

VELIO
Siège social : 17 avenue André Roussin - Espace Jean Jacques Vernazza - 13016 MARSEILLE
Tél. : 04 91 09 59 00 – Fax : 04 91 60 34 99
SAS au capital de 100 000 €
N° Siret 832 419 238 00015 – APE 6820 B

**Mémoire de réponse à l'avis de la Mission
Régionale environnementale de Provence-Alpes-
Côte d'Azur sur la création d'un entrepôt
logistique par la société VELIO**

**Dossier réalisé avec le concours du Bureau VERITAS
Service Maîtrise des Risques - Environnement**

Novembre 2018

1 RAPPEL DE LA SYNTHÈSE DE L'AVIS ET DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

Dans ce chapitre, nous avons repris la synthèse de l'avis de la MRAE ainsi que les principales recommandations auxquelles nous nous attacherons d'apporter des éléments de réponses.

La MRAE conclut que :

Le projet a pour objectif d'implanter deux entrepôts pour le stockage de produits manufacturés (dont combustibles et substances dangereuses (aérosols,..) sur le territoire de la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône, dans le département des Bouches-du-Rhône (13). Le projet est installé dans la zone d'activités Distriport d'une superficie de 160 hectares entièrement dédiés à l'implantation d'installations logistiques. Cette opération s'inscrit dans le contexte environnemental spécifique de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos, sur laquelle coexistent étroitement un outil industriel de première importance et des espaces de grande qualité écologique et paysagère de l'écosystème humide du delta du Rhône. L'aménagement envisagé a pour conséquence la disparition à terme d'une surface actuellement vierge de toute construction caractéristique des paysages de Crau dans un processus global de consommation d'espace naturel lié à la multiplication des projets industriels à l'échelle de la ZIP de Fos. L'Autorité environnementale considère que le projet ne peut être dissocié du projet Distriport et que les impacts environnementaux de cette plateforme doivent être évalués globalement.

Les principales insuffisances relevées par l'Autorité environnementale sont :

- les enjeux et impacts auraient dû être appréhendés de manière globale à l'échelle du projet de la zone logistique Distriport ;*
- au niveau biodiversité les mesures compensatoires proposées ne sont pas suffisamment justifiées et abouties .Le maître d'ouvrage devra également s'assurer que le projet respecte la réglementation relative aux espèces protégées ;*
- au vu des forts enjeux et forts impacts, l'évaluation des incidences Natura 2000 est insuffisante ;*
- avec un trafic routier important, l'enjeu qualité de l'air et de la santé humaine n'a pas été pris en compte.*

La MRAE émet les recommandations principales suivantes :

1/ Évaluer, conformément à l'alinéa III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, les incidences environnementales globales à l'échelle du périmètre de projet de la plate-forme logistique Distriport.

2/ Reprendre les mesures compensatoires en démontrant la prise en compte des fonctionnalités écologiques perturbées, le respect du principe d'additionnalité et d'équivalence écologique, l'absence de perte nette de biodiversité et d'atteinte aux espèces protégées. Mettre en place des mesures de suivi qui permettent de vérifier dans la durée le respect de ces principes.

3/ Démontrer pour toutes les espèces protégées affectées par le projet, l'absence d'incidences en phase exploitation, conformément à l'article L. 411-1 du code de l'environnement qui interdit les atteintes à ces espèces.

4/ Préciser, dans le cadre d'une approche globale des impacts du projet sur Distriport, les incidences potentielles du projet au regard des objectifs de conservation et des espèces et habitats de l'ensemble des sites Natura 2000 potentiellement affectés.

Sur cette base, ré-évaluer la conclusion de l'étude d'incidences Natura 2000.

5/ Évaluer les incidences liées à la pollution de l'air due au trafic routier vis-à-vis des risques sanitaires et appliquer la séquence ERC aux impacts décelés à l'échelle de la zone logistique de Distriport

2 REPONSE A LA RECOMMANDATION 1

Recommandation 1 : Évaluer, conformément à l'alinéa III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, les incidences environnementales globales à l'échelle du périmètre de projet de la plate-forme logistique Distriport.

L'autorité environnementale estime que le périmètre du projet est celui de la plateforme logistique Distriport. Cette plateforme logistique est autorisée au titre de la loi sur l'eau par arrêté du 2 novembre 1995 autorisant le Port Autonome de Marseille à aménager et à exploiter la plate-forme logistique « DISTRIPORT » à PORT SAINT LOUIS DU RHONE et par l'arrêté complémentaire n°36-2007 EA du 24 septembre 2007.

