompagnés dès les phases amont de développement d'un nouveau projet. La gestion de leurs impacts sur l'environnement tout au long de la vie du projet permet de garantir le respect de la réglementation environnementale ainsi qu'une intégration durable.

Nos clients sont des acteurs très divers :

- # Industrie chimique
- # Extraction de granulats marins
- # Industrie câblière
- # Énergies Marines Renouvelables
- # Ports de commerce
- # Aquaculture

quelques projets

- Ports de Boulogne-Sur-Mer-Calais : études environnementales et réglementaires (62)
- Dragages d'entretien et immersion à la Lambarde (44)
- Concessions de gisements de granulats marins (17,33)
- Interconnexion électrique HVDC France-Espagne par le golfe de Gascogne (40)
- Thassalia : première centrale française de géothermie marine (13)
- Suivis environnementaux du milieu récepteur de stations d'épuration (83, 34, 2A, 971...)
- Construction de la station de dessalement à Doraleh (Djibouti)
- Exploitation du sable noir le long du littoral Mauritanien





L'aménagement du littoral

Renforcer la compréhension des enjeux littoraux

L'aménagement du littoral doit respecter les notions d'aménagement durable et de résilience côtière, en prenant en compte l'ensemble des processus physiques affectant les côtes afin d'appréhender tous les impacts sur l'environnement et la biodiversité.

Les études d'aménagement du littoral prennent en compte tous les processus physiques, aussi bien météorologiques qu'océanographiques, affectant une côte. Il s'agit d'évaluer la réponse du milieu aux modifications apportées et d'étudier comment minimiser l'impact des aménagements sur l'environnement côtier.

Créocéan est en mesure de fournir un projet «clé en main», de la faisabilité à l'exécution des travaux en passant par la conception et les autorisations environnementales.

- # Aménagements du front de mer
- # Aménagements et équipements portuaires
- # Systèmes d'endiguements
- # Lutte contre la submersion marine et l'érosion
- # Plan de prévention des risques
- # Emissaires en mer

quelques projets

- Systèmes d'endiguement à l'échelle de la Communauté de Communes Granville Terre et Mer (50)
- Projet d'extension du terminal du Naye à Saint-Malo, étude environnementale et de modélisation hydrodynamique (35)
- Mise en œuvre du plan digues post-Xynthia et dispositifs de protection du littoral sur l'Île de Ré (17)
- Programme d'actions de préventions des inondations de La Rochelle - secteur Port-Neuf : MOE complète des ouvrages de protection (17)
- Plan de Prévention des Risques liés au Littoral, avancée dunaire et recul du trait de côte de la commune de Lège-Cap-Ferret (33)
- Aménagement du port de plaisance Marina Baie des Anges (06)
- Mouillages immergés dans deux sites Natura 2000 en mer (2A)
- AMO du projet d'aménagement de l'anse de Bonifacio et de sa liaison piétonne avec la rive Nord (2A)





L'adaptation au changement climatique

Proposer une offre de services globale faisant le lien entre la connaissance scientifique sur le changement climatique et les maîtres d'ouvrage

Pour faire face au réchauffement climatique et ses conséquences en termes de hausse du niveau de la mer et d'intensification des phénomènes extrêmes, nous proposons des études aboutissant à des solutions d'adaptation appropriées répondant aux impacts physiques, socio-économiques et géopolitiques.

- # Impact physique du changement climatique sur l'environnement
- # Vulnérabilité des zones côtières au changement climatique
- # Impact socio-économique sur les populations locales
- # Gestion intégrée du trait de côte
- # Stratégie d'adaptation

quelques projets

- Projet d'investissement de résilience des zones côtières en Afrique de l'Ouest
- Caractérisation du littoral Haïtien : Etude initiale du diagnostic du littoral (Haïti)
- Projets de protection contre les phénomènes d'érosion et d'inondation de Saint-Louis-du-Sénégal (Sénégal)
- Etudes de vulnérabilités des villes côtières et proposition de mesures d'adaptations adéquates (Madagascar)



Recherche, Développement et Innovation

La RDI permet une amélioration constante des outils et des méthodes utilisés par Créocéan. Les collaborateurs participent ainsi à de nombreux projets de recherche et collaborent avec un grand nombre d'organismes publics.

