

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**(CCTP)**

***Acheteur***

Ministère en charge des Transports

***Représentant de l'acheteur***

Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, par arrêté préfectoral du 01 décembre 2025

***Objet du marché***

Assistance à maîtrise d'ouvrage environnemental et maîtrise d'œuvre de génie écologique pour le projet de contournement routier de Martigues-Port de Bouc

**Le présent CCTP comporte \_\_45\_\_ page(s).**

# SOMMAIRE

Article 1.	Contexte de la prestation.....	4
Article 1.1	Objet du marché.....	4
Article 1.2	Le projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc.....	4
Article 1.2.1	Présentation du projet.....	4
Article 1.2.2	Objectifs du projet.....	5
Article 1.2.3	Historique des procédures et études environnementales.....	6
Article 1.2.4	Planning général de l’opération.....	6
Article 1.2.5	Périmètre géographique du projet.....	7
Article 1.2.6	Parties prenantes et acteurs impliqués.....	8
Article 2.	Prescriptions générales.....	9
Article 2.1	Préalable.....	9
Article 2.2	Obligation de conseil et de résultat.....	9
Article 2.3	Confidentialité.....	9
Article 2.4	Description générale de la prestation.....	10
Article 2.4.1	Consistance et organisation de la prestation.....	10
Article 2.4.2	Périmètre des prestations.....	11
Article 2.5	Données et documents mis à disposition.....	11
Article 3.	Description détaillée des missions objet du marché (Tranche ferme).....	12
Article 3.1	Coordonnateur environnement du projet (mission 1).....	12
Article 3.1.1	Objet de la mission.....	12
Article 3.1.2	Périmètre et nature des prestations attendues.....	13
Article 3.2	Contrôle extérieur environnemental et suivis écologiques en phase chantier (mission 2)	16
Article 3.2.1	Objet de la mission.....	16
Article 3.2.2	Périmètre et nature des prestations attendues.....	17
Article 3.3	AMO mesures de compensation écologique (mission 3).....	21
Article 3.3.1	Objet de la mission.....	21
Article 3.3.2	Périmètre et nature des prestations attendues.....	21
Article 3.4	MOE en génie écologique pour les travaux de mesures compensatoires (mission 4)	33
Article 3.4.1	Objet de la mission.....	33
Article 3.4.2	Périmètre et nature des prestations attendues.....	33
Article 4.	Description détaillée des missions objet du marché (tranches optionnelles).....	34
Article 4.1	Suivis écologiques sur le périmètre d’aménagement du projet (TO 1).....	34
Article 4.1.1	Objet de la mission.....	34
Article 4.1.2	Contenu de la prestation attendue.....	35

Article 4.2	Suivis écologiques des sites de mesures compensatoires (TO 2).....	36
Article 4.2.1	Objet de la mission.....	36
Article 4.2.2	Périmètre et nature de la prestation attendue.....	36
Article 5.	Conditions de réalisation de la prestation.....	37
Article 5.1	Moyens humains.....	37
Article 5.1.1	Composition de l'équipe.....	37
Article 5.1.2	Compétences et références attendues.....	38
Article 5.2	Moyens logistiques.....	38
Article 5.3	Réunions.....	38
Article 5.3.1	Types de réunions.....	38
Article 5.3.2	Organisation de réunions.....	39
Article 5.4	Livrables.....	39
Article 5.4.1	Qualité des livrables.....	39
Article 5.4.2	Format des livrables.....	40
Article 5.4.3	Conformité des livrables.....	41
Article 5.4.4	Validation des livrables.....	42
Article 5.5	Gestion documentaire.....	42
Annexes.....		44
Annexe 1 – Synthèse des mesures proposées pour le projet.....		44
Annexe 2 – Mesures de compensation identifiées au DDAE.....		45

## **ARTICLE 1. CONTEXTE DE LA PRESTATION**

### **Article 1.1 Objet du marché**

La DREAL PACA, en tant que maître d'ouvrage du Réseau Routier National, porte le projet de contournement de Martigues - Port-de-Bouc depuis plusieurs années. Les études techniques de conception routière, conduites progressivement (PRO, DCE Travaux) ont permis d'affiner, de préciser et d'améliorer les dispositions techniques et environnementales qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'opération (ouvrages de transparence écologique, dispositifs de protection contre les collisions, mesures de compensation, disposition des murs anti-bruit, etc.).

Cette démarche et cet engagement se sont également traduits par la réalisation de plusieurs mises à jour et mises en cohérence de l'évaluation environnementale tout au long de l'évolution du projet, tel que prévu à l'article L122-1-1, III, du Code de l'Environnement. La dernière version de l'étude d'impact, accompagnée des avis CNPN et de l'autorité environnementale, a été jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale porté à la connaissance du public dans le cadre de l'enquête publique organisée du 29 septembre au 13 novembre 2025. En parallèle, la DREAL PACA s'est engagée à une actualisation de l'étude d'impact afin de permettre l'intégration de l'ensemble des compléments produits dans les mémoires en réponse ainsi que d'autres compléments jugés utiles, et d'améliorer la lisibilité finale de l'étude d'impact. Ce travail sera réalisé au premier semestre 2026.

La procédure d'autorisation environnementale arrivant désormais à échéance, la DREAL PACA souhaiterait confier à un prestataire spécialisé la réalisation de missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre afin de l'accompagner et de sécuriser la mise en œuvre des mesures et engagements environnementaux pris.

### **Article 1.2 Le projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc**

#### **Article 1.2.1 Présentation du projet**

Le projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc vise à créer une nouvelle infrastructure routière permettant de délester la RN568 de son trafic de transit et de mieux desservir la zone industrialo-portuaire de Fos.

Le projet s'étend sur 8,3 km, comprenant :

- 6,9 km de tracé neuf en 2x2 voies,
- 0,3 km de raccordement à l'autoroute A55,
- 1,1 km de section existante sur l'A55 incluant l'échangeur de Martigues Nord.

Le projet comprend :

- La création de deux échangeurs complets (les Salins à Fos-sur-Mer et le Réveilla à Port-de-Bouc),
- La réutilisation de l'échangeur de Martigues Nord sur l'A55,
- La réalisation de 12 ouvrages d'art, dont 3 viaducs de grande longueur (170 à 200 m) et une tranchée couverte au niveau du Castillon pour préserver le paysage et la biodiversité.

La réalisation du tracé routier impacte en partie le site du Centre d'Enfouissement Techniques de déchets du Valentoulin (dit CET Valentoulin), dont l'exploitation a été arrêtée en 2008 et le site physiquement refermé avec la création de deux dômes pour recouvrir les déchets en 2011. Dans le cadre d'une convention de délégation de maîtrise d'ouvrage signée fin 2019 par la Métropole Aix Marseille Provence et la DREAL PACA, la DREAL a intégré pleinement dans son projet le réaménagement complet du site du CET pour permettre à la fois de créer le tracé routier mais aussi de repositionner et recouvrir à nouveau sous deux dômes l'ensemble des déchets du CET, sans qu'aucun de ces déchets ne soient déplacés sur un autre site.

Le réaménagement du CET constitue une étape préalable et indispensable aux travaux routiers, au même titre que les dévoiements de réseaux.

### **Article 1.2.2 Objectifs du projet**

Le contournement de Martigues – Port-de-Bouc n'est pas seulement une nouvelle infrastructure routière. C'est un projet pensé pour améliorer la qualité de vie des habitants, renforcer la sécurité et accompagner le développement économique du territoire :

- **Améliorer le cadre de vie et la santé**

- ✓ Réduction du trafic en centre-ville : près de 40 000 véhicules/jour, dont 4 600 poids lourds, utiliseront le contournement et éviteront des zones habitées de Martigues et Port-de-Bouc.
- ✓ Moins de nuisances sonores : suppression de 146 points noirs bruit, concernant près de 1 500 habitants, dont plus de 800 exposés aujourd'hui à des niveaux critiques.
- ✓ Meilleure qualité de l'air : un bénéfice notamment des 5 000 habitants à moins de 200 m de la RN568.

- **Renforcer la sécurité**

- ✓ Moins d'accidents : Le projet réduira fortement les risques grâce à la séparation des flux de transit et locaux.
- ✓ Réduction des risques liés aux matières dangereuses : aujourd'hui, une part importante du trafic poids lourds est composée de TMD (environ 700 poids lourds jour selon les comptages réalisés dans le cadre du projet). Le contournement permettra de sécuriser ces flux sur des itinéraires routiers aux normes en dehors des zones densément habitées, protégeant notamment les établissements recevant du public « sensible » (crèches, écoles, hôpitaux, EHPAD) situés le long de la RN568.

- **Faciliter la mobilité quotidienne**

- ✓ Fluidification des déplacements : la diminution du trafic sur la RN568 offrira des conditions de circulation plus sûres et plus rapides sur le contournement.
- ✓ Développement des mobilités durables : la transformation de l'ancienne RN568 en boulevard urbain permettra d'accueillir des voies réservées qui pourront le cas échéant bénéficier aux bus express (BHNS) et des pistes cyclables continues, facilitant les déplacements du quotidien.
- ✓ Recomposition urbaine : le projet s'inscrit dans la rénovation urbaine des quartiers (NPNRU Tassy, Les Comtes, Bellevue) et permettra la création de logement dont 25% des logements sociaux pour répondre à la croissance démographique du territoire.

- **Soutenir le développement économique et l'emploi**

- ✓ Meilleure desserte du port et de la ZIP : le contournement offrira une connexion performante entre le Grand Port Maritime de Marseille (Fos) et l'aire urbaine marseillaise.
- ✓ Compétitivité renforcée : le projet réduira les coûts logistiques et améliorera l'attractivité du territoire pour les nouvelles industries bas-carbone.

### **Article 1.2.3 Historique des procédures et études environnementales**

Dans le cadre du projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc à l'ouest de l'étang de Berre, dont les premiers dossiers d'avant-projet sommaire ayant abouti au choix de la variante actuelle ont été présentés en 2002, diverses procédures réglementaires sont requises au titre du Code de l'environnement.

Tel que détaillé ci-dessous, la nécessité de lancer une procédure d'autorisation environnementale a été identifiée. L'analyse des rubriques des nomenclatures relatives au Code de l'environnement, des transports, de l'urbanisme, etc., a également soumis le projet à diverses procédures telles qu'une enquête publique préalable à la DUP (comprenant une étude d'impact valant étude d'incidences Natura 2000 et évaluation socio-économique, et emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme et classement de la route en « route express »).

Le dossier d'enquête publique préalable à la DUP a également été complété du bilan de la concertation publique de juillet 2012, qui a été réalisée par la DREAL PACA entre le 24/01/2012 et le 24/02/2012 et qui concernait également l'amélioration de la desserte de Fos-sur-Mer (réaménagement de l'actuel dispositif d'échanges « Ma campagne – Saint-Gervais »).

Suite à ce bilan, une démarche de concertation continue a été mise en place à travers la mobilisation de groupes de travail sur les thématiques suivantes : « acoustique », « passage sur le site de Kernéos », « réseaux industriels », « cadre de vie », « CET du Valentoulin », et « requalification de la RN 568 ».

Conformément à l'article L.411-2 du Code de l'environnement, un dossier de dérogation « espèces protégées » a de plus été requis. Ce dossier de dérogation s'inscrit dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, entrée en vigueur le 01/03/2017. Le dossier d'autorisation environnementale comprend ainsi un volet de dérogation « espèces protégées » et un volet loi sur l'eau. Dans le cadre de modifications concernant le dossier d'autorisation environnementale, une actualisation de l'étude d'impact a été rendue nécessaire, conformément au III de l'article L.122-1-1 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact dans sa version actuelle correspond à une actualisation datée de 2022, qui a été soumise à un nouvel avis de l'autorité environnementale et du CNPN, et à enquête publique. Une ultime mise à jour de cette étude d'impact est en cours aujourd'hui.