Le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) commercialise donc des terrains à vocation logistique nécessitant uniquement un dépôt de permis de construire et sa propre demande d'autorisation environnementale. La société VELIO a donc élaboré ces dossiers pour la création de chacun de ses bâtiments en y étudiant les incidences propres à ses 2 projets.

L'analyse des incidences environnementales globales à l'échelle de la zone DISTRIPORT n'est pas du ressort de chacun des pétitionnaires. Cette analyse a été effectuée et présentée dans le dossier de demande d'autorisation du Port Autonome de Marseille pour l'aménagement de la plateforme, en date d'avril 1995.

3 REPONSE A LA RECOMMANDATION 2

Recommandation 2 : Compléter le dossier en démontrant que le projet répond aux orientations de la DTA et des autorisations antérieures relatives à la ZIP de Fos-sur-Mer .

Pour rappel, la DTA, définie par l'article L-111.1.1 du code de l'urbanisme, fixe les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages.

Elle fixe les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

Elle peut également préciser les modalités d'application des dispositions particulières au littoral adaptées aux caractéristiques géographiques locales.

La DTA des Bouches-du-Rhône a été approuvée par le décret n° 2007-779 du 10 mai 2007. Elle s'impose depuis aux autres documents d'urbanisme: les plans locaux d'urbanisme et schémas de cohérence territoriale (SCOT) doivent être compatibles avec ses orientations.

Tel que précisé dans l'étude d'impact au chapitre 3.9.1, les projets de VELIO sont compatibles avec la DTA de 2007. Pour mémoire, la DTA prévoit en particulier que le môle Graveleau soit dédié à l'accueil d'activités logistiques en lien avec les terminaux à conteneurs en Darse 2. La plateforme logistique DISTRIPORT constitue l'un des éléments majeurs de cet équipement, et les projets logistiques de VELIO s'inscrivent parfaitement dans cette orientation.

Par ailleurs, l'étude d'impact démontre également la compatibilité des projets VELIO aux orientations du SCOT (chapitre 3.9.2) et règlement de la ZIP (chapitre 3.9.3).

4 REPONSES AUX RECOMMANDATIONS 3 A 10

Recommandations sur la biodiversité y compris Natura 2000 :

Recommandation 3 : Pour la bonne application de la séquence ERC et du principe d'absence de perte nette de biodiversité à l'échelle du projet Distriport, proposer des mesures d'évitement et étudier la mesure de réduction liée à la limitation ou l'adaptation de l'emprise du projet.

Dans cette recommandation, la MRAE fait référence à un périmètre d'étude à l'échelle de la zone DISTRIPORT.

La société VELIO a fait l'acquisition de 2 lots pour y implanter 2 bâtiments logistiques dans le respect de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et notamment l'arrêté ministériel du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et le respect du règlement de la ZIP.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale démontre la conformité des 2 projets à ces différentes réglementations.

Le volet biodiversité du secteur de la zone de DISTRIPORT est pris en compte au travers de 2 arrêtés préfectoraux de la zone (arrêtés préfectoraux de 1995 et 2007 pour rappel). La société VELIO s'était donc initialement appuyée sur ces éléments et aucune mesure d'adaptation de l'emprise du projet ne s'avérait donc nécessaire.

C'est à la lumière des nouvelles investigations de terrains réalisées par ECO-MED au cours du 1^{er} semestre 2018 que des enjeux biodiversité ont été mis en évidence sur des remblais récents, pour la plupart liés à des espèces pionnières et opportunistes. A ce stade, les dossiers de demande d'autorisation environnementale et permis de construire sont en cours d'instruction et aucune adaptation du projet n'a pu être envisagée.

Par ailleurs, si l'on se réfère à une prise en compte à l'échelle de la zone DISTRIPORT, force est de constater que seul le GPMM est en mesure d'apporter des éléments de réponse, pour les mêmes raisons que celles évoquées à la recommandation n°1. Vous trouverez, en annexe de ce mémoire de réponse, l'acte d'engagement du GPMM visant à répondre aux recommandations émises dans l'avis de la MRAE. Toutefois, il peut être noté que des dispositions d'évitement avaient été prises en compte lors de l'établissement de DISTRIPORT.

Ainsi, un certain nombre de mesures ont été retenues par le GPMM et sont détaillées dans l'étude d'impact au chapitre 8.2.2.

Ces mesures ont permis une réévaluation des impacts bruts significative.

