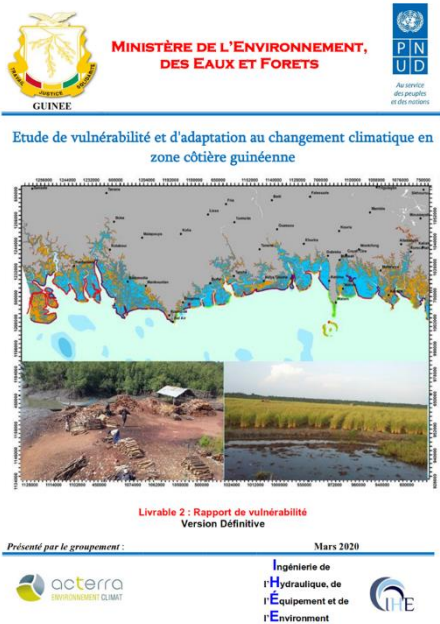


# FICHE DE PROJET

## 1. PNUD Guinée

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de vulnérabilité et d'adaptation au changement climatique en zone côtière guinéenne	
<b>Nom du client et adresse</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement – PNUD Guinée Bénéficiaire - Ministère de l'Environnement, des eaux et des Forêts Guinéenne	
<b>Partie fournie par IHE</b>	Etude en Groupement ACTERRA - IHE	
<b>Pays – lieu</b>	Guinée	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Climatologue</li> <li>• Expert Génie côtier</li> <li>• Expert Changement Climatiques</li> <li>• Expert Cartographe</li> <li>• Expert Economiste</li> <li>• Expert Environnement</li> <li>• Experte hydrodynamique</li> <li>• Experte Vul. Et Adapt.en zone côtière</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	3	
<b>Date de réalisation</b>	2019-2020	
<b>Valeur en DT</b>	200 000 USD	
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Cette mission consiste en l'élaboration d'une étude sur la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique en zone côtière guinéenne qui comprendra notamment la collecte des données et des informations biophysiques et socioéconomiques nécessaires à l'élaboration d'un Document de Projet bancable sur les ressources du FVC portant sur le « renforcement de la résilience des communautés rurales du littoral guinéen face à l'érosion côtière due au CC ». Il s'agira notamment de fournir des éléments permettant de caractériser les travaux à entreprendre le long de la côte et ainsi de produire les annexes techniques nécessaires à la soumission d'une proposition de financement au FVC. Plus spécifiquement, cette mission vise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'analyse du degré de vulnérabilité au changement climatique et aux facteurs non climatiques des différentes localités de la côte guinéenne assortie d'une carte de vulnérabilité ;</li> <li>• L'élaboration d'un modèle probable des inondations côtières au cours des 30, 50 et 100 prochaines années à la suite de l'élévation du Niveau de la Mer (ENM) et des conséquences sur le recul du trait de côte et sur les systèmes de production ainsi que de la durabilité des solutions d'adaptation proposées sous le scénario optimiste de sensibilité 2.5oC et sous les scénarii pessimistes intégrant notamment le scénario de sensibilité 4.5°C ;</li> <li>• Une évaluation technique et économique des différentes solutions d'adaptation retenues (infrastructure et Abe) pour les zones les plus vulnérables ;</li> <li>• L'évaluation environnementale et sociale des solutions d'adaptation proposées assortie d'un plan de gestion environnemental et social.</li> <li>• La mise au point d'un PGES et</li> <li>• L'élaboration d'un plan de suivi environnemental.</li> </ul>	


## FICHE DE PROJET

### 2. DGSAM 31\_12

Intitulé de la mission	Etude de mise en valeur et d'aménagement de la sebkhat Sijoumi	
Nom du client et adresse	DGSAM- Ministère de l'Équipement , de l'habitat et de l'Aménagement du Territoire	
Partie fournie par IHE	La totalité de la mission	
Pays – lieu	Tunisie	
Profils ayant participé à l'étude	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulicien</li> <li>• Géotechnicien</li> <li>• Urbaniste</li> <li>• Sociologue</li> <li>• Ecologiste</li> <li>• Hydrogéologue</li> <li>• Paysagiste</li> <li>• Environnementaliste</li> <li>• Economiste</li> </ul>	
Nombre de profil fournis par IHE	10	
Date de réalisation	2015-2020	
Valeur en DT		
Descriptif du projet	<p>Le projet relatif à l'étude de mise en valeur et d'aménagement de la sebkhat Sijoumi est confiée par la Direction Générale des Services Aériens et Maritimes du Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire au bureau d'études Ingénierie de l'Hydraulique, de l'Équipement et de l'Environnement – IHE en date de Septembre 2015.</p> <p>L'étude a pour objectif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Améliorer l'aptitude de la Sebkhat pour l'écrêtement des crues maximales,</li> <li>2. Dépolluer la Sebkhat des sources de nuisances,</li> <li>3. Réconcilier la Sebkhat avec son environnement humain et écologique,</li> <li>4. Développer la zone en vue d'atteindre un cadre de vie meilleur.</li> </ol> <p>L'étude s'étale sur trois phases :</p> <p><b>Phase 1 : Diagnostic et scénarios d'aménagement comportant trois activités ;</b>          Activité 1 : Collecte et analyse des données ;          Activité 2 : Proposition des scénarios d'aménagement ;          Activité 3 : Développement des scénarios d'aménagement et analyse multicritère.</p> <p><b>Phase 2 : Reconnaissances complémentaires, Etude détaillée, Etude de rentabilité et étude d'impact environnementale</b>          Activité 1 : Investigation et reconnaissances complémentaires ;          Activité 2 : Etude détaillée du scénario d'aménagement retenu ;          Activité 3 : Etude d'impact sur l'environnement.</p> <p><b>Phase 3 : Dossier d'appel d'offre pour les travaux retenus</b></p>	