### **Article 1.2.4 Planning général de l'opération**

Les premiers travaux de l'opération sont prévus à partir de 2026 et concernent notamment :

- Le réaménagement du CET du Valentoulin ;
- La poursuite des dévoiements de réseaux ;
- Les premiers travaux de compensation environnementale.

Les travaux principaux du contournement se dérouleront ensuite à partir de 2027 pour une mise en service prévue d'ici fin 2030.



## Article 1.2.5 Périmètre géographique du projet



Figure 1 : Carte de l'aire d'étude du projet de contournement



Figure 2 : Carte des aires d'étude du réaménagement du CET du Valentoulin (Ecoter)

## **Article 1.2.6 Parties prenantes et acteurs impliqués**

### **Article 1.2.6.1 Maîtrise d'ouvrage**

La maîtrise d'ouvrage du contournement de Martigues – Port-de-Bouc est assurée par la DREAL PACA ; ainsi que le réaménagement du CET du Valentoulin pour le compte de la Métropole AMP.

La DREAL PACA sera donc le seul donneur d'ordre direct du titulaire du marché.

La maîtrise d'ouvrage est représentée par :

- M. DUMONT Laurent : responsable de l'ensemble de l'opération ;
- M. BOURICHE Kamel : responsable d'opération en charge du CET du Valentoulin et des libérations d'emprises, notamment les dévoiements de réseaux ou le réaménagement d'IMERYS ;
- Mme. BARBONI Géraldine : chargée de mission environnement ;
- M. ALBERT Vincent : assistant aux responsables d'opération ;
- M. GICQUEL Mathieu, chef de l'unité maîtrise d'ouvrage, directeur de projet.

### **Article 1.2.6.2 Maîtrise d'œuvre**

La maîtrise d'œuvre du projet de contournement est assurée par l'entreprise SETEC, sous la direction de projet de M. CHABRIER Laurent.

Le titulaire du présent marché travaillera en étroite coordination avec l'équipe de MOE pour :

- Contribuer à la rédaction des prescriptions environnementales pour les dossiers de consultation des entreprises de travaux ;
- Analyser le volet environnemental des offres des entreprises de travaux ;
- Assurer le suivi sur le terrain de la bonne prise en compte et mise en œuvre des mesures environnementales par les entreprises de travaux.

### **Article 1.2.6.3 Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs (SPS)**

Un Coordinateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS) assurera une mission de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur le projet. Sa désignation est en cours au moment de la rédaction du CCTP. Le Titulaire du présent marché se mettra en relation avec le CSPS concernant les problématiques environnementales, pour veiller à l'application des réglementations liées à la sécurité et à l'environnement des chantiers.

### **Article 1.2.6.4 Entreprises travaux**

Les entreprises travaux et groupement d'entreprises travaux désignés sur les différents marchés à venir auront la responsabilité de réaliser les solutions techniques prévues lors des études PRO tout en respectant l'ensemble des prescriptions environnementales et enjeux associés.

Le titulaire du présent marché pourra participer à la rédaction et/ou contrôle des pièces de marché travaux précisant les prescriptions environnementales applicables, et sera en relation directe avec ces entreprises lors des visites d'inspection sur le terrain, lors des réunions de chantier mais aussi lors des réunions de sensibilisation et formation aux enjeux environnementaux. Le titulaire devra être à la fois pro-actif dans ses échanges avec les entreprises, tout en respectant le cadre défini avec la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise



d'œuvre et en les tenant informés des alertes ou décisions éventuelles.

#### **Article 1.2.6.5 Autres acteurs**

D'autres acteurs interviennent dans le cadre de l'opération et pourront être en interface avec le Titulaire comme par exemple :

- Les collectivités locales (Communes, EPCI, Départements, etc.) et gestionnaires de voirie. Le Titulaire pourra être amené à participer aux instances de concertation afin d'échanger avec les partenaires des territoires ;
- Les services instructeurs ayant délivré les différentes autorisations du projet ;
- Les prestataires en charges des reconnaissances complémentaires ou contrôle extérieur.

## **ARTICLE 2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

### **Article 2.1 Préalable**

Les dispositions prescrites dans le présent cahier des charges ne précisent pas en détail les tâches à accomplir dans chacune des missions. Toutefois, le Titulaire est tenu d'effectuer toutes les tâches nécessaires à la bonne réalisation des études et des missions comprises dans le présent marché. Aussi, il ne saurait se prévaloir de tout oubli ou erreur dans les pièces du présent marché pour s'exonérer de ses obligations ou fonder une demande de rémunération supplémentaire.

Il est rappelé que l'intervention du Titulaire devra tenir compte de la tenue d'échanges continus, tout au long de sa prestation.

### **Article 2.2 Obligation de conseil et de résultat**

Le Titulaire est tenu, dans le cadre de l'exécution du présent marché, d'une obligation de conseil, d'assistance et de résultat à l'égard de la Maîtrise d'Ouvrage. À ce titre, il mettra en œuvre toute son expertise pour garantir la conformité réglementaire, la pertinence et la qualité des prestations réalisées sur l'ensemble des volets environnementaux du projet.

Il appartient au Titulaire d'alerter sans délai la MOA sur toute difficulté, contrainte ou évolution réglementaire susceptible d'affecter la mise en œuvre des mesures environnementales et autres engagements objets du présent marché. Il proposera, le cas échéant, toute solution corrective ou alternative permettant d'assurer la continuité et la conformité du projet. Il devra par ailleurs, en toutes circonstances, orienter la MOA vers les choix les plus pertinents pour en garantir la bonne exécution.

Enfin, il est attendu du Titulaire un niveau de résultat conforme aux engagements du projet et à la satisfaction des exigences de la MOA et des services de l'État.

### **Article 2.3 Confidentialité**

Le Titulaire est tenu à la confidentialité la plus stricte concernant toutes les informations reçues et émises dans le cadre de ses prestations. Aucun document ne peut être diffusé sans accord préalable du maître d'ouvrage. Cette obligation de confidentialité tient aussi pour la teneur verbale ou écrite des séances de travail et réunions. Cette clause de confidentialité s'applique au Titulaire ainsi qu'à ses sous-traitants éventuels, qu'il incombe au Titulaire de veiller à son respect.

## Article 2.4 Description générale de la prestation

### Article 2.4.1 Consistance et organisation de la prestation

Les prestations à réaliser sont déclinées par tranches qui seront affermies par Ordre de Service. Elles consistent en **une tranche ferme** composée de quatre missions, ainsi qu'en **deux tranches optionnelles**.

#### Article 2.4.1.1 *Tranche ferme (TF)*

La prestation attendue porte sur quatre volets distincts, avec des niveaux de responsabilité différents :

- **Mission 1 – Coordonnateur environnement du projet :** Le Titulaire assiste la maîtrise d'ouvrage dans le pilotage et la mise en œuvre de l'ensemble des engagements environnementaux du projet. Il pilote le suivi des mesures réglementaires et des engagements volontaires, veille à la conformité réglementaire du projet, contrôle la qualité et la conformité des documents produits, coordonne les intervenants, prépare les outils de reporting, accompagne les échanges avec les services de l'État et contribue aux marchés sur le volet environnemental, depuis la consultation des entreprises jusqu'à la mise en service. Il assure également un rôle de conseil et d'appui technique et administratif auprès de la maîtrise d'ouvrage.
- **Mission 2 – Contrôle extérieur environnemental et suivis écologiques en phase chantier :** Cette mission consiste à vérifier, en phase chantier, la bonne application des mesures réglementaires, à contrôler la conformité des travaux, à assurer un suivi terrain régulier, à sensibiliser les entreprises, à proposer des mesures correctrices et à produire un reporting complet pour la MOA et les services de l'État. Sur le volet écologique, l'écologue suit les espèces et milieux naturels, appuie techniquement le chantier et réalise l'état zéro écologique en fin de travaux et accompagne le maître d'ouvrage dans le bilan environnemental à réaliser avant mise en service.
- **Mission 3 – AMO mesures de compensation écologique :** Le Titulaire accompagne la maîtrise d'ouvrage dans la finalisation de la définition des mesures compensatoires et dans la contractualisation avec les différents acteurs. Le Titulaire s'assure que l'ensemble des besoins compensatoires sont couverts et propose des mesures complémentaires si nécessaire. Il assure également l'évaluation des impacts potentiels liés à la mise en œuvre des mesures, la validation écologique et réglementaire des sites identifiés et la production d'un outil de suivi synthétique permettant de suivre l'avancement du travail sur l'ensemble des mesures. La prestation comprend également l'élaboration des plans de gestion, l'appui à la contractualisation avec les propriétaires fonciers, la recherche de gestionnaire si nécessaire, le suivi administratif et la mise à jour des engagements. La mission inclut enfin l'identification de nouveaux fonciers éligibles en cas de blocage, assurant ainsi la réalisation des mesures et la satisfaction de l'ensemble des besoins tout au long de sa mission.
- **Mission 4 – MOE en génie écologique pour les travaux de mesures compensatoires :** Le Titulaire assure la maîtrise d'œuvre des mesures compensatoires nécessitant des travaux de génie écologique. Il conçoit, planifie et dirige les interventions sur le terrain, notamment sur les zones humides et pour les mesures prévues au DDAE, jusqu'à leur réception.

#### Article 2.4.1.2 Tranches optionnelles (TO)

Les tranches optionnelles portent sur les suivis écologiques post-travaux. On distingue les suivis écologiques des emprises travaux et les suivis écologiques propres aux mesures compensatoires.

- **TO 1 – Suivis écologiques sur le périmètre d'aménagement du projet** : le Titulaire aura pour mission principale la mesure de l'efficacité des mesures mises en œuvre sur le périmètre directement concerné par les travaux. Ceci comprendra également l'établissement d'un bilan environnemental à N+1 après la mise en service sur l'ensemble des mesures.
- **TO 2 – Suivis écologiques des sites de mesures compensatoires** : le Titulaire aura pour objectif de vérifier la bonne mise en œuvre, la qualité écologique et la trajectoire des sites de compensation sur la première année suivant leur réception.

#### Article 2.4.2 Périmètre des prestations

Les missions portent sur le projet de contournement de Martigues – Port-de-Bouc, le projet du CET de Valentoulin, mais également sur le périmètre des futures compensations écologiques de ces projets (qui sont à finaliser dans le cadre de la présente mission).

Le tableau ci-dessous présente le périmètre des différentes missions :

	Contournement de Martigues – Port-de-Bouc incluant les opérations préalables	CET de Valentoulin	Mesures compensatoires
<b>Mission 1</b> Coordinateur environnement du projet	X	X	X
<b>Mission 2</b> Contrôle extérieur environnemental et suivi écologiques en phase chantier	X	X	X
<b>Mission 3</b> AMO mesures de compensation écologique			X
<b>Mission 4</b> MOE en génie écologique pour les travaux de mesures compensatoires			X
<b>TO 1</b> Suivis écologiques sur le périmètre d'aménagement du projet	X	X	
<b>TO 2</b> Suivis écologiques des sites de mesures compensatoires			X

## Article 2.5 Données et documents mis à disposition

La MOA s'engage à fournir au Titulaire du marché toutes les données à sa disposition et notamment :

- Le dossier d'Autorisation Environnementale Unique, y compris la version actuelle de l'Etude d'Impact ;
- Toute donnée relative aux mesures compensatoires, non incluse dans le DDAE ;
- L'arrêté d'Autorisation Environnementale Unique, si délivré à la date du démarrage du présent marché ;
- Les avis de l'autorité environnementale, du CNPN, et du ministère de la transition écologique accompagnés des mémoires en réponse du maître d'ouvrage ;
- Les données biodiversité disponibles, notamment l'ensemble des inventaires faune / flore ;
- Les plans techniques du projet de niveau PRO, ainsi que tous les éléments nécessaires issus du dossier des études PRO de l'opération ;
- Le dossier de porter à connaissance ICPE du CET Valentoulin, ainsi que les avis et décision des services instructeurs ;
- Le dossier d'études PRO et le dossier de consultation des entreprises de travaux du CET Valentoulin.