Recommandation 4 : Joindre au dossier les documents attestant des engagements du GPMM à mettre en œuvre des mesures compensatoires pour les projets de la zone Distriport.

Bien que les mesures de réduction aient permis de réévaluer les impacts bruts, des impacts résiduels subsistent et des mesures compensatoires ont donc été proposées dans l'étude d'impact au chapitre 8.2.3 et son annexe 4.

VELIO

Siège social : 17 avenue André Roussin - Espace Jean Jacques Vernazza - 13016 MARSEILLE

Tél. : 04 91 09 59 00 – Fax : 04 91 60 34 99

SAS au capital de 100 000 €

N° Siret 832 419 238 00015 – APE 6820 B

Ces mesures devant être portées par le GPMM, ce dernier s'engage par écrit à les mettre en œuvre. Ce courrier est joint au présent mémoire.

De plus, un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées va être également élaboré en parallèle de la procédure d'autorisation environnementale et sera porté par le GPMM qui dispose de toute la légitimité pour le faire compte tenu du fait que les mesures définies le sont à l'échelle de l'ensemble des lots A restant à aménager dans le lotissement logistique DISTRIPORT.

Recommandation 5 : Reprendre les mesures compensatoires en démontrant la prise en compte des fonctionnalités écologiques perturbées, le respect du principe d'additionnalité et d'équivalence écologique, l'absence de perte nette de biodiversité et d'atteinte aux espèces protégées. Mettre en place des mesures de suivi qui permettent de vérifier dans la durée le respect de ces principes.

Ces mesures seront explicitées dans le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées porté par le GPMM. Vous trouverez, en annexe de ce mémoire de réponse, l'acte d'engagement du GPMM visant à répondre aux recommandations émises dans l'avis de la MRAE.

Toutefois, l'étude d'impact aborde d'ores et déjà le suivi des mesures compensatoires dans son chapitre 8.2.4 et son annexe 4.

Recommandation 6 : Démontrer pour toutes les espèces protégées affectées par le projet, l'absence d'incidences en phase exploitation, conformément à l'article L. 411-1 du code de l'environnement qui interdit les atteintes à ces espèces.

Cette démonstration sera faite dans le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées porté par le GPMM. Vous trouverez, en annexe de ce mémoire de réponse, l'acte d'engagement du GPMM visant à répondre aux recommandations émises dans l'avis de la MRAE.

Recommandation 7 : Préciser, dans le cadre d'une approche globale des impacts du projet sur Distriport, les incidences potentielles du projet au regard des objectifs de conservation et des espèces et habitats de l'ensemble des sites Natura 2000 potentiellement affectés. Sur cette base, ré-évaluer la conclusion de l'étude d'incidences Natura 2000.

Le périmètre d'étude requis par le MRAE dans cette recommandation concerne la zone DISTRIPORT et non spécifiquement les projets VELIO.

Cette analyse n'étant pas du ressort de la société VELIO, le GPMM va prendre en charge ces études à l'échelle de l'ensemble des lots A restant à aménager dans le lotissement logistique DISTRIPORT..

Une nouvelle approche de l'étude d'incidences Natura 2000 sera donc menée et portée par le GPMM. Vous trouverez, en annexe de ce mémoire de réponse, l'acte d'engagement du GPMM visant à répondre aux recommandations émises dans l'avis de la MRAE.

Recommandation 8 : Approfondir l'analyse de l'incidence du projet sur le réseau local de continuités écologiques en lien avec les mesures prévues pour l'aménagement global de la zone Distriport.

Le périmètre d'étude requis par le MRAE dans cette recommandation concerne la zone DISTRIPORT et non spécifiquement les projets VELIO.

Cette analyse n'étant pas du ressort de la société VELIO, le GPMM va prendre en charge ces études à l'échelle de de l'ensemble des lots A restant à aménager dans le lotissement logistique DISTRIPORT..

L'analyse de l'incidence du projet sur le réseau local de continuités écologiques en lien avec les mesures prévues pour l'aménagement global de l'ensemble des lots A restant à aménager dans le lotissement logistique DISTRIPORT sera donc menée et portée par le GPMM. Vous trouverez, en annexe de ce mémoire de réponse, l'acte d'engagement du GPMM visant à répondre aux recommandations émises dans l'avis de la MRAE.