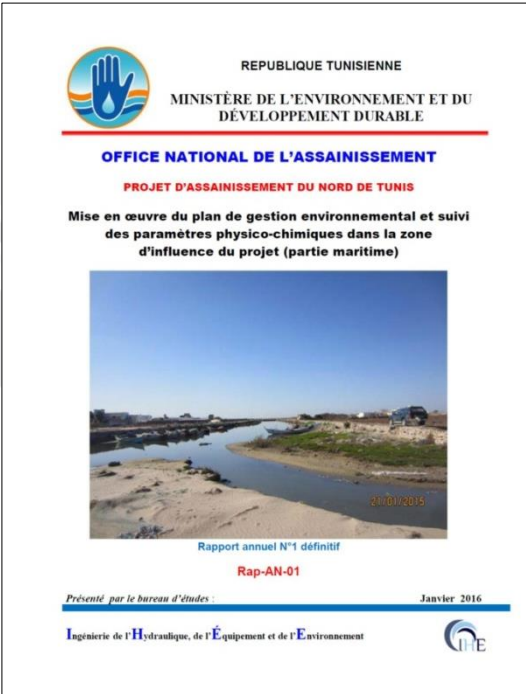
## FICHE DE PROJET

### 3. SONEDE 24\_07

<b>Intitulé de la mission</b>	EIE du projet de réalisation de la station de dessalement d'eau de mer de Zarat de capacité 50 000 m <sup>3</sup> /jour extensible à 100 000 m <sup>3</sup> /jour	
<b>Nom du client et adresse</b>	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux-SONEDE	
<b>Partie fournie par IHE</b>	Etude en Groupement STE / IHE / FM	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnement</li> <li>• Hydraulicien</li> <li>• Dessalement</li> <li>• Océanographe</li> <li>• Biologiste</li> <li>• Modélisation</li> <li>• Économiste</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	8	
<b>Date de réalisation</b>	<b>2017-2018</b>	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le projet de réalisation de la station de dessalement d'eau de mer consiste à créer une ressource en eau non conventionnelle pour sécuriser la zone de Zarat en matière des besoins en eau potable. Le projet comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une station de dessalement d'une capacité de <b>100 000 m<sup>3</sup>/jour</b> avec un taux de conversion de l'ordre de 45%.</li> <li>• Des lignes d'alimentation en énergie électrique aériennes de 225kV à partir de la ligne HT Gabès Medenine sur une longueur 17 km comprenant 43 pylônes.</li> <li>• Un système de captage et de rejet d'eau de mer comprenant, d'une part, deux conduites d'aspiration en PEHD de longueur <b>3 191 m</b> dont <b>167 m</b> sont sur terre, diamètre Ø <b>1800 mm</b> pour assurer un pompage de <b>230 000 m<sup>3</sup>/jour</b> d'eau de mer et, d'autre part, une conduite en PEHD de longueur <b>2 039m</b> dont <b>167 m</b> sont sur terre, diamètre Ø <b>1 400 mm</b> pour assurer un rejet de <b>130 000 m<sup>3</sup>/jour</b> de saumure en mer.</li> <li>• Un réseau de transfert terrestre des eaux osmosées de la station de dessalement vers le réseau d'alimentation en eau potable de Gabès-Médenine comprenant 52 Km de longueur.</li> </ul> <p>La mission de l'étude d'impact a comporté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude du procédé de dessalement (prétraitement, osmose et post traitement)</li> <li>• L'exploration du milieu marin (cartographie des herbiers, sédiment, qualité des eaux)</li> <li>• L'étude sociale avec les pêcheurs, les collecteurs du coquillage et des gens concernés par la traversée des lignes aériennes et les conduites terrestres ;</li> <li>• L'étude océanographique sur le golfe de Gabès ;</li> <li>• La modélisation des courants, de la houle et de la dispersion de la saumure en mer ;</li> <li>• L'étude de l'état initial marin et terrestre ;</li> <li>• L'étude d'un plan d'action</li> <li>• La mise au point d'un PGES et</li> <li>• L'élaboration d'un plan de suivi environnemental.</li> </ul>	


