



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de la citoyenneté,
de la légalité et de l'environnement**

**Bureau des installations et travaux
réglementés pour la protection des milieux**

Affaire suivie par : Yamina BOURAS

Tél : 04.84.35.46.64

Marseille, le **02 JUL. 2026**

Arrêté préfectoral n°157-2022 AE autorisant, au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement, la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur à réaliser le contournement routier des communes de Martigues et Port-de-Bouc, sur les communes de Martigues, Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer

**Le préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur,
préfet de la zone de défense et sécurité sud,
préfet des Bouches-du-Rhône,**

VU la directive cadre sur l'eau n°2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE) ;

VU le code de l'environnement notamment les articles L.181-1 et suivants, les articles L214-1 à L214-19 et R214-1 à R214-151 et les articles L163-1, L163-5, L411-1, L411-2, L414-4, L415-3, R411-1 à R411-14, R.181-1 et suivants ;

VU le code forestier, notamment ses articles L.341-1 et suivants, R.341-1 et suivants et D.341-7-1 relatifs au défrichement et L.211-1, L.214-13 et R.214-30 relatifs au défrichement de bois et forêts, des collectivités territoriales et de certaines personnes morales ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

VU le décret du 19 novembre 2025 portant nomination de monsieur Jacques Witkowski, en qualité de préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud et préfet des Bouches-du-Rhône ;

VU le décret du 7 mai 2026 portant nomination de monsieur Romain DELMON, en qualité de secrétaire général de la préfecture des Bouches-du-Rhône, sous-préfet de Marseille ;

VU l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

VU l'arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur ;

VU l'arrêté du 9 juillet 1999 modifié fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

VU l'arrêté interministériel modifié du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées ;

VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté du 17 mai 2018 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au versement ou à la saisie de données brutes de biodiversité dénommées « dépôt légal de données de biodiversité » ;

VU l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté ministériel n° DEVT1700134A du 1^{er} février 2017 déclarant d'utilité publique les travaux de construction et d'aménagement de la RN 568 à 2x2 voies entre l'autoroute A55 à Martigues et la RN 568 à l'est de Fos-sur-Mer, emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme sur les communes de Martigues, Fos-sur-Mer et Port-de-Bouc, dans le département des Bouches-du-Rhône et classant au statut de route express cet aménagement ;

VU l'arrêté ministériel n° TRAT2139226A du 17 janvier 2022 prolongeant les effets de l'arrêté n° DEVT1700134A du 1^{er} février 2017 précité ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 et le programme pluriannuel de mesures correspondant ;

VU l'arrêté interministériel du 6 février 2024 relatif à la définition des espaces exposés aux risques d'incendie de forêt ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 avril 2025 réglementant l'accès, la circulation, la présence des personnes et l'usage de matériels ou engins pouvant être à l'origine d'un départ de feu dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt ;

VU l'arrêté préfectoral du 15 octobre 2025 relatif à l'obligation de débroussaillage et au maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt ;

VU la demande d'autorisation environnementale déposée par la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) Provence-Alpes-Côte d'Azur, au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement, le 27 septembre 2022, enregistrée sous le numéro 157-2022 AE, relative au projet de contournement routier de Martigues et Port-de-Bouc, sur les communes de Martigues, Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer ;

VU la demande d'autorisation de défrichement de 23 ha 25 a 42 ca, embarquée dans la demande d'autorisation environnementale, portant sur les parcelles cadastrées des communes de Fos-sur-Mer, BP 25, B 246, 251 à 254, 273, 331, 345, 346, 348, 349, 403 à 406, 593, 688, 850, 969, 975, 1050 et 1092 à 1097 ; Port-de-Bouc, AV 1, 2, 10, 62, C118, 119, 128, 142, 268, 551, 591, 659, 698, 872, 877, 907, 919, 926, 952, 953, 961, 966, 967, 969, 972, 1016, 1018, 1025, 1259 et 1261 ; Martigues BN1, BR7 à 9, BP 16, BM17, 18, 25, BR 27, BM43, 44, 48 à 50, 57, 58, 60, 61, BP 86, 87, BM 88, 89, BP 90, BM 90, 91, BP 91, BM 104, 105, BP 142, BN283, 294, 316, 443, 445, BR 458, 460 et 465 ;

VU le dossier technique joint à la demande d'autorisation environnementale, intitulé « pro-20130006 - projet de desserte routière de la zip de Fos-sur-mer – contournement de Martigues / Port-de-Bouc (13) – dossier de saisine du CNPN relatif à la demande de dérogation visant les espèces protégées – DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur » – 1137 pages – daté du 28 octobre 2024 et les formulaires CERFA (n°3614*01, 13616*01 et 13 617*01) datés du 25 septembre 2024, constituant une demande de dérogation à la protection des espèces végétales et animales protégées au titre du 4e de l'article L.411-2 du code de l'environnement jointe à la demande ;

VU l'avis de l'agence régionale de santé (ARS) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, en date du 20 octobre 2023 ;

VU le courrier de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) déclarant le dossier complet et régulier en date du 9 décembre 2024 ;

VU l'avis du conseil national de la protection de la nature (CNPN), en date du 20 février 2025 ;

VU l'avis de l'autorité environnementale, en date du 10 avril 2025 ;

VU le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, en date du 9 juillet 2025 ;

VU le mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale transmis le 4 août 2025 ;

VU l'avis conforme du ministre en charge de la transition écologique et de la cohésion des territoires en date du 18 août 2025 ;

VU l'arrêté préfectoral du 29 août 2025 portant ouverture d'une enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale susvisée ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 octobre 2025 portant prolongation de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation environnementale susvisée ;

VU l'enquête publique qui s'est déroulée du 29 septembre 2025 au 13 novembre 2025 inclus ;

VU les pièces attestant que les formalités de publicités et d'affichages ont été effectuées conformément à la réglementation en vigueur ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur remis le 12 décembre 2025 ;

VU l'avis de l'office national des forêts en date du 2 janvier 2026 ;

CONSIDÉRANT que la protection de l'environnement, notamment la protection des milieux aquatiques, des espaces naturels, la préservation des espèces animales et végétales, sont d'intérêt général ;

CONSIDÉRANT que la politique communautaire en matière d'environnement vise un niveau de protection élevé et qu'elle repose sur les principes de précaution, du pollueur-payeur et de l'action préventive ;

CONSIDÉRANT les études et les caractéristiques techniques du projet ;

CONSIDÉRANT qu'en application de l'article L214-13 du code forestier les terrains appartenant à l'État ne sont pas soumis à la législation sur le défrichement et, qu'après instruction de la demande, la surface en nature de bois et forêts concernée par le défrichement retenu est de 20 a 37 ca ;

CONSIDÉRANT que les bois sur lesquels l'autorisation de défrichement est sollicitée ne remplissent pas les rôles utilitaires au sens de l'article L.341-5 du code Forestier ;

CONSIDÉRANT que la réalisation de ce projet et du défrichement associés, implique la destruction d'habitats d'espèces protégées et la destruction et le dérangement de spécimens d'espèces animales protégées au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement, espèces dont la présence a été mise en évidence par les inventaires réalisés dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale susvisée ;

CONSIDÉRANT, par ailleurs, que l'amélioration de la desserte de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer et des sites économiques et industriels stratégiques présents sur ce secteur est indispensable pour soutenir le développement d'une industrie décarbonée, compétitive et créatrice d'emplois au cœur de ce territoire et mettre en œuvre les stratégies de réindustrialisation et de décarbonation de cette zone ;

CONSIDÉRANT que ce projet contribue à la desserte d'une des principales base aérienne française sur Istres appelée à renforcer ses activités, dans un contexte de tensions internationales ;

CONSIDÉRANT, en outre qu'il permet, dans un contexte de saturation avérée de la RN568 de garantir la continuité et la fiabilité des échanges logistiques et le développement des besoins de ce secteur dans le futur, auquel le développement programmé et ambitieux de report modal peut répondre à lui seul ;

CONSIDÉRANT que ce projet permet de reporter, sur un nouvel axe, le transport de matières dangereuses aujourd'hui contraint de traverser des zones urbaines denses qu'il apporte une réponse structurelle aux enjeux de sécurité routière, par la mise aux normes d'un itinéraire accidentogène et inadapté aux trafics actuels et futurs, ainsi qu'aux enjeux de sécurité civile, en réduisant l'exposition des populations aux risques liés à un trafic particulièrement élevé sur cet itinéraire de transports de substances dangereuses liés à la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer ;

CONSIDÉRANT également que ce projet contribue à la réduction de l'exposition des populations à la pollution, aux nuisances atmosphériques et sonores liées au trafic routier en cœur urbain ;

CONSIDÉRANT ainsi que la réalisation du projet de contournement de Martigues-Port-de-Bouc répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur, dès lors qu'il constitue une infrastructure indispensable à la souveraineté nationale, à la sécurité publique et à la protection de la santé des populations ;

CONSIDÉRANT, au vu des précisions apportées dans le dossier technique susvisé et des compléments spécifiques apportés dans le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, l'absence d'autre solution satisfaisante après analyse des solutions alternatives raisonnables, incluant des variantes de localisation, de conception et de dimensionnement du projet, conduite par le maître d'ouvrage au regard de critères techniques, fonctionnels, de sécurité, d'accessibilité, de faisabilité économique et de prise en compte des enjeux environnementaux et de biodiversité, laquelle a permis d'établir que les scénarios alternatifs examinés ne permettaient pas d'atteindre les objectifs poursuivis par le projet ou présentaient des incidences au moins équivalentes, voire supérieures, sur les espèces protégées et leurs habitats ;

CONSIDÉRANT les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation des impacts sur les espèces protégées d'une part, les mesures d'accompagnement et de suivi des mesures d'autre part, que le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre dans le cadre de ce projet ;

CONSIDÉRANT l'avis du CNPN, qui estime que le dossier de demande de dérogation présente des insuffisances, notamment en matière d'évaluation des impacts résiduels et cumulés du projet, de prise en compte exhaustive des espèces protégées concernées et de démonstration du maintien de leur état de conservation favorable, et qui souligne la nécessité de compléter et renforcer les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation écologique, en particulier afin de garantir

l'absence de perte nette de biodiversité, d'améliorer la fonctionnalité écologique et la perméabilité de l'infrastructure, d'adapter les mesures compensatoires aux enjeux écologiques identifiés, et de consolider les dispositifs de suivi écologique tant dans leur durée que dans leurs protocoles ;

CONSIDÉRANT que le mémoire en réponse produit par le maître d'ouvrage à la suite de l'avis du CNPN complète et consolide le dossier de demande, en apportant des éléments justificatifs complémentaires sur l'évaluation des impacts résiduels et cumulés, en précisant et renforçant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, en intégrant des prescriptions supplémentaires visant à améliorer la fonctionnalité écologique des aménagements projetés, en prolongeant la durée des suivis écologiques jusqu'à quarante ans, et en définissant des protocoles de suivi scientifique renforcés, notamment pour la transplantation de la flore protégée et la gestion des sols, fondés sur une approche phytosociologique des cortèges floristiques et sur des méthodes standardisées permettant d'apprécier l'atteinte des objectifs écologiques dans le temps ;

CONSIDÉRANT que le commissaire enquêteur a subordonné son avis favorable à la mise en place effective d'un coordonnateur environnemental indépendant, chargé d'assurer, dès le deuxième trimestre 2026, le contrôle continu de la mise en œuvre, de l'ajustement et de la conformité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prévues par le projet, jusqu'à la mise en service de l'ouvrage ;

CONSIDÉRANT que les compléments et engagements apportés par le maître d'ouvrage, ainsi que les prescriptions du présent arrêté, sont de nature à répondre aux réserves citées dans l'avis du CNPN ;

CONSIDÉRANT que l'impact résiduel du projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations des espèces protégées concernées, et se traduit par une absence de perte nette de biodiversité, sous réserve de la mise en œuvre, par le bénéficiaire de la présente dérogation, des mesures d'évitement, réduction, de compensation, de suivi et d'accompagnement proposées dans le dossier technique et le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, et prescrites par le présent arrêté ;

CONSIDÉRANT que le projet entraîne la destruction ou l'altération de 2,886 ha de zones humides ;

CONSIDÉRANT que le projet prévoit la compensation des incidences sur les zones humides par la restauration de zones humides ou l'amélioration des fonctions écologiques de zones humides partiellement dégradées sur une superficie totale de 5,809 ha, en visant un objectif d'équivalence fonctionnelle ;

CONSIDÉRANT que la réalisation des aménagements proposés ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés à proximité du projet, compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre ;

CONSIDÉRANT que les effets sur l'environnement sont minimisés autant que possible par l'ensemble des mesures prévues par le dossier technique sus-visé complétées par les mesures prescrites ci-après ;

CONSIDÉRANT que les opérations sont compatibles avec le SDAGE Rhône Méditerranée ;

CONSIDÉRANT la procédure contradictoire menée auprès de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur par l'envoi du projet d'arrêté préfectoral, par voie dématérialisée, notifié le 8 juin 2026 ;

CONSIDÉRANT l'absence d'observation confirmée par un courrier reçu de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur en date du 23 juin 2026 ;

SUR PROPOSITION du directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches du Rhône ;

ARRÊTE

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 - Bénéficiaire et objet de l'autorisation environnementale

La direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur

16 Rue Antoine Zattara

13003 MARSEILLE

N° SIRET : 13000638000013

dénommée ci-après le « bénéficiaire », est autorisée à procéder aux travaux d'aménagement du contournement routier des communes de Martigues et Port-de-Bouc, sur les communes de Martigues, Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer.

La présente autorisation environnementale inclut :

- une autorisation des installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L.214-3 du code de l'environnement ;
- une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées au titre de l'article L.411-1 du code de l'environnement ;
- une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000, en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement ;
- une autorisation de défrichement au titre du code forestier.

Au titre de la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, ce projet relève des rubriques suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha : Déclaration	Autorisation
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha : Autorisation 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha : Déclaration	Autorisation

Les ouvrages et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont réalisés et exploités conformément aux prescriptions du présent arrêté ainsi qu'aux éléments, plans et données techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation environnementale et aux éléments des mémoires en réponse à l'avis de l'autorité environnementale et du CNPN.

Le bénéficiaire est responsable du respect des prescriptions du présent arrêté et prend toutes les dispositions nécessaires pour que les entreprises en charge des travaux et les exploitants des installations et des ouvrages respectent ces prescriptions.

Article 2 - Aménagement et travaux autorisés

Article 2.1 - Description des aménagements

Le projet consiste en l'aménagement d'une liaison routière de 8,3 km à 2X2 voies, entre Fos-sur-Mer et Martigues et traversant la commune de Port-de-Bouc. Le tracé figure en annexe 1 du présent arrêté.

Elle est constituée :

- d'une section de 6,9 km en tracé neuf ;
- d'une zone de raccordement à l'autoroute A55 d'une longueur de 300 m ;
- d'une section déjà existante de l'A55, d'une longueur de 1,1 km dont les chaussées seront remises à niveau, englobant l'échangeur de Martigues Nord.

Ce projet prévoit également la création de deux nouveaux échangeurs :

- un échangeur complet à la jonction du futur contournement et de la RN 568 sur la commune de Fos-sur-Mer ;
- un échangeur complet au niveau du Réveilla, sur la commune de Martigues, comprenant une route à aménager entre cet échangeur et le réseau local (RD 50).

Il comprend, enfin, le réaménagement de l'échangeur complet de « Martigues Nord » existant sur l'A55.

Article 2.2 - Gestion des eaux pluviales

Des bassins de rétention sont positionnés au droit de chaque exutoire des eaux pluviales du projet.

Les bassins sud 1 et nord 1 sont des bassins de confinement ayant une unique fonction de traitement par temps de pluie. Ils n'ont pas de fonction d'écêtement en raison de leur exutoire en mer.

Les autres bassins sont de type multifonction. Ils ont pour rôle de stocker temporairement un certain volume de ruissellement qui sera restitué progressivement avec un débit écrêté, compatible avec les capacités d'accueil du milieu récepteur, c'est-à-dire sans modification notable du régime hydraulique.

Ils permettent le confinement d'une pollution accidentelle et le traitement de la pollution chronique par décantation des eaux pluviales afin d'obtenir l'abattement minimal suivant pour une vitesse de sédimentation de 1m/h et une pluie de retour 2 ans.

Paramètre	MES	DCO	Cu, CD, Zn	Hydrocarbures
Taux d'abattement moyen d'une pollution chronique	85 %	75 %	80 %	65 %

Au regard des niveaux de nappes souterraines élevés, ces ouvrages sont étanches.

Ces bassins sont conçus en respectant les prescriptions de la mesure de réduction R15 décrite à l'article 9.1 du présent arrêté.

Nom du bassin	Volume (m ³)	Débit de fuite (l/s)	Exutoire
Bassin sud 1	900	47,00	Canal de navigation de Fos-sur-Mer à Port de Bouc
Bassin nord 1	1 050	48,00	Canal de navigation de Fos-sur-Mer à Port de Bouc via le bassin sud 1
Bassin n°2 salin	13 300	24,00	Canal de Rassuen
Bassin n°3	15 750	24,85	Vallat Saint-Jean via le réseau pluvial
Bassin n°4	5 700	47,03	Vallat du Pauvre Homme via

			le réseau pluvial
Bassin n°5	2 600	21,10	Vallat du Pauvre Homme via le réseau pluvial
Bassin RD50	4 000	3,39	Vallat St Jean via le réseau pluvial
Bassin échangeur de Réveilla	2 300	32,68	Étang du Pourra via talweg

La transparence hydraulique des écoulements naturels est assurée par des ouvrages et aménagements hydrauliques qui s'adaptent au projet et aux contraintes topographiques du site. Il s'agit :

- d'ouvrages de dimension notable, type viaduc ou passages supérieurs, dont le dimensionnement relève de la conception des ouvrages d'art ;
- de petits ouvrages constitués d'un conduit (buse circulaire, tuyau rectangulaire ou dalot, ouvrage voûté) et de têtes. Ces ouvrages permettent de restituer sous le projet routier et sous les rétablissements de communications routières, un écoulement naturel identifié.

Article 3 - Destruction et altération des fonctions des zones humides

Pour compenser la destruction et l'altération des fonctions des zones humides, sur une surface de 2,886 ha, le bénéficiaire met en œuvre la mesure de compensation C2 précisée à l'article 9.2 du présent arrêté, portant sur une surface de zones humides de 5,809 ha, en visant un objectif d'équivalence fonctionnelle.

TITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OPÉRATIONS DE TRAVAUX, D'EXPLOITATION, D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Article 4 - Conditions nécessaires au démarrage des travaux

Article 4.1 - Formalisation de conventions exécutoires ou toute autre procédure équivalente avec les industriels IMERYS, GEOSEL et Compagnie des Salins

Le démarrage des travaux dans les sections concernées par l'exploitation industrielle des entreprises, listées ci-après, est conditionné à la finalisation et à la signature des conventions exécutoires suivantes entre le bénéficiaire et les entreprises, ou toute autre procédure équivalente :

- IMERYS : formalisation d'un protocole transactionnel incluant l'indemnisation et le réaménagement du site.
- GEOSEL : formalisation d'une convention garantissant le respect des accès industriels.
- Compagnie des Salins : formalisation d'une convention garantissant le respect des accès industriels.

Le bénéficiaire informe la DDTM de la date de signature des conventions ou procédures équivalentes susvisées, et du démarrage des travaux dans les secteurs concernés.

Article 4.2 - Actualisation des données et bilan climat et énergie

Avant le démarrage des travaux, le bénéficiaire transmet à la DDTM :

- une actualisation des données de l'étude d'impact sur les thèmes de la sécurité routière, de l'analyse des trafics, de la pollution de l'air et du bruit ;
- une actualisation du bilan énergie et carbone complet du projet, incluant la phase de construction (analyse sur le cycle de vie) et une stratégie chiffrée de réduction des émissions, visant à garantir le respect des objectifs nationaux de décarbonation des mobilités.

Article 4.3 - Dispositif d'information et de dialogue avec le public en phase travaux

Le bénéficiaire met en place, avant le démarrage des travaux, un dispositif d'information et de dialogue avec le public permettant :

- de diffuser régulièrement, a minima tous les ans, des bilans de suivis des travaux et de l'exploitation ;
- de communiquer sur des points d'étape importants du chantier ;

- de recevoir des signalements ou des demandes de la part du public ;
- d'assurer la traçabilité des demandes ou observations du public pertinentes.

À partir du commencement des travaux et pendant une durée de 2 ans après la mise en service, ce dispositif est complété par la tenue de réunions annuelles avec les collectivités et associations de riverains concernées par le projet. Les comptes-rendus de ces réunions sont communiqués sous un mois à la DDTM.

Article 4.4 - Mesures de protection contre le bruit

Le bénéficiaire effectue un recensement de l'ensemble des habitations et établissements sensibles pouvant être exposés à un bruit routier supérieur à 53 dB Lden (« Level day-evening-night »), y compris ceux construits après le démarrage de l'enquête publique réalisée préalablement à la déclaration d'utilité publique du projet objet du présent arrêté.

Il étudie au cas par cas les actions complémentaires de protection contre le bruit qu'il s'engage à mener pour ces bâtiments.

