

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Physique	Niveau d'eau dans le lagon	Aucun effet identifié	Impact limité à l'embouchure de la ravine et de l'ordre de quelques centimètres		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet résiduel identifié	Effet limité
	Dynamique sédimentaire hydro-	Aucun effet identifié	Impact limité à une légère augmentation de l'envasement près de la digue au Nord du port et une réduction de l'envasement du bassin portuaire. Très léger déplacement vers le Sud du cône de dépôt de l'embouchure de la ravine du Grand Etang	MA6	Suivi de l'évolution hydro-sédimentaire de la zone sur une période de 5 ans à une fréquence annuelle ciblée sur l'embouchure de la ravine et la zone au Nord du port et destiné à vérifier l'appréciation des impacts. Inclut levés bathymétriques et caractérisation des sédiments	60	Aucun effet résiduel identifié	Effet limité à une légère augmentation de l'envasement près de la digue au Nord du port et une réduction de l'envasement du bassin portuaire. Très léger déplacement vers le sud du cône de dépôt de l'embouchure de la ravine du Grand Etang
	Transport de sable	Aucun effet identifié	Absence de modification des schémas actuels de circulation des sables, l'axe de dérive littoral étant plutôt centré sur la limite du platier récifal		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet résiduel identifié	Absence de modification des schémas actuels de circulation des sables, l'axe de dérive littoral étant plutôt centré sur la limite du platier récifal
	Barrière corallienne	Aucun effet identifié	Élévation très faible de la vitesse des courants à l'embouchure de la ravine. Aucun effet attendu sur la création d'une nouvelle passe		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet résiduel identifié	Élévation très faible de la vitesse des courants à l'embouchure de la ravine. Aucun effet attendu sur la création d'une nouvelle passe
	Courantologie de la Gauche de St Leu	Aucun effet identifié	Aucune incidence identifiée sur les courants dans la zone de déferlement de la vague		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet résiduel identifié	Aucune incidence identifiée sur les courants dans la zone de déferlement de la vague
	Gabarit hydraulique de la Ravine Grand Etang	Aucun effet identifié. Arrêt des travaux en période de crue	Aucun effet identifié. Le design de l'endiguement du bassin portuaire tient compte du gabarit hydraulique de la ravine		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet identifié. Arrêt des travaux en période de crue	Aucun effet résiduel identifié. Le design de l'endiguement du bassin portuaire tient compte du gabarit hydraulique de la ravine

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Physique	Qualité de l'eau (ravines , milieu marin) et des sédiments	Risques de pollution liés à la mise en suspension de matériaux fins ou à des fuites d'hydrocarbures	Aucun effet identifié	MR1	Installation d'une unité de traitement des eaux de ruissellement sur parkings de type séparateur à hydrocarbures	25	Effet résiduel limité. Mise en œuvre de procédures de confinement des panaches de pollution et de surveillance de la qualité de l'eau.	Amélioration attendue de la qualité des rejets liquides issus de l'aire de carénage par confinement et pré-traitement des effluents - Contrôle de la qualité des rejets d'eaux pluviales
				MR2	Installation d'une unité de traitement des effluents de l'aire de carénage de type débourbeur-déshuileur	50		
				MR3	Confinement des matières en suspension lors des travaux maritimes par des rideaux filtrants couvrant toute la colonne d'eau	45		
				MA1	Management environnemental du chantier sous le pilotage d'un Coordonnateur environnemental. Mise en place de procédures spécifiques d'intervention	50		
				MA4	Mesure en continu de la turbidité de l'eau de mer pendant les travaux maritimes sur 3 stations. Contrôle du respect des seuils fixés. Mise en place de procédures d'arrêt du chantier et actions correctives si dépassement des seuils	45		
				MA5	Suivi des contaminants sur organismes filtreurs ou échantillonneurs passifs (3 campagnes sur 2 stations) - Analyses d'eco-toxicité dans les sédiments	45		
	MA7	Suivi des rejets des réseaux d'eaux pluviales par le gestionnaire du port en phase exploitation sur une période de 10 ans. Analyse de la qualité des sédiments	80					
	Eaux souterraines	Aucun effet identifié. Travaux de terrassements de surface sans incidence sur la nappe aquifère	Aucun effet identifié		Aucune mesure n'est nécessaire		Aucun effet résiduel identifié. Travaux de terrassements de surface sans incidence sur la nappe aquifère	Aucun effet résiduel identifié