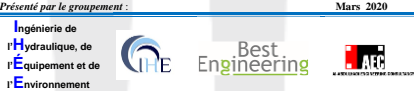
## FICHE DE PROJET

### 4. ONAS 17\_08

<b>Intitulé de la mission</b>	Mise en place du Plan de Gestion Environnemental et Social du projet de réalisation de l'émissaire de Tunis Nord à Raoued	
<b>Nom du client et adresse</b>	Office National de l'Assainissement - ONAS	
<b>Partie fournie par IHE</b>	La totalité de la mission	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert hydrodynamique océanographes ;</li> <li>• Expert écologiste</li> <li>• Géomètre hydrographes</li> <li>• Ingénieur environnement</li> <li>• Ingénieur Hydraulique</li> <li>• Topographes</li> <li>• Plongeurs</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	7	
<b>Date de réalisation</b>	2015-2020	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le plan de Gestion Environnemental et Social du projet de réalisation de l'émissaire de Tunis nord à Raoued s'étend sur une période de trois ans et il comporte le suivi de la zone d'influence marine de l'émissaire avant le démarrage des travaux, durant et après les travaux. Le PGES comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>24 campagnes bi-trimestrielles</b> de contrôle de la qualité des eaux au niveau de 18 stations marines ;</li> <li>• <b>2 campagnes annuelles</b> de contrôle de la qualité des sédiments au niveau des 9 stations côtières ;</li> <li>• <b>2 campagnes annuelles</b> de contrôle de la faune et flore benthiques au niveau des stations du large.</li> <li>• <b>1 journée d'information du public sur le démarrage des travaux</b></li> <li>• <b>1 journée d'information du public sur les résultats du PGE.</b></li> </ul> <p>Les campagnes de contrôle sont réparties entre trois phases relatives à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'état initial de la période de référence avant travaux ;</li> <li>• La période de réalisation des travaux de l'émissaire e ;</li> <li>• La période de l'exploitation (après mise en service).</li> </ul>	

# FICHE DE PROJET


## 5. APAL

<b>Intitulé de la mission</b>	Étude de faisabilité technico-économique et financière du projet de réhabilitation de la baie de Monastir	
<b>Nom du client et adresse</b>	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral-APAL	
<b>Partie fournie par IHE</b>	En groupement avec Best Engineering / AEC	 <p style="text-align: center;"><b>AGENCE DE PROTECTION ET D'AMENAGEMENT DU LITTORAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ETUDE DE FAISABILITE TECHNICO-ECONOMIQUE ET FINANCIERE DU PROJET DE REHABILITATION DE LA BAIE DE MONASTIR ET DE CREATION D'UNE ZONE D'ACTIVITES ECONOMIQUES DURABLES</b></p>  <p style="text-align: center;">Rapport provisoire phase 1 Étape 2</p> <p style="text-align: center;">Présenté par le groupement : <span style="float: right;">Mars 2020</span></p> 
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	3 expert hydraulique 1 géologue 1 expert en environnement 1 urbaniste 2 sociologue 2 économiste 1 juriste en droit d'affaire 1 architecte 1 paysagiste	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	5 profils	
<b>Date de réalisation</b>	2019-2021	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'objectif de l'étude de faisabilité Technico-économique et Financière du projet de Réhabilitation de la baie de Monastir est d'assurer du point de vue technique, économique financier et environnemental, la faisabilité, la fiabilité, a rentabilité et l'opportunité de la mise en œuvre de la deuxième étape de la stratégie de réhabilitation de la baie et la création d'une zone d'activité économique dans la baie de Monastir. Conformément aux termes de référence, l'étude s'étale sur deux phases et cinq étapes comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase I</b> : Évaluation critique de la stratégie de la réhabilitation proposée et étude d'opportunité de création d'une zone d'activités économique ;             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Étape 1</i> : évaluation critique de la stratégie de réhabilitation proposée et de dimensionnement des plans d'eau ;</li> <li>✓ <i>Étape 2</i> : étude d'opportunité de création d'une zone d'activités économique</li> </ul> </li> <li>• <b>Phase II</b> : Analyse des conditions de faisabilité économiques et financières             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Étape 1</i> : étude de la faisabilité financière et économique ;</li> <li>✓ <i>Étape 2</i> : élaboration des plans de financement, scénarios d'exécution et les modes de gestion possibles</li> <li>✓ <i>Étape 3</i> : étude sur les modes de gestion possibles</li> </ul> </li> </ul>	




