

ANNEXE 4

MESURES DE REDUCTION		
Mesures de réduction en période de travaux		
RED1	Coordination et pilotage du chantier (MOE et CSPS)	<p>Gestion de la phase chantier (organisation, suivi) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordination des entreprises ; - programmation des travaux ; - veille au respect des règles et des normes ; - information préalable des services de secours pour une intervention rapide en cas d'incident (plan d'accès, contacts, procédures) ; - élaboration préalable d'un Plan Général de Coordination Plan (PGC) - et pour chaque entreprise d'un Plan Particulier en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), - suivi en phase travaux (coordonnateur agréé) ;
RED2	Suivi environnemental du chantier	<p>Intervention d'un coordinateur environnement pendant toute la durée du chantier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - au regard des enjeux, mise en lumière en matière de préservation des eaux, des habitats naturels, des espèces... - en appui du CSPS et du MOE organisation du chantier (installations de chantier, accès, planning de travaux...), - localisation des aires sensibles à protéger (balisage) et la localisation des barrières anti-amphibiens à mettre en place, - détermination des mesures visant à éviter la dissémination des espèces invasives ; - suivi de la mise en oeuvre des prescriptions environnementales ; - validation des Plan d'Assurance Environnement que toutes les entreprises devront élaborer et vérification de leur mise en oeuvre en appui du maître d'oeuvre et du coordinateur SPS
Numéro de la mesure	Intitulé	Contenu de la mesure
RED3	Gestion des déchets (chantier)	Gestion sélective des déchets de chantier avec mise en place de bennes et évacuation progressive des déchets vers des filières agréées pour leur

		traitement
RED4	Emprise du chantier et durée des travaux limitées (conditions adaptées)	Limitation de l'emprise du chantier à son strict nécessaire (exclusion des zones non aménageables à conserver en raison de leur vocation naturelle) ; délimitation avec l'appui du coordinateur environnement des aires naturelles à baliser ;
RED5	Travaux et interventions lourdes hors période sensible pour la faune	Réalisation autant que faire se peut des travaux (chantier de construction) à fort impact sur le milieu naturel en dehors des périodes sensibles (nidification ou migration) ; a minima, démarrage des travaux avant mars et réalisation des travaux sur l'ensemble des sites d'intervention (pas d'interruption)
RED6	Mise en place de barrières anti-amphibiens	Pour minimiser les impacts du chantier sur les populations d'amphibiens : - mise en place de barrières de protection afin de les empêcher de pénétrer sur le terrain en cour d'aménagement et ainsi limiter le risque de mortalité : première barrière anti-amphibiens mise en place avant la première tranche de travaux dans le tiers nord du site, - puis déplacement vers le sud au fur et à mesure de l'aménagement des autres tranches du parc logistique (certaines des barrières anti-amphibiens seront conservées définitivement : cf. mesure RED23).
RED7	Prévention de la dispersion des espèces exotiques envahissantes (EEE)	Au démarrage du chantier, repérage précis des secteurs concernés par la présence de plantes exotiques envahissantes ; selon les « risques », définition par le coordinateur environnement de mesures de précautions afin d'éviter leur dissémination (gestion des terres contaminées en EEE hors des casiers de dépôt notamment)
RED8	Gestion des eaux de pluie (chantier)	Rétablissement préalable (avant le démarrage du chantier) du fossé traversant l'emprise pour garantir la continuité des écoulements superficiels sur le site et ses abords pendant la période de chantier ; Aménagements spécifiques temporaires pour garantir l'écoulement des eaux superficielles
RED9	Gestion préventives de pollutions chroniques	Arrosage des pistes en cas de période sèche pour limiter les retombées de