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Naturel	Avifaune	Aucun effet identifié. Interdiction des travaux nocturnes	Effet limité lié à l'augmentation de la mise en lumière et au risque d'échouages d'oiseaux marins	MR5	Choix de dispositifs de mise en lumière spécifiquement adaptés pour les oiseaux marins et conformes aux recommandations SEOR. Remplacement des candélabres existants	130	Aucun effet résiduel identifié. Interdiction des travaux nocturnes	Amélioration attendue suite à la mise aux normes des dispositifs de mise en lumière
	Flore terrestre	Enjeux faibles. Effet limité à l'abattage de quelques filaos	Transplantation des arbres remarquables existants. Plantations d'arbres et arbustes endémiques ou indigènes	MR6	Mise en place d'aménagements paysagers qualitatifs fondés sur des espèces endémiques ou indigènes. Renforcement du confort thermique sur les zones de promenade ou de manifestations. Intégration des murs par des plantes grimpantes	350	Effet résiduel limité à l'abattage de quelques filaos	Transplantation des arbres remarquables existants. Augmentation des arbres et arbustes endémiques ou indigènes
	Peuplement corallien	Effet attendu moyen. Risques de recouvrement ou asphyxie des zones coralliennes par migration de panaches turbides. Les zones à enjeux de la Corne du récif ou de la zone de protection intégrale du centre-ville sont éloignées de plusieurs centaines de mètres	Aucun effet identifié	MR3	Confinement des matières en suspension lors des travaux maritimes par des rideaux filtrants	45	Effet résiduel limité. Mise en œuvre de procédures de confinement des panaches de pollution et de surveillance de la qualité de l'eau.	Aucun effet résiduel identifié
				MA3	Suivi des peuplements coralliens suivant le protocole GCRMN sur 4 stations à raison d'un inventaire annuel pendant 8 ans (jusqu'à 5 ans après la fin des travaux)	40		
				MA4	Mesure en continu de la turbidité de l'eau de mer pendant les travaux maritimes sur 3 stations. Contrôle du respect des seuils fixés. Mise en place de procédures d'arrêt du chantier et actions correctives si dépassement des seuils	45		
Faune marine - Baleines à bosse	Effet acoustique de certains travaux maritimes lié à un risque de perte de fonctionnalité de l'habitat (effet fort - présence des baleinaux), à des perturbations comportementales (effet fort), à un phénomène de masquage (effet fort) et à l'altération des capacités auditives (effet fort). Effet aggravé par l'effectif restreint de cette espèce	Effet moyen attendu lié à l'accroissement du trafic portuaire et l'augmentation du risque de collisions	MR9	Installation de panneaux de sensibilisation (protection de la biodiversité, sources de pollution, charte d'approche)	10,5	Aucun effet résiduel identifié	Amélioration attendue liée à la sensibilisation du public et en particulier des usagers du port	
MR10	Phasage des travaux maritimes bruyants hors de la période de migration des baleines (de fin juin à début novembre) et de reproduction des tortues vertes							

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Naturel	Faune marine - Grands dauphins de l'indo-pacifique	Effet acoustique de certains travaux maritimes lié à un risque de perte de fonctionnalité de l'habitat (effet moyen à fort), à des perturbations comportementales (effet moyen), à un phénomène de masquage (effet fort) et à l'altération des capacités auditives (effet fort). Effet aggravé par l'effectif restreint de cette espèce	Effet moyen attendu lié à l'accroissement du trafic portuaire et l'augmentation du risque de collisions	MR4	Installation de rideaux à bulles d'air pendant les travaux maritimes pour atténuation de l'impact acoustique (passe d'entrée)	30	Effet résiduel moyen	Amélioration attendue liée à la sensibilisation du public et en particulier des usagers du port et à l'amélioration des connaissances scientifiques comportementales des grands mammifères
				MR9	Installation de panneaux de sensibilisation (protection de la biodiversité, sources de pollution, charte d'approche)	10,5		
				MR11	Adaptation des engins et méthodes de chantier des travaux maritimes bruyants (battage de pieux, dragage) pour respecter les valeurs plafonds mentionnées dans l'étude d'impact à l'intérieur et à l'extérieur du lagon			
				MC1	Etude comportementale des cétacés et tortues marines destinée à améliorer les connaissances scientifiques liées aux gênes acoustiques des grands mammifères vis-à-vis des grands chantiers maritimes. Modélisation acoustique et définition de l'aire d'influence acoustique du chantier.	40		
				MA2	Suivi acoustique des cétacés et tortues marines pendant les travaux maritimes	80		
Naturel	Faune marine - Dauphins long bec	Effet acoustique de certains travaux maritimes lié à un risque de perte de fonctionnalité de l'habitat (effet faible), à des perturbations comportementales (effet faible), à un phénomène de masquage (effet faible) et à l'altération des capacités auditives (effet faible).	Effet faible attendu lié à l'accroissement du trafic portuaire et l'augmentation du risque de collisions	MR4	Installation de rideaux à bulles d'air pendant les travaux maritimes pour atténuation de l'impact acoustique (passe d'entrée)	30	Aucun effet résiduel identifié	Amélioration attendue liée à la sensibilisation du public et en particulier des usagers du port et à l'amélioration des connaissances scientifiques comportementales des grands mammifères
				MR9	Installation de panneaux de sensibilisation (protection de la biodiversité, sources de pollution, charte d'approche)	10,5		
				MC1	Etude comportementale des cétacés et tortues marines destinée à améliorer les connaissances scientifiques liées aux gênes acoustiques des grands mammifères vis-à-vis des grands chantiers maritimes. Modélisation acoustique et définition de l'aire d'influence acoustique du chantier.	40		
				MA2	Suivi acoustique des cétacés et tortues marines pendant les travaux maritimes	80		