## FICHE DE PROJET

### 6. SONEDE 24\_07

<b>Intitulé de la mission</b>	EIE du projet de réalisation de la station de dessalement d'eau de mer de Sfax sud de capacité 200 000 m <sup>3</sup> /jour	
<b>Nom du client et adresse</b>	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux-SONEDE	
<b>Partie fournie par IHE</b>	<b>La totalité de la mission</b>	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnement</li> <li>• Hydraulicien</li> <li>• Dessalement</li> <li>• Océanographe</li> <li>• Biologiste</li> <li>• Modélisation</li> <li>• Economiste</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	7	
<b>Date de réalisation</b>	2016	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le projet de réalisation de la station de dessalement d'eau de mer consiste à créer une ressource en eau non conventionnelle pour sécuriser la zone de Sfax en matière des besoins en eau potable. Le projet comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une station de dessalement d'une capacité de <b>200 000 m<sup>3</sup>/jour</b> avec un taux de conversion de l'ordre de 45%.</li> <li>• Des lignes d'alimentation en énergie électrique aériennes de 150kV à partir de la centrale STEG de Thyna-Sfax sur une longueur 15 km comprenant 40 pylônes.</li> <li>• Un système de captage et de rejet d'eau de mer comprenant, d'une part, deux conduites d'aspiration en PEHD de longueur <b>3 600 m</b> dont <b>400 m</b> sont sur terre, diamètre <b>Ø 2 000 mm</b> pour assurer un pompage de <b>444 444 m<sup>3</sup>/jour</b> d'eau de mer et, d'autre part, une conduite en PEHD de longueur <b>4 400m</b> dont <b>400 m</b> sont sur terre, diamètre <b>Ø 1 800 mm</b> pour assurer un rejet de <b>244 444 m<sup>3</sup>/jour</b> de saumure en mer.</li> <li>• Un réseau de transfert terrestre des eaux osmosées de la station de dessalement vers le réseau d'alimentation en eau potable de Sfax comprenant 50 Km de longueur de différents diamètres de Ø 800 mm à Ø 1400 mm</li> </ul> <p>La mission de l'étude d'impact a comporté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude du procédé de dessalement (prétraitement, osmose et post traitement)</li> <li>• L'exploration du milieu marin (cartographie des herbiers, sédiment, qualité des eaux)</li> <li>• L'étude sociale avec les pêcheurs, les collecteurs du coquillage et des gens concernés par la traversée des lignes aériennes et les conduites terrestres ;</li> <li>• L'étude océanographique sur le golfe de Gabès ;</li> <li>• La modélisation des courant, de la houle et de la dispersion de la saumure en mer ;</li> <li>• L'étude de l'état initial marin et terrestre ;</li> <li>• L'étude d'un plan d'action</li> <li>• La mise au point d'un PGES et</li> <li>• L'élaboration d'un plan de suivi environnemental.</li> </ul>	


## FICHE DE PROJET

### 7. ANPE 27\_02

<b>Intitulé de la mission</b>	Étude sur la gestion durable des systèmes insulaires en Tunisie	
<b>Nom du client et adresse</b>	ANPE-Agence Nationale de Protection de l'Environnement	
<b>Partie fournie par IHE</b>	La totalité de la mission	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnementaliste</li> <li>• Géomorphologue</li> <li>• Biologiste</li> <li>• Économiste</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	4	
<b>Date de réalisation</b>	2015	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'objectif de cette étude est de permettre aux différents intervenants (administrations, organismes, experts, chercheurs,) d'avoir des éléments pour le suivi de l'état des systèmes insulaires et de prendre les décisions et mesures adéquates sur la base d'orientations stratégiques qui auront été validées en amont par le comité de pilotage.</p> <p>L'étude a consisté à faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un inventaire des îles et îlots en Tunisie.</li> <li>- Une classification des îles et îlots et identification des archipels, îles et îlots les plus importants de point de vue la superficie, les valeurs patrimoniales (naturel, culturel et paysager) et usages et activités socio-économiques.</li> <li>- Un diagnostic de la situation des systèmes insulaires ainsi identifiés. Il s'agit notamment de présenter les caractéristiques de ces systèmes, d'identifier les différentes pressions naturelles et anthropiques qu'ils subissent et d'analyser leur vulnérabilité vis-à-vis de ces pressions. Elle a comporté également la présentation des programmes et des mesures prises pour la gestion de chaque ensemble d'îles.</li> <li>- Une proposition d'orientations stratégiques à entreprendre en vue d'assurer la sauvegarde et la réhabilitation du patrimoine (productif, écologique, économique et social) pour chaque système insulaire tout en se basant sur l'analyse du diagnostic ainsi que sur un benchmarking sur les expériences régionales et internationale dans le domaine de gestion durable de systèmes insulaires.</li> <li>- Une proposition d'une liste d'indicateurs pour la gestion durable des systèmes insulaires en Tunisie</li> </ul>	