Le bénéficiaire transmet, à la DDTM, avant le démarrage des travaux, un plan d'actions, avec un calendrier prévisionnel de réalisation. Les actions prévues devront être mises en œuvre avant la mise en service du contournement routier, conformément à l'article 6.4.

Article 5 - Prescriptions en phase travaux

Article 5.1 - Prescriptions générales

Pour ce qui concerne l'eau et les milieux aquatiques, le projet ne doit pas :

- perturber le libre écoulement des eaux superficielles et souterraines, tant sur le site qu'à l'aval ;
- menacer la qualité des eaux superficielles ou souterraines ainsi que les milieux aquatiques qui leur sont associés ;
- aggraver les risques d'inondation et les conditions de sécurité des zones habitées ;
- entraîner l'affleurement pérenne de la nappe qui nécessiterait des pompages et rejets.

À cet effet, le bénéficiaire s'assure que les mesures prévues et décrites dans le dossier d'autorisation environnementale sont correctement mises en œuvre pendant l'ensemble du chantier.

En outre, le bénéficiaire prend toutes les mesures possibles pour limiter les nuisances occasionnées pendant les travaux et après la mise en service en termes de qualité de l'air, d'odeurs, de bruit, de vibrations et d'altération du paysage.

Article 5.2 - Prévention des atteintes à l'environnement

Le bénéficiaire se porte garant des entreprises qu'il emploie pour les travaux.

Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures préconisées en faveur de l'environnement pendant les travaux, le bénéficiaire intègre les enjeux environnementaux dans les dossiers de consultation des entreprises. Dans les analyses des offres, le bénéficiaire vérifie la prise en compte effective des prescriptions environnementales dans les moyens, méthodes et organisations proposés par les entreprises (cf. mesure d'accompagnement A2 décrite à l'article 9.3).

À partir du troisième trimestre 2026 et tout au long du chantier, un coordonnateur environnemental indépendant et spécialisé en écologie (écologue confirmé) en charge du contrôle et du suivi environnemental du chantier est désigné afin d'assurer la conformité des travaux avec les prescriptions du présent arrêté. Sa mission est détaillée dans la mesure d'accompagnement A1 décrite à l'article 9.3.

Article 5.3 - Processus de management environnemental durant le chantier

Le bénéficiaire impose aux entreprises chargées des travaux, la formalisation et la mise en œuvre d'un processus de management environnemental.

Ce processus a pour objectif la bonne application par chacun des intervenants de la mesure d'accompagnement A2 décrite à l'article 9.3.

Les documents associés au management environnemental sont tenus à la disposition de la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône (DDTM).

Une charte de bonne conduite et d'engagement au respect des consignes de chantier propre doit être signée par les entreprises intervenant sur le chantier.

Le bénéficiaire informe la DDTM et la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur de la date de commencement des travaux, aux moins dix jours avant, ainsi que de la fin des travaux.

Dès le démarrage des travaux, le bénéficiaire tient à disposition de la DDTM, le programme détaillé des opérations accompagnées de leur descriptif technique, des plannings de réalisation et de tous plans et documents graphiques utiles.

Article 5.4 - Calendrier du chantier

Le calendrier du chantier est adapté aux enjeux écologiques et respecte la mesure de réduction R4 décrite à l'article 9.1. Le calendrier des périodes d'intervention est précisé en annexe 2 du présent arrêté.

Article 5.5 - Installations de chantier

Outre les prescriptions de la mesure de réduction R2 détaillée à l'article 9.1 ci-après, les installations de chantier, les aires d'entreposage des matériaux, des lubrifiants et des carburants et les aires de stationnement des engins de chantier respectent les prescriptions suivantes.

Elles sont regroupées et aménagées à distance suffisante des zones sensibles du point de vue environnemental et en dehors des zones d'écoulement préférentiels. Elles sont réalisées en matériaux compactés et entourées de fossés de collecte qui drainent les ruissellements jusqu'à des dispositifs de décantation/déshuilage avant rejet dans le milieu naturel. Le stockage durable des lubrifiants et carburants est assuré dans des zones imperméables et fûts fermés.

Le chantier est maintenu en état constant de propreté. Les déchets divers de chantier sont systématiquement triés, récupérés et évacués vers des filières adaptées à leur nature.

Les installations sanitaires de chantier ne génèrent aucun rejet dans le milieu naturel et seront régulièrement vidangées.

Le nettoyage, l'entretien et le ravitaillement des engins est systématiquement réalisé sur une plate-forme imperméable permettant de recueillir les eaux dans un bassin pour pompage et transport vers un centre de traitement ou traitement par décantation/déshuilage. Les produits de vidange sont évacués vers un centre de traitement agréé.

Les déblais inertes et non pollués issus du chantier doivent être réutilisés autant que possible en matériaux de remblais.

Les sites de stockage, de lavage, de ravitaillement de la phase travaux sont remis en état après les travaux.

Article 5.6 - Limitation des émissions de poussières pendant le chantier

Les travaux de terrassements prévus doivent, dans la mesure du possible, être effectués par temps sec.

En cas de vent, l'émission de poussières doit être limitée en respectant les prescriptions de la mesure de réduction R5 décrite à l'article 9.1 ci-après. Outre la diminution de la vitesse des engins sur le chantier, les entreprises intervenantes pourront proposer la mise en place d'un traitement spécifique des pistes de chantier, le bâchage des camions et la réduction des travaux émetteurs de poussière par grand vent. L'arrosage des pistes de chantier est à éviter, sauf dans les situations et les secteurs les plus sensibles en termes de biodiversité, vis-à-vis de la dispersion des poussières.

Article 5.7 - Préservation de la nappe souterraine pendant les travaux

Dans les cas où des travaux d'assèchement de fouille non prévus dans le dossier déposé s'avèrent nécessaires, le bénéficiaire adresse au préfet, un mois avant la réalisation des pompes, pour avis, un dossier de porter à connaissance.

Ce dossier vise la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature de l'article R214-1 du code de l'environnement, et 1.1.2.0 le cas échéant. Il précise les points et méthodes de prélèvement, les volumes prélevés, les mesures de traitement des eaux, les points de rejet et la gestion des eaux extraites et apporte la démonstration de la maîtrise des impacts sur la nappe sous-jacente et le milieu récepteur des eaux d'exhaure. En cas de rejet dans un réseau, l'accord du gestionnaire du réseau est fourni.

Article 5.8 - Prévention des risques de développement de foyers de moustiques

La conception des bassins de rétention d'eau pluviale, pour lesquels des risques liés au développement de foyers potentiels de ponte et de développement larvaire de moustique ont été identifiés, doit permettre d'éviter les poches d'eaux résiduelles.

Article 5.9 - Limitation de l'impact du chantier sur la ressource en eau

Le bénéficiaire et les entreprises de travaux sont tenus de respecter les arrêtés départementaux de restriction des usages de l'eau en vigueur.

Un processus de sensibilisation à la gestion économe de la ressource en eau est élaboré sous la responsabilité du bénéficiaire et est diffusé auprès de chacune des entreprises intervenant sur le chantier.

Article 5.10 - Sécurité des zones de chantier et des opérations

Les bénéficiaires et les entreprises prennent toutes les dispositions réglementaires en vue d'assurer les opérations de travaux dans les meilleures conditions de sécurité.

En cas d'incident ou de situation susceptible de modifier le bon déroulement du chantier tel que prévu dans le présent arrêté et le dossier technique, les entreprises, sous la responsabilité du bénéficiaire, doivent immédiatement interrompre les opérations et prendre les dispositions nécessaires afin de limiter les effets sur le milieu naturel.

Le bénéficiaire en informe immédiatement la DDTM et lui fait connaître les mesures prises pour y faire face et éviter que cela ne se reproduise.

Le bénéficiaire met en place une veille météorologique assurant la bonne maîtrise du chantier. En cas de risque de crue, toutes les mesures doivent être prises pour mettre en sécurité les personnels, les engins et les ouvrages.

Le bénéficiaire prend en outre toute mesure pour assurer la sécurité et la sûreté des sites de travaux (balisage, information aux riverains...).

Les moyens de secours nécessaires sont mobilisés sur site autant que de besoin.

Article 5.11 - Pollutions accidentelles

Toutes les mesures sont prises pour prévenir les pollutions accidentelles.

Un plan d'intervention est établi sous la responsabilité du bénéficiaire. Il fixe l'organisation humaine et matérielle et les différentes procédures mises en œuvre en cas de pollutions accidentelles.

En cas de pollutions accidentelles, le bénéficiaire et les entreprises en charge des opérations de travaux informent immédiatement la DDTM.

Article 5.12 - Autosurveillance pendant les travaux

Le bénéficiaire et les entreprises chargées des travaux mettent en œuvre, chacun pour ce qui le concerne, des procédures et moyens de suivi du chantier permettant de s'assurer du respect des prescriptions du présent arrêté.

Les entreprises tiennent un registre de suivi journalier du chantier précisant notamment les principales phases du chantier, tout incident survenu et toute information relative à un fait susceptible d'avoir une incidence sur le milieu.

Le bénéficiaire consigne journallement :

- les informations nécessaires à justifier la bonne exécution des opérations ;
- les conditions météorologiques au cours des travaux, notamment si celles-ci sont susceptibles de nécessiter des interruptions de chantier ;
- l'état d'avancement du chantier ;
- tout incident susceptible d'affecter le déroulement du chantier.

Le registre de suivi journalier et les comptes rendus de chantier sont tenus en permanence à disposition de la DDTM.

Article 5.13 - Bilan de fin de travaux

En fin de chantier, dans un délai de douze mois, le bénéficiaire adresse à la DDTM un rapport présentant un bilan global de fin de travaux qui contiendra, notamment :

- le déroulement des travaux ;
- les résultats des opérations d'auto-surveillance ;
- les observations, les incidents, les pollutions accidentelles, les mesures prises pour y remédier, les éventuelles modifications mineures apportées au projet ainsi que les difficultés rencontrées lors des travaux et toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions du présent arrêté préfectoral ;

- les plans de récolement de l'ensemble des aménagements ;
- un rapport relatif à la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et décrivant les perspectives pour les mesures restant à réaliser.

Article 6 - Conditions nécessaires à la mise en service des aménagements

Article 6.1 - Formalisation de conventions exécutoires ou toute autre procédure équivalente avec les industriels IMERYS, GEOSEL et Compagnie des Salins

La mise en service dans les sections concernées par l'exploitation industrielle des entreprises, listées ci-après, est conditionnée à la finalisation et à la signature de conventions exécutoires entre le bénéficiaire et les entreprises ou toute autre procédure équivalente :

- IMERYS : formalisation d'une convention de gestion des risques prévoyant la régulation du trafic routier en cas d'événement.
- GEOSEL : formalisation d'une convention garantissant la neutralité hydraulique du projet (absence d'apport d'eau douce pouvant perturber l'exploitation des milieux salins).
- Compagnie des Salins : formalisation d'une convention garantissant la neutralité hydraulique du projet (absence d'apport d'eau douce pouvant perturber l'exploitation des milieux salins).

Le bénéficiaire informe la DDTM de la date de signature des conventions ou procédures équivalentes susvisées.

Article 6.2 - Définition des modalités de requalification de la route nationale 568 existante

Le bénéficiaire met en place un espace d'échange avec la métropole Aix-Marseille-Provence en vue d'aboutir à un projet de requalification de la RN568 existante en boulevard urbain métropolitain. Cet espace d'échange permettra de préciser, avant la mise en service du contournement routier, les modalités de financement et le calendrier de réalisation de ces travaux de requalification.

Article 6.3 - Dispositif d'information du public en phase d'exploitation

Six mois avant la mise en service, le bénéficiaire propose, à la DDTM, les modalités d'information du public sur le suivi environnemental qu'il mettra en place, en phase exploitation, en particulier sur la qualité de l'air, le bruit, les eaux et l'efficacité des ouvrages hydrauliques. Ces suivis sont précisés aux articles 6.4, 6.5 et 7.2.

Ce dispositif d'information du public est opérationnel dès la mise en service de l'infrastructure. Il doit permettre une publicité régulière des résultats des suivis réalisés, a minima annuelle.

Article 6.4 - Mise en œuvre des mesures de protections acoustiques et suivi des incidences acoustiques du projet

Avant la mise en service du contournement routier, le bénéficiaire met en œuvre le plan d'actions concernant l'installation des protections acoustique défini à l'article 4.4.

Le bénéficiaire met en place un suivi des incidences acoustiques du projet et des mesures correctives, le cas échéant. Pour cela, il réalise :

- des mesures acoustiques de référence distinguant les périodes soirée, diurnes et nocturnes, réalisées avant la mise en service sur les secteurs d'habitations les plus exposées ;
- une campagne de mesure sur ces mêmes secteurs, réalisée à 1 an et 5 ans après la mise en service, pendant des périodes soirée, diurnes et nocturnes et les comparant aux valeurs réglementaires et aux valeurs de références mesurées avant travaux ; ces éléments sont transmis aux services de la DDTM.

En cas d'incidences avérées (dépassement des valeurs réglementaires), il propose et met en œuvre des actions correctives (isolations phoniques collectives ou protections individuelles).

Le bénéficiaire communique sur cette démarche et les actions correctives engagées, au moins une fois par an, dans le cadre du dispositif d'information et de dialogue avec le public défini à l'article 6.3.

Article 6.5 - Suivi de la qualité de l'air

Le bénéficiaire propose et met en place deux campagnes de mesures de la qualité de l'air, à 1 an puis à 5 ans après la mise en service, afin de s'assurer de l'absence d'impact significatif générée par l'infrastructure routière.

Le bénéficiaire communique sur les résultats de ces campagnes à la DDTM., et dans le cadre du dispositif d'information et de dialogue avec le public défini à l'article 6.3.

Article 7 - Prescriptions en phase d'exploitation

Article 7.1 - Entretien des ouvrages

Outre les prescriptions de la mesure de réduction R15 décrite à l'article 9.1 ci-après, le bénéficiaire doit également respecter les prescriptions suivantes :

- clôturer les installations présentant un danger et assurer leur accessibilité par un portail fermé à clé ;
- prévoir une visite annuelle des installations hydrauliques avant la saison humide et un curage en cas de constat de baisse de la capacité hydraulique ou de la capacité de décantation. Un curage sera également effectué en cas de pollution accidentelle.
- maintenir à tout moment l'accessibilité des zones visitables pour l'entretien et la maintenance des installations ;
- s'assurer qu'aucun ouvrage de vidange ou de déversement n'est obstrué. Ces ouvrages feront l'objet d'au moins deux visites annuelles. Chaque visite sera suivie d'un nettoyage des ouvrages de vidange ;
- lors des opérations de nettoyage des bassins de rétention, confier l'enlèvement des boues décantées en fond d'ouvrage à des entreprises spécialisées ;
- évacuer les matériaux extraits lors de ces opérations de nettoyage et/ou de curage hors site vers une filière de destruction selon une procédure permettant le suivi ou leur valorisation conformément à la réglementation.
- mettre en œuvre des mesures de prévention et de lutte contre le développement des vecteurs de maladie, notamment le moustique tigre dans les bassins pour lesquels un risque a été identifié, en veillant à ne pas laisser stagner les eaux pluviales.

Dans un délai de trois mois suivant la réalisation des travaux, le bénéficiaire remet à la DDTM un plan précis d'entretien.

Article 7.2 - Suivi des performances des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Pour s'assurer de l'efficacité des bassins de traitement, le bénéficiaire établit un bilan annuel des quantités de boues extraites et de leurs concentrations en hydrocarbures, en relation avec les capacités hydraulique et de décantation de chaque bassin et le transmet à la DDTM.

Le bénéficiaire communique sur la gestion et l'efficacité des dispositifs de gestion des eaux pluviales, au moins une fois par an, dans le cadre du dispositif d'information et de dialogue avec le public défini à l'article 6.3.

**Titre III : dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens et d'habitats
d'espèces animales et végétales protégées – article L411-1 du code de
l'environnement**

Article 8 - Nature de la dérogation

Dans le cadre de l'aménagement visé à l'article 2, la dérogation à la réglementation sur la protection des espèces porte, conformément aux formulaires CERFA susvisés, sur :
Les atteintes aux espèces et habitats concernés seront exclusivement effectuées dans le cadre de l'aménagement visé à l'article 2.

Espèces concernées		Niveau d'impact résiduel, perte d'habitats en surface et nombre d'individus impactés
Nom vernaculaire	Nom latin	
Flore (8 espèces)		
Bugrane sans épines	<i>Ononis mitissima</i>	Destruction directe de plusieurs milliers d'individus et de 8,5 ha d'habitats.
Hélianthème à feuilles de marum	<i>Helianthemum marifolium</i>	Destruction directe de plusieurs centaines d'individus et de 2 ha d'habitats.
Alpiste paradoxal	<i>Phalaris paradoxa</i>	Destruction directe d'environ 400 individus et de 2,5 ha d'habitats.
Hélianthème à feuille de légum	<i>Helianthemum ledifolium</i>	Destruction directe d'environ 30 individus et de 0,2 ha d'habitats.
Liseron rayé	<i>Convolvulus lineatus</i>	Destruction directe d'environ 50 individus et de 0,4 ha d'habitats.
Ophrys de Provence	<i>Ophrys provincialis</i>	Destruction directe d'environ 10 individus et de 0,15 ha d'habitats.
Ophrys de Bertoloni	<i>Ophrys bertolonii subsp. Bertolonii</i>	Destruction directe d'environ 10 individus et de 0,1 ha d'habitats.
Zannichellie des marais	<i>Zannichellia palustris</i>	Destruction directe de plusieurs dizaines d'individus et de 1 ha d'habitats.
Insecte (1 espèce)		
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Destruction et dégradation de 0,2 ha d'habitats favorables à la reproduction et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.
Amphibiens (5 espèces)		
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Destruction et dégradation de 0,1 ha d'habitats de reproduction et 35 ha d'habitats terrestres et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.

Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Destruction et dégradation de 0,1 ha d'habitats de reproduction et 35 ha d'habitats terrestres et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i>	Destruction et dégradation de 2 ha d'habitats d'habitats terrestres et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 5 individus.
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Destruction et dégradation de 0,1 ha d'habitats de reproduction et 10 ha d'habitats terrestres et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20 individus.
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Destruction et dégradation de 0,3 ha d'habitats de reproduction et 35 ha d'habitats terrestres et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.
Reptiles (9 espèces)		
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	Destruction et dégradation de 30 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20 individus.
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Destruction et dégradation de 30 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20 individus.
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Destruction et dégradation de 2 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20 individus. Risque de mortalité par collision (non quantifiable).
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Destruction et dégradation de 80 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 100 individus.
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	Destruction et dégradation de 10 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 10 individus.
Lézard vert occidental / Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Destruction et dégradation de 40 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 100 individus.
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	Destruction et dégradation de 30 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 50 individus.
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Destruction et dégradation de 45 ha d'habitats de vie et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 100 individus.

Oiseaux (70 espèces)		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats

		secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Destruction et dégradation de 1 ha d'habitats d'alimentation secondaire
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ;

		destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Flamant rose	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Goéland railleur	<i>Chroicocephalus genei</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Destruction et dégradation de 15 ha d'habitats d'alimentation et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats secondaire et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus

		(risque de collision).
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Destruction et dégradation de 4,6 ha d'habitats de reproduction et 15 ha d'habitats d'alimentation.
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ;

		destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Destruction et dégradation de 1 ha d'habitats secondaires et destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats potentiels de reproduction ou de repos et destruction directe et/ou dérangement d'individus (non quantifiable).

Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Destruction et dégradation de 27 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	Destruction et dégradation de 5 ha d'habitats favorables à la reproduction et/ou à l'alimentation ; destruction directe et/ou dérangement d'individus (risque de collision).
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Destruction d'environ 2,8 ha d'habitats potentiellement colonisables et dégradation fonctionnelle d'environ 5,38 ha d'habitats favorables dans la zone d'effet du projet, avec un risque associé de dérangement et de collision.
Mammifères (15 espèces dont 13 chiroptères)		
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction d'habitats de 12,5 ha favorables à la reproduction et l'alimentation de l'espèce et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20

		individus.
Hérisson d'Europe	<i>Ericaeus europaeus</i>	Destruction d'habitats de 43 ha favorables à la reproduction et l'alimentation de l'espèce et destruction directe et/ou dérangement de 1 à 20 individus.
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Destruction et altération de 21 ha d'habitat de chasse et au transit et risque de collision.
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	

Article 9 - Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts et mesures d'accompagnement et de suivis

Conformément aux propositions contenues dans sa demande de dérogation et son mémoire complémentaire susvisés, le bénéficiaire met en œuvre et prend intégralement en charge financièrement les actions qui suivent (actions détaillées dans le dossier technique et le mémoire susvisé).

Le chiffrage global de ces mesures est évalué à environ 6 630 364 € HT. Les objectifs de résultats de ces mesures, en termes d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité, l'emportent sur les objectifs de moyens. Les montants financiers indiqués dans le dossier technique susvisé sont prévisionnels et indicatifs. Les modifications des actions sont soumises à validation préalable de l'administration.

Article 9.1 - Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Ces mesures sont présentées dans le dossier technique et dans le mémoire en réponse susvisés. Une cartographie des mesures figure en annexe 2.