Créocéan soutient et encadre des thèses dans des domaines aussi variés que :

- la photogrammétrie 3D pour caractériser et suivre l'état de santé des coraux
- la Planification Spatiale Marine (projet PLANIMER au Brésil)
- la restauration des mangroves

De nombreux projets font l'objet de publications scientifiques dans des journaux internationaux, de contributions dans des livres et atlas scientifiques, ou encore de communications lors de congrès.



parmi nos projets innovants :

- Application de la photogrammétrie en Méditerranée/
Développement de la modélisation 3D pour la caractérisation des habitats marins
- Développement d'outils de gestion et de suivi des habitats marins :
 - GEBAPO : Gestion des banquettes de posidonies
 - INNOMOTO : Suivi du coralligène et des herbiers de posidonies
- Partenariat d'innovation pour l'étude des conditions de faisabilité d'accueil d'une ferme houlomotrice dans les Pyrénées Atlantiques
- GRAMAS : prévision et contrôle des variations de la bathymétrie dans les ports
- PIXEL : «The Port of the future» (Port IoT – Internet des Objets) : échange de données entre ports et parties prenantes
- CREANURS : CREAtion de NURSeries côtières Spécifiques
- INSEAPTION - INTEgrating SEA-level Projections in climate services for coastal adaptaTION

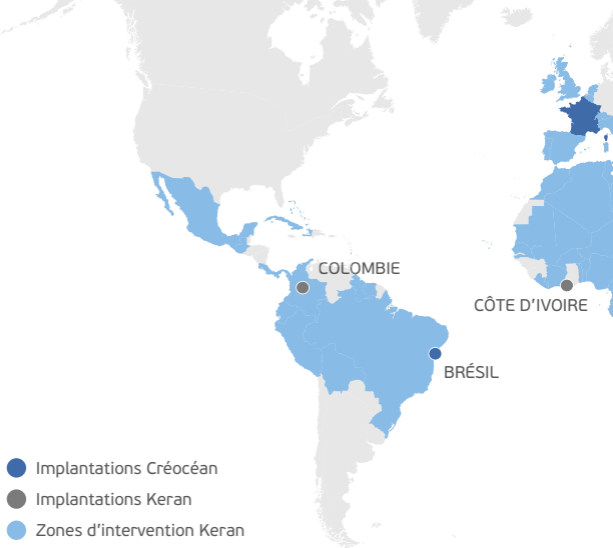
1 cellule RDI avec 5 membres permanents

3 thèses en cours

1 douzaine de projets en permanence

3% du CA investis dans la R&D chaque année

Plus de 70 articles scientifiques publiés



Fort-de-France

MARTINIQUE



Baie Mahault

GUADELOUPE



Nouméa

NOUVELLE-CALÉDONIE



Papeete

POLYNÉSIE
TAHITI



Ste-Clotilde

RÉUNION

Créocéan à travers le monde....

Depuis sa création, Créocéan conseille des clients à l'international dans le cadre de leurs projets liés aux environnements côtiers et offshore.



Afin d'assurer un fort développement international, Créocéan a créé plusieurs filiales ou bureaux de représentation et bénéficie des implantations internationales de Keran. L'expérience acquise à l'international permet de renforcer la qualité des expertises réalisées en France.



La force d'un groupe indépendant

Keran réunit 4 sociétés principales - Sce, Créocéan, Groupe Huit et Naomis. Le groupe compte **555** collaborateurs pour **50 M€** de CA*, dont **20%** à l'international.

Les synergies fortes entre les sociétés permettent une offre unique d'expertises complémentaires et **une véritable approche globale des projets d'aménagement**, cherchant le meilleur équilibre entre développement économique et protection des ressources.

Les autres sociétés du groupe Keran



SCE et ses ateliers UP+ accompagnent les acteurs publics et privés dans leurs projets d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement.

C'est dans une démarche de co-construction, par le dialogue entre trois grands métiers – l'urbanisme et le paysage, l'ingénierie des infrastructures et l'environnement – que les équipes interviennent depuis les réflexions stratégiques, jusqu'à la conception et la réalisation d'aménagements et d'ouvrages.

Le croisement des talents de créativité des concepteurs urbains et paysagers, et de l'expertise technique et économique des ingénieurs est l'une des composantes principales de l'ADN de l'entreprise.

www.sce.fr / www.ateliersup-plus.fr



Groupe Huit est un bureau d'études spécialisé dans le développement municipal et urbain dans les pays du Sud. Forte d'une expérience dans près de 60 pays, la société intervient depuis 1967 auprès des pouvoirs publics, des institutions internationales et des acteurs privés, dans la conception et la mise en œuvre de projets.

Groupe Huit met en œuvre une double approche à la fois généraliste et sectorielle (ville et aménagement du territoire, décentralisation et développement municipal, développement socio-économique, équipements marchands, patrimoine, etc.), dans le cadre de méthodes basées sur une concertation permanente avec les partenaires locaux.

www.groupehuit.com



Le groupe Keran a mobilisé des compétences et des outils informatiques dès le début des années 80, au sein de sa filiale Sce. Depuis 2010, Naomis développe cette activité en associant la maîtrise des technologies informatiques et l'expertise en aménagement et en environnement.

Spécialisée dans les usages innovants du numérique, Naomis accompagne ses clients dans l'ère du digital. Les équipes de Naomis interviennent sur toutes les dimensions des systèmes d'information : les données, l'architecture technique et les composants logiciels.

www.naomis.fr

Technocéan / Chef de Baie
Rue Charles Tellier
17000 La Rochelle - France
+33 (0)5 46 41 13 13
creocean@creocean.fr

www.creocean.fr