Le Titulaire devra être en capacité de lire et d'exploiter tous ces types de données, avec les logiciels adaptés.

## **ARTICLE 3. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MISSIONS OBJET DU MARCHÉ (TRANCHE FERME)**

La tranche ferme comprend quatre missions :

- Mission 1 – Coordonnateur environnement du projet
- Mission 2 – Contrôle extérieur environnemental et suivis écologiques en phase chantier
- Mission 3 – AMO mesures de compensation écologiques
- Mission 4 – MOE en génie écologique pour les travaux de mesures compensatoires

### **Article 3.1 Coordonnateur environnement du projet (mission 1)**

#### **Article 3.1.1 Objet de la mission**

La mission du coordonnateur environnement du projet consiste à accompagner la maîtrise d'ouvrage dans la mise en œuvre, le pilotage et la coordination globale de l'ensemble des obligations environnementales du projet, depuis la phase de consultation des entreprises de travaux jusqu'à la mise en service et la levée des réserves associées, puis lors de la première année de mise en service le cas échéant. Le coordonnateur environnement assure, pour le compte de la maîtrise d'ouvrage, la structuration et l'animation du dispositif de suivi environnemental, la cohérence d'ensemble des missions du présent marché, ainsi que le respect des engagements réglementaires issus des dossiers d'autorisation environnementale ou des engagements volontaires de la MOA. Il est l'interlocuteur privilégié du marché et devra assurer le rôle de Direction de mission par rapport à la DREAL.

Avant toute chose, dès le début de sa mission, le Titulaire devra prendre connaissance de tous les documents existants concernant la prise en compte de l'environnement (études techniques et environnementales, dossier d'autorisation environnementale, mesures de suivi et d'accompagnement figurant au dossier d'étude d'impact, etc.), et portera une attention particulière aux dispositions prises en faveur de l'environnement et inscrites aux dossiers Loi sur L'eau et Espèces Protégées

Une première réunion sera organisée avec le MOA pour faire le point sur l'opération et cadrer les besoins de la prestation. A l'issue de cette réunion, le Titulaire produira un compte rendu.

Ces prestations comprennent par exemple :

- Des prestations générales de conseil et d'assistance auprès du maître d'ouvrage dans le cadre du suivi des engagements environnementaux et de la réglementation en vigueur ;
- La mise en place des outils et supports nécessaires au suivi, à la traçabilité et à la consolidation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ;
- La coordination des intervenants environnementaux et l'appui au pilotage du suivi écologique ;
- La contribution à la passation des marchés sur le volet environnemental ;
- La préparation d'outils de reporting consolidés et mis à jour pour la maîtrise d'ouvrage ;
- La participation aux Revues d'Organisation de Projet (ROP) et aux réunions de coordination liées aux enjeux environnementaux qui le nécessitent,
- Etc.

Ces prestations sont décrites dans les paragraphes suivants.

### **Article 3.1.2 Périmètre et nature des prestations attendues**

Il est attendu plus précisément du Titulaire du présent marché, les missions suivantes :

#### ***Article 3.1.2.1 Coordination de l'approche environnementale du maître d'ouvrage et des prestataires***

- En début de prestation, proposition d'organisation de l'équipe intervenante et production d'un planning de réalisation des missions du présent marché. Ce planning sera actualisé autant que nécessaire et constituera la feuille de route de la présente prestation.
- Participation aux réunions de coordination interne, d'avancement, ou répondant à un besoin ponctuel, fixé par le MOA, en lien avec le volet environnemental du projet, y compris contribution à la réalisation des supports et compte-rendu de ces réunions.
- Participation aux Revues d'Organisation de Projet (ROP) mensuelles pilotées par la MOA et l'AMO planification et pilotage

#### ***Article 3.1.2.2 Suivi de la mise en œuvre des engagements réglementaires***

- Appui et conseil au maître d'ouvrage dans le suivi des engagements réglementaires en matière d'environnement. Pour ce faire, le Titulaire devra avoir une connaissance précise des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et

d'accompagnement prévues dans les dossiers réglementaires et selon les phases du projet. Il s'appropriera les études existantes dès le démarrage de sa mission.

- Rédaction, dès le début de la prestation, d'un « cahier des engagements écologiques » synthétisant de manière technique et pratique l'ensemble des mesures ERCA et autres prescriptions applicables au projet dans son ensemble, validé par le maître d'ouvrage et transmis à l'ensemble des entreprises intervenants dans le projet.
  - Afin de garantir la réalisation et le suivi des mesures ERCA prévues dans le cadre du DDAE, il conviendra d'identifier pour chacune d'entre elles les entités en charge le cas échéant de leur conception, de leur réalisation/mise en œuvre, de leur supervision et/ou de leur suivi en phase chantier et en phase exploitation. Ce travail fera l'objet d'une validation de la MOA et servira de référence pour tous les intervenants du projet.
- Mise en place dès le début de la prestation, sur la base du « cahier des engagements écologiques » et en collaboration avec le contrôle extérieur environnement, d'un outil de suivi des différentes mesures ERCA, des contrôles extérieurs réalisés et leurs résultats, permettant l'établissement des synthèses et reporting à destination du MOA/AMO/MOE et des services de l'Etat. Cet outil s'inscrit dans la mesure MA03 du DDAE. Il devra être compatible avec l'outil développé par la DREAL Paca pour le suivi à long terme de ses mesures environnementales (outil AZUREE).
  - L'outil devra s'appuyer sur un ou plusieurs indicateurs de réalisation, simples, mesurables, représentatifs des enjeux environnementaux clés du projet et facilement accessibles. Des propositions d'indicateurs préexistent dans le DDAE.
- Appui pour la réalisation de l'audit environnemental multithématiques de fin de travaux. Le Titulaire proposera un outil spécifique pour suivre et intégrer les données propres à chaque volet de cet audit. Il assurera également la définition du mode d'alimentation et les échanges avec les différents contributeurs.

#### **Article 3.1.2.3 Contrôle qualité des documents relevant de l'environnement**

- Le Titulaire assurera la validation et la cohérence des différents livrables produits dans le cadre de la présente mission et en sera le responsable qualité.
- Il pourra être demandé au Titulaire de définir un Plan de Management de Qualité à appliquer à tous les documents relevant de l'environnement, qu'il s'agisse de livrables produits par la MOA/AMO, la MOE, les entreprises ou le CSPS.
- Il est attendu du Titulaire de rendre un avis sur les documents produits par les différents acteurs du projet et relevant de l'environnement :
  - Documents produits par la MOA/AMO.
  - Documents produits par le MOE. En particulier relecture, contrôle et éventuellement contribution à l'élaboration du Plan de Management Environnemental (PME) par le MOE, et des documents techniques associés, qui expliciteront les dispositions organisationnelles, de suivi et de contrôle environnemental.
  - Documents produits par les entreprises et relevant de l'environnement (Plan de Respect de l'Environnement (PRE), notices spécifiques, modes opératoires, plans d'exécution, SOGED, SOPRE, etc.) hors phase d'analyse d'offres.
  - Documents produits par le CSPS.
- Il pourra être demandé au Titulaire la relecture et/ou l'analyse critique de tout autre document en rapport avec l'environnement.

#### **Article 3.1.2.4 Contrôle de la conformité des travaux avec les arrêtés préfectoraux encadrant le projet**

- Analyse argumentée de la nécessité éventuelle de Porter A Connaissance (PAC) en cas d'évolution dans la réalisation des travaux (planning, méthodologie, emprises, etc.) ;
- Rédaction ou contribution à la réalisation de PAC qui pourraient être nécessaires en cas d'adaptation du programme travaux ;
  - En cas de nécessité avérée de PAC, le Titulaire assurera la coordination des différents contributeurs afin d'assurer un dépôt de dossier conforme aux attentes des services de l'Etat, dans un délai permettant la poursuite des travaux sans interruption et/ou limitant l'impact sur le calendrier d'intervention.
- Rédaction ou contribution à la réalisation de toute note d'information ou rapport à destination des services de l'Etat, lié à un écart ou non-conformité des travaux avec les arrêtés préfectoraux encadrant le projet ;
  - En cas d'incident ou d'événement environnemental, le Titulaire assurera la coordination des différents contributeurs afin d'assurer la transmission d'une note d'information exhaustive, permettant le cas échéant aux services de l'Etat de statuer sur la nécessité d'un éventuel PAC.
  - Ceci comprend également la rédaction de toute note ou rapport sollicité par les services de l'Etat dans le cadre d'un PAC (rapport de suivi, rapport de fin de travaux, etc.).
- Réalisation d'un outil de suivi des PAC ou autres documents transmis et/ou sollicités par les services de l'Etat (dépôt, instruction, demandes de compléments, validation/refus).

#### **Article 3.1.2.5 Assistance au maître d'ouvrage, en particulier dans ses relations avec les interlocuteurs de l'environnement**

- Appui au maître d'ouvrage dans ses échanges avec les services de l'Etat concernant les choix techniques d'aménagement en amont du lancement des travaux, en particulier pour tout ce qui touche les atteintes aux cours d'eau et zones humides et aux espèces protégées, ainsi qu'aux mesures de réduction et de compensation associées ;
- Contribution, en phase chantier, à l'information régulière des services l'Etat, en appui du maître d'ouvrage, notamment en cas d'incident ou d'accident survenus du fait des travaux et aménagements réalisés ;
- Pour ce faire, le Titulaire participera notamment, à la demande du MOA, aux réunions avec les services de l'Etat, en phase travaux et jusqu'à la levée des réserves, selon les besoins. Il assistera le MOA dans la préparation de ces réunions (réalisation de supports, documents de cadrage, reporting), en lien avec le suivi des mesures ERCA.

#### **Article 3.1.2.6 Contribution à la passation des marchés sur le volet environnemental**

- Assistance à la passation des marchés de travaux sur le volet environnemental :
  - En phase DCE, il est attendu du Titulaire une contribution à la réalisation des pièces du marché portant sur le volet environnemental. Cela s'applique à l'ensemble des versions des DCE jusqu'à leur version finale et pour chaque marché de travaux.
  - Une attention particulière sera à apporter à la rédaction de la notice de respect de l'environnement (NRE), avec l'appui du MOE. Il est attendu que le



document reprenne de manière exhaustive tous les engagements de la MOA en matière d'environnement, qu'ils soient réglementaires ou volontaires, ainsi que les obligations et/ou contraintes liées aux enjeux écologiques en présence.

- En phase d'analyse offres, il est attendu du Titulaire une contribution à l'analyse des offres sur le volet environnemental.
- Rendu d'un avis environnemental sur les projets d'avenants aux marchés de travaux, proposés par les entreprises au MOA ;
- Pour tout autre marché nécessaire à la bonne réalisation du projet, il est attendu du Titulaire un appui auprès du MOA ou du MOE le cas échéant, sur le volet environnemental (contribution à la rédaction du cahier des charges et à l'analyse des offres).