Recommandations sur la qualité de l'air :

Recommandation 9 : Evaluer les incidences liées à la pollution de l'air due au trafic routier vis-à-vis des risques sanitaires et appliquer la séquence ERC aux impacts décelés à l'échelle de la zone logistique de Dstripport

Pour rappel, le service compétent pour ce domaine est l'Agence Régionale de la Santé et ce service a été consulté pendant la phase d'instruction des dossiers. L'ARS a conclu que les informations fournies dans l'étude d'impact répondaient à la réglementation applicable à ce type d'installation et que les émissions n'étaient pas à quantifier.

L'analyse qualitative de l'impact du trafic, comme le prévoit la circulaire du 09/08/13 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, est réalisée au chapitre 5.3.6 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, pour les impacts de la plateforme DISTRIPORT, il convient de se référer au dossier de demande d'autorisation du Port Autonome de Marseille en date d'avril 1995.

Recommandations sur les risques industriels

Recommandation 10 : Joindre au dossier et prendre en compte les dispositions du porter-à-connaissance du PPRT FOS OUEST auraient pu être prises en compte.

L'analyse de la vulnérabilité des projets VELIO aux risques technologiques est réalisée au chapitre 6.1.2 de l'étude d'impact. Le projet VELIO est notamment impacté par les servitudes du site GCA et les mesures d'aménagement prévues dans l'arrêté préfectoral portant servitudes d'utilité publique ont été prévues par VELIO. Le détail de ces mesures est précisé au chapitre 3.9.4 de l'étude d'impact.

Quant au PPRT FOS OUEST, il a été précisé que ce dernier était toujours en cours d'élaboration. Au moment du dépôt du dossier, VELIO n'avait pas connaissance d'un porter à connaissance portant sur le PPRT FOS OUEST.

Après consultation sur le site de préfecture des Bouches-du-Rhône, il s'avère que ce porter à connaissance présente les zones de dangers et aléas liés aux sites industriels de la zone Ouest de la commune de Fos-sur-Mer, ainsi que les dispositions en matière d'urbanisme.

Au vu de ce porter à connaissance, il apparaît que les projets VELIO se trouvent dans la zone d'aléas M+. Dans cette zone, l'activité logistique est autorisée et il est recommandé que les projets prennent les dispositions visant à protéger les occupants contre les accidents tels qu'identifiés sur les cartes d'aléas du porter à connaissance.

NL

VELIO

Siège social : 17 avenue André Roussin - Espace Jean Jacques Vernazza - 13016 MARSEILLE

Tél. : 04 91 09 59 00 – Fax : 04 91 60 34 99

SAS au capital de 100 000 €

N° Siret 832 419 238 00015 – APE 6820 B

Comme mentionné dans le porter à connaissance, nous nous sommes rapprochés de la préfecture pour obtenir les informations détaillées sur les niveaux d'intensité des phénomènes dangereux auxquels nos sites sont susceptibles d'être exposés. Le phénomène dangereux redouté est ici l'effet toxique.

Comme évoqué précédemment, Le projet VELIO est déjà impacté par les servitudes du site GCA et les mesures d'aménagement prévues dans l'arrêté préfectoral portant servitudes d'utilité publique ont été prévues par VELIO. Le détail de ces mesures est précisé au chapitre 3.9.4 de l'étude d'impact. Ainsi, un local de confinement est prévu : deux salles serviront de local de confinement (une salle de réunion et le réfectoire de surfaces respectives 37,2 et 33,3 m²). Ces locaux seront dans le bloc bureaux/locaux sociaux implanté dans le coin Ouest du bâtiment.

Cet aménagement permet de couvrir le risque énoncé dans le porter à connaissance du PPRT FOS OUEST. Il sera appliqué de la même manière sur le bâtiment VELIO .



Marc Liotta.

Direction Générale

SAS VELIO, groupe MEDIACO

**Espace Jean-Jacques Vernazza
17 avenue André Roussin
13016 MARSEILLE**

A l'attention de **M. Marc LIOTTA**

Marseille, le **10 DEC. 2018**

Objet : Dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées sur Distriport

Monsieur,

Les terrains – lot A5, lot A6, lot A7 et lot A8 – sur la zone de Distriport ont fait l'objet de promesses unilatérales de vente entre le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), le propriétaire, et respectivement les sociétés VIRTUO FOS 2, VIRTUO FOS 1, WLIFE et VELIO, acquéreurs desdits terrains, en vue de l'édification d'entrepôts logistiques.