## FICHE DE PROJET




### 8. EGIS 49\_01

<b>Intitulé de la mission</b>	Assistance technique pour le Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement (MAE), l'Agence Nationale de protection de l'Environnement (ANPE) et l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) dans le cadre de la composante Environnement du Programme Environnement Energie (PEE)	
<b>Pouvoir adjudicateur</b>	Ministère de l'Environnement et du Développement durable	
<b>Forme</b>	<b>Consortium Egis Eau – GOPA - IHE</b>	<b>Programme Environnement – Energie (PEE). ENPI/2010/231-540</b> 
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Partie fournie IHE</b>	La totalité de la composante APAL + une partie de la composante ANPE	
<b>Date de réalisation</b>	2012 - 2014	
<b>Valeur en Euros</b>	<b>1,8 millions Euros</b>	
<b>Tâches réalisées</b>	<p>Assistance technique au Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, à l'APAL et à l'ANPE dans la réalisation des objectifs du Programme Energie Environnement à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réalisation de 3 études sectorielles et production de guides pratiques destinés aux porteurs de projets de dépollution éligibles à être financés dans le secteur des huileries, abattoirs et élevage de volaille</li> <li>- Organisation des sessions des formations sur les questions de la dépollution industrielle</li> <li>- Appui au MAE dans la promotion de la culture du développement durable</li> <li>- Soutien à l'élaboration d'un cadastre des émissions atmosphériques dans les principales villes et agglomérations tunisiennes</li> <li>- Appui à l'Agence de Protection et Aménagement du Littoral (APAL) et renforcement du dispositif actuel de suivi de l'état du littoral.</li> <li>- Renforcement de la coordination et de la synergie entre les différentes structures de l'environnement</li> <li>- Renforcement des capacités des directions régionales de l'environnement de l'ANPE et contribution à l'acquisition d'équipements de contrôle des pollutions et de suivi des milieux</li> <li>- Renforcement des capacités régionales de suivi des engagements contractés par les promoteurs dans le cadre des «Cahiers des Charges de prévention de la pollution: Décret EIE 2005»</li> <li>- Renforcement des capacités des associations dans l'action environnementale et promotion de leur intégration dans les projets durables</li> <li>- Sensibilisation et mobilisation des médias sur les bonnes pratiques environnementales et de développement durable</li> </ul>	



## FICHE DE PROJET

### 9. APAL 38\_08

<b>Intitulé de la mission</b>	Étude d'évaluation de la pêche et des autres usages maritimes autour de la création d'un réseau d'Aires Marines et Côtières Protégées du nord de la Tunisie	
<b>Nom du client et adresse</b>	APAL – Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral	
<b>Partie fournie par IHE</b>	<b>Totalité de la mission</b>	   <small>Rapport définitif – Phase 3</small> <small>Présenté par le bureau d'études: Mai 2019</small> <small>Ingénierie de l'Hydraulique, de l'Équipement et de l'Environnement IHE</small>
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Expert Maritime</li> <li>• 1 Expert Ressources</li> <li>• 1 Expert Socio-économiste</li> <li>• 1 Experte écologiste</li> <li>• 1 Expert économiste tourisme</li> <li>• 1 Expert Environnement</li> <li>• 1 Expert Hydraulique</li> <li>• 2 Expert Sciences Halieutique</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	9	
<b>Date de réalisation</b>	2017-2019	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'étude a pour objectif d'établir un diagnostic, une évaluation et une analyse des activités maritimes dans les zones périphériques et contigües à l'ensemble des AMCPs de Tabarka, de l'Archipel de la Galite, de Cap Negro, de l'Archipel de Zembra.</p> <p>L'étude a comporté les trois phases suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Phase I : Inventaire et évaluation de la pêche et des autres usages maritimes dans la zone d'étude</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Inventaire des pratiques de pêche et autres usages maritimes dans la zone d'étude (Listing/catégorie, Statistiques, Répartition géographique par activité)</li> <li>B. Étude et évaluation de la pêche non professionnelle (plaisance, chasse sous-marine, Techniques utilisées ; Espèces ciblées ... ) ;</li> <li>C. Analyse juridique et institutionnelle de la pêche non professionnelle.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Phase II : Étude socio-économique des pratiques et usages maritimes dans la zone couverte par le réseau d'AMCP</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Une analyse de la situation socio-économique des pratiques et usages maritimes moyennant des enquêtes socio-économiques sur terrain ;</li> <li>B. Un Diagnostic de la situation socio-économique liée aux pratiques et usages maritimes.</li> </ol> </li> <li>3. <b>Phase III : Animation d'un atelier participatif de présentation de l'étude et élaboration d'un rapport de recommandation</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Animation d'un atelier participatif de deux jours pour présenter les résultats de l'étude et l'élaboration de recommandations en vue de développer des activités maritimes durables ;</li> <li>B. Élaboration d'un rapport qui rend compte des recommandations de l'atelier.</li> </ol> </li> </ol>	

## FICHE DE PROJET

### 10. GCT 23\_03

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de caractérisation environnementale des sites marins situés au voisinage des usines du Groupe Chimique de Gabès, Skhira et Sfax et recherches de solution de remédiation en vue d'améliorer la qualité des eaux rejetées en mer.	
<b>Nom du client et adresse</b>	Groupe Chimique Tunisien	
<b>Partie fournie par IHE</b>	En groupement avec INSTM	 
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert modélisation</li> <li>• 1 expert océanographe</li> <li>• 1 expert géochimiste</li> <li>• 2 écologistes</li> <li>• 1 sédimentologue</li> <li>• 1 expert process</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	6	
<b>Date de réalisation</b>	2009 - 2013	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>La caractérisation environnementale du milieu marin consiste à fournir une description détaillée des milieux benthiques et pélagiques marins des zones situées à proximité des usines de Sfax, de Skhira et de Gabès</p> <p>L'étude s'articule autour de deux phases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Phase 1 : Etude de caractérisation du milieu marin</li> <li>➢ Phase 2 : Plan d'action et proposition de solution de remédiation</li> </ul> <p>Les tâches réalisées dans cette étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La réalisation de 4 campagnes trimestrielles d'exploration marines sur 150 stations réparties entre les trois sites marins de Sfax, de Skhira et de Gabès de mesures des paramètres physico-chimiques des eaux, de l'état du benthos et de qualité des sédiments ;</li> <li>• Etude hydrologique de la qualité des eaux de mer ;</li> <li>• Etude écologique de la faune et de la flore benthiques ;</li> <li>• Etude géochimique des sédiments marins ;</li> <li>• Etude de la modélisation mathématique des courants dans le golfe et les trois sites ;</li> <li>• Etude du bilan des apports terrestres ;</li> <li>• Etude de la modélisation de la dispersion des polluants rejetés par les trois usines ;</li> <li>• Fourniture du modèle 3D et formation du personnel GCT sur la modélisation ;</li> <li>• Etude des process actuels dans les trois usines du GCT.</li> <li>• Recherches de solution de solutions viables de remédiation en vue d'améliorer la qualité des eaux de rejet ;</li> <li>• Etude d'Avant-projet sommaire de l'émissaire de la Skhira (Ø1100mm, 4800m, 2m<sup>3</sup>/s)</li> <li>• Etude d'Avant-projet sommaire de l'émissaire de Gabès (Ø2000mm, 4000m, 6,9m<sup>3</sup>/s)</li> </ul>	