## **Article 3.2 Contrôle extérieur environnemental et suivis écologiques en phase chantier (mission 2)**

### **Article 3.2.1 Objet de la mission**

La présente mission porte principalement sur le suivi des sujets environnementaux en phase chantier, qu'ils soient assurés par le contrôle extérieur environnement ou l'écologue de chantier.

Concernant le contrôle extérieur environnemental, l'objectif du contrôle est de disposer d'une assistance garantissant, a minima, le respect des obligations réglementaires dans le domaine de l'environnement lors de la réalisation de travaux. Il intervient, a minima, sur tous les domaines de l'environnement, soumis à réglementation :

- Pollution atmosphérique,
- Nuisances sonores,
- Eau,
- Gestion des déchets,
- Protection de la nature (faune-flore) et du patrimoine (sites classés, monuments historiques, archéologie, paléontologie),
- Installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour cette mission, et plus particulièrement sur les thématiques écologiques, le contrôle extérieur environnement s'appuie sur l'écologue de chantier (dont les missions spécifiques sont détaillées à l'article 3.2.2.3).

Le contrôle extérieur peut-être un contrôle de document, un contrôle visuel, un contrôle qualité, un contrôle de procédure, un contrôle de méthodologie, ou un contrôle sur site. Ces prestations comprennent par exemple :

- Le suivi, le contrôle et l'ajustement si nécessaire des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, et d'accompagnement ;
- Le contrôle de la conformité des travaux avec les arrêtés préfectoraux encadrant le projet, et de la mise en œuvre des prescriptions réglementaires environnementales ainsi que l'organisation de la réduction, voire la compensation, de toute nuisance non prévue dans l'étude d'impact et constatée au cours des opérations ;
- Des contrôles extérieurs environnementaux dans le cadre de suivi environnemental de chantier, sous le pilotage du maître d'ouvrage et avec l'appui du maître d'œuvre, en complément des contrôles internes/externes réalisés par les entreprises Titulaires.

Ces prestations sont décrites dans les paragraphes suivants.

A noter qu'en cas de situation d'urgence sur le chantier, le Titulaire (contrôle extérieur et/ou écologue) devra se rendre disponible dans un délai de vingt-quatre (24) heures. De plus, le Titulaire ne prend aucune décision et ne donne aucun ordre sur les chantiers sans information et validation préalable de la MOA. Il agit en tant qu'exécutant des prescriptions demandées par le maître d'ouvrage.

### **Article 3.2.2 Périmètre et nature des prestations attendues**

Il est attendu plus précisément du Titulaire du présent marché, les missions suivantes :

#### **Article 3.2.2.1 Reporting à destination de la MOA et des services de l'Etat**

- Rédaction des rapports de synthèse (fréquence à adapter avec le MOA au démarrage de la mission) récapitulant, sur la base de l'outil défini au 3.1.2.2, le suivi des mesures ERCA, les contrôles effectués sur la période et les résultats, la non-conformité aux engagements et les mesures correctrices associées, et toutes autres informations utiles et nécessaires. Dans le cadre de ces rapports, le Titulaire proposera des mesures de réduction ou de compensation, de toute nuisance non prévue initialement et constatée au cours des opérations. Ces synthèses alimenteront directement le reporting régulier ainsi que les bilans annuels de suivi des mesures, à destination du MOA/AMO/MOE et des services de l'Etat (cf. article 3.1.2.2) ;
- Réalisation d'un bilan annuel des mesures de suivi, à destination du MOA et des services de l'Etat, sur toute la durée du marché. Il sera alimenté par les différents rapports de synthèse en phase chantier.

#### **Article 3.2.2.2 Contrôle extérieur environnemental en phase chantier**

- Production d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE), au démarrage de la mission, décrivant les dispositions d'organisation, de fonctionnement et les méthodes de production mises en œuvre pour maîtriser la qualité du service objet de la mission, en conformité aux normes en vigueur. Ce document sera mis à jour durant la prestation, en tant que de besoin. Ce document comportera également le détail du dispositif de remontée d'incident/événement environnemental ;
- Rédaction d'un rapport initial précisant les protocoles détaillés envisagés pour le suivi, en phase travaux et exploitation, des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation en lien avec les fiches descriptives des mesures figurant au DDAE. Ce rapport sera présenté à la MOA et soumis à la validation des services de l'Etat avant le démarrage des travaux ;
- Information et sensibilisation des entreprises intervenant sur le chantier sur l'importance de la maîtrise de leurs impacts environnementaux et du respect des prescriptions portant sur les aspects environnementaux, par tout moyen approprié (séances de sensibilisation, affichages sur chantier, etc.) ;
- Supervision de la mise en œuvre (initialisation) des mesures et dispositifs d'évitement, de réduction et de compensation par les acteurs du projet, conformément aux arrêtés préfectoraux (visites sur site, contrôle, validation lors de leur implantation et éventuelles mesures correctives). Le suivi des mesures ERCA en phase chantier est compris dans les missions de contrôle extérieur et de suivi environnemental de chantier ;
- Contrôle terrain extérieur, à hauteur d'une visite hebdomadaire à minima, avec des visites inopinées sur sites pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures d'évite-

ment, de réduction, d'accompagnement et le respect des engagements réglementaires. Les contrôles ne se substituent en aucun cas aux propres contrôles et levés réalisés par les entreprises de travaux dans le cadre de leur marché. La mise en place du suivi des mesures en phase travaux débutera en amont des travaux pour les mesures concernées, conformément aux protocoles de suivi ;

- Production de fiches d'intervention pour chaque contrôle et visite de chantier réalisé. Un procès-verbal d'intervention sera également réalisé en cas d'incident ;
- Appui au responsable de chantier, surveillance tout au long du chantier, participation aux réunions de chantiers à une fréquence régulière (2x/mois), qui sera à adapter en fonction des besoins opérationnels et des enjeux environnementaux de la phase travaux concernée. Le contrôle extérieur environnement signale au MOA toute difficulté rencontrée ainsi que tout risque, dysfonctionnement, retard dans les prestations qu'il estime dommageable vis-à-vis de l'environnement. Il informe également le maître d'œuvre de toutes les violations par l'entreprise :
  - Des obligations réglementaires en matière d'environnement, qu'elles relèvent du droit commun ou du « cahier des engagements écologiques »,
  - Des engagements prévus dans les différents documents rédigés par les entreprises ou qui leurs sont applicables (PRE, NRE, etc.),

Il est fait mention de ces violations dans un Registre Journal de la Coordination Environnementale (RJCE). A ce titre, le Titulaire établira, au démarrage du chantier, le RJCE et le mettra à jour durant toute la phase chantier.

Le contrôle extérieur environnement est habilité à prendre les mesures nécessaires pour faire supprimer le danger si les procédures correspondantes ne sont pas prévues au PRE. Il en réfère immédiatement au MOA et MOE qui à ce titre arrêtera tout ou partie du chantier. Les reprises décidées sont consignées dans le RJCE. Tout différend entre le contrôle extérieur environnement et des intervenants est soumis au MOA et MOE ;

- Pour le volet biodiversité des contrôles extérieurs, le contrôle extérieur environnement s'appuiera sur un ou des écologue.s naturaliste.s spécialisé.s de son équipe ;
- Pour le suivi environnemental de chantier, le contrôle extérieur environnement s'appuiera également sur le maître d'œuvre qui assurera de façon complémentaire une mission de management environnemental ;
- Le contrôle extérieur environnement devra également se mettre en relation avec le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) concernant les problématiques environnementales.

### ***Article 3.2.2.3 Suivis écologiques en phase chantier (milieu naturel et espèces protégées)***

L'intervention du Titulaire s'inscrit dans la mesure d'accompagnement MA01 prévue au DDAE. La zone concernée par le projet abrite de nombreuses espèces protégées, dont certaines à forte valeur patrimoniale. Afin de garantir la bonne mise en œuvre et l'efficacité des mesures ERCA lors de la phase travaux, un suivi du chantier sera réalisé (écologue confirmé).

La présence de cet écologue permettra également d'apporter un appui technique et réglementaire sur les questions relatives aux milieux naturels tout au long de la phase travaux. Il devra être accompagné de spécialistes afin d'intervenir ponctuellement selon les besoins sur des questions précises (suivi de certaines espèces, évaluation de risques, intégration d'une contrainte non identifiée en amont, etc.). Ce suivi devra être lancé en amont des travaux et se terminer seulement à la réception finale du chantier.

L'intervention de l'écologue consiste à :

- Contribuer à la rédaction des livrables du coordonnateur environnement du projet ou contrôle extérieur environnemental comportant un volet écologique (reporting, protocoles spécifiques, etc.) ;
- Intervenir, en appui au contrôle extérieur environnement, pour la formation et la sensibilisation du personnel de chantier sur l'aspect biodiversité. Ceci implique de participer à l'élaboration des moyens et supports permettant de faire de la communication et de la sensibilisation pour les intervenants chantiers, ainsi que d'animer une réunion de lancement et de sensibilisation sur site. L'objectif est de localiser in situ et d'expliquer au chef de chantier et aux différentes entreprises les enjeux écologiques du site que l'opérateur s'est engagé à respecter. Des sensibilisations pourront également être effectuées en cours de travaux si des manquements réguliers sont observés ;
- Suivre les mesures ERCA à mettre en œuvre en phase chantier et comportant un aspect écologique (MA01), en complément du contrôle extérieur environnemental. Il s'agit notamment des mesures suivantes (liste non exhaustive) :
  - MR01 – Mise en défens des milieux sensibles voisins du chantier,
  - MR02 – Conduite de chantier en milieu naturel,
  - MR03 – Utilisation de zones de stockage adaptées,
  - MR04 – Travaux lourds du chantier à réaliser en dehors des périodes sensibles pour la faune,
  - MR05 – Humidification des sols lors d'épisodes secs afin de limiter la dispersion des poussières,
  - MR06 – Contrôle et suivi des espèces à caractère envahissant et/ou exotiques,
  - MR10 – Conservation des arbres à cavités propices à la nidification de l'avi-faune cavicole et aux chiroptères,
  - MR11 – Abattage de moindre impact des arbres à dîtes potentiels,
  - MR12 – Réalisation d'un merlon afin de limiter le dérangement au niveau des secteurs sensibles pour l'avifaune,
  - MR13 – Installation de dispositifs anticollision pour les oiseaux et chiroptères,
  - MR16 – Prise en compte des milieux naturels lors des sondages archéologiques,
  - MR17 – Obstruction du sommet des poteaux creux,
  - MR18 – Pose d'une clôture petite faune et grande faune,
  - MR19 – Retrait des gîtes favorables aux reptiles et amphibiens présents au sein des emprises du chantier,
  - MR20 – Amélioration de la perméabilité de ce nouvel axe routier,
  - MA06 – Pose de nichoirs pour les oiseaux cavicoles,
  - Etc.
- Réalisation de conception – génie écologique simple (emplacement, type d'aménagement, etc.) pour les mesures le nécessitant (par exemple, MR18, MR20 ou MA06) et mise en œuvre directe de certaines installations nécessaires à la bonne réalisation des suivis (par exemple, pose de pièges photo) ;
- Faire remonter au contrôle extérieur environnement le non-respect des mesures de protection des espèces protégées définies et correspondant aux engagements de la MOA, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles ;
- Accompagner les travaux de défrichage et de terrassement des emprises (présence importante au lancement des opérations), ainsi que la mise en œuvre des premiers dé-

- broussaillements réglementaires ;
  - Répondre aux interrogations des entreprises en charge des travaux, les conseiller et leur offrir un appui technique indispensable à une bonne prise en compte des enjeux écologiques ;
- Participer, sur demande ou sous réserve de l'accord de la MOA, aux réunions de suivi de chantier, ainsi qu'à la réunion de clôture du chantier afin de faire un bilan sur la prise en compte et le respect des enjeux environnementaux.