A la demande des services de l'Etat en charge de l'instruction des demandes d'autorisation environnementale des projets logistiques, l'appréciation des impacts sur la biodiversité résiduelle sur ces terrains, qui ont pourtant été largement remaniés (dépôt de remblais) dans le cadre de l'aménagement global de la zone, a dû être actualisée et réévaluée de manière plus fine et précise. En corollaire des mesures de réduction et de compensation proportionnées avec ces impacts réévalués, ont dû être définies.

Les parties prenantes (porteurs de projets logistiques, services de l'Etat et GPMM) ont convenu qu'une globalisation de ces mesures était un gage de pertinence et d'efficacité. Dans ce contexte, les acquéreurs des terrains concernés ont coordonné leurs études environnementales, en particulier la mise à jour des investigations écologiques.

Les acquéreurs ont déposé leurs dossiers de demande d'autorisation environnementale complétés avec un addendum établi par le bureau d'études ECOMED le 18 juillet 2018 auprès des services de l'Etat. Ces dossiers décrivent les dispositions prises pour éviter, réduire et compenser les impacts des différents projets.

Cet addendum fait état d'impacts résiduels notables non substantiels sur quelques espèces protégées situées sur les différentes parcelles. Pour réaliser les différents projets logistiques, une dérogation d'interdiction à la destruction d'espèces protégées est donc nécessaire.

Je tenais à vous informer que le GPMM accepte de porter la demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées sur les terrains en question, dans le cadre d'une demande d'arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral d'aménagement de Distriport de 1995, modifié en 2007.

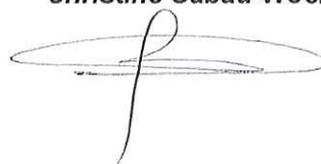
Cette demande liste les mesures dites de réduction, de compensation et d'accompagnement (cf. annexe) sur lesquelles le port est engagé. Ces mesures représentent un engagement financier maximal estimé à 640 k€ HT. Elles s'intègrent dans le cadre plus large commun aux quatre projets concernés et seront donc prises en charge globalement et mises en œuvre par le GPMM dans le cadre de sa stratégie d'intégration des enjeux de biodiversité de la zone industrialo-portuaire en cohérence avec les mesures d'ores et déjà mises en œuvre pour l'aménagement de la plateforme Distriport.

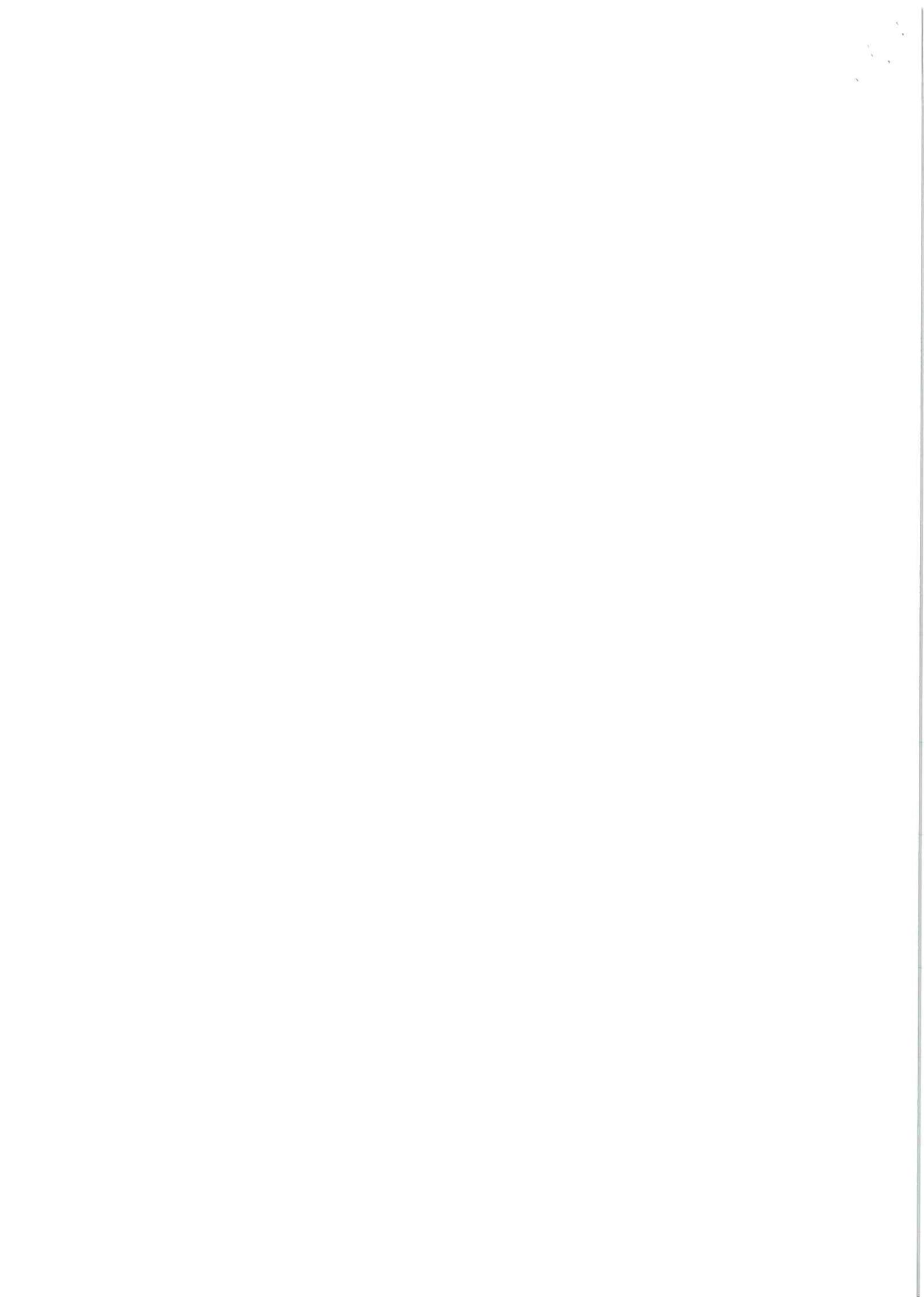
Dans le cas où des mesures complémentaires seraient exigées par l'autorité administrative, un tour de table financier avec l'ensemble des parties prenantes sera organisé.