Mesure ME01 : Prise en compte des enjeux environnementaux et écologiques lors de la conception du projet et en phase travaux

Afin de limiter les impacts du projet sur les milieux naturels, les habitats et les espèces protégées, les enjeux environnementaux et écologiques ont été intégrés dès la phase de conception et pris en compte en phase de travaux.

En phase de conception, une collaboration étroite entre les bureaux d'études a permis d'ajuster le tracé et le plan de masse du projet afin de rechercher la solution de moindre impact écologique, notamment par l'évitement d'espaces boisés à enjeu, d'espaces boisés classés (EBC), de zones humides sensibles et par l'inscription du projet dans des secteurs déjà artificialisés.

En phase travaux, l'ensemble des installations temporaires nécessaires au chantier (bases vie, zones de stockage, stationnement des engins et véhicules, pistes d'accès, zones de retournement, installations techniques temporaires) sera strictement implanté à l'intérieur de la zone d'emprise maximale des travaux définie.

Cette disposition doit permettre :

- d'éviter toute atteinte aux stations d'espèces protégées et aux milieux naturels situés en périphérie du projet ;
- de contenir les impacts du chantier aux seuls secteurs préalablement identifiés et évalués ;
- de prévenir toute extension non maîtrisée de l'emprise du chantier.

Toute implantation nouvelle ou modification d'implantation en phase travaux devra faire l'objet d'une validation préalable par un écologue missionné par le bénéficiaire. En cas de nécessité, une notice d'impacts ciblée sur les enjeux naturels sera établie pour les secteurs concernés, proportionnée à l'importance des surfaces et des enjeux.

Toute modification d'implantation ne pourra être autorisée que pour autant qu'elle n'apporte aucun impact supplémentaire sur la biodiversité et les espèces protégées.

La mise en œuvre de cette mesure sera vérifiée dans le cadre du suivi environnemental de chantier confié au coordonnateur environnement (mesure MA01).

Mesure MR01 : Mise en défens des milieux sensibles voisins du chantier

Afin de limiter les risques de destruction d'individus, de dégradation des milieux naturels et de dérangement des espèces protégées, les secteurs à forts enjeux écologiques situés à proximité immédiate du chantier devront faire l'objet d'une mise en défens stricte, implantée par un géomètre, et matérialisée.

Cette mise en défens devra interdire tout accès du personnel, toute circulation d'engins, tout stockage de matériaux et toute installation de chantier en dehors de l'emprise autorisée. Elle devra être matérialisée par des dispositifs physiques continus, visibles et adaptés au niveau d'enjeu (clôtures, barrières, panneaux bardés ou dispositifs équivalents), complétés, le cas échéant, par une signalétique de sensibilisation aux enjeux écologiques.

La mise en défens devra concerner en particulier :

- les Salins de Fos et les milieux humides associés ;
- les boisements situés à proximité du lieu-dit Maquémou ;
- les zones de reproduction et d'alimentation du Lézard ocellé au sud-ouest de l'étang d'Engrenier ;
- la zone humide située au sud de l'étang d'Engrenier abritant une population d'Agrion de Mercure ;
- les secteurs accueillant des stations de flore protégée.

Les dispositifs de mise en défens devront être implantés avant toute intervention sur site, après matérialisation de l'emprise du projet, et devront être validés préalablement par un écologue missionné par le bénéficiaire.

Ils devront être maintenus, contrôlés et entretenus pendant toute la durée du chantier, et devront être remis en état ou remplacés sans délai en cas de dégradation ou de déplacement.

Toute intervention, circulation ou stockage constaté en dehors de l'emprise autorisée devra être immédiatement interrompu et porté à la connaissance du coordonnateur environnemental, qui devra en assurer la traçabilité dans le registre de suivi environnemental du chantier.

Cas particuliers :

- Salins de Fos et zone humide au sud de l'étang d'Engrenier : compte tenu de la sensibilité particulière de ces milieux humides, les secteurs concernés devront faire l'objet d'une mise en défens renforcée, par des dispositifs continus et opaques de type panneaux bardés ou dispositifs équivalents. Aucune circulation d'engins, aucun stockage de matériaux et aucune installation de chantier ne devront être autorisés dans ces secteurs. Toute intervention y est strictement interdite.
- Secteurs à enjeu Lézard ocellé : afin d'éviter l'intrusion d'individus au sein des zones de travaux, des dispositifs de mise en défens spécifiques et continus devront être mis en place le long des emprises concernées avant le début des travaux de débroussaillage. Ces dispositifs devront être maintenus en parfait état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier et devront être contrôlés régulièrement par l'écologue.

- Stations de flore protégée : les stations identifiées à proximité immédiate des travaux devront être précisément localisées et balisées avant le démarrage du chantier, sous le contrôle d'un botaniste. Un périmètre de protection adapté autour des stations devra être matérialisé et maintenu pendant toute la durée des travaux afin d'éviter toute atteinte directe ou indirecte, notamment liée au piétinement ou au ruissellement.

Les dispositifs de mise en défens devront être retirés à l'issue des travaux, au plus tôt après le départ du dernier engin, sous le contrôle de l'écologue.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01) et devra être documenté par des comptes rendus et, le cas échéant, des relevés photographiques transmis aux services de l'État à leur demande.

La mise en défens mise en place autour de la station d'Ophrys miroir constitue un engagement pérenne, maintenu au-delà de la phase de chantier et transféré à l'exploitant de l'ouvrage après sa mise en service. Elle devra être réinstallée et maintenue lors de toute intervention ultérieure, notamment dans le cadre des travaux liés aux obligations légales de débroussaillage (OLD) ou des opérations d'entretien et de maintenance.

Le coordonnateur écologique veillera à la présence, à l'intégrité et à la conformité des dispositifs de protection lors de ces interventions. Le suivi botanique de la station permettra de vérifier le maintien de l'espèce et d'apprécier l'efficacité de la mesure dans le temps. Un état initial précis de l'implantation de cette espèce qui n'a pas été revue lors des derniers inventaires sera réalisé avant démarrage des travaux.

Mesure MR02 : Conduite de chantier en milieu naturel

Afin de limiter les impacts du chantier sur les milieux naturels et les espèces protégées, le chantier devra être conduit selon des modalités adaptées au contexte environnemental, en complément des mesures spécifiques d'évitement et de réduction prévues pour les différents enjeux écologiques.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées pendant toute la durée des travaux.

Circulation et stationnement

- la circulation des engins et véhicules devra être strictement limitée aux pistes d'accès et emprises autorisées ;
- le stationnement devra être réalisé exclusivement sur les zones prévues à cet effet ;
- la vitesse de circulation devra être limitée à 30 km/h maximum, et à 20 km/h en cas de conditions venteuses.

Limitation de l'artificialisation des sols

- l'empierrement des sols devra être limité aux seules surfaces strictement nécessaires ;
- les emprises temporaires (bases vie, zones de stockage, plateformes, pistes) devront être démantelées en fin de chantier et les matériaux retirés ;
- lorsque des empierrements temporaires sont nécessaires, un dispositif facilitant la remise en état des sols (type géotextile) devra être mis en place.

Prévention des pollutions

- seuls des engins et véhicules en parfait état mécanique devront être autorisés à intervenir sur le chantier ;
- chaque engin devra être équipé d'un kit antipollution adapté ;
- tout stockage de produits polluants devra être réalisé dans des contenants étanches placés dans des bacs de rétention ;
- les opérations de ravitaillement en carburant devront être effectuées sur des dispositifs adaptés et étanches ;
- en cas de pollution accidentelle, l'intervention devra être immédiate (arrêt de la fuite, confinement, évacuation des terres polluées vers une filière autorisée), et l'événement devra être signalé au coordonnateur environnemental.

Gestion des déchets

- des dispositifs de collecte devront être mis en place sur le chantier ;
- tout dépôt de déchets au sol devra être interdit ;
- l'emprise du chantier et ses abords devront être maintenus propres pendant toute la durée des travaux.

Prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

- les engins et véhicules devront être propres avant leur arrivée sur site ;
- les matériaux issus de zones infestées devront être gérés de manière à éviter toute dissémination, par évacuation en filière adaptée ou confinement sous ouvrages.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01) et devra être consigné dans le registre de suivi environnemental du chantier.

Mesure MR03 : Utilisation de zones de stockage adaptées

Afin d'éviter l'attraction et la colonisation par des espèces de reptiles et d'amphibiens protégés ou à enjeu (notamment Lézard ocellé, couleuvres et amphibiens) des zones de stockage temporaires du chantier, et de prévenir toute destruction d'individus lors de leur enlèvement, les zones de stockage devront être strictement adaptées et encadrées.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- les zones de stockage de matériaux, d'équipements ou de déblais devront être implantées exclusivement au sein de secteurs à enjeux écologiques faibles à très faibles ;
- tout stockage devra être interdit dans les zones naturelles, les milieux sensibles et les secteurs mis en défens au titre de la mesure MR01 ;
- les zones de stockage devront être matérialisées et organisées de manière à constituer une barrière non naturelle entre les matériaux stockés et les milieux naturels environnants ;
- lorsque le risque de colonisation par la faune est identifié, des dispositifs de confinement adaptés (clôtures hermétiques ou dispositifs équivalents) devront être mis en place, sur avis de l'écologue en charge du suivi environnemental.

Toute modification de l'implantation ou de l'organisation des zones de stockage devra être validée préalablement par l'écologue missionné par le bénéficiaire.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01) et devra être consigné dans le registre de suivi environnemental du chantier.

Mesure MR04 : Réalisation des travaux lourds en dehors des périodes sensibles pour la faune d'intérêt communautaire

Afin de limiter les risques de destruction d'individus et de perturbation des espèces protégées, notamment durant leurs périodes de forte sensibilité biologique (reproduction, hibernation ou mobilité réduite), les travaux du projet devront être planifiés et réalisés en dehors de ces périodes sensibles.

Compte tenu des enjeux identifiés sur l'emprise du projet et à ses abords, en particulier la présence d'habitats favorables aux oiseaux, aux chiroptères et aux reptiles, ainsi que la proximité des Salins de Fos et de l'étang d'Engrenier, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- l'abattage des arbres susceptibles d'accueillir des gîtes de chiroptères ou des sites de nidification devra être réalisé exclusivement entre début septembre à fin octobre, sauf pour la partie zones humides de l'ouest de la zone d'études où la période est de début septembre à début novembre ;
- les travaux lourds (terrassements, décapages, sondages, mouvements de sols) devront débuter entre début août et fin février, afin de rendre les milieux défavorables à l'installation des espèces en période de reproduction sauf pour la partie zones humides de l'ouest où la période est de début août à début novembre ;

- en cas de discontinuité du chantier susceptible d'entraîner une recolonisation des milieux, la reprise des travaux devra être conditionnée à un avis préalable favorable de l'écologue en charge du suivi environnemental ;
- dans les secteurs situés à proximité des Salins de Fos et de l'étang d'Engrenier, aucun travaux perturbants ne devront être réalisés entre mi-novembre et fin février, période correspondant à l'hivernage des oiseaux d'eau et à une période de sensibilité accrue pour certaines espèces sédentaires, notamment le Grand-duc d'Europe. Le Maître d'ouvrage confie à l'écologue de chantier l'évaluation des travaux pouvant être conduits sans causer de perturbation aux espèces visées.

Tout travail ne relevant pas de travaux lourds devra faire l'objet d'une validation préalable par l'écologue en charge du suivi environnemental, au regard de son niveau de perturbation potentiel.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Tout manquement constaté au respect du calendrier écologique devra être signalé sans délai au bénéficiaire et consigné dans le registre de suivi environnemental du chantier.

Mesure MR05 : Gestion des émissions de poussières lors des épisodes secs et venteux

Afin de limiter les émissions de poussières générées par les travaux et d'éviter toute dégradation des plantes protégées, des plantes-hôtes d'insectes patrimoniaux et des milieux naturels sensibles situés à proximité du chantier, des mesures spécifiques de gestion des poussières devront être mises en œuvre pendant toute la durée des travaux.

Compte tenu de la mise à nu temporaire de surfaces de sols et de la sensibilité accrue de certains secteurs adjacents aux stations d'espèces protégées, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- la vitesse de circulation des engins et véhicules devra être limitée à 30 km/h maximum sur l'ensemble du chantier ;
- en cas d'épisodes venteux ou de conditions sèches favorisant les envols de poussières, cette vitesse devra être réduite à 20 km/h, voire davantage si les émissions persistent ;
- toute situation générant des levées de poussières excessives devra entraîner une application immédiate des dispositions prévues à l'article 5.6.

Ces dispositions devront permettre de limiter les nuisances pour les milieux naturels, les espèces protégées et les plantes-hôtes d'insectes patrimoniaux, en particulier à proximité des secteurs les plus sensibles.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Tout manquement constaté devra être consigné dans le registre de suivi environnemental du chantier et donner lieu, le cas échéant, à des mesures correctives immédiates.

Mesure MR06 : Contrôle et suivi des espèces à caractère envahissant et/ou exotiques

Afin de prévenir l'introduction, la propagation et l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes sur l'emprise du projet et ses abords, des mesures spécifiques de prévention, de gestion et de suivi devront être mises en œuvre avant, pendant et après la phase de travaux.

Compte tenu de la présence avérée ou potentielle d'espèces exotiques envahissantes sur le site et des risques liés à la mise à nu des sols, aux mouvements de terres et à la circulation des engins, les prescriptions suivantes devront être respectées.

Avant le démarrage des travaux

- les stations d'espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise du projet et à proximité immédiate devront être précisément identifiées et cartographiées par un botaniste ;
- ces stations devront être balisées et faire l'objet d'une signalétique adaptée avant toute intervention ;
- toute espèce exotique envahissante identifiée ultérieurement devra être prise en compte, indépendamment de la liste initialement recensée.

En phase de chantier

- Interdire l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- l'origine des matériaux extérieurs devra être contrôlée afin d'éviter toute importation de terres contaminées ;
- les sols mis à nu devront être replantés ou réensemencés dans les meilleurs délais avec des espèces locales adaptées ;
- tout matériel, engin ou outil ayant été en contact avec des espèces exotiques envahissantes devra être nettoyé avant sa sortie du site ou son déplacement vers un autre secteur ;
- les résidus végétaux issus des opérations de gestion devront être collectés, confinés et évacués vers une filière adaptée afin d'éviter toute dissémination.

Après les travaux

- une surveillance régulière des secteurs sensibles devra être assurée afin de détecter toute apparition, extension ou repousse d'espèces exotiques envahissantes ;
- en cas de détection, des interventions de gestion ou d'éradication devront être engagées sans délai, selon des modalités définies par un spécialiste compétent.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les observations, actions de gestion mises en œuvre et éventuelles non-conformités devront être consignées dans le registre de suivi environnemental et tenues à disposition des services de l'État. Les comptes rendus relatifs à la mise en œuvre de la présente mesure, établis par l'écologue en charge du suivi, devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services de l'État.

Mesure MR07 : Limitation de la fragmentation des prairies humides méditerranéennes hautes

Afin de limiter la fragmentation et la dégradation des prairies humides méditerranéennes hautes situées au sud de l'étang d'Engrenier, et de réduire les impacts sur les espèces protégées associées à ce milieu le tracé a été décalé vers le nord afin de longer le canal de ceinture de l'étang d'Engrenier, de manière à éviter la traversée directe du cœur de la zone humide et à maintenir la continuité fonctionnelle de cet habitat.

Cette disposition devra permettre de limiter les atteintes aux habitats favorables notamment au Pélodyte ponctué, à l'Agrion de Mercure, à la Zannichellie des marais, à l'Échasse blanche et au Léopard ocellé, et de réduire la fragmentation écologique de la zone humide.

La conformité du tracé retenu avec la présente mesure devra être vérifiée lors de la phase de conception détaillée et au démarrage des travaux, dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Mesure MR09 : Réduction de l'impact sur les espaces boisés d'intérêt pour la nidification de l'avifaune, des mammifères et des chiroptères

Afin de limiter la destruction d'habitats et le dérangement d'espèces protégées liées aux milieux boisés, notamment l'avifaune nicheuse, les mammifères et les chiroptères, le tracé du barreau de raccordement du projet à la RD50 a été décalé vers le sud de manière à éviter la majorité des zones boisées en contexte agricole identifiées comme favorables à la nidification, notamment pour le Petit-duc scops.

Cette disposition devra permettre de réduire les impacts sur les habitats favorables à d'autres espèces protégées associées aux boisements, notamment la Bondrée apivore, le

Faucon hobereau, le Grand-duc d'Europe, la Huppe fasciée, le Milan noir, le Rollier d'Europe, ainsi que sur plusieurs espèces de chiroptères et de mammifères terrestres.

La conformité du tracé retenu avec la présente mesure devra être vérifiée lors de la phase de conception détaillée et au démarrage des travaux, dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement.

Mesure MR10 : Conservation des arbres à cavités propices à la nidification de l'avifaune cavicole et aux chiroptères

Afin de préserver les habitats de nidification et de gîte de l'avifaune cavicole et des chiroptères, et de maintenir la fonctionnalité écologique des boisements concernés, les arbres à cavités présents au sein de l'emprise du projet devront être conservés autant que possible.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- les arbres et boisements susceptibles d'abriter des cavités favorables à l'avifaune cavicole et aux chiroptères devront être identifiés et balisés avant le démarrage des travaux, sur la base d'un audit écologique réalisé par un spécialiste ;
- ces arbres devront être exclus des zones d'abattage ou d'élagage, sauf contrainte avérée de sécurité ou de faisabilité technique ;
- lorsque des interventions sur ces arbres s'avèrent indispensables, les travaux devront éviter la coupe de grosses charpentières ou de branches présentant des cavités, afin de préserver l'intégrité des gîtes et sites de nidification ;
- ces interventions devront être réalisées exclusivement en dehors des périodes sensibles pour les espèces concernées, et notamment entre-début septembre à mi-octobre.

La mise en œuvre de la présente mesure devra concerner en particulier les boisements identifiés comme favorables au Petit-duc scops et aux autres espèces cavicoles, tels que localisés dans les documents cartographiques du dossier.

Le respect de la présente mesure devra être vérifié dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Mesure MR11 : Abattage à moindre impact des arbres gîtes potentiels

Afin de limiter le risque de destruction d'individus d'espèces protégées, notamment de chiroptères et d'oiseaux cavicoles, lors des opérations de défrichement, les arbres gîtes potentiels ne pouvant être conservés devront faire l'objet d'une méthode d'abattage de moindre impact, dite « abattage 48 h ».

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- préalablement aux travaux, les limites de l'emprise du projet devront être précisément matérialisées afin d'identifier les arbres gîtes potentiels concernés ;
- les arbres gîtes potentiels situés dans l'emprise et ne pouvant être évités devront être identifiés, marqués et localisés par un expert chiroptérologue ;
- l'abattage de ces arbres devra être réalisé exclusivement entre début septembre et fin octobre, en dehors des périodes de reproduction et d'hivernation des chiroptères et des oiseaux cavicoles ;
- l'abattage devra être effectué manuellement, sans ébranchage préalable, à l'aide d'une tronçonneuse, l'utilisation d'abatteuse étant proscrite ;
- les arbres abattus devront être déposés délicatement au sol et maintenus en place pendant un délai minimal de 48 heures, afin de permettre la fuite éventuelle d'individus présents dans les cavités, fissures ou sous les écorces ;
- durant cette période, les arbres devront faire l'objet d'un contrôle par un expert chiroptérologue afin de vérifier l'absence d'individus de chiroptères ou d'oiseaux cavicoles.

La mise en œuvre et le respect de la présente mesure devront être vérifiés dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les comptes rendus relatifs à cette opération devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL.

Mesure MR12 : Réalisation d'un merlon pour limiter le dérangement dans les secteurs sensibles pour l'avifaune

Afin de garantir la quiétude des espèces d'oiseaux nicheuses et hivernantes des Salins de Fos, et de réduire les risques de collision avec les véhicules, les nuisances sonores ainsi que les effets de la pollution lumineuse sur l'avifaune et les chiroptères, un merlon de terre devra être réalisé le long de la section courante du projet.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- un merlon de terre devra être aménagé sur un linéaire d'environ 350 mètres ;
- ce merlon devra présenter une hauteur minimale de 4,5 mètres, correspondant à une hauteur supérieure d'au moins 1,5 m à la hauteur moyenne des véhicules lourds circulant sur la voie ;
- le merlon devra être positionné de manière à constituer un écran continu entre l'infrastructure et les secteurs sensibles des Salins de Fos.

D'un point de vue paysager et écologique :

- le merlon devra être enherbé à l'aide de semis adaptés aux milieux halophiles ;

- des plantations arbustives devront être réalisées en pied de merlon, sous forme de bosquets discontinus assurant un filtre visuel complémentaire ;
- les essences végétales utilisées devront être adaptées au contexte écologique local et devront être validées préalablement par un écologue missionné par le bénéficiaire ;
- la liste des espèces végétales utilisées devra être arrêtée avant la mise en œuvre des plantations.

La bonne réalisation du merlon, ainsi que la conformité des semis et plantations, devront être vérifiées par l'écologue en charge du suivi environnemental dans le cadre du suivi de chantier (mesure MA01).