	des eaux de chantier	poussière liées à la circulation des engins ; Eviter les travaux de terrassement en cas d'intempérie marquée (pluies intenses et longues par exemple) ou en période de hautes eaux de la nappe (terrains engorgés)
RED10	Gestion des eaux usées de la base vie (chantier)	Gestion des eaux usées en provenance de la base-vie du chantier (cuve étanche, évacuation vers centre de traitement agréé)
RED11	Gestion des opérations de manutention et de stockage des produits (chantier)	Stockage des produits liquides du chantier (hydrocarbures, huiles...) dans des conditions adaptées (à l'abri des intempéries sur des aires étanches, à l'écart des sites sensibles...) ; Réalisation des éventuelles opérations d'entretien ou des opérations de remplissage de carburants/fluides sur des zones dédiées et aménagées (aire étanche, récupération des égouttures et des déversements accidentels éventuels) ;
RED12	Gestion curative des déversements accidentels	Mise à disposition de kits « antipollution » (tapis essuyeur, produits absorbants, boudins...) ; Raclage des sols éventuellement contaminés, et évacuation des produits souillés vers les filières agréées,
RED13	Prévention des nuisances sonores	Veille au respect des horaires de chantier, au respect des normes en matière d'émissions sonores des engins, vitesses de circulation limité
RED14	Information locale (chantier)	Information des riverains et usagers en phase travaux avec mise en place de panneaux précisant la durée, les horaires de chantier, les modalités de circulation, les risques, les numéros de secours... ;
RED15	Plan de circulation sécurisé (chantier)	Plan de circulation en phase chantier (optimisation des flux, éviter les conflits d'usage, limiter les temps d'attente sur site...) ; mise en place d'une signalisation routière adaptée sur les pistes et accès au chantier (vitesses maximales autorisées, carrefour, priorité...)

RED16	Gestion des matériaux (chantier)	Récupération et réutilisation in-situ de la terre végétale décapée ; Gestion des stockages temporaires (zones dédiées) ; Optionnel (demande spécifique liée à l'implantation d'un logisticien) : apport de matériaux extérieurs en vue de leur valorisation pour la constitution de pré-chargements des plates-formes (réalisation préalable d'analyses de sol et de non-contamination par les EEE)
Mesures de réduction en période d'exploitation		
RED17	Gestion quantitative des eaux pluviales	Mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales de voiries au moyen d'un système de fossés, de caniveaux, regards, avaloirs, buses avec déversement au fossé prolongé vers le Sud avant déversement au Grand Canal du Havre ; Dimensionnement des ouvrages de collecte selon les hypothèses d'une pluie décennale ; Dispositif global de gestion des eaux pluie conçu pour prendre en charge à terme les rejets pluviaux issus des plates-formes logistiques
RED18	Prévention de la pollution chronique des eaux pluviales	Revêtement imperméable de l'ensemble des voiries pour prévenir la formation de MES ; Mise en place de noues de collecte des eaux pluviales de voiries favorables à la décantation des particules fines ; Mise en place d'un dispositif de dégrillage, de décantation au droit ainsi que de séparation des hydrocarbures de l'ouvrage de rejet ; Mise en oeuvre d'un entretien régulier des voiries (balayage) et des ouvrages de collecte des EP Sur les espaces verts (bordures de voiries, ronds-points), mise en oeuvre d'un programme d'entretien limitant le recours aux pesticides Entretien préventifs des réseaux de collecte des eaux de pluie et de prétraitement (avec évacuation des déchets vers des filières de traitement agréées)
RED19	Gestion curative d'une pollution accidentelle	Mise en place d'une vanne de sectionnement sur les ouvrages de collecte (au droit de l'exutoire au Grand Canal et de chaque parcelle logistique) permettant le cas échéant d'isoler un volume d'eaux polluées (déversement accidentel sur une voirie), puis évacuation des eaux éventuellement contaminées vers un