## FICHE DE PROJET

### 11. OMMP 44-02

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de réaménagement du port de Sidi Youssef à KERKENA	
<b>Nom du client et adresse</b>	OMMP - Office de la Marine Marchande et des Ports	
<b>Partie fournie par IHE</b>	Etude en Groupement <b>IHEE - MARITEC</b>	<p><b>OFFICE DE LA MARINE MARCHANDE ET DES PORTS</b></p> <p><b>ETUDE DE REAMENAGEMENT DU PORT DE SIDI YOUSSEF</b></p>  <p><b>2012</b></p> <p><b>Etude réalisée par le Groupement IHEE – MARITEC</b></p>
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert Océanographe</li> <li>• 1 expert Environnement</li> <li>• 1 expert sédimentologue</li> <li>• 1 expert écologiste</li> <li>• 1 Expert Génie Civil</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	3	
<b>Date de réalisation</b>	2010-2012	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'étude consiste à réaménager le port de Sidi Youssef en vue d'augmenter sa capacité de trafic maritime.</p> <p>L'étude a comporté les phases suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Etude critique, étude de marché, investigation et diagnostique de la situation actuelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic de la situation actuelle du port</li> <li>• Etude critique et étude de Marché</li> <li>• Investigations et reconnaissances</li> </ul> </li> <li><b>2. Etudes techniques et variantes d'Aménagement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposition des variantes d'aménagement</li> <li>• Etude de réfraction</li> <li>• Etude d'agitation</li> <li>• Etude sédimentologiques</li> <li>• Enquête sur les matériaux et services</li> <li>• Analyse Multicritères des variantes d'aménagement</li> </ul> </li> <li><b>3. Etudes techniques détaillées</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etude de stabilité et dimensionnement des ouvrages</li> <li>• Etude d'impact sur l'environnement</li> <li>• Elaboration du dossier d'Appel d'Offre</li> </ul> </li> </ol>	

## FICHE DE PROJET

**12. APAL 38\_07**

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de la carte de la vulnérabilité du littoral Tunisien à l'élévation du niveau de la mer induite par les Changements climatiques.	
<b>Nom du client et adresse</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement – PNUD Bénéficiaire - APAL	
<b>Partie fournie par IHE</b>	En Groupement avec Geomatix	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert Océanographe</li> <li>• 1 expert géomorphologue</li> <li>• 1 expert sédimentologue</li> <li>• 1 expert écologiste</li> <li>• 1 expert climatologue</li> <li>• 1 expert Urbaniste</li> <li>• 1 expert SIG</li> <li>• 1 expert cartographe</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	6	
<b>Date de réalisation</b>	2011-2012	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'étude de la carte de la vulnérabilité consiste, d'une part, à évaluer les effets d'une élévation du niveau de la mer sur les côtes de la Tunisie en s'appuyant sur les recherches récentes (rapport GIEC 2007 et nouvelles données altimétriques acquises par l'APAL) et, d'autre part, à élaborer une base cartographique numérique accompagnée par des animations exploitant des Modèles Numériques de Terrain – MNT.</p> <p>L'étude s'est articulée autour de deux phases</p> <p><b>Phase 1 :</b> collecte, intégration et analyse des informations.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyses des scénarios climatiques d'élévation du niveau de la mer ;</li> <li>• Analyse et intégration des informations altimétriques, morphologiques, écologiques et océanographiques de l'ensemble du littoral tunisien y compris les zones insulaires ;</li> <li>• Mise en place d'un SIG et d'un MNT du littoral tunisien</li> </ul> <p><b>Phase 2 :</b> Elaboration de la carte de vulnérabilité ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborations de différentes cartes d'indices de vulnérabilité du trait de côte tunisien y compris zones insulaires ;</li> <li>• Elaboration de la carte de la vulnérabilité de l'arrière-pays immédiat au trait de côte de la Tunisie.</li> </ul>	