La mise en œuvre de la présente mesure devra faire l'objet d'une synthèse illustrée de photographies, transmise, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL.

Mesure MR13 : Installation de dispositifs anticollisions pour les oiseaux et les chiroptères

Afin de réduire les risques de collision routière et de mortalité des oiseaux et des chiroptères, en particulier des rapaces chasseurs à faible hauteur de vol tels que le Grand-duc d'Europe et le Petit-duc scops, des dispositifs anticollisions devront être mis en place le long des secteurs identifiés comme sensibles.

Ces dispositifs devront viser à créer un effet de surélévation des trajectoires de vol (« effet tremplin ») au droit de la chaussée et à limiter l'attractivité des accotements pour les micromammifères.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- les annexes vertes de la chaussée devront être arborées sur les secteurs identifiés, sur un linéaire total d'environ 2 500 mètres (de part et d'autre de la voie), par la plantation d'arbustes indigènes d'une hauteur minimale d'environ 1 m, à raison d'un plant par mètre linéaire ;
- les plantations devront être réalisées sans paillage ni protection plastique, exclusivement à l'aide de matériaux naturels ;
- ces plantations devront être complétées par l'implantation de mâts en bois d'une hauteur minimale de 2 m, disposés en quinconce, espacés d'environ 3 m, et positionnés prioritairement en haut de talus, sous réserve des contraintes techniques ;
- les bermes routières devront être végétalisées uniquement par une strate herbacée et devront faire l'objet d'un entretien régulier, incluant une fauche depuis le bord de la chaussée sur une largeur minimale de 4 m, afin de limiter leur attractivité pour l'avifaune ;

- afin de réduire la présence de micromammifères le long de la chaussée, une clôture à mailles fines devra être installée sur les secteurs concernés, sous la forme d'un grillage soudé d'environ 50 cm de hauteur, implanté en haut de talus, conformément aux prescriptions de la mesure MR18.

La localisation précise des secteurs concernés par la présente mesure devra être conforme aux documents cartographiques du dossier de demande.

La bonne mise en œuvre de cette mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01). Un suivi spécifique de la mortalité faunistique devra être réalisé conformément aux mesures d'accompagnement prévues.

Les comptes rendus relatifs à la mise en œuvre et au suivi de la présente mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL.

Mesure MR14 : Absence d'éclairage public le long de la déviation

Afin de préserver les déplacements, les zones de chasse et les comportements naturels des espèces nocturnes, notamment des chiroptères lucifuges, et de limiter les perturbations sur l'avifaune, l'entomofaune et la faune nocturne en général, aucun éclairage public ne devra être installé le long de la déviation.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- l'absence d'éclairage devra être strictement maintenue sur l'ensemble du tracé de la déviation ;
- cette interdiction devra s'appliquer à toutes les composantes de l'infrastructure, y compris les bretelles, carrefours, giratoires, rétablissements de voirie et équipements annexes ;
- aucune installation lumineuse permanente ou temporaire ne devra être mise en place, hors dispositifs strictement nécessaires à la sécurité du chantier, lesquels devront être limités dans le temps et supprimés à l'issue des travaux.

La conformité du projet et des ouvrages réalisés avec la présente mesure devra être vérifiée lors de la réception des travaux et dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Mesure MR15 : Positionnement et conception des bassins de traitement et de rétention

Afin de limiter les impacts du projet sur les milieux naturels et les espèces protégées, tout en assurant le traitement réglementaire des eaux pluviales issues de la voirie, les bassins de traitement et de rétention devront être positionnés et conçus en tenant compte des enjeux écologiques identifiés.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- les bassins devront être implantés de manière à éviter toute atteinte aux stations d'espèces protégées et aux habitats à enjeu écologique modéré à fort ;
- les dispositifs d'étanchéité devront privilégier des solutions permettant la végétalisation des ouvrages (fond ou berges en terre, dispositifs d'étanchéité recouverts de substrat, ou solutions équivalentes), tout en garantissant leur fonctionnalité hydraulique ;
- les bassins devront comporter, au moins sur une partie de leur linéaire, des berges en pente douce favorables à l'installation de la végétation et à l'accessibilité pour la faune ;
- afin de limiter les risques de noyade de la petite faune, chaque bassin devra être équipé d'au moins trois dispositifs d'échappatoire permettant aux animaux de quitter l'ouvrage ;
- les bassins devront être clôturés par un grillage standard renforcé d'une hauteur minimale d'environ 1,80 m, afin de sécuriser les abords tout en maintenant un accès possible pour la petite faune ;
- les opérations d'entretien (curage ou étrépage) devront être réalisées de manière progressive, en conservant systématiquement une partie du bassin en l'état lors de chaque intervention, afin de favoriser la recolonisation biologique ;
- ces opérations d'entretien devront être effectuées en dehors des périodes de reproduction des amphibiens, et notamment hors période février-août ;
- avant toute intervention lourde sur les bassins, un écologue devra être consulté afin de définir les modalités d'intervention les plus adaptées.

La conformité de la conception et de l'entretien des bassins avec la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les comptes rendus relatifs à la mise en œuvre et à l'entretien des bassins devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL.

Mesure MR16 : Prise en compte des milieux naturels lors des sondages archéologiques

Afin d'éviter toute atteinte aux milieux naturels, aux habitats et aux espèces protégées lors des opérations de sondages archéologiques préalables au projet, ces interventions devront être conduites en intégrant les enjeux écologiques identifiés sur l'emprise et à ses abords.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- un plan d'intervention spécifique aux sondages archéologiques devra être établi préalablement à toute intervention, en cohérence avec les futures emprises du chantier et les mesures environnementales du projet ;
- ce plan devra préciser les modalités d'implantation des tranchées, les conditions de circulation des engins et les dispositions prévues pour limiter la mise à nu des sols et la dégradation de leur structure ;
- le plan d'intervention devra être complété par une note présentant les moyens mis en œuvre pour respecter les enjeux écologiques et les engagements du bénéficiaire ;
- ce plan et cette note devront être soumis pour avis à l'écologue en charge du suivi environnemental, qui devra pouvoir proposer, le cas échéant, des ajustements ou correctifs avant le démarrage des sondages ;
- toute modification substantielle des modalités d'intervention devra être validée préalablement par l'écologue.

La mise en œuvre de la présente mesure devra faire l'objet d'un suivi de vérification assuré par le coordonnateur environnement dans le cadre du suivi de chantier (mesure MA01).

Tout manquement constaté devra être consigné dans le registre de suivi environnemental du chantier.

La présente mesure fera l'objet d'un rapport dédié, établi par le bénéficiaire, qui sera transmis aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure MR17 : Obstruction du sommet des poteaux pour éviter la nidification non souhaitée

Afin d'éviter la mortalité accidentelle d'oiseaux et d'autres espèces cavernicoles attirées par les cavités des poteaux creux, l'ensemble des poteaux installés dans le cadre du projet devra être conçu ou équipé de manière à supprimer toute cavité accessible à la faune.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- tout poteau installé (clôture, signalisation, équipements techniques, portails, dispositifs de surveillance ou équivalents) devra être obturé en partie supérieure, de manière durable et efficace ;
- lors de l'installation, un contrôle systématique de l'absence de cavité au sommet et le long du poteau devra être réalisé ;
- toute cavité identifiée devra être obturée immédiatement, à l'aide d'un dispositif de fermeture solide, étanche et pérenne, garantissant le maintien de l'obturation pendant toute la durée d'exploitation de l'ouvrage ;

- lorsque l'installation de poteaux pleins n'est pas possible, des systèmes d'obturation adaptés devront être mis en place avec une garantie équivalente de durabilité ;
- une mention spécifique relative à l'obturation des poteaux devra être intégrée aux cahiers des charges et documents contractuels des entreprises intervenant sur le chantier.

La conformité des poteaux installés avec la présente mesure devra être vérifiée lors du suivi environnemental de chantier assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01), puis lors de la réception des ouvrages.

Les comptes rendus relatifs à la mise en œuvre de la présente mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure MR18 : Pose d'une clôture pour petite et grande faune

Afin d'assurer la sécurité du trafic, de limiter les risques de collision et d'écrasement de la faune et de garantir l'efficacité des passages à faune en guidant les animaux vers ces ouvrages, des clôtures adaptées à la petite et à la grande faune devront être mises en place le long de l'infrastructure.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- la clôture devra présenter une hauteur minimale de 1,80 m, afin d'empêcher le franchissement par la grande faune ;
- le grillage devra être enterré sur une profondeur minimale de 40 cm afin d'éviter le passage par-dessous, notamment par les sangliers ;
- un grillage « grande faune » soudé à mailles progressives (type 260-30-15) devra être utilisé et être doublé, sur sa partie basse et sur une hauteur minimale de 1 m, par un grillage « petite faune » de type 6 (SETRA), à mailles carrées d'environ 6,5 mm ;
- le grillage « petite faune » devra également être enterré sur une profondeur minimale de 40 cm et devra comporter, en partie supérieure, un bavolet d'environ 5 cm afin d'empêcher le franchissement par la petite faune ;
- les extrémités de clôtures devront être raccordées à des ouvrages existants (ponts, murs, ouvrages hydrauliques ou équivalents), afin d'éviter tout contournement et l'accès direct à la chaussée ;
- les clôtures devront être renforcées sur les secteurs identifiés comme sensibles, notamment au droit des corridors de déplacement et à proximité des passages à faune ;

- la localisation et le type de grillage à mettre en œuvre devront être conformes aux documents cartographiques du dossier de demande.

Les clôtures devront être correctement posées, puis devront faire l'objet d'un contrôle et d'un entretien réguliers afin de garantir leur efficacité dans le temps.

Dispositifs d'échappatoires faune

En complément des clôtures, des dispositifs d'échappatoires sont mis en place afin de permettre aux animaux ayant pénétré accidentellement dans l'emprise clôturée de ressortir vers les milieux naturels, Ces dispositifs visent également un objectif de sécurité routière en évitant les collisions avec la grande faune.

Ces dispositifs comprennent notamment :

- des rampes en terre, consistant en des buttes aménagées le long des clôtures ou en décroché de celles-ci, permettant aux animaux (notamment le Chevreuil européen) d'accéder au sommet de la clôture puis de sauter vers l'extérieur ;
- des trappes faune, constituées de dispositifs de type « chatière » relevable, dimensionnés pour le passage des espèces ciblées, dont le battant pivote autour d'un axe horizontal. Ces trappes visent en particulier la faune moyenne à grande, notamment le Sanglier et le Blaireau, et sont implantées préférentiellement à proximité des portails de service, des zones techniques ou des secteurs favorables à leur fonctionnement.

Le nombre, le type et la localisation précise des dispositifs d'échappatoires sont définis à l'avancement du projet technique, sous le contrôle de l'écologue missionné par le bénéficiaire. À titre indicatif, environ vingt localisations sont susceptibles d'être retenues, sous réserve de faisabilité technique et écologique.

La cohérence fonctionnelle entre clôtures, dispositifs d'échappatoires et passages à faune est vérifiée lors de la mise en œuvre.

Suivi de l'efficacité des dispositifs

Afin d'évaluer l'efficacité fonctionnelle des clôtures et des dispositifs d'échappatoires, un protocole de suivi écologique spécifique est mis en œuvre, comprenant notamment :

- un suivi par piégeage photographique, ciblant principalement les mammifères, et intégrant également les reptiles et amphibiens le cas échéant ;
- la mise en place de dispositifs de piégeage photographique sur chacun des ouvrages de franchissement :
 - 1 à 2 pièges pour les passages de petite taille ;
 - 3 à 4 pièges pour les passages de grande dimension (écoponts, passages inférieurs) ;

- positionnement comprenant au moins un piège à chaque entrée, complété, selon la configuration, par un piège au centre de l'ouvrage ou sur les rampes de guidage ;
- une durée de pose de 45 jours consécutifs, à raison de quatre campagnes par an (une par saison) ;
- des campagnes de suivi réalisées aux échéances suivantes : N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+30, N+40 et N+50 ;
- la pose de plaques à reptiles sur les passages supérieurs, avec des relevés intégrant le protocole POPReptile, afin d'évaluer l'utilisation des ouvrages par les espèces herpétofaunistiques.

Les résultats de ces suivis sont analysés par un expert compétent et donnent lieu à des bilans de fonctionnement, permettant d'identifier, le cas échéant, la nécessité d'adaptations ou de compléments des dispositifs mis en place.

La conformité de la mise en œuvre de la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01). La présente mesure fera l'objet d'un rapport dédié, établi par le bénéficiaire, qui sera transmis aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure MR19 : Retrait des gîtes favorables aux reptiles et amphibiens dans les emprises du chantier

Afin de réduire le risque de destruction d'individus de reptiles et d'amphibiens, notamment du Lézard ocellé, les gîtes favorables présents au sein des emprises du chantier devront être retirés préalablement au démarrage des travaux, selon des modalités garantissant la protection des espèces.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- préalablement à toute intervention, l'emprise du chantier devra être précisément matérialisée et les dispositifs de mise en défens devront être installés ;
- l'ensemble des éléments constituant des gîtes potentiels (blocs rocheux, pierres, tas de cailloux ou éléments équivalents) situés dans l'emprise devra être retiré durant la période d'activité des reptiles et amphibiens, comprise entre avril et fin octobre, avec une priorité donnée à la fin de l'été ;
- le retrait devra être réalisé manuellement lorsque cela est possible ou, à défaut, à l'aide d'engins adaptés permettant une manipulation délicate (pelle équipée d'une pince) ;
- les éléments retirés devront être repositionnés en dehors de l'emprise du projet afin de constituer des gîtes de substitution favorables aux populations locales.

Les opérations devront être conduites en présence continue d'un expert herpétologue, chargé :

- de veiller au retrait précautionneux des gîtes ;
- d'assurer la fuite des individus hors de l'emprise ;
- le cas échéant, de procéder à la capture manuelle des individus présents, suivie de leur relâcher immédiat dans des habitats de substitution favorables.

En cas de capture :

- les reptiles devront être maintenus individuellement dans des sacs en tissu, pour une durée maximale de deux heures ;
- les amphibiens devront être placés dans des contenants adaptés, avec maintien de conditions d'humidité suffisantes ;
- les protocoles d'hygiène devront être strictement appliqués, notamment afin de limiter les risques de dissémination de pathogènes (dont la *chytridiomycose*).

La mise en œuvre de la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les comptes rendus relatifs à la réalisation de cette mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure MR20 : Amélioration de la perméabilité de ce nouvel axe routier

Afin de limiter les effets de coupure induits par la création du nouvel axe routier et de maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur, notamment la continuité des corridors terrestres et aquatiques reliant les milieux naturels situés au sud du contournement aux habitats environnants, en particulier ceux de la ZPS « Étangs entre Istres et Fos », le projet devra intégrer des dispositifs garantissant une perméabilité suffisante pour la faune, selon des modalités assurant leur fonctionnalité écologique.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- les ouvrages hydrauliques, routiers et dédiés à la faune sont conçus, dimensionnés et aménagés de manière à permettre le franchissement effectif des espèces de petite, moyenne et grande faune, terrestre et aquatique ;
- les ouvrages existants identifiés comme insuffisants au regard des enjeux écologiques font l'objet d'adaptations ou de compléments, notamment par l'élargissement des sections, le remplacement de buses par des dalots, la création de banquettes, d'encorbellements ou de sols en matériaux naturels, afin d'en garantir la fonctionnalité écologique ;
- la tranchée couverte du chemin du Castillon, jouant le rôle de passage mixte, est optimisée afin de renforcer sa fonctionnalité écologique, notamment par :

- la maximisation de la largeur utile dédiée aux déplacements de la faune,
- l'adaptation du tracé afin d'éviter toute discontinuité ou effet de coupure interne,
- la mise en œuvre d'aménagements écologiques (sols naturels, plantations, gîtes) rendant les espaces favorables aux déplacements et à l'utilisation par la faune ;
- des dispositifs spécifiques de franchissement pour les amphibiens, de type crapauducs, sont mis en place au droit de l'échangeur du Réveilla, aux emplacements identifiés dans le dossier, afin de sécuriser les déplacements des espèces concernées ;
- les entrées et sorties des ouvrages de transparence écologique sont aménagées de manière attractive et guidante (plantations, bandes enherbées, écrans végétalisés, effets d'entonnoir), afin de favoriser l'orientation de la faune vers les passages dédiés ;
- les clôtures faune prévues au titre de la mesure MR18 sont implantées au plus près des chaussées, de manière à intégrer les dépendances vertes aux corridors de déplacement, et sont raccordées de façon continue aux ouvrages de franchissement afin d'empêcher les contournements ;
- en complément, des dispositifs d'échappatoires faune sont mis en place le long des sections clôturées, afin de permettre aux animaux pénétrant accidentellement dans l'emprise clôturée de ressortir vers les milieux naturels, contribuant également à la sécurité routière. Ces dispositifs peuvent notamment comprendre des rampes en terre, dispositifs en décroché de clôture ou dispositifs équivalents, adaptés aux espèces concernées. Leur nombre et leur localisation sont précisés à l'avancement du projet technique.

Les ouvrages concernés par la présente mesure comprennent notamment des passages inférieurs mixtes (routiers et faune), des viaducs et tranchées couvertes assurant un rôle de franchissement majeur, des ouvrages hydrauliques à usage mixte aquatique et terrestre, des ouvrages spécifiques « petite faune » dimensionnés a minima à 1 x 1 m ou 2 x 2 m selon les secteurs, ainsi que les aménagements associés nécessaires à leur fonctionnalité (banquettes, sols naturels, passerelles internes, plantations de guidage).

La localisation, la nature, le dimensionnement et les adaptations prévues pour chacun de ces ouvrages sont précisés dans les cartes annexées au présent arrêté, lesquelles en font partie intégrante.

Afin de vérifier l'efficacité fonctionnelle des aménagements réalisés, un suivi écologique de l'utilisation des ouvrages par la faune devra être mis en œuvre.

Ce suivi devra comprendre la mise en place de pièges photographiques à proximité des ouvrages concernés, à raison de quatre sessions annuelles d'une durée minimale de cinq jours chacune pendant les trois années suivant la mise en service de l'infrastructure, ainsi

que des sessions complémentaires aux années +10 et +15. Les données recueillies devront être analysées par un expert mammalogiste, donnant lieu à une synthèse de l'adaptation de la faune et, le cas échéant, à des propositions d'ajustements.

Les modalités précises de localisation des dispositifs de suivi pourront être adaptées par l'expert en fonction des indices de terrain.

La mise en œuvre de la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les comptes rendus de terrain, analyses photographiques et synthèses de suivi devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure MR21 : Intégration des enjeux écologiques dans le débroussaillage réglementaire

Afin de limiter les impacts du débroussaillage réglementaire sur les milieux naturels et les espèces protégées, tout en respectant les obligations de défense des forêts contre les incendies (DFCI), le débroussaillage associé au projet devra être réalisé selon des modalités adaptées garantissant la prise en compte des enjeux écologiques identifiés.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- préalablement à toute opération de débroussaillage (première mise en œuvre ou entretien), les secteurs concernés devront être précisément identifiés, et les stations de flore protégée ainsi que les plantes-hôtes d'insectes protégés devront être repérées et balisées sous la coordination du coordonnateur environnement, avec l'appui d'un écologue le cas échéant ;
- les opérations de débroussaillage devront être réalisées exclusivement entre le 1er septembre et le 31 octobre, afin d'éviter les périodes de reproduction, d'hivernage ou de sensibilité accrue de la faune. Toute intervention en dehors de cette période est interdite, sauf validation préalable de la DREAL PACA sur la base d'un avis écologique motivé. Les entretiens ultérieurs pourront être réalisés entre le 1er septembre et le 15 février, sans extension des emprises. Le calendrier des périodes d'intervention est précisé en annexe 2 du présent arrêté ;
- la diversité floristique devra être préservée, notamment par le maintien des espèces arborées minoritaires et d'essences arbustives, en particulier celles à baies, conservées sous forme de pieds isolés ou d'îlots ;
- la broussaille située au sein des bosquets d'arbres conservés devra être coupée manuellement, et le broyage des rémanents devra être proscrit à l'intérieur de ces bosquets, le broyage étant autorisé uniquement dans les layons après constitution d'andains ;

- l'utilisation d'épareuses devra être proscrite ;
- les travaux d'élagage devront être réalisés au lamier ou à l'aide d'élagueuses sur perche ;
- la hauteur de coupe devra être maintenue à un minimum compris entre 10 et 15 cm, et le broyage devra être non destructurant pour le sol ;
- les arbres d'un diamètre supérieur à 10 cm (mesuré à 50 cm du sol) devront être bûcheronnés et valorisés, afin de limiter l'épaisseur de broyat laissé au sol ;
- la circulation d'engins devra être évitée sur les secteurs herbacés ne nécessitant pas de débroussaillage.

Le débroussaillage devra être mis en œuvre selon un principe alvéolaire, afin de maintenir une fonctionnalité écologique minimale des milieux concernés.

À ce titre :

- des îlots arborés ou arbustifs devront être conservés ;
- chaque îlot devra présenter une surface maximale de 50 m² ;
- les îlots devront être espacés de plus de 5 mètres les uns des autres.