Ce suivi reposera sur :

- Des visites de contrôle à raison d'au moins 1 visite/semaine. Des visites ponctuelles pourront être déclenchées en cas de besoin, notamment en préalable à certains travaux non prévus ou dans des périodes environnementales adaptées avec les services instructeurs. La fréquence de ces visites devra être ajustée en fonction du risque d'impact écologique de chaque phase de travaux. Les phases de défrichement et de terrassement devront notamment faire l'objet d'un suivi rigoureux. L'objectif des visites de site est d'expliquer in situ aux chefs de chantier et aux différentes entreprises (ainsi qu'aux sous-traitants), les enjeux écologiques du site que l'opérateur s'est engagé à respecter.

Livrables : Compte rendu de visite de chantier illustré. Il est attendu que le Titulaire réalise un compte rendu de chacune de ces visites de chantier en lien avec le volet biodiversité et notamment les mesures ERCA applicables au projet. Ces éléments seront intégrés dans le compte rendu de suivi du chantier produit par le contrôle extérieur environnement.

- Des visites spécifiques pour expertise faune/flore. Dans l'hypothèse où des PAC (Porté A Connaissance) s'avèreraient nécessaires et seraient validés par les services de l'Etat, des interventions non prévues initialement pourraient être réalisées sur des secteurs pour lesquels l'état initial des milieux naturels n'aurait pas fait l'objet de passage spécifique d'écologue pour évaluation des enjeux. Le Titulaire pourra être sollicité en cas de besoin pour effectuer un passage sur secteur afin de préciser les enjeux faunistiques et floristiques (ex : présence de flore protégée dans l'emprise des travaux, enjeux pour la faune, etc.). Il accompagnera le contrôle extérieur environnement dans la définition des mesures complémentaires à mettre en œuvre en fonction des incidences potentielles pressenties. Il pourra être sollicité pour encadrer l'entreprise dans la mise en œuvre de ces mesures.

Livrables : Compte rendu. Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu spécifique reprenant les éléments cités ci-dessus (enjeux biodiversité identifiés, incidences potentielles et mesure à mettre en œuvre).

#### **Article 3.2.2.4 Etat zéro écologique en fin de chantier**

Conformément à la MA08 du DDAE, le Titulaire aura en charge la production d'un « état zéro » écologique, aussi appelé bilan N+0, des emprises une fois les travaux terminés. Cet état zéro constituera la référence écologique des emprises pour les suivis écologiques. Il dressera un état précis des habitats, des espèces et des aménagements écologiques mis en place, afin de mesurer la situation de départ avant l'évolution naturelle du site et l'influence du projet. Ce bilan permettra de vérifier la conformité des mesures ERCA sur la durée, d'évaluer leur conformité et d'identifier d'éventuels ajustements à engager rapidement. Il servira également à définir, stabiliser et cartographier l'ensemble des protocoles qui seront appliqués tout au long du suivi écologique sur 40 ans.

En synthèse, ce bilan aura pour objectifs principaux de :

- Décrire l'état écologique initial du site après travaux.
- Localiser et caractériser habitats, stations et zones sensibles.
- Vérifier la bonne mise en œuvre des mesures environnementales.
- Évaluer la conformité des aménagements écologiques.
- Définir et figer les protocoles de suivi à long terme.
- Constituer la base de comparaison pour toutes les années futures.
- Identifier les premières actions correctives éventuelles.

## Article 3.3 AMO mesures de compensation écologique (mission 3)

### Article 3.3.1 Objet de la mission

La présente mission a pour objet d'accompagner la Maîtrise d'Ouvrage dans la définition et la mise en œuvre des mesures de compensation écologique du projet, conformément aux obligations réglementaires et aux engagements environnementaux du maître d'ouvrage.

Le Titulaire interviendra sur l'ensemble du processus, depuis l'analyse des besoins jusqu'à la contractualisation avec les propriétaires fonciers. Son rôle est d'assurer la cohérence écologique des mesures, leur faisabilité et leur sécurité juridique.

La mission comprend :

- Un état des lieux d'avancement du traitement des différentes mesures de compensation du projet, définies dans le DDAE ;
- L'analyse du besoin compensatoire, à travers l'analyse des impacts du projet, la précision des surfaces et des fonctionnalités à compenser ;
- La validation des sites potentiels, par la confirmation de leur éligibilité écologique et réglementaire, et la proposition d'un tableau de synthèse permettant à la MOA d'avoir une vision exhaustive des sites retenus ;
- L'élaboration des plans de gestion, définissant pour chaque site les actions de restauration, les objectifs écologiques, les indicateurs de suivi et les modalités de gestion à long terme ;
- L'appui à la contractualisation et au suivi foncier, avec la rédaction des conventions, le suivi administratif et la mise à jour des engagements ;
- L'identification de nouveau foncier éligible en cas de non-aboutissement de la maîtrise foncière de parcelles aujourd'hui identifiées ;
- Etc.

### Article 3.3.2 Périmètre et nature des prestations attendues

Les mesures de compensation liées au projet de contournement de Martigues / Port-de-Bouc concernent le patrimoine naturel (mesures MC01 à MC03).

Le tableau suivant présente les besoins compensatoires pour les habitats naturels, la faune et la flore impactés par le projet :

MC	Grand type d'habitats	Surface à compenser à minima (ha)		
		Total	Dont habitats spécifiques	Surface
MC01	Mosaïque de milieux ouverts à semi-ouverts dont des milieux humides (MC02)	90 ha	Pelouses à annuelles	3 ha
			Friches agricoles -cultures extensives	12,5 ha
			Terrains hygromorphes à inondation	30 ha

			temporaire favorables à la Bugrane sans épines	
MC03	Milieux boisés	<b>30 ha</b>		
MC02	Zones humides et milieux associés et milieux aquatiques	Zones humides et milieux associés		<b>7,6 ha</b>
		Canaux et autres milieux aquatiques		<b>3 ha</b>

Figure 3 : Synthèse des besoins compensatoires (habitats naturels, faune et flore)

Afin de compenser les impacts sur les espèces de faune et flore et leurs habitats naturels, il a été choisi de mettre en place une compensation à proximité du site impacté et répondre ainsi aux attentes réglementaires en termes de mise en œuvre. En ce sens, une démarche de recherche de foncier compensatoire a été réalisée depuis 2019, elle visait à identifier des parcelles pouvant répondre aux besoins compensatoires. Les étapes de cette démarche ont été les suivantes :

- Ciblage des parcelles pouvant répondre aux objectifs compensatoires,
- Prise de contact avec les différents propriétaires publics et privés pour présentation de la démarche de compensation,
- Analyse de cohérence écologique de la compensation (visite des parcelles disponibles par un écologue généraliste),
- Etablissement d'un mini-diagnostic de site,
- Evaluation des opportunités de compensation (définition des mesures à mettre en œuvre par secteur et/ou milieux),
- Etablissement des conventions avec les propriétaires et négociation financière.

Les parcelles sélectionnées, représentant une surface de 138.05 ha, ont été identifiées comme :

- Soit riches d'un point de vue écologique, abritant une partie des espèces impactées par le projet et représentant un enjeu de préservation sur le long terme (en particulier au regard de la forte pression foncière locale) ;
- Soit situées à proximité de secteurs riches mais présentant actuellement un mauvais état de conservation du fait de la fermeture des milieux, de la présence d'espèces invasives et /ou de la dégradation du site par des activités humaines (décharge sauvage, milieux agricoles cultivés intensivement...).

Les parcelles concernées (69 aujourd'hui) sont situées sur les communes de Fos-sur-Mer, Martigues et Port-de-

Bouc, elles sont réparties de la manière suivante :

- 27 en propriété Etat,
- 37 en convention avec collectivités partenaires (communes, métropole ou communauté d'agglomération),
- 5 acquises auprès de privés.

A noter que certaines parcelles (MC03 notamment) feront l'objet d'une convention avec l'Office National des Forêts (ONF).



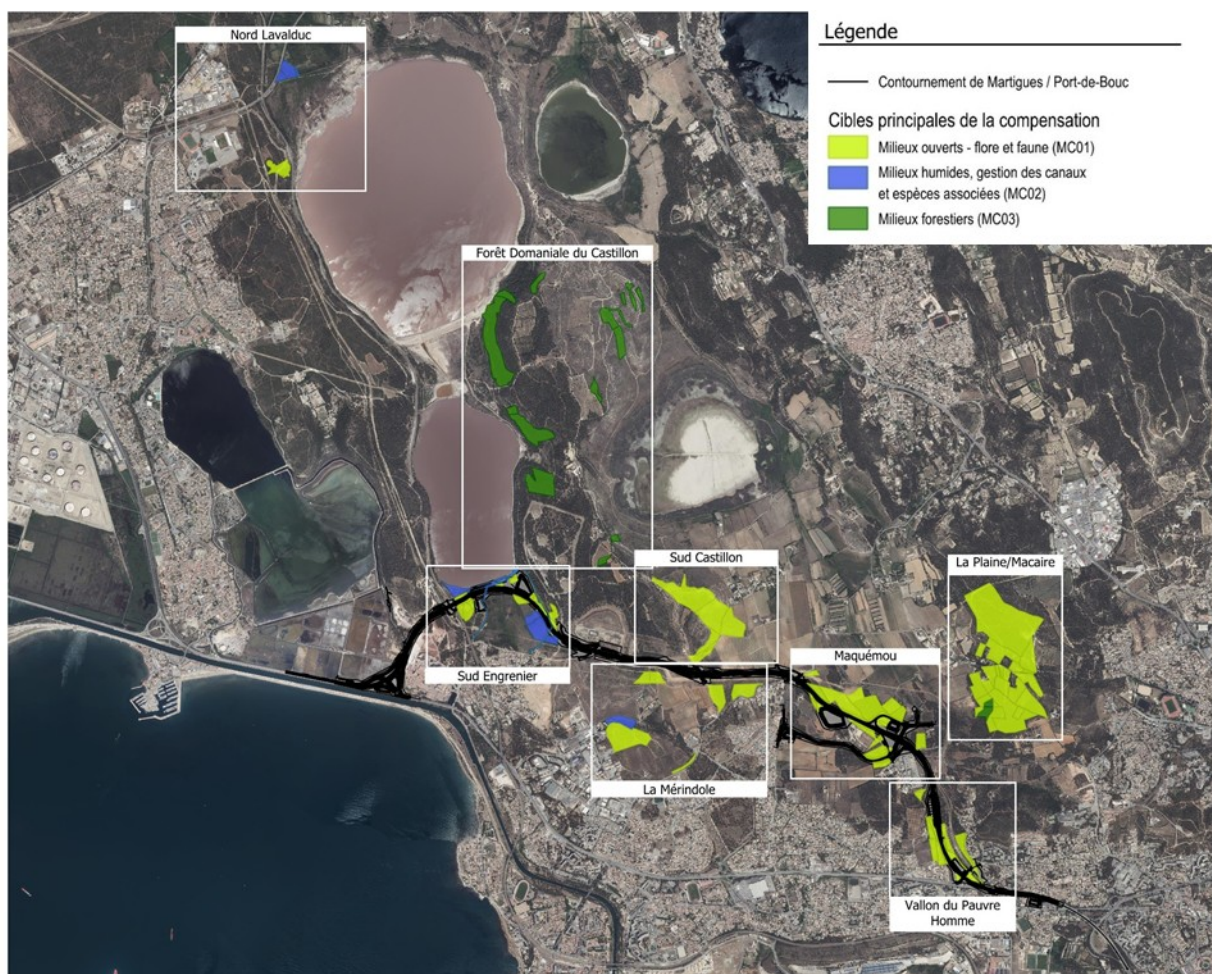


Figure 4 : Localisation des parcelles identifiées pour la compensation des impacts du projet

Davantage de précisions concernant ces mesures sont disponibles en annexe. A noter que la MC04 initialement prévue a été supprimée.