		centre de traitement agréé
RED20	Mise en oeuvre d'un éclairage adapté	Mise en place d'un système d'éclairage économe en énergie et moins impactant sur l'environnement, et la faune en particulier : régulateur-variateur de puissance modulable en fonction de la densité du trafic, disposition et densité des mâts d'éclairage optimisé, lampes à vapeur de sodium économes en énergie, caches réflecteurs limitant les déperditions de lumière.
RED21	Préservation et gestion écologique de la zone au Nord	Mise en place d'une gestion différenciée sur l'ensemble de la bande Nord représentant une emprise de 10,4 ha, afin de favoriser la diversité floristique et faunistique, et notamment les amphibiens, par création de 2 mares non connectées aux pièces d'eau existantes, les oiseaux d'eau, en laissant se développer une ceinture de roseaux autour des pièces d'eau, la population de lézard des murailles, et les plantes d'intérêt patrimonial
RED22	Préservation et gestion écologique des habitats de la zone au Sud	Mise en place d'une gestion différenciée sur l'ensemble de la bande Sud représentant une emprise de 4,6 ha ; Ce secteur doit à la fois accueillir un chapelet de nouvelles mares et dépressions humides, afin d'accueillir les amphibiens et autres espèces qui ne pourront plus se reproduire dans les deux mares vouées à la destruction, mais également servir de corridor écologique entre les mesures M16 et M24 de la plate-forme multimodale. Le maintien et la gestion conservatoire des friches et roselières doit être favorable au repos voire à la nidification de passereaux paludicoles telles que la Gorgebleue à miroir
RED23	Réaménagement de nouveaux fossés	Création de nouveaux fossés, pour un linéaire au moins équivalent à celui détruit dans le cadre du projet ; réseau de fossés à ciel ouvert, avec un profil de noues plates, bien végétalisés en plantes amphibies, en faveur de la petite faune d'insectes et autres invertébrés
RED24	Aménagement des corridors écologiques entre les mesures du PLPN 2 et les mesures environnementales de la plate-forme multimodale	Mise en place d'un ensemble de dispositions ciblées pour assurer la fonctionnalité de la zone écologique au Sud en tant que corridor écologique reliant les sites des mesures de la plate-forme multimodale (M15 et M16 à l'Est à la mesure M24 à l'Ouest) avec en particulier la prise en compte de la route

		desservant la plate-forme multimodale et de la voie ferrée au Sud ; mise en oeuvre de mesures spécifiques pour rétablir la circulation des animaux (petite faune terrestre et aux amphibiens) entre les différents sites naturels avec : 2 passages à petite faune sous voirie aux angles Nord-Ouest et Sud-Est du projet, multiples passages sous les rails de chemin de fer traversant les zones Nord et Sud
RED25	Aménagement écologique pour accueillir le Lézard des murailles	Intégration dans les aménagements paysagers de quelques placettes de rocailles
RED26	Cahier des charges imposé aux logisticiens	Mise en oeuvre d'un cahier des charges particulier portant sur les conditions générales d'implantation et d'exploitation des installations à usage industriel ou commercial : le cahier des charges précisera les mesures obligatoires et les recommandations répondant aux objectifs suivants : concevoir des projets durables, réaliser des chantiers verts, diminuer l'empreinte de l'exploitation et s'inscrire durablement dans le territoire
RED27	Optimisation et rationalisation des modes de transport	Action générale actée au Schéma Directeur du Port et de la Nature SDPN visant à optimiser et rationaliser le fonctionnement des activités logistiques avec pour principal objectif poursuivi, la diversification de l'offre multimodale de transport
RED28	Aménagement des espaces interstitiels	Traitement paysager des espaces interstitiels du projet
RED29	Gestion des trafics routier	Aménagement de voiries suffisamment dimensionnées pour le trafic attendu Mesures visant à éviter le stationnement de remorques dételées sur les accotements ; Création d'un espace de stationnement pour les poids lourds au sein de la plate-forme multimodale afin d'éviter les remontées de files
MESURES COMPENSATOIRES		
COMP1	Valorisation naturelle des marais de Cressenval sur une emprise totale de 100 ha	Mise en œuvre d'actions complémentaires sur le secteur du marais de Cressenval situé dans et hors périmètre de la Réserve Naturelle,

	en compensation au 48 ha de zone humide détruite dans le cadre du projet	avec : - La remise en herbe de prairies dans le Marais de Cressenval sur une emprise de 100 ha, - le financement d'une étude hydraulique sur les terrains hors réserve, en complément de l'étude hydraulique menée en réserve naturelle par la Maison de l'estuaire, - La participation au maintien et à la remise en herbe dans le marais de Cressenval
MESURES D'ACCOMPAGNEMENT		
AC1.	Suivi écologique des espaces à vocation naturelle dans le périmètre du projet	Suivi écologique du site en phase exploitation (ensemble des emprises à vocations naturelles conservées et réaménagées dans le cadre du projet) ; suivi de l'efficacité des mesures (indicateurs proposés par les experts naturalistes) : évolution des populations, inventaires des espèces remarquables, adaptation des mesures de gestion
AC2	Suivi écologique des marais de Cressenval	Suivi de l'efficacité des mesures : évolution des populations, inventaires des espèces remarquables, adaptation des mesures de gestion
AC3.	Versement de loyers et paiement de taxes	Versement de loyers aux propriétaires des terrains, versement de taxes aux collectivités locales