Les opérations de débroussaillage devront être conduites sous la coordination du coordonnateur environnement, chargé de veiller au respect des prescriptions définies ci-dessus et, le cas échéant, de proposer toute adaptation nécessaire en fonction des enjeux écologiques constatés sur le terrain.

La mise en œuvre de la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du suivi environnemental assuré par le coordonnateur environnement (mesure MA01).

Les comptes rendus relatifs à la réalisation de cette mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Article 9.2 - Mesures compensatoires en faveur de la biodiversité

Afin de compenser les impacts résiduels du projet sur les espèces végétales et animales protégées ainsi que, plus largement, sur les milieux naturels, le bénéficiaire met en œuvre un ensemble de mesures de compensation écologique portant sur une surface totale d'environ 138,05 hectares.

Ces mesures consistent en des actions de restauration, de gestion et d'entretien de milieux naturels, mises en œuvre sur plusieurs secteurs situés principalement sur les communes de Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc et Martigues, en lien fonctionnel avec le site du projet et les continuités écologiques locales.

Le programme de compensation est décliné selon trois types de mesures :

- **MC1** – Milieux ouverts et espèces associées (dont flore méditerranéenne), pour une surface d'environ 102,26 ha ;

- **MC2** – Zones humides et espèces associées, pour une surface d'environ 9,20 ha ;
- **MC3** – Milieux forestiers et espèces associées, pour une surface d'environ 26,59 ha.

La mise en œuvre des mesures compensatoires MC1, MC2 et MC3 repose sur l'élaboration et l'application de plans de gestion écologique distincts, définissant les objectifs écologiques, les actions de gestion et de restauration, les modalités de suivi et les indicateurs de performance. Les objectifs de performance définis au présent article seront précisés et définitivement arrêtés dans les plans de gestion écologique. Ces plans sont établis pour une durée minimale de cinquante ans et sont transmis aux services compétents de l'État dans un délai maximal de deux ans à compter de la notification du présent arrêté.

La localisation précise des parcelles concernées, leur rattachement aux différentes mesures compensatoires ainsi que les surfaces associées sont détaillées dans les tableaux ci-après.

Secteur	Localisation de la mesure	Surface (ha)
Mesure MC1 – Milieux ouverts et espèces associées (dont flore méditerranéenne)		
Nord – Lavalduc	Commune de Fos-sur-Mer, section B, parcelle n°1010	1,646
Sud – Engrenier	Commune de Fos-sur-Mer, section B, parcelles n°3235 (ex 404), 3226 (ex 1050), 0405, 0406, 0850, 0851, 0348, 0349, 0625 ; section C, parcelle n°0698	5,56
Sud – Castillon	Commune de Port-de-Bouc, section C, parcelles n°1028, 1030, 273, 275, 274, 279, 520 et 1017	15,851
Mérindole	Commune de Port-de-Bouc, section AR, parcelles n°83, 71, 72, 73 et section AV, parcelles n°7, 8, 12, 13, 15	11,231
Maquénéou	Commune de Martigues, section BM, parcelles n°59, 89, 90, 91, 7, 17, 105 et section BR, parcelles n°775, 777	16,112
Vallon du Pauvre Homme	Commune de Martigues, section BP, parcelles n°16, 31, 170, 86, 88, 89, section BR, parcelles n°33, 462, 464 et section BN, parcelles n°282, 283	5,929
La Plaine / Macaire	Commune de Martigues, section BI, parcelles n°01, 47, 48, 50, 56, 63 et section BL, parcelles n°06, 09, 11, 12, 21, 32, 33, 34, 31, 35, 36, 67, 71, 72, 77	46,41
Total MC1		102,26
Mesure MC2 – Zones humides et espèces associées		
Nord – Lavalduc	Commune de Fos-sur-Mer, section B, parcelles n°1034, 1039 et 1047	1,93
Sud – Engrenier	Commune de Fos-sur-Mer, section B, parcelles n°3235 (ex 404), 3226 (ex 1050), 3272 (ex 354), 0353, 0365, 0366, 0367, 0368, 0369, 0897, 0902, 3229 (ex 350), 3231 (ex 351), 3233 (ex 624) et 3277 (ex 904) Commune de Port-de-Bouc, section C, parcelle n°1439 (ex	5,71

Secteur	Localisation de la mesure	Surface (ha)
	822)	
Mérindole	Commune de Port-de-Bouc, section AR, parcelle n°84	1,62
Total MC2		9,2 ha
Mesure MC3 – Milieux forestiers et espèces associées		
La Plaine / Macaire	Commune de Martigues, section BL, parcelles n°12 et 21	1,39
Forêt domaniale de Castillon	Commune de Port-de-Bouc, Forêt domaniale de Castillon	25,2
Total MC3		26,59

Ces mesures sont présentées dans le dossier technique et dans le mémoire en réponse susvisés. Une cartographie des mesures figure en annexe 3.

Mesure C1 : Mise en gestion pérenne de milieux ouverts et semi-ouverts

La mesure compensatoire MC1 vise à compenser les impacts résiduels du projet sur les milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que sur les espèces végétales et animales protégées qui leur sont associées, notamment la flore méditerranéenne patrimoniale.

La mesure a pour objectif principal d'assurer, sur le long terme, le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des milieux ouverts impactés par le projet, en garantissant une fonctionnalité écologique équivalente, voire supérieure, à celle des milieux détruits ou dégradés. Elle vise en particulier à lutter contre la fermeture des habitats, à préserver les stations d'espèces végétales protégées et patrimoniales, à maintenir des conditions favorables aux espèces inféodées aux milieux ouverts et à renforcer les continuités écologiques à l'échelle locale.

La mise en œuvre de la mesure MC1 repose sur l'élaboration et l'application d'un plan de gestion écologique d'une durée minimale de cinquante ans, couvrant l'ensemble des parcelles compensatoires. Ce plan de gestion comprend un état initial écologique permettant d'établir un état zéro, la définition d'objectifs écologiques mesurables, un programme d'actions pluriannuel ainsi que des indicateurs de suivi et d'évaluation. Il est conçu de manière à être révisable périodiquement, afin de permettre l'adaptation des modalités de gestion en fonction des résultats des suivis écologiques et de l'évolution des milieux. La gouvernance du plan de gestion s'appuie sur un comité de pilotage associant les services de l'État, les propriétaires ou gestionnaires des parcelles, les acteurs agropastoraux concernés et, le cas échéant, des structures naturalistes compétentes.

Les actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure MC1 comprennent des interventions de restauration et d'amélioration des milieux, telles que la réouverture de secteurs embroussaillés, la gestion ciblée de la végétation ligneuse, la limitation ou l'élimination des espèces exotiques envahissantes et, le cas échéant, la remise en état de secteurs dégradés. Ces actions sont complétées par la mise en place d'un pastoralisme

extensif adapté, ou de modes de gestion équivalents, visant à maintenir durablement des structures de végétation favorables aux espèces des milieux ouverts. Les modalités techniques, le calendrier des interventions et les prescriptions associées sont détaillés dans les fiches actions annexées au dossier.

Un suivi écologique régulier est réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure compensatoire. Il porte notamment sur l'évolution des habitats, le maintien des stations d'espèces végétales protégées, la présence et l'abondance des espèces animales cibles ainsi que sur la dynamique globale des milieux. Les résultats de ces suivis font l'objet de bilans périodiques transmis aux services compétents de l'État, par l'intermédiaire du bénéficiaire, et peuvent conduire, le cas échéant, à une adaptation des modalités de gestion prévues par le plan de gestion.

Objectifs de performance : la mesure de compensation MC1 a pour objectif d'atteindre et de maintenir, sur la durée, les niveaux de gains écologiques présentés dans le dossier de demande, tels que synthétisés dans le tableau figurant ci-après. Les objectifs de performance sont définis par groupe biologique, en cohérence avec les gains écologiques évalués (notamment les niveaux de gains écologiques – GE, les surfaces concernées et les fonctionnalités écologiques attendues), et portent sur le maintien durable de conditions écologiques favorables à la persistance des populations d'espèces concernées et à la fonctionnalité des habitats compensatoires. L'atteinte de ces objectifs est appréciée au regard des résultats des suivis écologiques et des bilans établis aux échéances N+5, N+10, N+20, N+40 et N+50, lesquels analysent la trajectoire écologique des sites compensatoires au regard des gains attendus. En cas d'écart significatif et durable mis en évidence lors de ces bilans, le bénéficiaire met en œuvre, après information des services de l'État compétents, les ajustements nécessaires des modalités de gestion ou de restauration, afin de garantir la cohérence de la mesure avec les gains écologiques attendus.

Groupe biologique	Référence aux gains du dossier	Objectifs de performance attendus
Flore patrimoniale des milieux ouverts	Gains écologiques élevés à très élevés (GE $\approx$ 13 à 48) sur des surfaces comprises entre 10 et 56 ha selon les espèces	Maintien, à l'échelle des sites compensatoires, de conditions stationnelles favorables permettant la persistance des populations recensées, avec une dynamique compatible avec les niveaux de gains écologiques évalués dans le dossier.
Oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts	Gains écologiques élevés (GE $\approx$ 9 à 73) sur plus de 100 ha	Maintien durable de la fonctionnalité des habitats ouverts et semi-ouverts, permettant l'utilisation régulière des sites compensatoires pour l'alimentation, le repos et, le cas échéant, la reproduction des espèces cibles identifiées.
Chiroptères	Gains écologiques élevés (GE $\approx$ 72) à	Maintien d'une mosaïque d'habitats favorables aux déplacements et aux zones

Groupe biologique	Référence aux gains du dossier	Objectifs de performance attendus
	l'échelle du périmètre compensatoire	de chasse, assurant une fonctionnalité écologique cohérente avec les gains écologiques évalués dans le dossier.
Reptiles	Gains écologiques très élevés (GE $\approx$ 77) sur l'ensemble des surfaces compensatoires	Pérennité de structures favorables (milieux ouverts, gîtes, hétérogénéité du couvert végétal) permettant la présence durable des populations et l'atteinte des gains écologiques annoncés.
Amphibiens	Gains écologiques élevés (GE $\approx$ 70)	Maintien de fonctionnalités écologiques favorables aux cycles biologiques des espèces (zones humides fonctionnelles, continuités écologiques locales), en cohérence avec les gains écologiques évalués.
Autres mammifères	Gains écologiques élevés (GE $\approx$ 77)	Contribution durable des habitats restaurés et gérés à la fonctionnalité écologique globale des sites compensatoires.

Mesure C2 : Restauration et gestion pérenne de zones humides et des espèces associées

La mesure compensatoire MC02 vise à compenser les impacts résiduels du projet sur les zones humides ainsi que sur les espèces végétales et animales protégées qui leur sont associées, notamment les cortèges d'amphibiens, d'oiseaux d'eau et d'invertébrés inféodés aux milieux humides.

La mesure a pour objectif principal d'assurer, sur le long terme, le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des zones humides impactées par le projet, en garantissant une fonctionnalité hydrologique, écologique et biologique équivalente, voire supérieure, à celle des milieux détruits ou dégradés. Elle vise en particulier à restaurer et préserver les fonctionnalités hydrauliques (régimes d'inondation, mise en eau saisonnière, connectivité), à maintenir des habitats favorables aux espèces inféodées aux milieux humides, à sécuriser les cycles biologiques des amphibiens et des oiseaux d'eau, et à renforcer les continuités écologiques à l'échelle locale.

La mise en œuvre de la mesure MC02 repose sur l'élaboration et l'application d'un plan de gestion écologique d'une durée minimale de cinquante ans, couvrant l'ensemble des parcelles compensatoires concernées par les zones humides. Ce plan de gestion comprend un état initial écologique permettant d'établir un état zéro, la définition d'objectifs écologiques mesurables, un programme d'actions pluriannuel (restauration hydromorphologique, gestion hydraulique, entretien écologique, lutte contre les espèces exotiques envahissantes le cas échéant), ainsi que des indicateurs de suivi et d'évaluation. Il est conçu de manière à être révisable périodiquement, afin de permettre l'adaptation

des modalités de gestion en fonction des résultats des suivis écologiques et de l'évolution des milieux. La gouvernance du plan de gestion s'appuie sur un comité de pilotage associant les services de l'État, les propriétaires ou gestionnaires des parcelles et, le cas échéant, des structures naturalistes compétentes.

Afin de garantir la pérennité juridique et écologique de la compensation, les parcelles concernées par la mesure MC02 font l'objet de mesures de protection réglementaire ou contractuelle adaptées, destinées à encadrer durablement les usages et à interdire toute activité incompatible avec les objectifs de conservation définis dans le plan de gestion. Ces dispositifs de protection sont mis en place dans des délais compatibles avec l'achèvement des travaux du projet, de manière à assurer une continuité entre la phase de chantier et la phase de compensation.

Les actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure MC02 comprennent notamment des interventions de restauration hydrologique et écologique des zones humides, telles que la remise en état de dépressions humides, la restauration de fonctionnalités d'inondation temporaire ou permanente, la gestion des niveaux d'eau, la limitation de l'embroussaillage ou des espèces exotiques envahissantes, ainsi que la préservation ou la création d'habitats favorables à la reproduction et à l'alimentation des espèces cibles. Les modalités techniques, le calendrier des interventions et les prescriptions associées sont détaillés dans les fiches actions annexées au dossier.

Un suivi écologique régulier est réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure compensatoire MC02. Il porte notamment sur l'évolution des habitats humides, la fonctionnalité hydrologique des sites, la présence, l'abondance et la reproduction des espèces animales cibles ainsi que sur la dynamique globale des milieux. Les résultats de ces suivis font l'objet de bilans périodiques, transmis aux services compétents de l'État par l'intermédiaire du bénéficiaire, et peuvent conduire, le cas échéant, à une adaptation des modalités de gestion prévues par le plan de gestion.

Objectifs de performance : la mesure de compensation MC02 a pour objectif d'atteindre et de maintenir, sur la durée, les niveaux de gains écologiques présentés dans le dossier de demande, tels que synthétisés dans le tableau figurant ci-après. Les objectifs de performance sont définis par groupe biologique, en cohérence avec les gains écologiques évalués (notamment les niveaux de gains écologiques – GE, les surfaces concernées et les fonctionnalités écologiques attendues), et portent sur le maintien durable de zones humides fonctionnelles, assurant la persistance des espèces concernées et la réalisation des gains écologiques annoncés.

L'atteinte de ces objectifs est appréciée au regard des résultats des suivis écologiques et des bilans établis aux échéances N+5, N+10, N+20, N+40 et N+50, lesquels analysent la trajectoire écologique des sites compensatoires au regard des gains attendus. En cas d'écart significatif et durable mis en évidence lors de ces bilans, le bénéficiaire met en œuvre, après information des services de l'État compétents, les ajustements nécessaires

des modalités de gestion ou de restauration, afin de garantir la cohérence de la mesure avec les gains écologiques attendus.

Groupe biologique	Référence explicite aux gains du dossier MC02	Objectifs de performance attendus
Flore hygrophile et aquatique	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 9,27) sur 1,4 ha de zones humides fonctionnelles	Maintien durable de conditions hydrologiques et stationnelles favorables permettant la persistance des stations de flore aquatique patrimoniale recensées, avec une dynamique conforme aux gains écologiques évalués dans le dossier.
Oiseaux des zones humides	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 8,81) à l'échelle des zones humides compensatoires	Fonctionnalité durable des zones humides compensatoires permettant l'utilisation régulière des sites pour l'alimentation, le repos et, le cas échéant, la reproduction des espèces d'oiseaux d'eau identifiées, en cohérence avec les gains évalués.
Chiroptères	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 10,01) à l'échelle des zones humides compensatoires	Maintien d'une fonctionnalité écologique des zones humides et de leurs lisières assurant la disponibilité durable de zones de chasse et de corridors de déplacement compatibles avec les gains écologiques annoncés.
Reptiles inféodés aux milieux humides	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 8,81) à l'échelle des zones humides compensatoires	Maintien de zones humides fonctionnelles et de leurs interfaces terrestres permettant la présence durable des espèces semi-aquatiques, avec des conditions d'accueil conformes aux gains évalués dans le dossier.
Amphibiens	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 8,81) à l'échelle des zones humides compensatoires	Pérennité de zones humides fonctionnelles assurant l'ensemble du cycle biologique des espèces (reproduction, développement larvaire, phases terrestres), avec une trajectoire écologique compatible avec les gains annoncés.
Insectes et autres arthropodes	Gains écologiques modérés (GE $\approx$ 8,81) à l'échelle des zones humides compensatoires	Maintien de milieux aquatiques et rivulaires favorables à la présence durable de l'espèce, garantissant une fonctionnalité écologique conforme aux gains écologiques évalués dans le dossier.

Mesure C3 : Gestion conservatoire pérenne d'espaces boisés et des espèces associées

La mesure compensatoire MC03 vise à compenser les impacts résiduels du projet sur les milieux forestiers ainsi que sur les espèces protégées qui leur sont associées, notamment les chiroptères, les oiseaux liés aux cavités et aux lisières forestières, ainsi que l'entomofaune saproxylique (insectes dépendants du bois mort). Elle intègre également la création d'un point d'eau favorable à un cortège plus large d'espèces (avifaune, amphibiens, odonates), en cohérence avec les fonctionnalités écologiques attendues à l'échelle locale.

La mesure a pour objectif principal d'assurer, sur le long terme, le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des fonctionnalités forestières impactées par le projet, en garantissant une fonctionnalité écologique équivalente, voire supérieure, à celle des milieux détruits ou dégradés. Elle vise en particulier à favoriser l'émergence de stades de maturité et de sénescence, à renforcer la disponibilité en micro-habitats forestiers (cavités, fissures, écorces décollées, bois mort sur pied et au sol), à améliorer les capacités d'accueil et la fonctionnalité des habitats pour les chiroptères (gîtes, zones de chasse, corridors), et à diversifier les ressources du milieu (notamment via un point d'eau) afin de renforcer la résilience écologique du site.

La mise en œuvre de la mesure MC03 repose sur l'élaboration et l'application d'un cadre de gestion écologique d'une durée minimale de cinquante ans, couvrant l'ensemble des parcelles compensatoires forestières concernées. Ce cadre de gestion comprend un état initial écologique permettant d'établir un état zéro, la définition d'objectifs écologiques mesurables, un programme d'actions pluriannuel (constitution d'îlots de vieux bois, sécurisation ciblée compatible avec les enjeux biologiques, aménagements en faveur des chiroptères sur bâtis, création et entretien d'une lavogne, suivis naturalistes), ainsi que des indicateurs de suivi et d'évaluation. Il est conçu de manière à être révisable périodiquement, afin de permettre l'adaptation des modalités de gestion en fonction des résultats des suivis écologiques et de l'évolution des peuplements forestiers. La gouvernance du dispositif s'appuie sur un comité de pilotage associant a minima les services compétents de l'État, le bénéficiaire, l'ONF (gestionnaire/maître d'œuvre des actions sur la forêt domaniale) et, le cas échéant, les propriétaires ou gestionnaires concernés pour les parcelles hors régime forestier, ainsi que toute structure naturaliste compétente mobilisée dans le cadre des suivis.

Afin de garantir la pérennité juridique et écologique de la compensation, les parcelles concernées par la mesure MC03 font l'objet de mesures d'encadrement réglementaire ou contractuel adaptées, destinées à assurer la stabilité des affectations et à interdire toute activité incompatible avec les objectifs de conservation. Pour les parcelles relevant du régime forestier, les actions sont intégrées à l'aménagement forestier par avenant et font l'objet d'une matérialisation sur le terrain. Pour les parcelles communales, la mise en œuvre est encadrée par convention, précisant notamment la durée d'engagement, les prescriptions et interdictions, les modalités de gestion, de suivi et de transmission des bilans. Ces dispositifs sont mis en place dans des délais compatibles avec l'achèvement

des travaux du projet, de manière à assurer une continuité entre la phase de chantier et la phase de compensation.

Les actions mises en œuvre dans le cadre de la mesure MC03 comprennent notamment :

- la constitution d'une trame d'îlots de vieux bois (îlots de vieillissement) sur l'ensemble du périmètre compensatoire, visant à augmenter durablement la disponibilité en bois mort et micro-habitats favorables aux espèces forestières ;
- des interventions de sécurisation peuvent être réalisées en bordure des accès fréquentés (expertise, abattage d'arbres dangereux, conservation du bois au sol, maintien éventuel de « totems »), selon un calendrier compatible avec les périodes sensibles et les enjeux écologiques identifiés ;
- des aménagements en faveur des chiroptères sur des bâtis identifiés (étude préalable, pose de dispositifs adaptés : chiroptières, nichoirs/abris, dispositifs d'accroche, modalités de fermeture/accès), assortis d'un entretien programmé ;
- la création d'une lavogne (point d'eau) avec impluvium, visant à renforcer les ressources du milieu et la fonctionnalité écologique locale, notamment pour l'avifaune et, le cas échéant, les amphibiens et odonates ;
- un dispositif de suivis et d'évaluation de l'efficacité des actions, portant notamment sur la structure des peuplements et la disponibilité en micro-habitats/bois mort, l'activité des chiroptères, les oiseaux, les insectes saproxyliques, et l'utilisation de la lavogne par la faune.