A noter que les mesures compensatoires mentionnées dans le présent cahier des charges sont celles identifiées à ce jour dans le dossier d'autorisation environnementale. Elles sont données à titre indicatif et pourront évoluer en fonction des prescriptions administratives, des résultats du suivi écologique ou de toute adaptation nécessaire à la bonne atteinte des objectifs de compensation.

Il en est de même concernant les parcelles identifiées, dont le nombre et le détail de propriété et type de maîtrise sont donnés à titre indicatif.

L'assistance à maîtrise d'ouvrage devra, en conséquence, être en mesure d'accompagner le maître d'ouvrage sur l'ensemble des mesures compensatoires, y compris celles qui feraient l'objet d'ajustements, de modifications ou de nouvelles prescriptions.

Il est attendu plus précisément du Titulaire du présent marché, les missions suivantes :

#### **Article 3.3.2.1 Bilan des besoins compensatoires et avancement de la maîtrise foncière**

Après avoir pris connaissance des données d'entrée fournies par la DREAL PACA, la Titulaire établira un bilan détaillé et actualisé à date de la satisfaction des besoins compensatoires du projet de contournement de Martigues / Port-de-Bouc, tels qu'identifiés dans le dossier d'autorisation environnementale.

Il s'agira notamment de vérifier la cohérence entre les besoins définis, les objectifs de

performance fixés dans l'arrêté d'autorisation environnementale, et les parcelles retenues pour les satisfaire, en précisant les surfaces mobilisées, les fonctionnalités écologiques visées et les objectifs de compensation/restauration associés.

La mission comprend également une analyse précise de l'état actuel d'avancement de la maîtrise foncière. Elle portera sur l'ensemble des parcelles identifiées à ce jour et examinera, pour chacune, le statut de propriété ou de conventionnement, les démarches engagées, les points de blocage éventuels et le calendrier de sécurisation foncière.

L'analyse de l'avancement de la maîtrise foncière intégrera également un état des lieux de l'identification des gestionnaires pressentis pour chaque site compensatoire. Cette analyse précisera, pour chaque parcelle ou groupe de parcelles, l'existence ou non d'un gestionnaire identifié, son statut, ainsi que le niveau d'avancement de sa mobilisation.

Un plan d'action sera établi afin de finaliser la maîtrise des parcelles compensatoires dans les meilleurs délais. Il précisera :

- Les éventuelles actions de négociation restant à conduire ;
- Les conventions à établir ou compléter ;
- Les inventaires complémentaires à réaliser si nécessaire ;
- Les priorités d'acquisition ou de contractualisation selon les besoins compensatoires non encore satisfaits ;
- Un calendrier prévisionnel de sécurisation foncière.

Ce plan d'action prendra la forme d'un tableau de suivi / grille d'analyse multicritères intégrant, pour chaque parcelle (liste non exhaustive) : surface, propriétaire, statut foncier, gestionnaire, mesure compensatoire concernée, besoin compensatoire satisfait ou restant à satisfaire, avancement des démarches, actions à réaliser, etc. Ce tableau constituera l'outil central de pilotage de la maîtrise foncière des mesures compensatoires.

#### **Article 3.3.2.2 Identification, mobilisation et sécurisation du gestionnaire des mesures compensatoires**

La mise en œuvre, la pérennité et l'efficacité écologique des mesures compensatoires reposent sur l'existence d'un gestionnaire clairement identifié pour chaque site de compensation.

Le gestionnaire peut être le propriétaire, l'exploitant ou une structure tierce (collectivité, établissement public, association, conservatoire, opérateur spécialisé, etc.). Un même acteur peut cumuler les fonctions de propriétaire et de gestionnaire.

##### **3.3.2.2.1 Identification et analyse des gestionnaires potentiels**

Le Titulaire accompagne la MOA dans l'identification des gestionnaires potentiels pour chaque site de compensation, existant ou à rechercher. Il assure :

- Le recensement des acteurs susceptibles d'assurer la gestion écologique des sites, à l'échelle territoriale pertinente ;
- L'analyse de leur capacité à assurer la gestion des mesures compensatoires, sur la base de critères tels que :
  - Compétences techniques et écologiques ;
  - Expérience en gestion de sites naturels ou agricoles à enjeu ;

- Connaissance du territoire et des acteurs locaux ;
- Capacité organisationnelle, administrative et financière ;
- Compatibilité avec les usages existants du site (agricoles, cynégétiques, etc.).

Les résultats de cette analyse seront synthétisés dans un tableau comparatif destiné à éclairer les choix de la MOA (distinct ou inclus au livrable de la mission 3.3.2.1).

#### **3.3.2.2.2 Association du gestionnaire à l'élaboration des plans de gestion**

Le Titulaire veille à associer le gestionnaire pressenti ou identifié à l'élaboration des plans de gestion définis à l'article 3.3.2.3.

Ceci vise à assurer :

- La compatibilité des capacités techniques et opérationnelles du gestionnaire avec les objectifs ou actions proposées ;
- La prise en compte des contraintes propres au gestionnaire (statut juridique, organisation, moyens humains et matériels).

Les plans de gestion constituent le socle technique des engagements contractuels liant la MOA, le propriétaire et le gestionnaire.

#### **3.3.2.2.3 Sécurisation contractuelle des engagements du gestionnaire**

Le Titulaire appuie la MOA dans la formalisation contractuelle des engagements du gestionnaire, en cohérence avec les conventions définies à l'article 3.3.2.4.

Lorsque nécessaire, le Titulaire proposera :

- Des conventions tripartites (MOA / propriétaire / gestionnaire) ;
- Des clauses spécifiques permettant la substitution du gestionnaire en cas de défaillance ou de retrait.

Les modalités contractuelles proposées devront garantir la continuité de la gestion écologique sur l'intégralité de la durée des engagements compensatoires, indépendamment des évolutions éventuelles de propriété, ou d'organisation du gestionnaire.

#### **Article 3.3.2.3 Définition des plans de gestion**

Cette mission consiste à définir les modalités de gestion des mesures de compensation le nécessitant, sur la base des éléments définis dans le dossier DDAE. A noter que la réalisation d'un diagnostic écologique (état zéro) pour chaque parcelle est en cours sur la saison 2025-2026.

Le Titulaire établira un plan de gestion par site. Ce plan de gestion intégrera, a minima :

- L'état actuel du site : méthodologie, présentation des résultats faune flore incluant un rendu cartographique ;
- Les objectifs de gestion (objectifs à long terme, objectifs opérationnels) ;
- La description des actions à mettre en place (y compris les éventuelles mesures d'évitement/ou de réduction en cas de présence d'espèces protégées à fort enjeu) ;
- Le suivi des actions (indicateur d'efficacité et modalité de suivi) ; ce suivi devra permettre de suivre et évaluer l'atteinte des objectifs de performance fixés dans l'arrêté d'autorisation environnementale
- La planification des suivis selon les protocoles validés par la DREAL PACA ;
- Les compétences requises pour les personnes habilitées à effectuer les opérations de gestion et de suivi de l'efficacité ;

- Les éventuelles actions correctives pouvant être mises en œuvre en cas d'inefficacité des dispositifs.

Chaque plan de gestion devra être défini sur la totalité de la durée de gestion des mesures.

Cette prestation de réalisation des plans de gestion comprend également :

- La préparation et la participation aux réunions de présentation et de validation des plans de gestion auprès des services de l'Etat (support, animation et compte-rendu) ;
- La rédaction du volet environnemental des conventions établies concernant les mesures compensatoires (localisation et délimitation de la mesure, fréquence et nature des opérations de gestion, etc.). En effet, les plans de gestion sont établis en cohérence avec les propriétaires et exploitants, mais surtout le futur gestionnaire pressenti ou identifié, et ils constituent le socle technique de la contractualisation avec les tiers.
- L'intégration des remarques des autorités et/ou l'actualisation des plans de gestion ou conventions si rendues nécessaires par les services de l'Etat.

Enfin, la MOA attend du Titulaire, une analyse précise des impacts potentiels liés à la mise en œuvre des actions et/ou mesures proposées dans les plans de gestion établis. Ce travail comprend également l'identification des éventuelles incidences réglementaires de l'application de ces plans de gestion (PAC, nouvelles autorisations ou déclarations, etc.).

#### Livrables :

- Plans de gestion de l'ensemble des mesures de compensation et/ou accompagnement de l'opération le nécessitant. Un (1) plan de gestion établi par site ;
- Rédaction des parties environnementales des conventions de gestion,
- Analyse des impacts environnementaux et réglementaires des plans de gestion.

Les livrables feront l'objet d'un contrôle de la part du maître d'ouvrage. Les reprises pour intégration des remarques sont comprises dans la présente mission.

### **Article 3.3.2.4      *Etablissement et suivi des conventions***

Le présent article porte sur l'élaboration, la contractualisation et le suivi :

- Des conventions relatives à la maîtrise foncière des terrains support des mesures compensatoires ;
- Des conventions relatives à la gestion écologique de ces mesures ;
- Et sur le suivi administratif, technique et relationnel des engagements contractuels associés.

A noter que les conventions foncières et les conventions de gestion constituent deux volets distincts, pouvant être portés par des acteurs différents ; mais pouvant toutefois relever d'une même entité lorsque le propriétaire du foncier assure également la gestion écologique du site.

#### **3.3.2.4.1 Définition du cadre juridique et technique des conventions**

Le Titulaire propose, en lien avec la MOA et ses conseils, et pour les parcelles le nécessitant, un modèle de convention adapté aux situations foncières et de gestion rencontrées pour chaque parcelle ou site compensatoire.

##### **a) Conventions relatives à la maîtrise foncière**

Pour les parcelles le nécessitant, le Titulaire élaborera des modèles de conventions foncières adaptés au type de terrain et de propriétaire (privé, public, agricole, communal, etc.), visant à

sécuriser l'usage du foncier au profit des mesures compensatoires. Les prestations comprennent à titre indicatif :

- L'élaboration de modèles de conventions-types et d'annexes techniques (plans de gestion, cartographies, engagements de gestion, calendrier d'entretien, etc.) ;
- La définition des modalités de mise à disposition (liste non exhaustive) :
  - Durée d'engagement (conforme au DDAE),
  - Modalités financières,
  - Droits et obligations du propriétaire et de la MOA ;
- La vérification de la compatibilité juridique avec les usages existants (baux ruraux, conventions de pâturage, servitudes d'utilité publique, droits de chasse, etc.).

#### **b) Conventions relatives à la gestion écologique**

Indépendamment ou en complément des conventions foncières, le Titulaire proposera les modalités contractuelles permettant de formaliser les engagements de gestion écologique des mesures compensatoires. Ces conventions de gestion préciseront notamment (liste non exhaustive) :

- Le périmètre et les objectifs de gestion,
- La durée des engagements,
- Les obligations de moyens et/ou de résultats,
- Les modalités d'accès au site pour la réalisation des opérations de gestion et de suivi écologique,
- Les modalités de suivi, de reporting et de contrôle.