En espérant que ces éléments permettent de faire prospérer votre projet, je vous prie de croire, Monsieur, à l'expression de mes respectueuses salutations.

La Présidente du Directoire

Christine Cabau-Woehrel

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' that loops around and ends in a long, thin tail.



15. CHIFFRAGE ET PROGRAMMATION DES MESURES PROPOSÉES

15.1. MESURES DE RÉDUCTION

	Opérations et budget estimé	Période de mise en œuvre
Mesure R1 : Amélioration de l'état de conservation et des fonctionnalités écologiques des canaux de ceinture	-Enlèvement des déchets et arrachage des espèces invasives d'octobre à février : 15 jours ouvrés soit 15 000€ .	Phases chantier et fonctionnement Entretien écologique pendant 30 ans
Mesure R2 : Proscrire tout stationnement d'engins de chantier et tout dépôt de matériaux potentiellement polluants à proximité des cours d'eau et des zones humides	Compris dans le coût du projet	Phase chantier
Mesure R3 : Limitation et adaptation de l'éclairage – Limitation de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris	Compris dans le coût du projet	À intégrer dès la phase conception Effectif en phase fonctionnement
Mesure R4 : Adaptation de la clôture périmétrale des sites industriels au passage de la faune	Compris dans le coût du projet	Phase chantier Effectif en phase fonctionnement
Mesure R5 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces	Compris dans le coût du projet	Phase chantier

La mise en place des mesures de réduction s'élève à un budget estimé à 15 000 €. L'entretien des canaux sera ensuite intégré à la gestion courante du GPMM tout le long de l'exploitation future *sur a minima* 30 ans.

15.2. MESURES DE COMPENSATION

Mesure C1-A : Amélioration des connaissances sur la biodiversité sur les parcelles compensatoires (durée 1 an)

Activité	Poste	Unité	Quantité estimée	Budget estimatif
1) Inventaire de la biodiversité				
Flore (recherches diurnes)	Expert	Jour	12	7 800
Entomofaune	Expert	Jour	6	3 900
Amphibiens	Expert	Jour	6	3 900
	Expert	Nuit	6	4 200
Reptiles	Expert	Jour	5	3 300
Avifaune	Expert	Jour	12	7 800
Mammifères / Chiroptères	Expert	Jour	5	3 500
	Expert	Nuit	12	8 500
Cartographie	SI Giste	Jour	1,5	900
Sous-total estimatif « Inventaire » en €				43 800
2) Restitution des données				
Rédaction de rapports d'expertises	Expert	Jour	18	11 000
Coordination	Chef de projet	Jour	2	1 400
Réunions de concertation	Chef de projet	-	1	800
Sous-total estimatif « Restitution » en €				13 200
Budget estimatif en €				57 000 €

Mesure C1-B : Élaboration d'un plan de gestion environnemental et socio-économique adapté en contexte fortement vulnérable et anthropisé – 30 ans