Les modalités techniques, le calendrier des interventions et les prescriptions associées sont détaillés dans les fiches actions annexées au dossier (îlots de vieux bois, gîtes chiroptères, lavogne, suivis).

Un suivi écologique régulier est réalisé afin d'évaluer l'efficacité de la mesure compensatoire MC03. Il porte notamment sur l'évolution des structures forestières (micro-habitats, bois mort), la présence et l'activité des chiroptères, l'utilisation du site par les oiseaux cibles, la réponse de l'entomofaune saproxylique, ainsi que, le cas échéant, la fonctionnalité du point d'eau créé. Les résultats de ces suivis font l'objet de bilans périodiques transmis aux services compétents de l'État par l'intermédiaire du bénéficiaire, et peuvent conduire, le cas échéant, à une adaptation des modalités de gestion prévues.

Les modalités de gestion forestière intègrent explicitement la prévention du risque incendie, dans le respect des objectifs écologiques poursuivis, de manière à garantir la pérennité des habitats compensatoires et des espèces associées sur la durée d'engagement.

Objectifs de performance : la mesure de compensation MC03 a pour objectif d'atteindre et de maintenir, sur la durée, les niveaux de gains écologiques présentés dans le dossier de demande, tels que synthétisés dans le tableau figurant ci-après. Les objectifs de performance sont définis par groupe biologique, en cohérence avec les gains écologiques

évalués (notamment les niveaux de gains écologiques – GE, les surfaces concernées et les fonctionnalités attendues), et portent sur la mise en place durable d'une trame forestière fonctionnelle (stades de maturité, micro-habitats, continuités et ressources) permettant la persistance des espèces concernées et la réalisation des gains écologiques annoncés.

L'atteinte de ces objectifs est appréciée au regard des résultats des suivis écologiques et des bilans établis aux échéances N+5, N+10, N+20, N+40 et N+50, lesquels analysent la trajectoire écologique des sites compensatoires au regard des gains attendus. En cas d'écart significatif et durable mis en évidence lors de ces bilans, le bénéficiaire met en œuvre, après information des services de l'État compétents, les ajustements nécessaires des modalités de gestion, d'entretien, de sécurisation ou de restauration, afin de garantir la cohérence de la mesure avec les gains écologiques attendus.

Groupe biologique	Référence aux gains du dossier	Objectifs de performance attendus
Chiroptères (espèces à enjeu et cortèges)	Gains écologiques annoncés (GE $\approx$ 13,23) à l'échelle du périmètre compensatoire ($\approx$ 26,59 ha)	Maintien et amélioration des capacités d'accueil : disponibilité en gîtes/micro-habitats, fonctionnalité des corridors et zones de chasse, utilisation durable des aménagements sur bâtis, trajectoire compatible avec les gains annoncés.
Oiseaux forestiers / cavernicoles et lisières (dont Petit-duc scops)	Gains écologiques annoncés (GE $\approx$ 13,23) sur le périmètre concerné	Pérennité d'habitats forestiers structurés et diversifiés (arbres à cavités, bois mort, lisières fonctionnelles) permettant l'utilisation régulière du site (repos, alimentation et reproduction selon espèces).
Entomofaune saproxylique	Gains écologiques attendus via l'augmentation du bois mort et des micro-habitats	Augmentation durable des volumes de bois mort et de micro-habitats, maintien d'une continuité de ressource, réponse mesurable des communautés saproxyliques au regard de l'état initial et des campagnes de suivi.
Faune utilisant la lavogne (avifaune, amphibiens/odonates selon suivi)	Gains écologiques attendus via création/gestion d'un point d'eau	Maintien d'une lavogne fonctionnelle (alimentation, qualité, entretien), utilisation régulière par la faune et contribution mesurable aux fonctionnalités locales (ressource en eau, attractivité).

Mesure C4 : définition, mise en œuvre et gestion d'une zone de compensation en faveur des milieux ouverts et de l'Outarde canepetière

Dans un délai maximal de trois ans à compter de la délivrance du présent arrêté, le bénéficiaire définit et met en œuvre une zone de compensation écologiquement fonctionnelle, d'une surface minimale de 10 hectares et optimale de 12,5 hectares,

destinée à compenser les impacts résiduels du projet sur les habitats des espèces protégées, et en particulier ceux favorables à l'Outarde canepetière. Cette zone est mise en gestion pour une durée minimale de cinquante ans, conformément aux principes d'équivalence et d'additionnalité écologiques.

La zone de compensation repose sur la restauration de milieux ouverts, la conversion de pratiques agricoles, ou la mise en œuvre d'accords agro-environnementaux avec les exploitants concernés. Elle est localisée préférentiellement à proximité des secteurs d'observation de l'Outarde canepetière identifiés dans le dossier, de manière à contribuer au maintien ou au renforcement du potentiel d'accueil de l'espèce à l'échelle du territoire.

Afin de garantir la pérennité juridique et écologique de la compensation, la zone concernée fait l'objet, dans un délai maximal de trois ans à compter de la délivrance de l'autorisation environnementale, d'un dispositif de protection adapté, de type obligation réelle environnementale (ORE) ou arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), encadrant durablement les usages et interdisant toute activité incompatible avec les objectifs de conservation poursuivis.

Un dispositif de suivi écologique est mis en place pendant toute la durée du projet. Il comprend un protocole standardisé permettant d'évaluer l'évolution de l'état de conservation de l'Outarde canepetière et de ses habitats sur les sites compensatoires. Les résultats de ce suivi font l'objet de bilans transmis aux services compétents de l'État.

Objectif de performance : la mesure de compensation a pour objectif d'atteindre et de maintenir, sur la durée minimale de cinquante ans, un effet écologique mesurable et durable sur les habitats favorables à l'Outarde canepetière, se traduisant par le maintien ou le renforcement du potentiel d'accueil de l'espèce, tel qu'apprécié au regard des résultats du suivi écologique. En l'absence d'effet mesurable à l'horizon de dix ans, des mesures correctives sont mises en œuvre, telles que la prolongation de la durée des engagements ou la définition de nouvelles actions de compensation.

Article 9.3 - Mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures d'accompagnement et de suivi sont présentées dans le dossier technique et dans le mémoire en réponse susvisé. Le suivi des mesures de compensations environnementales est maintenu pendant 50 ans.

Mesure A1 : Suivi de chantier dans le cadre de la réalisation du projet (défrichement, terrassement, aménagement dont mesures écologiques)

Afin de garantir la bonne application des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi prévues par le présent arrêté, le bénéficiaire désigne un coordonnateur environnemental indépendant, disposant de compétences avérées en écologie et en suivi environnemental de chantiers d'infrastructures.

Le coordonnateur environnemental est indépendant des entreprises de travaux, distinct des fonctions de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (CSPS) et des missions QSE, et intervient exclusivement pour le compte du bénéficiaire sur les enjeux environnementaux. Sa mission est engagée au plus tard au deuxième trimestre 2026 et se poursuit pendant toute la durée des travaux jusqu'à la mise en service complète de l'ouvrage, y compris lors des phases de réception et de remise des ouvrages.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- préalablement au démarrage des travaux, un coordonnateur environnement, écologue de formation et de métier, devra être missionné par le bénéficiaire ; il s'agira d'une personne distincte des fonctions QSE ou de chargé d'environnement généraliste, intervenant soit en accompagnement de la maîtrise d'œuvre, soit en accompagnement des entreprises ;
- le suivi environnemental devra être engagé en amont des travaux et se poursuivre jusqu'à la réception finale du chantier, y compris en phase de remise des ouvrages ;
- un cahier des engagements écologiques, synthétisant de manière opérationnelle l'ensemble des mesures et prescriptions environnementales issues des études réglementaires, devra être rédigé par le coordonnateur environnement, validé par le bénéficiaire et transmis à l'ensemble des entreprises et sous-traitants intervenant sur le chantier ;
- ce cahier pourra être complété par des engagements supplémentaires, en tant que de besoin, afin de répondre à toute contrainte écologique identifiée en phase préparatoire ou en cours de chantier ;

Les opérations de suivi devront être conduites sous la responsabilité directe du coordonnateur environnement, chargé notamment :

- d'assurer un suivi régulier du chantier, avec une fréquence adaptée aux enjeux écologiques, à la sensibilité des milieux et aux différentes phases de travaux, et comprenant a minima une visite hebdomadaire en moyenne sur l'ensemble de la durée du chantier ;
- de renforcer la fréquence de présence lors des phases à risque élevé, notamment lors des opérations de défrichement, de terrassement, de mise en œuvre des mesures écologiques et du premier débroussaillage réglementaire ;
- d'expliquer in situ aux chefs de chantier, entreprises et sous-traitants les enjeux écologiques du site et les engagements réglementaires associés ;
- de veiller au respect effectif des dispositifs de mise en défens et à leur maintien en bon état durant toute la durée du chantier ;
- de coordonner la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prévues au projet ;

- d'accompagner les travaux sensibles (défrichement, terrassement, débroussaillage réglementaire) par une présence renforcée au lancement des opérations ;
- de contrôler l'état écologique du site et de ses abords, notamment au regard des enjeux faune, flore et habitats ;
- de vérifier la propreté des engins à l'entrée du chantier et leur bon état mécanique, afin de limiter les risques de pollution et de dissémination d'espèces exotiques envahissantes ;
- d'apporter un appui technique et réglementaire aux entreprises et de répondre à leurs interrogations relatives aux enjeux écologiques.

Chaque visite de chantier devra donner lieu à un compte rendu synthétique et illustré, précisant l'objet de la visite, les constats réalisés, les éventuelles non-conformités et les mesures correctives à mettre en œuvre.

Le coordonnateur environnement devra participer à la réunion de remise de chantier, afin d'établir un bilan global de la prise en compte des enjeux écologiques et du respect des engagements environnementaux.

À l'issue des travaux, des visites de contrôle post-chantier devront être réalisées à +1 an, +3 ans, +5 ans et +10 ans après la remise des ouvrages.

Le coordonnateur environnemental est habilité à demander la suspension temporaire de certaines opérations en cas de non-conformité environnementale constatée, après information du bénéficiaire, dans l'attente de mesures correctives validées.

Les comptes rendus, rapports et bilans relatifs à la présente mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services de l'État compétents, a minima annuellement et à leur demande.

Mesure A2 : Suivi du respect des prescriptions environnementales

Afin de garantir le respect effectif et continu des prescriptions environnementales et réglementaires applicables au projet, notamment en matière de protection des espèces protégées et des milieux naturels, et d'assurer leur bonne prise en compte par l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier, un dispositif de suivi spécifique du respect des prescriptions environnementales devra être mis en œuvre tout au long de la phase travaux.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées.

Analyse et sélection des entreprises

- préalablement à l'attribution des marchés, une analyse des offres des entreprises candidates devra être réalisée afin de vérifier la prise en compte effective des

prescriptions environnementales dans les moyens, méthodes et organisations proposés ;

- cette analyse devra permettre de s'assurer de la capacité des entreprises à respecter les obligations réglementaires et les engagements environnementaux du projet.

Intégration des obligations réglementaires et rappel des sanctions

- les contraintes liées aux enjeux écologiques et aux espèces protégées devront être intégrées dans les cahiers des charges des dossiers de consultation des entreprises (DCE), pour l'ensemble des entreprises et sous-traitants, quel que soit leur rang ;
- ces documents devront rappeler explicitement que le non-respect des dispositions relatives aux espèces protégées est passible des sanctions pénales prévues à l'article L.415-3 du code de l'environnement ;
- des sanctions financières spécifiques devront être prévues dans les marchés, en cas de non-respect des prescriptions environnementales, notamment des dispositifs de mise en défens et des mesures d'évitement et de réduction ;
- lors de la réunion de lancement du chantier, les obligations environnementales applicables au projet ainsi que les sanctions encourues en cas de non-respect devront être rappelées par le coordonnateur environnement ;
- l'engagement formel de l'ensemble des entreprises à respecter strictement ces prescriptions devra être obtenu.

Contrôle en continu du respect des prescriptions

- un contrôle continu du respect des prescriptions environnementales devra être assuré pendant toute la durée du chantier ;
- ce contrôle est intégré au suivi environnemental de chantier (mesure MA01) et devra être complété par la vigilance quotidienne des responsables de chantier ;
- en cas de destruction d'espèces protégées ou d'atteinte avérée aux milieux naturels :
 - les faits devront être constatés par le coordonnateur environnement ;
 - les services compétents de l'État, et en particulier la DREAL PACA, devront en être informés sans délai.

Sanctions financières et fonds écologique

En cas de manquement aux obligations environnementales prévues par les marchés et le cahier des engagements écologiques, les entreprises concernées devront faire l'objet de sanctions financières, proportionnées à la gravité des faits constatés, selon les modalités suivantes :

- une sanction correspondant à 1 % du montant du marché, avec un minimum de 500 € HT, pour une infraction mineure ;
- une sanction correspondant à 5 % du montant du marché, avec un minimum de 3 000 € HT, pour une infraction significative ;
- une sanction correspondant à 10 % du montant du marché, avec un minimum de 5 000 € HT, pour une infraction majeure.

Ces sanctions financières ne se substituent pas aux sanctions pénales prévues par la réglementation en vigueur.

L'ensemble des sommes perçues au titre de ces sanctions devra être affecté à un fonds écologique dédié au projet, destiné à financer des actions en faveur des enjeux écologiques impactés par les manquements constatés.

À l'issue du chantier, une réunion devra être organisée, à l'initiative de la DREAL PACA, afin de déterminer l'affectation des sommes collectées dans ce fonds écologique. Cette réunion associera notamment les services de l'État compétents, les collectivités concernées, le coordonnateur environnement et l'écologue en charge du suivi du chantier.

Suivi et transmission

La mise en œuvre de la présente mesure devra être vérifiée dans le cadre du dispositif global de suivi environnemental du chantier (mesure MA01).

Les comptes rendus, bilans et éléments de suivi relatifs au respect des prescriptions environnementales devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents de l'État, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure A3 : Coordonner l'application des mesures d'ingénierie écologique

Afin de garantir la mise en œuvre effective, cohérente et conforme des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement prévues dans le cadre du projet, le bénéficiaire devra assurer une coordination dédiée des actions d'ingénierie écologique.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- la coordination des mesures écologiques devra être engagée dès la fin de l'instruction réglementaire et se poursuivre pendant toute la durée des travaux et de l'exploitation ;
- les actions écologiques devront être planifiées de manière anticipée et cohérente avec le calendrier des travaux ;
- le bénéficiaire devra assurer, le cas échéant, la mobilisation et la coordination des prestataires spécialisés nécessaires à la mise en œuvre des mesures ;

- la bonne réalisation des mesures devra être vérifiée, et les actions correctives mises en œuvre si nécessaire ;
- les comptes rendus, bilans et synthèses relatifs à la mise en œuvre des mesures devront être établis et consolidés.

La coordination de la présente mesure est intégrée au dispositif global de suivi environnemental du projet.

Les documents relatifs à la mise en œuvre de cette mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure A4 : Nettoyer les déchets des bords de route en phase d'exploitation

Afin de limiter les impacts des déchets sur les milieux naturels et la faune en bordure de voirie, le bénéficiaire devra assurer un maintien régulier de la propreté des bords de route en phase d'exploitation.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- des opérations de nettoyage des bords de route devront être réalisées de manière régulière, a minima trois fois par an, et systématiquement avant toute opération de fauchage ou d'entretien de la végétation ;
- le broyage ou le fauchage de zones comportant des déchets sera interdit, afin d'éviter leur dispersion dans les milieux naturels ;
- des actions de sensibilisation du public à la problématique des déchets en bord de route pourront être mises en œuvre, en tant que de besoin.

La présente mesure s'appliquera pendant toute la durée d'exploitation de l'infrastructure.

Mesure A5 : Proscrire l'usage des biocides et gérer les talus de manière écologique

Afin de limiter les impacts sur la biodiversité, la qualité de l'eau et la santé humaine, l'usage de produits biocides devra être strictement pros crit pour l'entretien des voiries, talus, bas-côtés et ouvrages associés au projet.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- aucun désherbant chimique ou biocide ne devra être utilisé, en phase d'exploitation, pour l'entretien des dépendances de la voirie ;
- l'entretien des talus et bas-côtés devra privilégier des méthodes mécaniques et douces, notamment le fauchage raisonné ;
- la gestion devra viser le maintien d'une végétation spontanée compatible avec la sécurité routière, en particulier dans les secteurs à faible enjeu de visibilité ;

- les opérations d'élagage et d'entretien des haies et arbres devront être réalisées à l'aide d'outils adaptés (lamier notamment), à l'exclusion des méthodes les plus destructrices ;
- les agents chargés de l'entretien devront être sensibilisés aux pratiques de gestion écologique.

La mise en œuvre de la présente mesure est intégrée aux pratiques courantes d'entretien de l'infrastructure et ne nécessite pas de suivi spécifique.

Le contrôle du respect de cette mesure est intégré au dispositif de suivi environnemental du projet (mesure MA01).

Mesure A6 : Pose de nichoirs pour les oiseaux cavicoles

Afin de compenser la perte potentielle de cavités naturelles et de limiter les effets de dérangement liés au projet, une cinquantaine de nichoirs devront être installés en faveur des oiseaux cavicoles, en particulier du Petit-duc scops.

À ce titre, les prescriptions suivantes devront être respectées :

- un minimum d'une dizaine de nichoirs devra être installé dans les boisements, haies ou milieux semi-ouverts favorables situés à proximité du projet, mais en dehors des zones directement impactées par les travaux ;
- les nichoirs devront être adaptés aux espèces cavicoles concernées, notamment le Petit-duc scops, la Huppe fasciée, le Rollier d'Europe et la Chevêche d'Athéna ;
- l'implantation des nichoirs (hauteur, orientation, supports) devra être réalisée conformément aux recommandations techniques d'un écologue ou d'une structure spécialisée ;
- la pose des nichoirs devra intervenir au plus tard à l'issue des travaux, et pourra être réalisée dès la période automnale.

Un suivi annuel de l'occupation et de l'état des nichoirs devra être réalisé pendant les trois premières années suivant leur installation, afin d'en évaluer l'efficacité et d'adapter, le cas échéant, leur gestion.

La mise en œuvre, le suivi et le contrôle de la présente mesure sont intégrés au dispositif de suivi environnemental du projet (mesure MA01).

Mesure A7 : Mise en place d'un protocole de recensement des collisions entre la faune sauvage et les véhicules

Le protocole de recensement des collisions entre la faune sauvage et les véhicules est mis en œuvre conformément au protocole COMECAR du CEREMA (janvier 2019).

Modalités de mise en œuvre

Les données de mortalité par collision sont recueillies quotidiennement par les agents en charge de la surveillance et de l'exploitation de l'infrastructure, dans le cadre de leurs patrouilles régulières.

Lors de leur première patrouille journalière, les agents identifient les carcasses observées sur la partie imperméabilisée de la chaussée et en consignent la localisation sous la forme d'une distance à un point repère ou d'un point kilométrique, avec une précision compatible avec les conditions de circulation et de sécurité. Les patrouilles sont réalisées à une vitesse comprise entre 60 et 90 km/h, conformément aux exigences de sécurité routière.

Données collectées

Les relevés réalisés dans le cadre de ce protocole comportent a minima les informations suivantes :

- la date complète de l'observation (jour/mois/année) ;
- l'heure de l'observation ;
- le groupe faunistique concerné ou l'espèce lorsque l'identification est possible, incluant notamment :
 - les oiseaux ;
 - les chiroptères ;
 - les petits mammifères (dont le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux) ;
 - les reptiles ;
 - les amphibiens ;
- le point kilométrique de l'observation ;
- un point GPS, les patrouilles étant équipées d'un GPS de terrain ;
- une photographie de l'individu observé, lorsque les conditions le permettent.

Les données collectées sont centralisées, archivées et analysées de manière annuelle.

Dispositif renforcé en cas de secteurs accidentogènes

En cas d'identification de zones présentant une concentration significative de collisions, un dispositif de suivi complémentaire est mis en œuvre.

Ce dispositif consiste en un relevé spécifique réalisé par un écologue, comprenant a minima un passage mensuel pendant une durée minimale d'un an, à vitesse limitée (environ 40 km/h), afin d'améliorer la détection des collisions, notamment pour les

espèces de petite et moyenne taille, en complément des comptages réalisés par les patrouilles.

Mesures correctives

Les secteurs identifiés comme « points noirs » à l'issue des analyses font l'objet de mesures correctives obligatoires, visant à réduire le risque de collision. Ces mesures peuvent notamment porter sur :

- l'adaptation ou le renforcement des clôtures ;
- l'amélioration du guidage vers les passages à faune ;
- la création ou l'ajustement de dispositifs d'échappatoires ;
- ou toute autre mesure anticollision adaptée.

Un bilan de l'application du protocole devra être réalisé au minimum tous les cinq ans, et pourra conduire, le cas échéant, à l'adaptation ou au renforcement des dispositifs anticollision existants. Les comptes rendus et bilans associés à la présente mesure devront être transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure A8 : Suivi écologique des populations d'espèces évitées et ou impactées par le projet

Les mesures de suivi écologique à mettre en œuvre sur les emprises du projet sont les suivantes.

