



creocean

Environnement & océanographie

l'essentiel

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

Créocéan fait partie, avec 5 autres sociétés principales, du groupe indépendant **Keran**, réunissant 650 collaborateurs, pour 63 M€ de CA*. Les synergies fortes entre les métiers de Créocéan, Sce, Groupe Huit, Naomis, S3d Ingénierie et YS Énergies Marines Développement 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 |
| 2023 | YS Energies Marines Développement rejoint le groupe Keran |

*chiffres 2022

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 **14 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

14
implantations

14,4 M€
de CA en 2023
dont 60% à l'international

13
métiers

80
collaborateurs



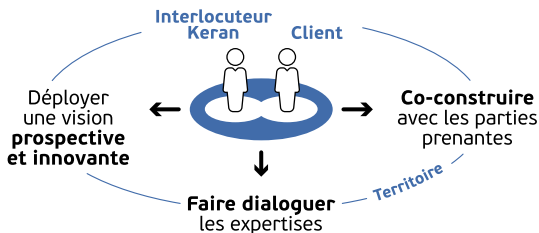
creocean.fr

Une approche globale pour faire aboutir les projets complexes

Depuis l'origine, nous visons **le meilleur équilibre entre développement des territoires et protection des ressources**.

Pour faire face à la **complexité des projets**, à la **multiplicité des enjeux et des acteurs**, et à la **nécessité d'intégrer les habitants dès leur genèse**, Keran a développé une démarche de pilotage «Approche globale Keran».

Cette méthode est basée sur trois grands principes permettant de concevoir des projets durables qui anticipent l'évolution des usages, et de garantir à nos clients la cohérence et la bonne réalisation du projet.



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.

Le sens de notre action

Acteur engagé pour un développement durable et une meilleure compréhension des milieux marins, littoraux et offshore, Créocéan se nourrit des objectifs que Keran s'est fixés en tant qu'Entreprise à Mission, notamment :

- Contribuer à la décarbonation des villes et des territoires, à l'amélioration de la biodiversité et à la protection des ressources naturelles
- S'engager à développer harmonieusement nos territoires d'implantation en créant des emplois, favorisant l'insertion et en soutenant activement des causes sociales et environnementales
- Associer les collaborateurs à la définition de la stratégie et à la gouvernance, et porter collectivement notre volonté d'indépendance
- Accorder une forte place à l'humain au sein de l'entreprise et développer les conditions de sens et de bien-être au travail



La biodiversité et la protection des milieux

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

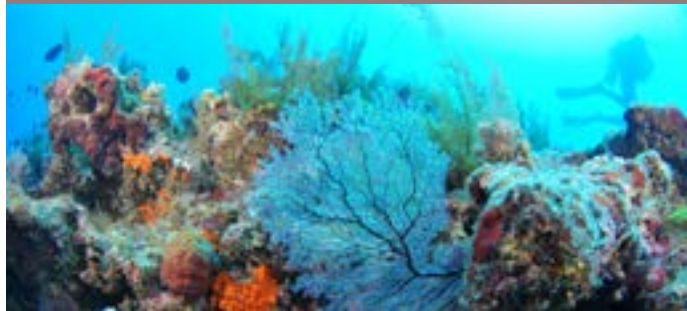
L'analyse de la biodiversité d'un écosystème marin est une étape cruciale pour diagnostiquer sa richesse et son état de santé. Créocéan réalise très fréquemment des prélèvements d'espèces et des inventaires de la flore et de la faune marine, dans tous types de milieux marins, des zones les plus littorales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

- Mise à jour des volets marins des DOCOB du Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis (17)
- Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale : Cartographie des habitats benthiques intertidaux - Projet HABISSE (62, 76)
- Surveillance des Espèces et Espaces Naturels du Grand Port Maritime de la Guadeloupe (971)
- Suivi du réseau de surveillance des masses d'eau côtières de la Guadeloupe (971)
- Cartographie d'habitats coralliens en Arabie Saoudite
- Travaux de transplantation de coraux (Guadeloupe, Polynésie, Mozambique, Djibouti, Madagascar)
- Mise à jour de l'état initial de la biodiversité marine (Tungue Bay, Mozambique)
- Inventaire des espèces à Rurutu - Atla de Biodiversité Communale pour la mise en place d'une Réserve de Biosphère (Polynésie)