## FICHE DE PROJET

### 13. MEDD 13\_08

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude d'impact de la pêche sur la biodiversité dans le golfe de Gabès et élaboration d'un plan d'action stratégique de gestion.	
<b>Nom du client et adresse</b>	Ministère de l'Équipement et de l'Environnement	
<b>Partie fournie par IHE</b>	La totalité de la mission	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert environnement</li> <li>• 1 expert économiste pêche</li> <li>• 1 expert gestion de stock</li> <li>• 1 expert biodiversité</li> <li>• 1 expert SIG</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	6	
<b>Date de réalisation</b>	2012	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'étude stratégique de l'impact de la pêche sur la biodiversité du golfe de Gabès s'articule autour de deux phases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase 1</b> : Synthèse des données bibliographiques disponible et planification de l'étude.</li> <li>• <b>Phase 2</b> : Inventaire de la flottille de pêche et étude de sa répartition et de son activité. Proposition de mesures nécessaires pour atténuer l'impact des activités liées à la pêche sur la biodiversité marine du Golfe de Gabès.</li> </ul> <p>Les tâches réalisées dans cette étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude de synthèse de la base de données bibliographique sur l'activité de la pêche et les stocks du Ministère de l'Agriculture ;</li> <li>• L'élaboration d'un de dé détail d'un programme d'enquêtes sociales avec la population maritime.</li> <li>• La réalisation de 500 enquêtes sociales avec la population maritime dans tous ports du golfe de Gabès ;</li> <li>• L'étude de l'inventaire de l'activité de la pêche dans le golfe de Gabès ;</li> <li>• L'étude des métiers de pêche dans le golfe de Gabès ;</li> <li>• L'étude de l'effort de la pêche dans le golfe de Gabès ;</li> <li>• L'étude de l'impact de la pêche dans le Gabès ;</li> <li>• L'élaboration d'un plan d'action stratégique social et environnemental pour réduire l'impact de la pêche sur la biodiversité.</li> </ul>	

## FICHE DE PROJET

### 14. MEDD 13\_07

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de la stratégie de la préservation de la biodiversité dans le golfe de Gabès.	
<b>Nom du client et adresse</b>	Ministère de l'Équipement et de l'Environnement	
<b>Partie fournie par IHE</b>	La totalité de la mission	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert environnement</li> <li>• 1 expert économiste</li> <li>• 1 expert écologiste</li> <li>• 1 expert aménagement territoire</li> <li>• 1 expert SIG</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	6	
<b>Date de réalisation</b>	2012	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'étude de la stratégie de la préservation de la biodiversité du golfe de Gabès s'est articulée autour de quatre phases</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Phase 1</b> : Actualisation et synthèse des connaissances sur la diversité biologique dans le golfe de Gabès ;</li> <li>• <b>Phase 2</b> : Elaboration de la stratégie de la préservation et l'exploitation durable de la biodiversité du golfe de Gabès ;</li> <li>• <b>Phase 3</b> : Elaboration d'un plan d'action pour la conservation de la biodiversité dans le golfe de Gabès ;</li> <li>• <b>Phase 4</b> : Elaboration d'un plan de gestion environnemental et social en conformité avec la politique opérationnelle sur la réinstallation involontaire ;</li> </ul> <p>Les tâches réalisées dans cette étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude de synthèse bibliographique des données sur la biodiversité dans le Golfe de Gabès ;</li> <li>• L'exploration sur site des zones littorales continentales terrestres du golfe de Gabès et des zones insulaires de Kerkennah, El Kneiss et Djerba ;</li> <li>• L'élaboration de la stratégie de préservation de la biodiversité.</li> <li>• L'élaboration d'un plan d'action opérationnel prioritaire pour 5 an ;</li> <li>• L'animation de deux ateliers de concertation et de réflexion ;</li> <li>• L'élaboration d'un plan de gestion environnemental et social</li> </ul>	