Suivi floristique

Ce suivi devra permettre de vérifier le maintien des populations végétales évitées par le projet et d'évaluer l'état et l'évolution des populations impactées, ainsi que le risque de propagation d'espèces exotiques envahissantes.

- modalités : le suivi reposera sur le comptage et la localisation précise des stations d'espèces patrimoniales et invasives, l'évaluation de l'état des populations (vigueur, dynamique, surface occupée), ainsi que l'analyse de l'évolution des populations et des taux de recouvrement par comparaison avec les campagnes précédentes. Toutes les stations feront l'objet d'un pointage GPS et d'une cartographie associée ;
- indicateurs de suivi : présence/absence des espèces patrimoniales et invasives, abondance, évolution des effectifs et des surfaces occupées dans le temps ;
- fréquence / durée : un état zéro sera réalisé l'année n+0 puis le suivi aura lieu durant les années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+30 et n+40 (où n+0 est l'année de finalisation des travaux). 16 jours par année de suivi seront réalisés.

Suivi ornithologique

Ce suivi devra permettre de contrôler le maintien des populations d'oiseaux à enjeux évitées par le projet, en particulier les populations des Salins de Fos, du Grand-duc d'Europe et du Hibou Petit-duc. Les autres espèces d'oiseaux patrimoniales observées seront également prises en compte.

- modalités : mise en œuvre d'un protocole de présence/absence et de suivi de la reproduction, comprenant le comptage et la localisation précise des stations de reproduction avérées et potentielles, l'évaluation et la cartographie des habitats favorables, ainsi que l'analyse de l'évolution des populations ;
- indicateurs de suivi : présence/absence des espèces patrimoniales, abondance, évolution de l'utilisation des habitats ; évolution des effectifs dans le temps ;
- fréquence / durée : un état zéro sera réalisé l'année n+0 puis le suivi aura lieu durant les années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+30 et n+40 (où n+0 est l'année de finalisation des travaux). 4 jours et 2 nuits par année de suivi seront réalisés.

Suivi entomologique et autres invertébrés

Ce suivi devra permettre de contrôler le maintien des populations d'espèces protégées et/ou menacées évitées ou impactées par le projet, notamment l'Agrion de Mercure.

- modalités : recherche des stations de reproduction avérées et potentielles, prospections ciblées par présence/absence, comptage et localisation précise des individus observés, évaluation et cartographie des habitats favorables ;
- indicateurs de suivi : présence/absence d'espèces patrimoniales, abondance, évolution des populations et des habitats dans le temps ;
- fréquence / durée : un état zéro sera réalisé l'année n+0 puis le suivi aura lieu durant les années n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+30 et n+40 (où n+0 est l'année de finalisation des travaux). 9 jours par année de suivi seront réalisés.

Suivi batrachologique

Ce suivi qualitatif et semi-quantitatif devra permettre de contrôler le maintien des populations d'amphibiens protégés et patrimoniaux, en particulier le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué et le Pélobate cultripède, ainsi que la fonctionnalité des zones de reproduction.

- modalités : prospections nocturnes par comptage à vue, écoutes des chants, observations à la lampe, capture ponctuelle à l'épuisette si nécessaire ; localisation GPS des individus et des zones de reproduction, analyse du succès d'accueil des mares, bassins, étangs et zones humides préservés, et vérification du bon état des gîtes à petite faune créés ;
- indicateurs de suivi : présence/absence d'espèces patrimoniales, abondance, présence de sites de reproduction fonctionnels (points d'eau en eau au printemps), indices de reproduction (pontes, larves), évolution temporelle de ces paramètres ;

- fréquence / durée : un état zéro sera réalisé l'année n+0, puis les suivis seront réalisés les années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+30 et N+40. 3 nuits de terrain seront réalisées par année de suivi.

Suivi herpétologique

Ce suivi devra permettre de contrôler le maintien des populations de reptiles protégés et patrimoniaux évités par le projet, en particulier le Lézard ocellé, ainsi que la colonisation et la fonctionnalité des gîtes de substitution créés.

- modalités : recherche des reptiles à vue (y compris à l'aide de jumelles), mise en place et suivi de dispositifs attractifs non létaux disposés dans les habitats favorables, comptage et localisation précise des individus observés, cartographie des pointages et des gîtes, analyse de l'évolution des populations et du taux de colonisation des gîtes ;
- indicateurs de suivi : présence/absence d'espèces patrimoniales, abondance, taux de colonisation des gîtes de substitution, évolution des populations dans le temps ;
- fréquence / durée : un état zéro sera réalisé l'année n+0, puis les suivis seront réalisés les années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+30 et N+40. 5 journées de terrain seront réalisées par année de suivi.

Protocoles standardisés et comparabilité des résultats

Afin de garantir la robustesse scientifique des suivis et la comparabilité des tendances observées avec les référentiels régionaux et nationaux, la structure en charge du suivi écologique met en œuvre, lorsque cela est pertinent, des protocoles standardisés reconnus au niveau national, notamment :

- le protocole POP Reptiles – communauté pour le suivi herpétologique ;
- le protocole POP Amphibiens – communauté pour le suivi batrachologique ;
- le protocole STOC - échantillonnage ponctuel simple (EPS) pour le suivi des oiseaux communs nicheurs.

Les résultats issus de ces protocoles sont intégrés aux bilans de suivi transmis aux services compétents de l'État. En cas d'écart significatif et durable entre les tendances observées localement et les tendances de référence, des adaptations des mesures de gestion, de suivi ou d'accompagnement pourront être prescrites.

Bilans et transmission

Les suivis feront l'objet de bilans écologiques transmis aux services de l'État compétents, en particulier à la DREAL PACA, aux échéances suivantes : N0 (état zéro), N+1, N+5, N+10, N+20, N+30 et N+40.

Ces bilans devront permettre d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre, d'identifier les évolutions favorables ou défavorables des populations et d'adapter, le cas échéant, les modalités de gestion.

Les comptes rendus, rapports et bilans relatifs à la présente mesure seront transmis, par l'intermédiaire du bénéficiaire, aux services compétents, en particulier à la DREAL PACA.

Mesure A9 : Programme de translocation et de renforcement de flore patrimoniale

Afin de limiter les impacts résiduels du projet sur les espèces végétales protégées et patrimoniales, un programme de translocation et de renforcement de populations est mis en œuvre pour les espèces suivantes : *Ononis mitissima*, *Ononis pubescens*, *Phalaris paradoxa*, *Helianthemum marifolium*, *Helianthemum ledifolium*, *Ophrys provincialis* et *Ophrys bertolonii* subsp. *Bertolonii*.

Pour les espèces annuelles (*Ononis*, *Phalaris*, *Helianthemum*), la mesure repose sur la récolte de graines matures, réalisée sous le contrôle d'un botaniste, suivie d'un réensemencement sur des parcelles compensatoires préalablement expertisées, à l'automne suivant les travaux. Les zones de semis sont matérialisées, géolocalisées et intégrées au dispositif de suivi écologique.

Pour les espèces du genre *Ophrys*, la mesure repose sur la translocation d'individus par déplacement de mottes de sol, réalisées en fin d'été ou début d'automne sous supervision écologique, vers des secteurs favorables identifiés. Les zones de transplantation font l'objet d'une mise en défens pérenne, interdisant toute intervention ou intrusion.

Un suivi botanique spécifique est assuré annuellement pendant cinq ans, puis aux échéances N+7 et N+10, afin d'évaluer l'efficacité de la mesure. Les résultats du suivi sont transmis à la DREAL.

Mesure A10 : financement de la mise en œuvre du plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière

Une contribution financière à la mise en œuvre du plan national d'action (PNA) en faveur de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), d'un montant de 10 000 € par an, est mise à la charge du bénéficiaire, pour une durée de quarante ans.

Article 9.4 - Mesures correctives complémentaires

Le suivi réalisé par le bénéficiaire doit permettre de s'assurer que les obligations de moyen envisagées sur la mesure de compensation ont été mises en œuvre et que les objectifs de résultat sont atteints ou sont en voie de l'être. En cas de non-respect de ces obligations de moyen ou de résultat, le bénéficiaire est tenu de proposer des mesures correctives et des mesures compensatoires complémentaires suivant les termes de l'article 11. Le préfet fixe, s'il y a lieu, des prescriptions complémentaires, conformément aux dispositions de l'article R.411-10-2 du code de l'environnement.

Article 10 - Information des services de l'État et publicité des résultats

Le bénéficiaire transmet sans délai à la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur les données cartographiques relatives à l'aménagement et aux mesures prévues à l'article 9, dans un format compatible avec l'outil cartographique GeoMCE déployé au niveau national pour le suivi de ces mesures.

Le bénéficiaire informe la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur et la DDTM de la date de commencement des travaux, aux moins dix jours avant, ainsi que de la fin des travaux.

Le bénéficiaire et l'encadrant écologique sont tenus de signaler à la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur et la DDTM des Bouches-du-Rhône les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Le bénéficiaire rend compte à la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur sous la forme d'un rapport de synthèse (où les coûts estimatifs de ces mesures, par poste, sont présentés pour information) de l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 9, en janvier des années mentionnées à l'article 9.3) jusqu'à leur mise en œuvre complète.

Il adresse une copie des actes passés avec ses partenaires techniques ou scientifiques pour la mise en œuvre des mesures prescrites à l'article 9 et des bilans produits à la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur pour information.

Les résultats des suivis et bilans sont versés par le bénéficiaire dans la plate-forme nationale projets-environnement.gouv.fr. Ces données peuvent être utilisées par la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur afin de permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieu équivalent.

Article 11 - Modifications ou adaptations des mesures

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 12 - Durée de validité de la dérogation

La présente dérogation est accordée pour la durée des travaux liés à l'aménagement visé à l'article 2, dans la limite de **7 ans** à compter de la signature du présent arrêté.

Titre IV : Autorisation de défrichement

Article 13 - Défrichement

Le défrichement sollicité de **20 a 37 ca** de bois sur les parcelles :

Commune	Section	Parcelle	Surface de la parcelle	Surface à défricher par parcelle
Fos-sur-Mer	B	273	25 a 56 ca	17 a 04 ca
Fos-sur-Mer	B	593	24 a 20 ca	03 a 33 ca
		Total	49 a 76 ca	20 a 37 ca

est accordé conformément aux plans de délimitation annexés au présent arrêté et sous réserve du respect des conditions suivantes :

- Conformément aux dispositions de l'article L.341-6 al. 1, le pétitionnaire devra verser au fond stratégique de la forêt et du bois une indemnité d'un montant équivalent aux travaux de boisement compensateur de **1 039 €** (mille trente-neuf euros)¹, exigible dès l'obtention de l'autorisation environnementale.

L'autorisation de défrichement a une durée de validité de 5 ans.

Article 14 - Débroussaillage

Le débroussaillage obligatoire est réalisé avant tout commencement des travaux, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. En phase travaux, comme en phase exploitation les obligations légales de débroussaillage (OLD) portent sur l'intégralité du projet.

Les opérations de débroussaillage se déroulent dans les conditions prévues par la mesure MR21 décrite à l'article 9.1.

Article 15 - Réglementation relative aux travaux dans les espaces exposés aux risques d'incendie de forêt

La réglementation en période de risque de feu de forêt relative à l'accès, la circulation, la présence des personnes et l'usage de matériels ou engins dans le cadre des travaux pouvant être à l'origine d'un départ de feu dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt devra être respectée durant les travaux.

¹ Le montant équivalent de compensation de l'autorisation est calculé selon la formule suivante :
montant équivalent = « surface défrichée en ha » *coefficient multiplicateur* (coût moyen de mise à disposition du foncier + coût moyen d'un boisement, arrondi à l'euro près) avec un minimum de 1 000 € correspondant au coût de mise en place d'un chantier de reboisement.

Valeurs à la date de l'autorisation :

Coefficient multiplicateur = 1

Coût moyen du boisement = 2 800 €/ha

Coût de mise à disposition du foncier = 2 300 €/ha

Du 1er juin au 30 septembre, les travaux dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt devront être stoppés en journée rouge et à partir de 13 h en journée jaune (niveau météo à consulter chaque soir à 18 h pour le lendemain sur le site internet de la préfecture). Les dispositifs de prévention et d'extinction en fonction du type d'engin employé seront à mettre en œuvre.

Le tir de mine est soumis à autorisation spécifique non couverte par le présent arrêté.

Article 16 - Affichage de l'autorisation de défrichement

L'autorisation, accompagnée du plan d'emprise de défrichement, devra être affichée au moins quinze jours avant le début des travaux :

- sur le terrain de manière visible à l'extérieur et pendant toute la durée des opérations,
- en mairie pendant deux mois.

Titre IV : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 17 - Éléments à transmettre aux services de l'État

Article	Objet	Échéance	Service Destinataire
Art. 4.1	Information de la date de signature des accords avec les industriels IMERYS, GEOSSEL, Compagnie des Salins	Avant le début des travaux dans les sections concernées	DDTM
Art. 4.2	Actualisation des données de l'étude d'impact sur les thèmes de : sécurité routière, trafics, air, bruit. Bilan énergie et carbone complet	Avant le début des travaux	DDTM
Art. 4.3	Mise en place d'un dispositif d'information et de dialogue avec le public durant les travaux	Avant le début des travaux	DDTM
Art. 4.3	Compte rendu des réunions annuelles de dialogue	1 mois après la réunion	DDTM
Art. 4.4	Plan d'actions et calendrier des mesures de protection contre le bruit	Avant le début des travaux	DDTM
Art. 5.3	Documents associés au management environnemental, programme détaillé des opérations, plannings de réalisation, plans et documents graphiques utiles...	Pendant la durée des travaux	À disposition de la DDTM
Art. 5.3 et 10	Date de démarrage des travaux	Au plus tard 10 jours avant les travaux	DDTM et DREAL, service biodiversité
Art. 5.3	Programme détaillé des travaux, plannings, plans	Pendant la durée des travaux	À disposition de la DDTM
Art. 5.10, 5.11 et 10	Toute information concernant un incident ou une situation susceptible de modifier le bon déroulement du chantier ou porter atteinte à l'environnement ou une pollution accidentelle	Immédiatement	DDTM
Art. 5.12	Compte-rendus des réunions de chantier et compte rendus d'auto-surveillance	Pendant les travaux	À disposition de la DDTM
Art. 5.13	Bilan global de fin de travaux et plan de récolement	12 mois après fin de chantier	DDTM

Art. 6.1	Information de la date de signature des accords complémentaires avec les industriels IMERYS, GEOSSEL, Compagnie des Salins	Avant la mise en service des sections concernées	DDTM
Art. 6.2	Document précisant les modalités de requalification de la RN658 existante	Avant la mise en service	DDTM
Art. 6.3	Dispositif d'information du public, sur le suivi environnemental, en phase exploitation	6 mois avant la mise en service	DDTM
Art. 6.4	Bilan des mesures acoustiques	1 an et 5 ans après la mise en service	DDTM
Art. 6.5	Bilan des mesures de qualité de l'air	1 an et 5 ans après la mise en service	DDTM
Art. 7.1	Plan d'entretien des dispositifs de gestion des eaux pluviales	3 mois après fin de chantier	DDTM
Art. 9.1	Mesure MR11 : compte rendus des opérations d'abattage à moindre impact	À l'issue des opérations d'abattage	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR12 : synthèse illustrée de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue de la mise en œuvre	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR13 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue de la mise en œuvre	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR15 : compte rendu d'entretien des bassins de rétention des eaux pluviales	À l'issue d'opérations d'entretien significatives	DDTM, DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR16 : compte rendu d'intervention à l'issue des sondages archéologiques	À l'issue des interventions	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR17 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue des interventions	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR18 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue des interventions	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR19 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue des interventions	DREAL, service biodiversité

Art. 9.1	Mesure MR20 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure et synthèse de suivi	À l'issue des interventions et suivi aux années N+1, N+2, N+3, N+10, N+15	DREAL, service biodiversité
Art. 9.1	Mesure MR21 : compte rendu de la mise en œuvre de la mesure	À l'issue des interventions	DREAL, service biodiversité
Art. 9.2	Mesure C1 : Résultats des suivis écologique et bilans	Années N+5, N+10, N+20, N+40, N+50	DREAL, service biodiversité
Art. 9.2	Mesure C2 : Résultats des suivis écologique et bilans	Années N+5, N+10, N+20, N+40, N+50	DREAL, service biodiversité
Art. 9.2	Mesure C3 : Résultats des suivis écologique et bilans	Années N+5, N+10, N+20, N+40, N+50	DREAL, service biodiversité
Art. 9.2	Mesure C4 : Définition et mise en œuvre d'une zone de compensation en faveur des milieux ouverts et de l'outarde canepetière. Résultats des suivis écologique et bilans	3 ans à compter le la délivrance du présent arrêté	DREAL, service biodiversité
Art. 9.3	Mesures A1, A2, A3 : Comptes rendus, rapports, bilans	Chaque année et sur demande	DDTM, DREAL, service biodiversité
Art. 9.3	Mesure A7 : Comptes rendus, rapports, bilans	Tous les 5 ans	DREAL, service biodiversité
Art. 9.3	Mesure A8 : Rapports et bilans de suivi	Années N+0, N+1, N+5, N+10, N+20, N+30, N+40	DREAL, service biodiversité
Art. 10	Données cartographiques relatives à l'article 9 au format GeoMCE	Immédiatement	DREAL, service biodiversité
Art. 10	Rapport de synthèse de l'état d'avancement des mesures prescrite à l'article 9	En janvier des années N+1, N+5, N+10, N+20, N+30, N+40	DREAL, service biodiversité
Art. 10	Copie des actes passés avec les partenaires techniques ou scientifiques	Dès signature	DREAL, service biodiversité

Art. 10	Suivi et bilan des mesures prescrite à l'article 9	Alimentation en continu	Plateforme nationale projets-environnement.gouv.fr
---------	--	-------------------------	--

Article 18 - Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice des activités ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation. En cas de modification substantielle, le porteur de projet devra déposer une nouvelle demande d'autorisation environnementale.

Lorsque le bénéfice de l'autorisation unique est transmis à une autre personne que celles qui étaient mentionnées dans la demande d'autorisation, le nouveau bénéficiaire en fait la déclaration au Préfet, dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'installation, de l'ouvrage, des travaux ou des aménagements ou le début de l'exercice de son activité.

Article 19 - Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation unique cesse de produire effet lorsque l'installation n'a pas été mise en service, l'ouvrage n'a pas été construit, le travail n'a pas été exécuté ou bien l'activité n'a pas été exercée, dans un délai de sept ans à compter du jour de la notification de l'autorisation.

Faute par le bénéficiaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais des bénéficiaires tout dommage provenant de leur fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 20 - Déclaration des incidents ou accidents

Le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le bénéficiaire devra prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 21 - Accès aux installations

Les inspecteurs de l'environnement auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions prévues aux articles L.171-1 à L.171-2 du code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté, dans les conditions prévues aux articles L.171-3 à L.171-5 du même code.

Les services chargés de la police de l'environnement et/ou de la police de l'eau peuvent, à tout moment, procéder à des contrôles inopinés. Le bénéficiaire est tenu de mettre à disposition des agents chargés du contrôle, sur leur réquisition, le personnel et les appareils nécessaires pour procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles pour constater l'exécution des prescriptions du présent arrêté.

Article 22 - Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 23 - Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 24 - Publication et information des tiers

1. une copie du présent arrêté est adressée aux mairies de Martigues, Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer, et peut y être consultée ;
2. un extrait de l'arrêté est affiché dans les mairies de Martigues, Port-de-Bouc et Fos-sur-Mer pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires ;
3. l'arrêté est publié sur le site internet des services de l'État dans le département des Bouches-du-Rhône où il a été délivré, pendant une durée minimale de quatre mois.

Article 25 - Voies et délais de recours

Conformément aux dispositions du décret n°2026-302 du 21 avril 2026, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux **devant la cour administrative d'appel de Marseille** (45 Bd Paul Peytral, 13291 Marseille), **siégeant en premier et dernier ressort**, formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

Par dérogation au droit commun, l'exercice d'un recours administratif ne proroge pas le délai de recours contentieux.

L'arrêt rendu par la cour administrative d'appel ne pourra être contesté que par la voie du pourvoi en cassation devant le Conseil d'État dans un délai de 2 mois suivant sa notification.

Sous peine d'irrecevabilité, tout recours contentieux doit être notifié à l'auteur de la décision ainsi qu'à son bénéficiaire, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt de la requête. Pour les décisions mentionnées à l'article R.181-51 du code de l'environnement et suivant les modalités de ce même article, les recours contentieux et les recours administratifs s'y rapportant doivent être obligatoirement notifiés à l'auteur de la décision et au bénéficiaire sous peine d'irrecevabilité ou de non prorogation du délai de recours contentieux. Il en va de même pour les recours en annulation ou réformation des décisions juridictionnelles s'y rapportant. À ce titre, l'affichage et la publication de la décision concernée mentionnent cette obligation légale et réglementaire.