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 les 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 ou de la biodiversité des sites soumis à des forages pétroliers (Liban, Afrique du Sud, Congo, Suriname, Nigéria, Brésil, Côte d'Ivoire, Mauritanie, Sénégal, Qatar, Aruba...)
- Terminal MATOLA Mozambique : levés géophysiques
- Parcs éoliens en mer en France – Etudes bibliographiques et d'AMO pour la réalisation de l'état actuel de l'environnement – DGEC
- Raccordement du parc éolien offshore de Saint-Brieuc (22)
- Projet d'Aire d'Étude du raccordement de la partie maritime de la Zone1 Narbonnaise (34)
- Provence Grand Large - Suivi biosédimentaire dans la zone de la ferme pilote offshore (13)
- Atterrage du champ éolien offshore de Courseulles (14)
- Effets et impacts potentiels sur l'environnement des postes électriques en mer (14, 22, 44, 59, 76, 85)
- 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)
- Suivis environnementaux du milieu récepteur de stations d'épuration (83, 34, 2A, 971...) et de rejets industriels (13, 83)
- Site portuaire du Havre : suivis environnementaux (76)
- Mesures courantologiques et modélisation pour le terminal méthanier de Fos Cavaou (13)
- Concessions de gisements de granulats marins (17,33)
- Dragages d'entretien et immersion (14, 17, 40, 44, 50, 2A, 971...)
- Interconnexion électrique HVDC France-Espagne par le golfe de Gascogne (40)
- Construction de stations de dessalement (2B, Djibouti)
- Exploitation du sable noir le long du littoral mauritanien
- Halam-Bi.sn : Plateforme de suivi environnemental (Air-Eau-Bruit) et social pour une meilleure qualité de vie en ville à Dakar (FASEP Sénégal)





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

- 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)
- Réaménagement des pontons de servitude sur le site du Port de Calais (62)
- Étude de dangers et demandes d'autorisations du système d'endiguement- Lorient (56)
- Modernisation et exploitation du vieux port de Cannes (06)
- Maîtrise d'œuvre Zone de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL) (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

- MOE renaturation de la plage de Saint-Pons à Grimaud (83)
- Définition de la stratégie de préservation et de sauvegarde du littoral de La Trinité en Martinique (972)
- Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) dans un contexte de changement climatique au Sénégal
- Mise à jour du Schéma Directeur du Littoral d'Afrique de l'Ouest
- Etudes de vulnérabilités des villes côtières et proposition de mesures d'adaptations (Madagascar)
- Développement urbain Cap Haïti : Construction Bord de Mer



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 Planification Spatiale Marine (projet PLANIMER au Brésil – IRD Sète)
- la restauration écologique des mangroves (FFEM, Université Côte d'Azur)
- la modélisation de la contribution des houles australes exceptionnelles aux événements de submersion marine (Polynésie, Réunion, Nouvelle Calédonie) (LIENSs, Université de Pau)

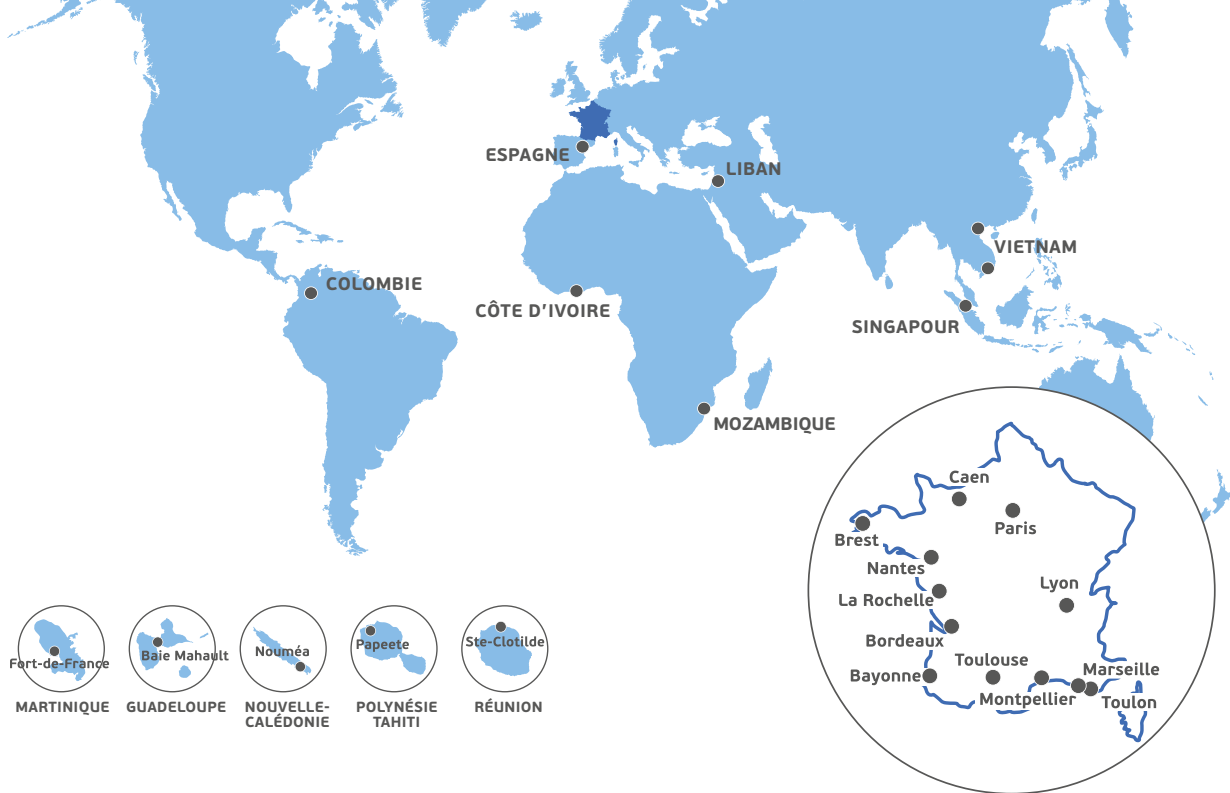
De nombreux projets font l'objet de publications scientifiques dans des journaux internationaux, de contributions dans des livres et atlas scientifiques, ou encore de communications lors de congrès.