#### **c) Cas du gestionnaire-propriétaire**

Lorsque le propriétaire du foncier est également gestionnaire, le Titulaire veillera à :

- Distinguer explicitement, dans les conventions, les engagements relevant de la maîtrise foncière et ceux relevant de la gestion écologique y compris en termes de durée, de responsabilités et de conditions de transfert des engagements ;
- Proposer un cadre contractuel garantissant la pérennité des engagements de gestion, y compris en cas de cession ou de modification de la propriété.

#### **3.3.2.4.2 Appui à la signature et au suivi administratif des conventions**

Le Titulaire accompagne la MOA jusqu'à la signature effective des conventions (foncières ou de gestion écologique). A ce titre, il assure :

- L'organisation des rendez-vous de signature et collecte des documents administratifs (pièces d'identité, extraits cadastraux, RIB, délibérations le cas échéant, etc.) ;
- L'archivage des conventions signées, sous format papier et numérique ;
- La préparation d'un tableau de suivi des engagements, distinguant ceux relevant du foncier (durée, parcelles concernées, échéances, etc.) et ceux relevant de la gestion (actions prévues, calendrier, responsabilités, etc.) ;
- La transmission des conventions aux autorités compétentes si requis.

#### **3.3.2.4.3 Suivi post-contractualisation et gestion des engagements**

Pour toute la durée du marché, le Titulaire assure le suivi administratif et relationnel des engagements contractuels.

Sur le volet foncier, le suivi portera notamment sur :

- Le respect des engagements liés à la mise à disposition du foncier ;
- L'anticipation des échéances contractuelles (renouvellement, révision, fin de convention) ;
- L'appui à la MOA en cas de modification, de renouvellement ou de résiliation de convention foncière.

Concernant la gestion, le Titulaire assurera :

- Le respect des engagements définis dans les conventions et les plans de gestion ;
- Un appui à la MOA en cas de nécessité d'adaptation des modalités de gestion (évolution des objectifs, mesures correctives, changement de gestionnaire).

Le Titulaire proposera, le cas échéant :

- Des mécanismes permettant d'assurer la continuité des engagements en cas de changement de propriétaire ou de gestionnaire ;
- Des solutions de substitution ou de transfert des engagements si une convention devait être remise en cause.

Enfin, il réalisera des bilans annuels de contractualisation et de suivi des engagements fonciers et de gestion, destinés à la MOA et, le cas échéant, aux autorités compétentes.

#### **Article 3.3.2.5 Identification de nouveaux fonciers éligibles en réponse au besoin compensatoire**

Dans l'hypothèse où la sécurisation contractuelle ou technique de parcelles n'aboutirait pas, le Titulaire sera mobilisé sur la recherche de foncier éligible au besoin compensatoire se retrouvant insatisfait. Une fois l'identification réalisée, et le foncier validé par la MOA, celui-ci sera intégré au périmètre des autres missions de l'article 3.2. A noter que la recherche de foncier intègre également une analyse de la faisabilité de gestion comprenant l'identification de l'existence ou non d'un gestionnaire, l'identification d'un gestionnaire mobilisable ou, à défaut, de solutions alternatives crédibles.

Les sites de compensation à rechercher devront notamment respecter les contraintes suivantes :

- La distance au projet devra rester raisonnable pour une meilleure cohérence écologique de la mesure. Les recherches devront se concentrer sur les sites se trouvant au plus proche du projet et en priorité sur les communes traversées par le projet ;
- Le périmètre de recherche devra préférentiellement se situer dans les mêmes masses d'eau et bassin versant que le projet, afin de respecter les orientations des documents d'aménagement du territoire ; par défaut, des masses d'eau et bassins versants de même catégorie devront être privilégiés ;
- Le périmètre de recherche devra se concentrer en priorité sur des milieux déjà altérés et ne pas engendrer de besoins supplémentaires en mesures compensatoires ;
- Dans la mesure du possible, il faudra privilégier la mutualisation des mesures de compensation notamment géographique, et éviter au maximum de morceler la compensation sur plusieurs sites éloignés les uns des autres, afin de garantir la cohérence écologique de la mesure vis-à-vis des sites impactés.

La définition de l'enjeu compensatoire devra également respecter les dispositions suivantes :

- L'équivalence fonctionnelle des zones humides devra être respectée, avec la prise en compte à la fois des besoins surfaciques de la compensation et des caractéristiques en termes d'habitats et d'espèces en présence sur les zones humides à compenser ;
- Pour les compensations surfaciques, le Titulaire sera tenu de respecter les dispositions du SDAGE. Il devra par ailleurs informer la MOA si des dispositions supplémentaires s'appliquent au projet, que ce soit dans le SAGE en vigueur sur le territoire ou dans d'autres documents ;
- Les différents documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire devront être respectés pour la définition de la mesure compensatoire ainsi que pour la recherche des sites (respect des dispositions réglementaires du foncier envisagé).

#### **3.3.2.5.1 Prospections foncières**

Le Titulaire devra mettre en place une stratégie de prospection foncière qui lui permettra d'identifier du foncier éligible au besoin non satisfait dans le périmètre proche du projet. Cette veille foncière s'appuiera sur les outils à disposition du public comme sur les ressources professionnelles et internes du Titulaire. La méthodologie de prospection foncière sera validée par la MOA.

Pour chaque parcelle compatible avec le besoin identifié, l'analyse sera enrichie de critères portant sur la maîtrise foncière et sur tout autre critère pertinent pour la décision du MOA. Il s'agira par exemple à ce stade :

- D'identifier les propriétaires, exploitants, ayants droit ou gestionnaires des parcelles pressenties ;
- De collecter les données foncières (cadastre, usage actuel, servitudes, zonages, etc.) ;
- D'évaluer les contraintes d'usage et de gestion (baux agricoles, droits de chasse, etc.) ;
- De déterminer la faisabilité d'une contractualisation et sur quels principes ;
- Etc.

Le tableau de synthèse du foncier en résultant devra permettre à la MOA de définir la liste des sites à approfondir, et d'engager, avec l'appui du Titulaire, des discussions avec les acteurs du territoire et les propriétaires et, le cas échéant, exploitants ou gestionnaires des parcelles retenues.

#### **3.3.2.5.2 Réalisation de pré diagnostics écologiques sur les sites pressentis**

Si les sites identifiés pour la compensation ou la mise en œuvre de mesures d'accompagnement ne disposent pas de données écologiques récentes, le Titulaire pourra être chargé de la réalisation d'un pré diagnostic écologique sur chacun d'entre eux afin :

- D'évaluer et de confirmer leur potentiel écologique,
- De déterminer les impacts potentiels des travaux à mener pour la mise en œuvre des mesures compensatoires,
- De déterminer les mesures à mettre en œuvre en cas d'impacts résiduels.

#### **c) Définition de l'aire d'étude**

Une sur largeur au-delà du foncier identifié sera intégrée au périmètre d'études afin de prendre en considération d'éventuelles emprises foncières complémentaires dues aux installations de chantier des mesures.

Le Titulaire produira en début de mission une proposition d'aires d'étude adaptée aux enjeux



environnementaux et aux thématiques abordées dans le cadre du projet pour une validation par le MOA.

#### **d) Analyse bibliographique**

La mission comprend, d'une part, la collecte et l'analyse de :

- La bibliographie existante : publications scientifiques spécialisées, rapports d'études, concernant les enjeux du territoire et les méthodes déployées par le Titulaire ;
- Les données consultables sur les sites Internet, dont les sites institutionnels comprenant la plateforme projets-environnement.gouv.fr mise en ligne par le ministère de la transition écologique et solidaire ;
- Les données des associations, organismes de recherche, chasseurs, pêcheurs... (INPN, Société d'Histoire Naturelle et des Amis du muséum d'Autun par exemple). L'offre financière du Titulaire est réputée comprendre l'achat de données payantes auprès des organismes associatifs, institutionnels, gestionnaires, etc.

Les données brutes issues de bases de données naturalistes sont exploitées, dans le respect des règles déontologiques en vigueur.

L'analyse bibliographique pour chacun des groupes taxonomiques et des secteurs mettra ainsi en évidence les apports des investigations de terrain.

La mission comprend, d'autre part, la restitution écrite des données bibliographiques récoltées. Cette restitution écrite sera réalisée dans le rapport final de la présente étude. Seront ainsi mentionnés, dans ce rapport final :

- La liste des données bibliographiques récoltées (sources et description sommaire) ;
- Le tableau d'analyse de leur intérêt pour l'étude par groupe taxonomique ;
- La liste des contacts et les modalités de contacts qui seront préalablement validées par le MOA ;
- Le cas échéant, une intégration des données SIG dans la cartographie (un champ différenciera explicitement la source bibliographique des données de celles issues d'observations de terrain).

#### **e) Inventaires de la flore et des habitats**

L'analyse de la flore et des habitats sera réalisée notamment en vue de :

- La détermination et la cartographie des habitats naturels ;
- La description globale de la flore (pas uniquement les espèces patrimoniales) ;
- La définition des enjeux floristiques ;
- La définition des enjeux des habitats.

#### **Détermination des habitats naturels terrestres**

L'objectif est ici de définir, déterminer et décrire les habitats naturels. Les inventaires devront aboutir à une description et à une analyse des habitats comportant notamment :

- Une liste précise des habitats et des espèces remarquables et protégées ;
- Leur caractérisation en fonction de la nomenclature EUNIS en indiquant la correspondance avec le code Corine Biotope (au moins niveau 2 de la nomenclature) ;
- Une analyse de l'état de leurs peuplements observés (état de conservation), de la qualité du site, des éventuelles anthropisations ou rudéralisation ;
- Une analyse de leur fonctionnalité ;
- Une qualification de leur niveau d'enjeu.

#### **Inventaire de la flore**

Pour les espèces protégées, leurs effectifs seront également évalués ainsi que le nombre de stations.

Le but est d'établir un bilan floristique des milieux traversés et de mettre en évidence la

présence d'éventuelles espèces d'intérêt communautaire, ou protégées par la législation française et/ou ayant une valeur patrimoniale.

L'inventaire se fera à partir d'investigations de terrain qui pourront éventuellement être complétées par des données réputées connues et diffusables sous certaines conditions (inventaires ZNIEFF, fichiers de conservatoire, d'associations, de société de sciences naturelles, bibliographie, cartographies de répartition des espèces, etc....) et impérativement agréées par la MOA ;

Les recherches bibliographiques complémentaires pourront éventuellement optimiser les relevés du terrain en déterminant certaines espèces potentielles connues du site.

Parmi les espèces, on distinguera en particulier, les espèces patrimoniales qui devront être localisées précisément sur carte, à partir de relevés GPS. Sont considérées comme espèces patrimoniales :

- Les espèces d'importance communautaire : celles visées par la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21 mai 1992 ;
- Les espèces protégées : on distinguera deux types de protection :
  - Les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
  - Les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.
- Les espèces menacées et rares à exceptionnelles : même si elles ne présentent pas de caractère réglementaire, elles n'en présentent pas moins une contrainte moyenne à forte selon leur degré de rareté et de menaces (listes rouges).

Pour les espèces protégées, le bureau d'études approfondira les investigations de façon à connaître avec le plus de précision possible la population locale et à pondérer l'enjeu. On indiquera l'importance relative de la population locale par rapport à la population française, européenne ou mondiale.