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Naturel	Faune marine - Tortues marines	Effet acoustique de certains travaux maritimes (effet moyen de dérangement). Absence d'effet lié à l'éclairage (interdiction des travaux nocturnes).	Effet moyen attendu lié à l'accroissement du trafic portuaire (augmentation du risque de collisions) et de la mise en lumière du site	MR5	Choix de dispositifs de mise en lumière spécifiquement adaptés pour les oiseaux marins et conformes aux recommandations SEOR. Remplacement des candélabres existants	130	Aucun effet résiduel identifié	Amélioration attendue liée à la sensibilisation du public et en particulier des usagers du port
				MR9	Installation de panneaux de sensibilisation (protection de la biodiversité, sources de pollution, charte d'approche)	10,5		
				MR10	Phasage des travaux maritimes bruyants hors de la période de migration des baleines (de fin juin à début novembre) et de reproduction des tortues vertes			
				MR11	Adaptation des engins et méthodes de chantier des travaux maritimes bruyants (battage de pieux, dragage) pour respecter les valeurs plafonds mentionnées dans l'étude d'impact à l'intérieur et à l'extérieur du lagon			
				MC1	Etude comportementale des cétacés et tortues marines destinée à améliorer les connaissances scientifiques liées aux gênes acoustiques des grands mammifères vis-à-vis des grands chantiers maritimes. Modélisation acoustique et définition de l'aire d'influence acoustique du chantier.	40		
				MA2	Suivi acoustique des cétacés et tortues marines pendant les travaux maritimes	80		
	Faune marine - Généralités			MC2	Eco-conception des ouvrages portuaires	50		

Milieu	Typologie d'effet	Impact temporaire brut	Impact permanent brut	Mesures			Impact temporaire résiduel	Impact permanent résiduel
				Classe	Nature	Coût (k€ HT)		
Paysage		Effet négatif fort en phase chantier lié à la fermeture d'une partie du front de mer	Effet positif moyen lié à la rénovation d'infrastructures portuaires vétustes et désorganisées	MR6	Mise en place d'aménagements paysagers qualitatifs fondés sur des espèces endémiques ou indigènes. Renforcement du confort thermique sur les zones de promenade ou de manifestations. Intégration des murs par des plantes grimpantes	350	Pas d'incidence des mesures mises en place sur la phase chantier	Effet positif fort d'un réaménagement portuaire qualitatif en termes de capitainerie et d'aménagement urbain qui se veut la préfiguration d'une opération plus complète de requalification du front de mer et de son lien avec la ville
				MR7	Intégration architecturale des bâtiments : utilisation de matériaux naturels et disponibles localement, volumétries des bâtis aériennes et épurées, approche bioclimatique	190		
Humain	Usages	Effet négatif fort en phase chantier sur les activités nautiques et le tourisme même si un maintien de l'activité portuaire est prévu	Effet positif fort lié à la rénovation des infrastructures portuaires, à l'augmentation de la capacité du port et à l'amélioration du service rendu aux usagers		Aucune mesure identifiée		Effet négatif fort en phase chantier sur les activités nautiques et le tourisme même si un maintien de l'activité portuaire est prévu	Effet positif fort lié à la rénovation des infrastructures portuaires, à l'augmentation de la capacité du port et à l'amélioration du service rendu aux usagers
	Circulation	Effet faible sur la circulation routière aux abords du chantier et sur le trafic portuaire qui seront maintenus	Effet positif moyen lié à la réorganisation des usages sur l'espace public avec un renforcement des cheminements doux		Aucune mesure identifiée		Effet faible sur la circulation routière aux abords du chantier et sur le trafic portuaire qui seront maintenus	Effet positif moyen lié à la réorganisation des usages sur l'espace public avec un renforcement des cheminements doux
	Hygiène, santé et salubrité	Effet négatif faible lié aux nuisances du chantier (bruit, poussières, déchets)	Effet négatif faible lié à l'augmentation potentielle de la production de déchets en lien avec les activités économiques et touristiques en développement	MR8	Installation d'un point propre de gestion des déchets portuaires (produits toxiques, huiles, batteries, déchets souillés, tri sélectif...) et d'équipements pour la gestion de pollutions accidentelles	57	Aucun effet résiduel	Effet résiduel moyen par l'installation d'un point propre de gestion des déchets portuaires
				MA1	Management environnemental du chantier sous le pilotage d'un Coordonnateur environnemental. Mise en place de procédures spécifiques d'intervention	50		
	Réseaux	Effet négatif faible	Modernisation des réseaux secs et humides aux abords du bassin portuaire				Effet négatif faible	Modernisation des réseaux secs et humides aux abords du bassin portuaire
Sécurité	Effet négatif faible	Effet positif fort lié à l'amélioration des conditions de sécurisation du bassin portuaire qui constituent l'un des services prioritaires aux usagers				Effet négatif faible	Effet positif fort lié à l'amélioration des conditions de sécurisation du bassin portuaire qui constituent l'un des services prioritaires aux usagers	

Effet positif fort	
Effet positif moyen	
Effet positif faible	
Absence d'effet	
Effet négatif faible	
Effet négatif moyen	
Effet négatif fort	