parmi nos projets innovants :

- Mantis : Conception et fabrication d'un prototype d'acquisition et de traitement photogrammétrique 3D sous-marin
- TrackFish : Développement d'une caméra vidéo modulable et automatique utilisant l'IA pour l'identification et le comptage des poissons en mer (collaboration avec Sens of Life)
- BADG : Base de Données sur la faune benthique de substrat meuble du Golfe du Lion et calcul d'un indice de rareté pour identifier les assemblages d'espèces d'intérêt patrimonial
- Creo'BioRefuge® : Conception et création d'un prototype de cuvettes intertidales artificielles
- CARMUHAM : CARTographie Multi-Usages des Habitats Marins et des pressions sur Mayotte (Programme France Relance)
- Transplantation de gorgones en Méditerranée (collaboration avec Palana Environnement)



- # 1 cellule RDI avec 5 membres permanents
- # 4 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



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 8 sociétés principales - Sce, Créocéan, Groupe Huit, Naomis, S3d Ingénierie, YS Énergies Marines Développement, Civiteo et Logiroad. Le groupe compte **770** collaborateurs pour **76 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.

Depuis juin 2022, Keran est devenu Entreprise à Mission. Devenir entreprise à mission est un engagement de gouvernance fort qui reflète notre ambition de renforcer l'impact positif de nos activités. Pour atteindre cet objectif, nous avons intégré de nouveaux domaines de spécialisation pour proposer une offre encore plus complète : Ys, Civiteo et Logiroad ont rejoint le Groupe Keran en 2023.

groupe-keran.com



*chiffres 2022

Les autres sociétés du groupe Keran.



sce
ateliersup+

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.

[sce.fr / ateliersup-plus.fr](https://sce.fr/ateliersup-plus.fr)



S3d Ingénierie est un bureau d'études spécialisé dans la valorisation énergétique des déchets et les carburants alternatifs (GNV, hydrogène, biodiesel...).

S3d Ingénierie permet aux industriels, aux collectivités et aux exploitants agricoles de bénéficier de solutions innovantes pour une valorisation durable et profitable de leurs matières résiduelles.

sol3d.com



Spécialisé dans le développement municipal et urbain des pays émergents, Groupe Huit intervient auprès des pouvoirs publics, des institutions inter-

nationales et des acteurs privés dans la conception et la mise en oeuvre de leurs projets, à l'échelle locale, régionale et nationale.

groupehuit.com



Spécialisée dans les usages innovants du numérique, Naomis intervient sur la transformation digitale des organisations et des territoires en associant ses connaissances en aménagement du territoire et en gestion de l'environnement à la maîtrise des technologies informatiques et la culture du numérique.

naomis.fr



Entreprise de l'économie bleue, YSEM accompagne les acteurs des territoires côtiers et insulaires vers la résilience énergétique en développant et construisant à leurs côtés des projets d'énergies marines renouvelables basés sur les technologies houlomotrices et hydroliennes.

ysem.com



Civiteo développe une expertise sur **la gestion des données publiques et l'intelligence artificielle** auprès des acteurs publics locaux ou nationaux et des entreprises en

charge de missions de service public. Ses consultants les accompagnent dans leurs choix stratégiques, méthodologiques et technologiques. Civiteo promeut une approche éthique et responsable de la gestion des données au service de missions d'intérêt général.

civiteo.fr



Le groupe Keran est également présent au capital de Logiroad, société spécialisée dans **la gestion innovante du patrimoine routier**.

Logiroad développe des solutions logicielles pour optimiser la gestion de la maintenance des infrastructures routières, améliorer leur durabilité et réduire ainsi leur impact environnemental.

logiroad.fr



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

creocean.fr