Article 26 - Exécution

le secrétaire général de la préfecture des Bouches-du-Rhône,

le sous-préfet d'Istres,

les maires de Martigues, Fos-sur-Mer et Port de Bouc,

le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône,

le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur,

le chef du service départemental des Bouches-du-Rhône de l'office français de la biodiversité,

les agents visés par l'article L.216-3 du code de l'environnement et toutes autorités de police et de gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général


Romain DELMON

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
A L'ARRÊTÉ N° 157-2022 AE
DU 02/07/2022

Pour le préfet
et par délégation,
le secrétaire général

ANNEXES



Romain DELMON

Annexe 1 : plan de situation (1p)

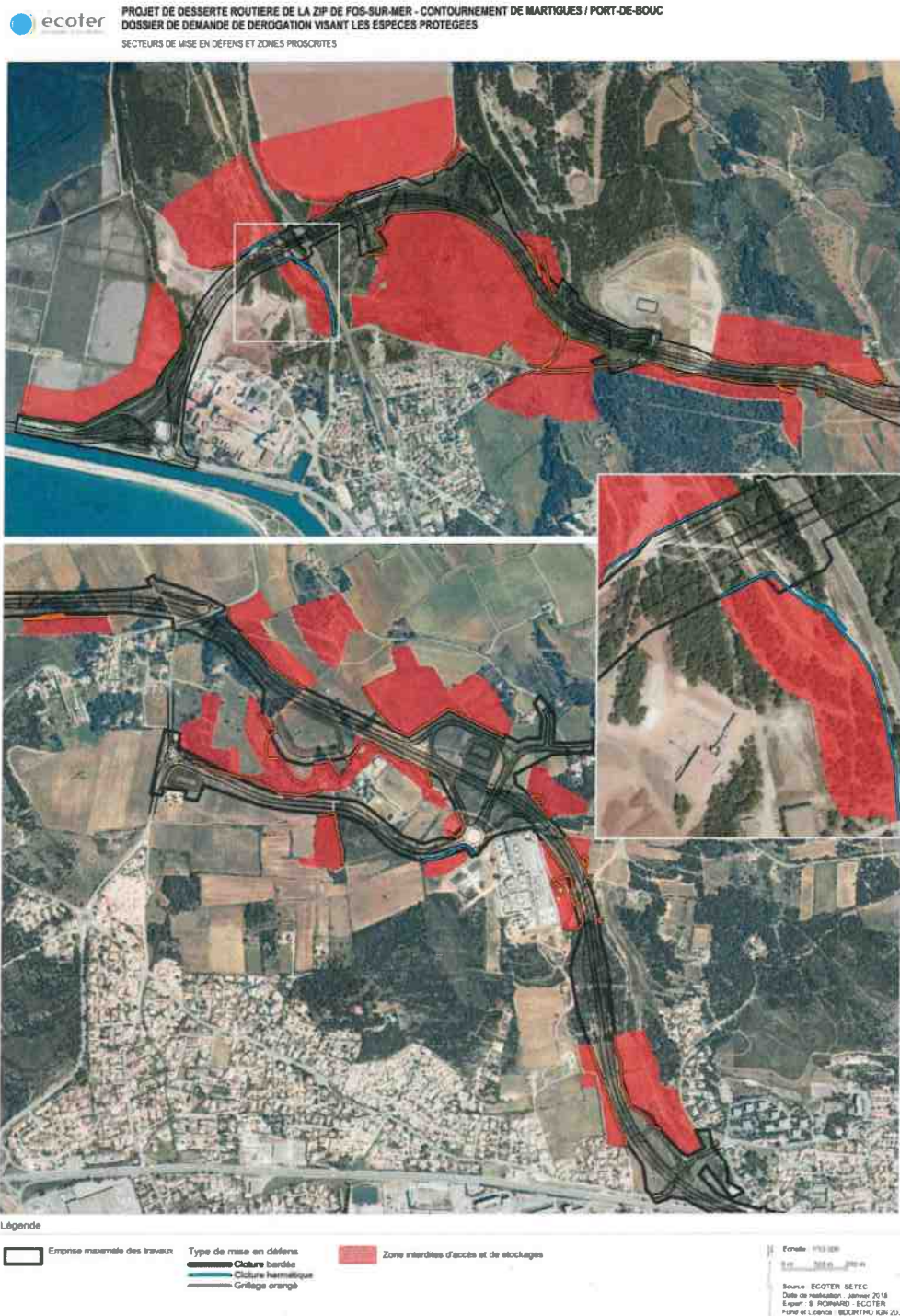
Annexe 2 : cartographie et calendriers des mesures d'évitement et de réduction (8p)

Annexe 3 : cartographie des mesures de compensation (1p)

Annexe 4 : Plan de défrichement (1p)

12. The following table shows the number of people who attended the 2008 Summer Olympics in Beijing, China, by country. The data is presented in a table with 2 columns: Country and Number of People. The countries listed are Australia, Brazil, Canada, China, France, Germany, Italy, Japan, Korea, Russia, Spain, and the United States. The number of people for each country is given in millions.

Annexe 2 : cartographie des mesures d'évitement et de réduction (source : cartographies extraites du dossier technique)



Carte 1 : Localisation de la mesure de réduction R1

**VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
A L'ARRÊTÉ N° 157-2022 AE
DU 02.07.26**

Pour le préfet
et par délégation,
le secrétaire général

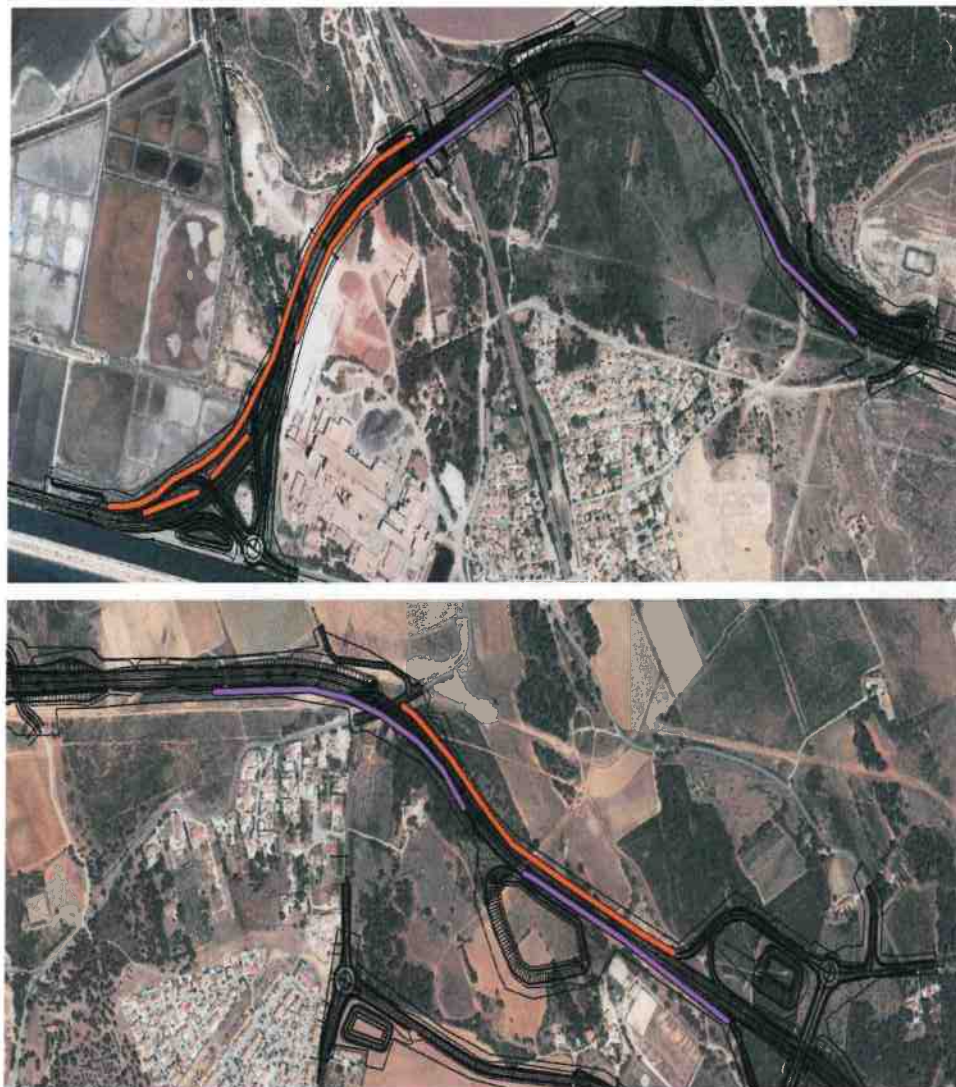
Romain DELMON

PLANNING DES INTERVENTIONS													
Type d'intervention		Mois de l'année											
		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Pour l'ensemble de la zone d'étude hormis sa partie ouest	Début des gros travaux dont le terrassement, décapage, etc.												
	Abattage des arbres												
	Autres travaux moins perturbants (à valider auprès de l'écologue en charge du suivi de chantier)												
Pour l'ouest de la zone d'étude, à proximité des zones humides	Début des gros travaux dont le terrassement, décapage, etc.												
	Abattage des arbres												
	Autres travaux moins perturbants (à valider auprès de l'écologue en charge du suivi de chantier)												

Autorisation

Interdiction

Calendrier 1 : Calendrier de la mesure R4



Légende

- Contournement de Martigues / Port-de-Bouc
- Dispositifs anticollision
- Parcours anticol. (Sijp antec. au projet)

Echelle : 1:4 000
 0 40 120 m
 Source : ECOTER, SETEC
 20/2015
 Date de validation : 06-07-2014
 Eclair : S. HONNARD - ECOTER
 Fond de plan : IGN BD500THO

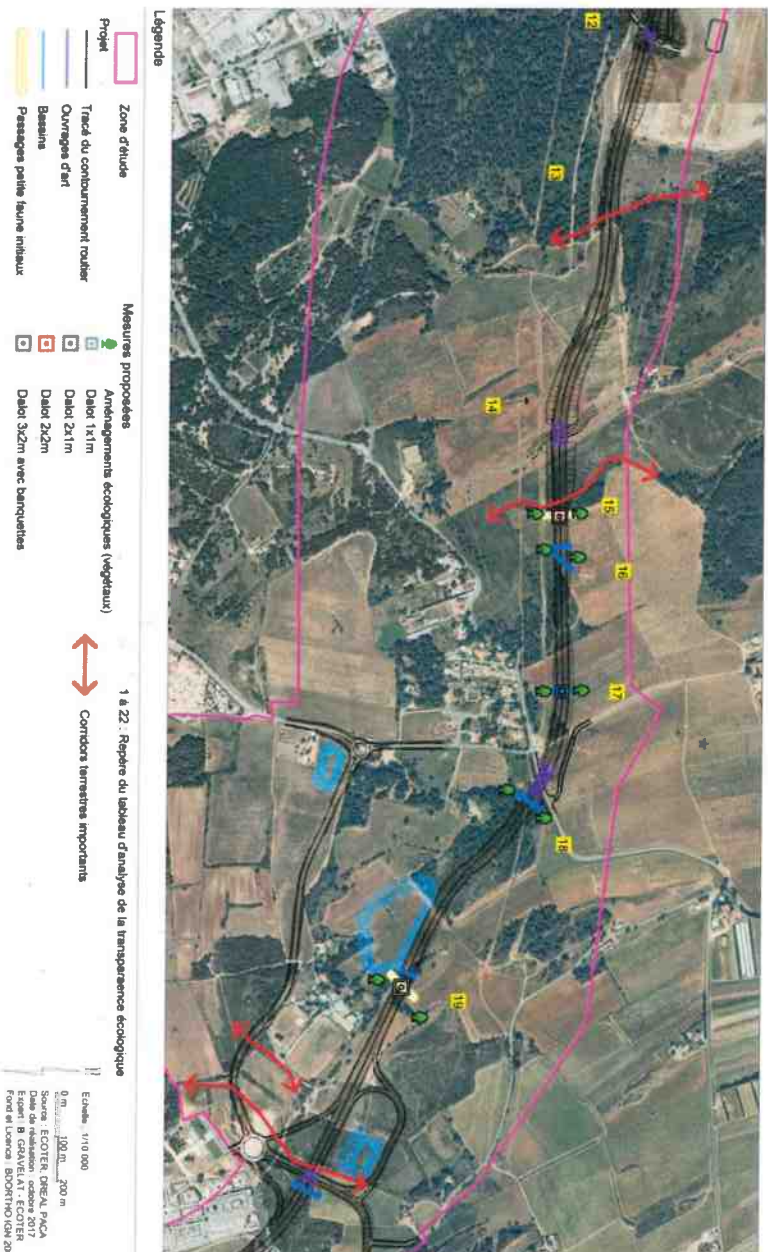
Carte 2 : Localisation de la mesure de réduction R13



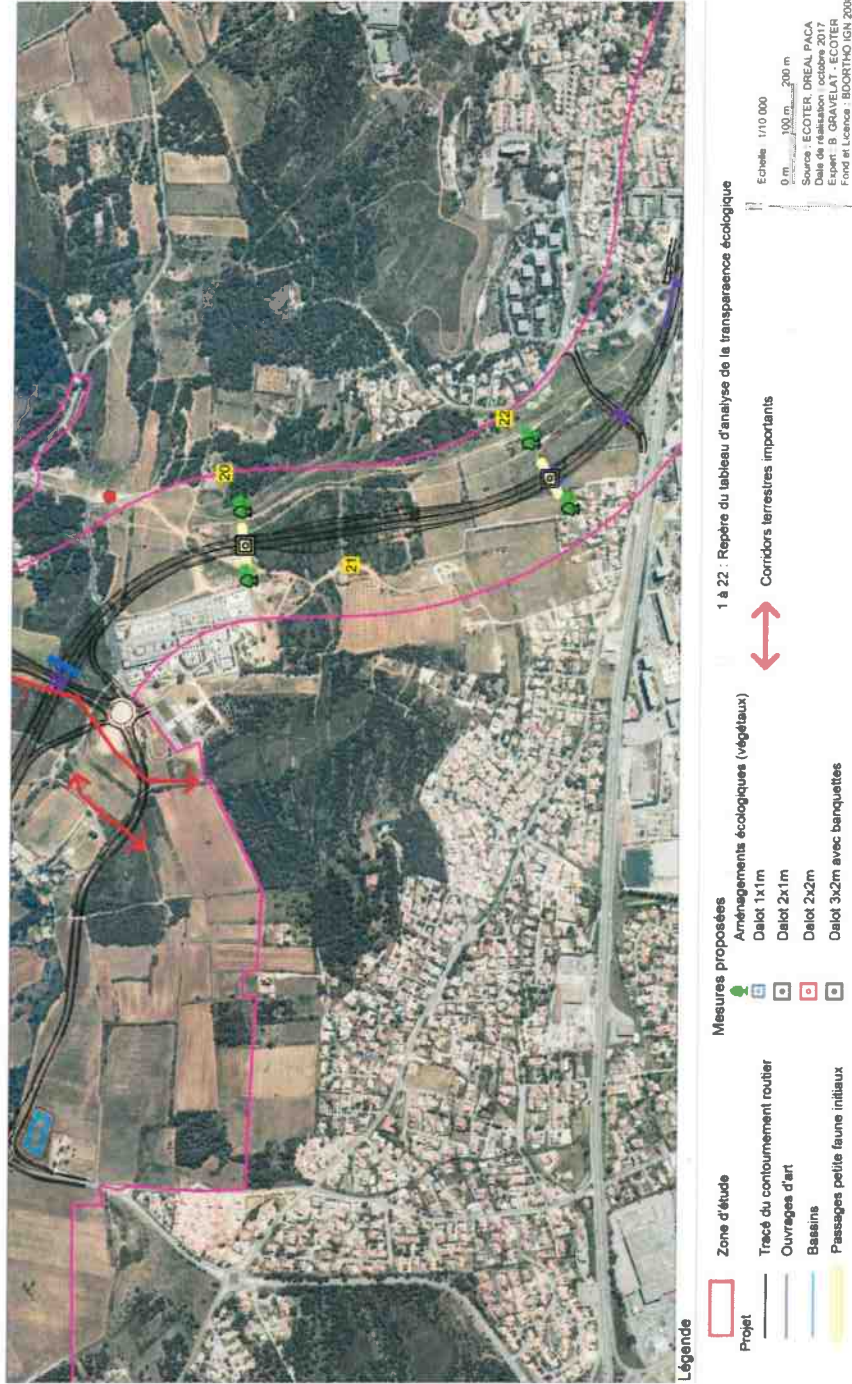
Carte 3 : Localisation de la mesure de réduction R18



Carte 4 : Localisation de la mesure de réduction R20 (1/3)



Carte 5 : Localisation de la mesure de réduction R20 (2/3)



Carte 6 : Localisation de la mesure de réduction R20 (3/3)

CALENDRIER ÉCOLOGIQUE – DÉBROUSSAILLEMENT RÉGLEMENTAIRE												
Intervention	Mois de l'année											
	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Premier débroussaillage												
Entretien des zones débroussaillées les années suivantes												
En rouge : intervention interdite / en vert : intervention autorisée												

Calendrier 2 : Calendrier de la mesure R21

Annexe 3 : cartographie des sites de compensation (source : cartographies extraites du dossier technique



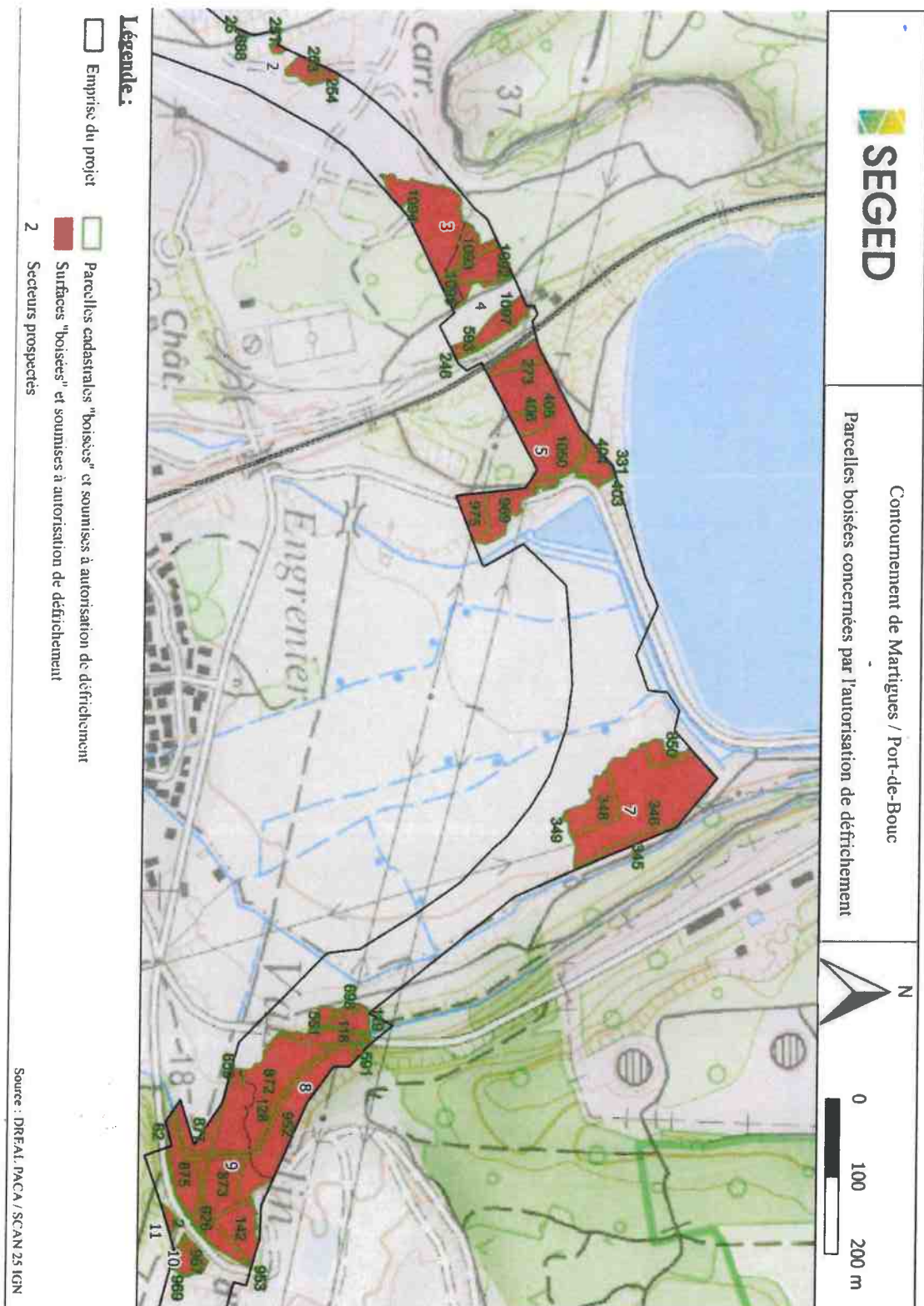
Carte 7 : Localisation des sites de compensation – MC1, MC2, MC3

Pour le préfet
et par délégation,
le secrétaire général

Romain DELMON

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
A L'ARRÊTÉ N° 157/2022 AE
DU 02/07/26

Annexe 4 : Plan de défrichement



Pour le préfet
et par délégation,
le secrétaire général

Romain DELMON

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
A L'ARRÊTÉ N° 157-2022/AC
DU 02/07/2022