## FICHE DE PROJET


### 16. OMMP 44-01

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude du réaménagement du quai matières dangereuses au port de Radès	
<b>Nom du client et adresse</b>	OMMP – Office de la Marine Marchande et des Ports	
<b>Partie fournie par IHE</b>	Etude réalisée en groupement IHEE - MARITEC	<p><b>OFFICE DE LA MARINE MARCHANDE ET DES PORT</b></p> <p><b>ETUDE DE REAMENAGEMENT DU QUAI MATIERES DANGEREUSES AU PORT DE RADES</b></p>  <p><b>Etude réalisée par le Groupement IHEE – MARITEC</b></p>
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Chef de projet</li> <li>• 1 expert Océanographe</li> <li>• 1 expert Environnement</li> <li>• 1 expert sédimentologue</li> <li>• 1 expert écologiste</li> <li>• 1 Expert Génie Civil</li> </ul>	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	3	
<b>Date de réalisation</b>	2008-2010	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>L'aménagement consiste à réaménager le quai des matières dangereuses en vue d'augmenter sa capacité de trafic maritime en matière d'import-export de marchandises en vrac solide et en vrac liquide, d'améliorer les conditions environnementales ; et d'améliorer les conditions d'exploitation en matière de sécurité, de rendement et d'exploitation. Il comportait les ouvrages suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La réalisation d'un poste à quai continu pour vraquier solide de 180 ml ;</li> <li>2. La réalisation d'un poste à quai discontinu pour vraquier liquide constitué de deux ducs d'albe reliés par des passerelles avec le terre-plein ;</li> <li>3. Le dragage de la zone devant le quai de -8 à -11m. La quantité totale des matériaux de dragage sera de l'ordre de <b>60 000 m<sup>3</sup></b> de matériaux à draguer.</li> <li>4. L'aménagement des terres pleines par VRD et les équipements nécessaires. Ce terre plein aura une surface d'environ 2,5 hectares.</li> </ol> <p>Le coût total du projet est estimé à environ <b>15.730.0000 DT en hors taxes.</b></p> <p>L'étude a comporté les phases suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une étude préliminaire d'étude du site et de collecte des données océanographiques et morphologique</li> <li>• La réalisation d'une campagne d'exploration marine sur site;</li> <li>• Un avant-projet sommaire d'étude de différentes variantes de réaménagement ;</li> <li>• Une étude D'avant-projet détaillé de la variante retenue ;</li> <li>• Une étude d'impact sur l'environnement ;</li> <li>• L'élaboration du Dossier d'Appel d'Offre.</li> </ul>	



## FICHE DE PROJET

### 17. SONEDE 24\_03

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude d'impact sur l'environnement du projet de réalisation de 4 stations de dessalement des eaux saumâtres des villes Gabès, Mareth, Matmata et Bni Khdache situées dans le Tunisie.	
<b>Nom du client et adresse</b>	Société Nationale d'Exploitation et de distribution des eaux SONEDE	
<b>Partie fournie par IHE</b>	La totalité de la mission	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	1 Chef de Projet 1 expert dessalement 1 expert hydraulicien 1 expert écologiste 1 expert hydrogéologue 1 expert économiste	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	Tous les profils	
<b>Date de réalisation</b>	2005	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le projet vise à renforcer le potentiel en eau potable du sud tunisien dont la qualité des eaux potable desservie est jugée comme étant médiocre.</p> <p>Il consiste à étudier le process industriel de 4 stations d'eau de mer saumâtre –Menzel Habib, Mareth, Matmata et Beni Khdache) et d'en dégager l'impact des rejets correspondant dans le milieu naturel.</p> <p>Les stations étudiées sont de capacités respectives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matmata : 4 000 m<sup>3</sup>/jour</li> <li>• Mareth : 4 000 m<sup>3</sup>/jour</li> <li>• Menzel Habib : 1 000 m<sup>3</sup>/jour</li> <li>• Beni Khdache : 800 m<sup>3</sup>/jour</li> </ul> <p>Une étude comparative des process de dessalement a amené à choisir le procédé de l'osmose inverse.</p> <p>Une étude comparative sur le choix du milieu récepteur de la saumure a été également étudiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une station a été étudiée avec un rejet en mer par émissaire (station de Mareth)</li> <li>• Les trois autres stations ont été conçues avec des bassins d'évaporation pour la concentration de saumure.</li> </ul>	

## FICHE DE PROJET

**18. MEDD 13\_02**

<b>Intitulé de la mission</b>	Etude de la dépollution Industrielle dans le bassin versant et le lac de Bizerte	
<b>Nom du client et adresse</b>	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	
<b>Partie fournie par IHE</b>	En groupement avec Comete Eng	
<b>Pays – lieu</b>	Tunisie	
<b>Profils ayant participé à l'étude</b>	Un Chef de projet 1 expert process industriels 1 expert environnement 1 expert hydraulique 1 expert biologiste 1 expert géochimiste	
<b>Nombre de profil fournis par IHE</b>	50 % de la mission	
<b>Date de réalisation</b>	2002 à 2004	
<b>Valeur en DT</b>		
<b>Descriptif du projet</b>	<p>Le projet a comporté trois phases :</p> <p><b>Phase 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ identifier toutes les sources de pollution dans le lac de Bizerte ;</li> <li>➤ Etude hydrologique des apports des BV du lac de Bizerte</li> <li>➤ Evaluation des apports industriels dans le lac</li> <li>➤ Evaluer le bilan de pollution dans le lac de Bizerte ;</li> </ul> <p><b>Phase2 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etudier l'état actuel biologique du lac de Bizerte ;</li> <li>➤ Etudier l'impact des rejets sur le lac de Bizerte ;</li> <li>➤ Modélisation hydrodynamique du lac et du goulet de Bizerte ;</li> <li>➤ Modélisation de la qualité des eaux du lac de Bizerte.</li> </ul> <p><b>Phase 3 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trouver des solutions pour dépolluer le bassin versant du lac de Bizerte ;</li> <li>➤ Trouver des solutions pour améliorer l'état actuel du lac de Bizerte ;</li> <li>➤ Etablir un plan d'action pour remédier aux différents problèmes de pollution marine constatés ;</li> <li>➤ Etudes de faisabilité de projets de dépollution industrielle (hydrique et atmosphérique) ;</li> <li>➤ Etablissement de requêtes de financement des projets de faisabilité ;</li> </ul>	