Opération		
Rédaction d'un plan de gestion sur 71 ha sur la base des résultats d'inventaire (Mission en rapport avec la réalisation d'inventaires sur le terrain chiffrés dans C1-A ci-avant)	~25 jours ouvrés d'experts naturalistes	20 000
Budget estimatif mesure C1-B en €		20 000 €

Mesure C1-B.1 : Soutien au pâturage extensif des prés salés

Opération		
Mise en place d'une convention de pâturage et rédaction du cahier des charges, concertation avec un éleveur	4 jours d'ingénierie agricole	4 000
Budget estimatif mesure C1-B.1 en €		4 000 €



Mesure C1-B.2 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

Activité	Poste	Nb d'individus à arracher	Unite	Quantité estimée	Budget estimatif
Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes dans la zone compensatoire (2007) - phase expérimentale (mesure « pilote » d'efficacité)					
Arrachage du Séneçon en arbre	Entreprise privée/GPMM/ Exploitant/Chantier d'insertion	28	Jour	5	2500
Arrachage de l' Herbe de la Pampa	Entreprise privée/GPMM/ Exploitant/Chantier d'insertion	97	Jour	8	4000
Bâchage pour asphyxie des racines	Achat bâches	-	Bâche	10	900
	Fixation des bâches	-	Jour	2	1000
Coordination scientifique de la mesure	Expert écologue (botaniste)	-	Jour	3	2 100
Budget estimatif mesure C1-B.2 en €					10 500 €

Mesure C3 : restauration des continuités écologiques *via* la création de passages à faune entre la zone de compensation « 2007 » et les écosystèmes au nord (chiffrage source GPMM)

Opérations de gestion (source : GPMM)	
Conception	6 000 €
Crapauducs	60 000 €
Murets anti-franchissement	209 000 €
Crapauduc sous voie ferrée	7 000 €
Budget estimatif mesure C3 en €	282 000 €

La somme estimative globale budgétée pour la mise en œuvre des mesures compensatoires s'élève à 373 500 €

15.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Intitulé de la mesure	Opérateur et durée	Budget estimatif	Période
Mesure A1 : Transplantation du Lys maritime et du Scille fausse-Jacynthe	1 jour botaniste	1 000€	Avant chantier
Mesure A2 : Préservation de l'indigénat de la flore locale	Compris dans le suivi du chantier S1	Cf. S1 ci-après	Phase chantier
Mesure A3 : Approfondissement des connaissances relatives à la Fauvette à lunettes à l'échelle de la ZIP	Ornithologue : réalisation d'inventaires, cartographie, rapport.	36 600 € Cf. détail ci-dessous	Dès l'autorisation du projet Durée totale : 4 ans

Chiffrage détaillé de la mesure A3 d'approfondissement des connaissances relatives à la Fauvette à lunettes à l'échelle de la ZIP et calendrier :

Suivi annuel de la population reproductrice et hivernante de la ZIP (3 ans)

Ce protocole inclus du temps de terrain, de l'analyse, de la cartographie, de la rédaction et du temps de coordination (acteurs locaux, mise en place du programme de recherche). Sur une base de 15 jours de terrain, 2 jours de cartographie, 2 jours d'analyse et rédaction, 1 réunion et 4 jours de coordination par an, le tableau suivant récapitule les frais sur 3 ans.

Activité	Poste	Unité	Quantité estimée	Budget estimatif
Inventaire				
Avifaune	Ornithologue	Jour	45	29 300
Cartographie	SI Giste	Jour	3	1 800
Restitution des données				
Rédaction de rapport	Ornithologue	Jour	6	3 600
Réunion	Ornithologue	Jour	2	1 900
Total estimatif de la mesure en €				36 600

Le montant total pour la mise en œuvre des mesures d'accompagnement écologique s'élève à 37 600 €

15.4. SUIVIS CONTRÔLE ET ÉVALUATION

Intitulé de la mesure	Poste et durée	Budget estimatif	Période
S1 : audit écologique des travaux : formation et sensibilisation des maîtres d'œuvre à la prise en compte des enjeux écologiques	14 jours écologue	10 000 €	Avant-pendant-post chantier (durée du chantier : 13 mois)

