DOMAINE D'ACTIVITE DHI

ENVIRONNEMENT ET ÉCOSYSTÈMES

Soutenir les projets environnementaux durables dans le secteur de l'eau

Ces 50 dernières années, l'homme a modifié les écosystèmes comme jamais il ne l'a fait dans toute l'histoire de l'humanité. Plus de 60 % des services écosystémiques mondiaux sont actuellement dégradés ou utilisés de façon non durable. Avec notre approche écosystémique, nous sommes en mesure de relever les défis écologiques et environnementaux de la planète. Nos services sont mis en œuvre dans différents projets, notamment les développements côtiers et marins, la production et l'exploration des ressources, la gestion des eaux et des eaux usées, ainsi que les initiatives de restauration et de conservation.

LES DÉFIS

- Atténuer la dégradation et la pollution de l'environnement
- Faire face à l'impact du changement climatique sur les écosystèmes
- Conserver et restaurer la biodiversité dans le secteur de l'eau
- Répondre à la réglementation et aux directives environnementales toujours plus strictes
- Répondre aux inquiétudes accrues des ONG/communautés concernant le développement
- Optimiser la conception de projet et l'utilisation de l'eau pour améliorer la durabilité environnementale

NOTRE APPROCHE

Chez DHI, nous adoptons une approche globale pour relever les défis écosystémiques et environnementaux. Nous recherchons avant tout à comprendre les détails techniques du défi et les processus chimiques, physiques et écologiques qu'ils impliquent. Nous introduisons alors les derniers progrès technologiques et scientifiques dans une solution. Nous garantissons également une solution durable à long terme en vous transmettant notre savoir-faire et nos connaissances.

NOS SOLUTIONS

- Biodiversité et processus écosystémiques (régions tempérées, tropicales et subarctiques)
- Études d'impact environnemental (EIE) et principes de durabilité
- Conseils pour le développement d'infrastructures durables et de techniques d'extraction de ressources
- Meilleures pratiques concernant les options d'atténuation et de compensation
- Modélisation numérique (notamment écologique, à base d'agents et pour l'habitat)
- Techniques de contrôle avancées
- Techniques de gestion basées sur les écosystèmes et les mesures de protection

OBJECTIF FINAL

PROJETS DURABLES EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT ET DE POLLUTION ACOUSTIQUE

© DHI

Ces 50 dernières années, l'homme a modifié les écosystèmes comme jamais il ne l'a fait dans toute l'histoire de l'humanité.

ÉTUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL (EIE)

Pour évaluer scientifiquement de manière rigoureuse les impacts potentiels des développements offerts, nos services proposent :

- Des études environnementales
- Une cartographie de l'habitat et de la biodiversité
- La modélisation de l'habitat
- La détection à distance
- L'impact de la pollution acoustique aquatique
- Des analyses en laboratoire (chimie et écotoxicité)
- Modélisation physique et numérique
- Évaluation stratégique, détaillée et rapide des impacts environnementaux
- Plans de gestion environnementale

PROGRAMMES DE GESTION ET DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL (EMMP)

Pour minimiser les impacts des projets d'infrastructure marine, nous offrons les services spécialisés suivants :

- Une gestion proactive et adaptative des retours concernant les activités de dragage et de valorisation
- L'optimisation du plan de dragage et de valorisation
- Le contrôle de la qualité de l'eau, de l'hydrodynamique, des déversements de sédiments et des réponses en matière d'écosystème
- La détection à distance des panaches sédimentaires en suspension
- La modélisation des prévisions et de l'évaluation a posteriori des activités de dragage et de valorisation et des conditions météo-océaniques
- Portail de données sur le Web pour une synthèse des données de modélisation et de contrôle

GESTION BASÉE SUR L'ÉCOSYSTÈME

Nous proposons les services suivants pour promouvoir une approche globale dans le domaine de la gestion environnementale :

- Plans de gestion intégrée (y compris la gestion des zones côtières, des zones humides et des bassins fluviaux)
- Planification de l'espace maritime
- Modélisation de prévision écologique
- Intégration des conventions UE (notamment les directives WFD, MSFD, Natura 2000 et Habitat) et les conventions internationales (par exemple CBD, OSPAR et Ramsar)

SYSTÈMES D'AIDE À LA DÉCISION (SAD)

Pour donner aux décideurs un aperçu efficace et simple des processus écologiques complexes, nous proposons :

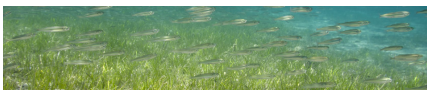
- Des systèmes d'assimilation et de gestion en ligne des données (par exemple les données de détection de la qualité de l'eau, du niveau de l'eau et de la vitesse du courant)
- Des systèmes de prévision opérationnelle (ex: eaux de baignade, , inondations et météo-océaniques pour les navires)
- Les systèmes de gestion environnementale opérationnelle (notamment le système de réponse aux déversements d'hydrocarbures, le système d'optimisation de l'évacuation des eaux usées et le système de gestion environnementale du dragage)

GESTION DES EAUX DE BAIGNADE ET RÉCRÉATIVES

Pour que les autorités locales et le public profitent en toute sécurité de l'environnement marin, nous proposons :

- La modélisation écologique des risques sur la santé humaine (notamment les proliférations d'agents pathogènes et d'algues toxiques)
- La prévision opérationnelle de la qualité des eaux de baignade

EXEMPLES CONCRETS



Fehmarn Belt est un projet en cours de développement visant à relier le Nord de l'Allemagne à l'Est du Danemark. Pour ce projet de grande ampleur, nous avons mené les études d'impact environnemental (EIE) sur la mer. Nous avons obtenu une base environnementale fiable et stable. Les contrôles ultérieurs sont ainsi limités et le bien-fondé du projet reconnu pour lancer le processus d'approbation auprès des autorités environnementales.

La raffinerie Shell sur l'île de Bukom (Singapour) cherchait à développer ses installations. Trois îles ont été nécessaires pour permettre cette extension. Les écosystèmes abritent une faune et une flore marines et terrestres d'une grande diversité qui demandent à être préservées. Nous avons donc mis en place un programme de relocalisation du corail avec plus de 3 500 colonies, ainsi qu'une gestion proactive des résultats environnementaux des travaux.

Avec notre soutien, la ville de Copenhague a réussi à offrir à la population locale, ainsi qu'aux visiteurs, une zone de baignade en plein cœur de la ville. Notre solution : des modèles dynamiques, une détection précoce des problèmes de pollution et des prévisions fiables sur la qualité de l'eau. Avec cette nouvelle zone récréative, les touristes affluent dans le centre de Copenhague.

Pour en savoir plus sur ces exemples concrets et autres projets, consultez notre bibliothèque Scribd à l'adresse : www.scribd.com/dhigroup
Contactez-nous : info@dhigroup.com
Pour plus d'informations, rendez-vous à l'adresse suivante : www.dhigroup.com

© DHI - Pictures credits - Cover: © Karenne Delphin - Photo above: ©iStock Chris Boswell / Thumbnail pictures: © DHI