Partie 4 : Propositions de mesures d'atténuation

Sc1 : Suivi global des mesures écologiques proposées sur les parcelles compensatoires et de la reconquête des espèces impactées autour de l'emprise - durée 30 ans	En moyenne 5 jours écologue par an pendant 30 ans + 2 jours annuels pour rédaction d'un bilan de suivi	4 500 € annuels soit 135 000€ sur 30 ans	À partir du début de la réalisation d'actions compensatoires
Sc2 : Suivi de l'efficacité des mesures mises en place en faveur des chiroptères et de la faune terrestre (passages à faune) – 3 années de suivi sur une durée de 5 ans : N, N+2, N+5.	Suivi passage à faune	42 200 €	Dès l'autorisation du projet
	Mesure de l'efficacité des aménagements compensatoires en termes de fonctionnalité écologique pour les chiroptères	17 000 €	

Chiffrage détaillé du suivi de l'efficacité des mesures par rapport aux chiroptères et aux mammifères terrestres :

Le nombre de détecteurs à poser et le nombre de passages à faune n'étant pas encore clairement défini, ce chiffrage est un minimum.

Activité	Poste	Unité	Quantité estimée	Budget estimatif
1. Mesurer l'efficacité des aménagements compensatoires en termes de fonctionnalité écologique pour les chiroptères : N, N+2, N+5.				
a. Mise en évidence des connexions écologiques favorables aux chiroptères				
Cartographie et mise en place du protocole	SGIste/Expert	Jour	1	600
b. Suivi acoustique sur 3 années				
Terrain de repérage et de pose des détecteurs passifs (1 jour terrain/an)	Expert	Jour	3	2 000
Nuit d'écoute active (3 N/an)	Expert	Nuit	9	6 300
c. Analyse des résultats et production d'un rapport annuel				
Analyse des sons (0,5 jour bureau/N à 2 détecteurs passifs)	Expert	Jour	4,5	2 700
Rapport de synthèse annuelle (années 1 et 2)	Expert	Jour	2	1 200
Rapport final (bilan des 3 années)	Expert	Jour	1	600
Cartographie	SGIste	Jour	1,5	900
Coordination	Chef de projet	Jour	3	2 100
Total estimatif sur 3 années du suivi des chiroptères en €				17 000
2. Mesurer l'efficacité des passages à faune installés le long de la voie ferrée : N, N+2, N+5.				
2.1 Suivi des passages à faune spécifiques aux chiroptères				
a. Suivi acoustique et visuel sur 3 années				
Achat de matériel de vision nocturne	Forfait	-	1	4 500
Application du protocole sur le terrain (2 N/an)	Expert	Nuit	6	4 200
b. Analyse des résultats et production d'un rapport annuel				
Analyse des sons (0,5 B/N)	Expert	Jour	3	2 100

Partie 4 : Propositions de mesures d'atténuation

Activité	Poste	Unité	Quantité estimée	Budget estimatif
Rapport de synthèse annuelle (années 1 et 2)	Expert	Jour	2	1 200
Rapport final (bilan des 3 années)	Expert	Jour	1	600
Cartographie	SGIste	Jour	1	600
Coordination	Chef de projet	Jour	1,5	1 000
Sous-total estimatif sur 3 années				14 200
2.2 Suivi des passages à faune terrestres de petite et moyenne taille				
a. Suivi par piégeage photographique sur 3 années				
Achat de pièges photographiques (pour 6 passages suivis avec 3 pièges)	Forfait	-	18	9 000 minimum
Application du protocole sur le terrain (mutualisé avec 1.b.)	Expert	-	-	-
b. Analyse des résultats et production d'un rapport annuel				
Analyse des photos (1 B/passage/an)	Expert	Jour	25	15 000
Rapport de synthèse annuelle (années 1 et 2)	Expert	Jour	2	1 200
Rapport final (bilan des 3 années)	Expert	Jour	1	600
Cartographie	SGIste	Jour	1	600
Coordination	Chef de projet	Jour	2	1 600
Sous-total estimatif minimum sur 3 années				28 000
Total sur 3 ans du suivi des passages à faune en €				42 200

La mise en place des mesures de suivi s'élèvera à un montant total de 204 200 €

15.5. COÛT TOTAL DES MESURES

Nature des mesures	Chiffrage
Mesures d'évitement	Intégré à la conception et à la planification du programme DISTRIPORT
Mesures de réduction	15 000 € HT
Mesures de compensation*	373 500 € HT
Mesures d'accompagnement	37 600 € HT
Mesures de suivi	204 200 € HT
TOTAL	630 300 € HT

*Le GPMM possédant déjà la maîtrise foncière des parcelles compensatoires, aucune acquisition de parcelles compensatoires n'est nécessaire.