Les inventaires d'espèces patrimoniales seront présentés sous forme de tableau Excel, précisant :

- Le taxon (nom français et nom latin), la classe, l'ordre ;
- Le statut de protection éventuel, aux niveaux européen, français et régional ;
- Le degré de menace (diverses listes rouges : mondiale, nationale, régionale) ;
- La surface concernée, la densité, le nombre d'individus observés ;
- L'état de conservation ;
- La vulnérabilité des populations.

Une cartographie de synthèse sera effectuée, conjuguant :

- Les données relatives à la localisation des habitats et espèces remarquables ;
- La localisation du projet afin de matérialiser notamment les éventuels effets de fragmentation et de césure.

#### **f) Zones humides**

Une importance toute particulière sera portée sur le repérage, la cartographie et la délimitation des zones humides potentiellement présentes au droit de l'aire d'étude. Le but de cette identification est d'évaluer l'impact potentiel des travaux sur les zones humides et, le cas échéant, de pouvoir adapter les méthodologies des travaux afin d'éviter au maximum d'impacter les zones humides.

Conformément à la réglementation en vigueur, une détermination des zones humides et de leur fonctionnalité sera réalisée simultanément aux inventaires faune-flore.

#### **g) Inventaire de la faune**

L'inventaire faunistique prendra en compte :

- les mammifères ;
- les chiroptères ;
- l'avifaune ;
- les amphibiens ;
- les reptiles ;
- les insectes (odonates, lépidoptères, orthoptères, coléoptères, etc.).

L'inventaire de chacune de ces classes précisera :

- les zones d'étude ;
- la méthodologie utilisée pour effectuer l'inventaire ;
- la liste commentée des espèces observées et potentielles, complétée par : des données éventuelles d'études antérieures ; et des données réputées connues et diffusables (inventaires ZNIEFF, fichiers de conservatoire, d'associations, de sociétés de sciences naturelles, bibliographie, cartographie de répartition des espèces, etc.) et impérativement agréées par la MOA.

Livrables :

- Un rapport d'inventaire par site, incluant un atlas cartographique et les données brutes en annexes.
- Les données cartographiques en format SIG (dans un format compatible avec le logiciel de recensement des parcelles compensatoires (GEOMCE) pour les parcelles concernées).

Chaque rapport est à produire dans un délai de 2 mois à compter de la fin des inventaires faune/flore.

### **3.3.2.5.3 Négociations et concertation locale**

Le Titulaire prendra en charge, en lien étroit avec la MOA, les premiers contacts et négociations avec les propriétaires et, le cas échéant, exploitants ou gestionnaires. Dans la mesure du possible, des accords de principe devront être recueillis rapidement sur les parcelles visées. Ces accords de principe feront provisoirement foi (jusqu'à la contractualisation officielle ou l'acquisition) de l'engagement de la MOA dans la mise en place des mesures de compensation auprès des services de l'Etat. Il est précisé que le Titulaire devra privilégier des modèles de maîtrise foncière évitant l'acquisition de terrains supplémentaires. Etant donné l'ampleur du besoin compensatoire pressenti, il est attendu de la part du Titulaire qu'il se repose sur une expérience solide en matière de négociation foncière.

Le Titulaire sera par exemple en charge :

- De la construction d'un argumentaire foncier propre à chaque parcelle visée ;
- De la mise en œuvre de négociations avec les propriétaires/exploitants/gestionnaires et ayants droit en vue d'obtenir les accords de principe (ou une fin de non-recevoir définitive le cas échéant) ;
- De l'organisation de réunions d'information et de concertation avec les collectivités, propriétaires, associations, etc. ;
- Du recueil des attentes, contraintes et conditions posées par les parties prenantes ;
- Etc.

Dans un souci de clarté et de reporting vis-à-vis de la MOA, un outil de pilotage de l'avancement des négociations (type tableau de bord) est attendu de la part du Titulaire.

#### Livrables :

- Présentation pédagogique du projet, des enjeux de compensation et des engagements attendus ;
- Compte-rendu pour chaque rencontre avec des tiers ;
- Mise à jour du tableau de suivi des négociations (avancement des échanges et sécurisation du foncier, accords des gestionnaires, etc.).

## **Article 3.4 MOE en génie écologique pour les travaux de mesures compensatoires (mission 4)**

### **Article 3.4.1 Objet de la mission**

La présente mission a pour objet la maîtrise d'œuvre complète des travaux de génie écologique nécessaires à la mise en œuvre des mesures compensatoires prévues dans le cadre du projet. Le Titulaire est chargé de la conception technique, de la planification, du suivi et de la direction de l'exécution des travaux, jusqu'à la réception et la vérification de leur conformité écologique et réglementaire.

### **Article 3.4.2 Périmètre et nature des prestations attendues**

#### **Article 3.4.2.1 *Phase conception détaillée***

Le Titulaire définit les solutions adaptées pour la conception technique et écologique des aménagements requis dans le cadre du DDAE (mesures compensatoires), sur la base des éléments produits dans le cadre de la mission 3.3. Les prestations comprennent :

- La réalisation des études de conception des mesures compensatoires le nécessitant, jusqu'à l'atteinte d'un niveau PRO/DCE fixant la conception définitive des aménagements (plans, profils en long et en travers, choix d'essences, protocoles de plantation, dispositifs hydrauliques, etc.). Il sera demandé au Titulaire de proposer un calendrier de production comprenant une ou plusieurs validations intermédiaires par la MOA ;
- L'estimation détaillée du coût prévisionnel des travaux ;
- L'identification des impacts potentiels des travaux et de leurs éventuelles incidences réglementaires ;
- L'identification des éventuelles prescriptions environnementales applicables aux travaux ;
- La coordination avec les acteurs institutionnels et les éventuels propriétaires concernés pour validation des solutions proposées ;
- La production des pièces techniques nécessaires à la consultation des entreprises.

#### **Article 3.4.2.2 *Phase assistance à la passation des marchés de travaux (AMT)***

Le Titulaire assiste la MOA dans la consultation et le choix des entreprises chargées de réaliser les travaux de génie écologique. Les prestations comprennent :

- La rédaction des pièces techniques du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE), incluant le CCTP, les plans et le bordereau de prix ;

- L'analyse technique et financière des offres, y compris production d'un rapport détaillé accompagné de recommandations de choix ;
- La participation à la sélection de l'entreprise retenue (contribution à d'éventuelles auditions et négociations) ;
- La préparation du rapport de proposition d'attribution.

#### **Article 3.4.2.3 Phase direction de l'exécution des travaux (DET)**

Le Titulaire assure le pilotage, la coordination et le contrôle technique des travaux, et les missions d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC). Les prestations comprennent :

- La vérification des études d'exécution (EXE) produites par les entreprises ;
- La préparation, la planification et le suivi du chantier dans le respect des prescriptions écologiques et des exigences de sécurité ;
- L'organisation des réunions de chantier et la coordination avec les autres intervenants ;
- Le contrôle de la conformité des travaux avec les prescriptions écologiques et réglementaires ;
- Le suivi de la mise en œuvre des aménagements et ouvrages ;
- Le visa des plans d'exécution et des matériaux proposés par l'entreprise ;
- L'établissement des ordres de service, des attachements et des situations mensuelles (suivi administratif et financier des marchés de travaux).

Lors de cette phase, le Titulaire devra assurer un reporting régulier de l'avancement des travaux à la MOA.

#### **Article 3.4.2.4 Phase réception et suivi post-travaux (AOR)**

Le Titulaire assiste la MOA lors des opérations de réception et du suivi de parfait achèvement. Les prestations comprennent :

- La préparation et la conduite des opérations préalables à la réception (OPR) ;
- La vérification de la conformité écologique des aménagements réalisés (rapport détaillé) ;
- L'établissement du procès-verbal de réception et des réserves éventuelles ;
- Le suivi de la levée des réserves et de la bonne reprise des végétalisations ;
- La remise d'un dossier des ouvrages exécutés (DOE), incluant plans, fiches techniques et bilans environnementaux ;
- Suivi de la période de GPA confiée à l'entreprise de travaux (1 an).

## **ARTICLE 4. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MISSIONS OBJET DU MARCHÉ (TRANCHES OPTIONNELLES)**

Les tranches optionnelles sont les suivantes :

- TO 1 – Suivis écologiques sur le périmètre d'aménagement du projet
- TO 2 – Suivis écologiques des sites de mesures compensatoires

## **Article 4.1 Suivis écologiques sur le périmètre d'aménagement du projet (TO 1)**

### **Article 4.1.1 Objet de la mission**

La mission consiste en la réalisation d'un suivi écologique des zones impactées par le projet sur la première année suivant la mise en service, mais également sur les secteurs environnants. Le Titulaire a également en charge le suivi des mesures en phase exploitation définies au DDAE (pour partie en continuité de celles appliquées en phase chantier). Il s'agit par exemple (liste non exhaustive) :

- MR06 – Contrôle et suivi des espèces à caractère envahissant et/ou exotiques,
- MR17 – Obstruction du sommet des poteaux creux,
- MR18 – Pose d'une clôture petite faune et grande faune,
- MR20 – Amélioration de la perméabilité de ce nouvel axe routier,
- MR21 – Intégration des enjeux écologiques au débroussaillage réglementaire,
- MA06 – Pose de nichoirs pour les oiseaux cavicoles,
- MA07 – Mise en place d'un protocole de recensement des collisions entre la faune sauvage et les véhicules.

Les objectifs généraux de ces suivis sont :

- D'évaluer les incidences de l'aménagement sur les cortèges écologiques recensés pré-aménagement, et de contrôler le bon état du site et des zones écologiques sensibles attenantes ;
- D'évaluer le maintien des populations d'espèces évitées par le projet ;
- D'évaluer l'état de colonisation des populations d'espèces impactées par le projet ;
- D'évaluer la reconquête des espaces aménagés ;
- D'accompagner la mise en œuvre des actions d'entretien, de les évaluer et de les adapter si besoin,
- De dresser le premier bilan de la mise en œuvre des mesures sur le périmètre du projet (N+1 de la fin des travaux).

### **Article 4.1.2 Contenu de la prestation attendue**

Il est attendu plus précisément du Titulaire du présent marché, les missions suivantes :

- Mise à jour, si nécessaire, du protocole détaillé du suivi des mesures (Eviter, Réduire et Accompagnement) en phase exploitation. Le cas échéant, ce rapport sera présenté à la MOA et soumis à la validation des services de l'Etat afin de garantir la conformité des suivis écologiques envisagés avec les attendus des services de l'Etat. Si les observations réalisées lors de la première année de suivi rendent nécessaire l'adaptation du protocole, le Titulaire y procèdera et en assurera la validation par la MOA puis les services de l'Etat le cas échéant.
- Réalisation de conception – génie écologique simple (emplacement, type d'aménagement, etc.) pour les mesures le nécessitant (par exemple, MR18 ou MA06).
- Réalisation du suivi des mesures durant la phase d'exploitation (mise en œuvre des protocoles de suivi validés par les services de l'Etat). Un compte rendu sera établi à chaque visite et transmis à la maîtrise d'ouvrage. Ils préciseront la conformité du projet avec les engagements environnementaux et indiqueront les éventuels points à traiter pour atteindre les obligations/objectifs définis aux études environnementales réglementaires. Ces compte-rendu alimenteront les rapports de synthèse (cf. ci-après). Ceci comprend un pointage GPS des espèces observées.

- Mise en place et/ou mises à jour d'un outil de suivi des différentes mesures et leurs résultats (recours à des indicateurs spécifiques), permettant l'établissement des synthèses et reporting à destination du MOA/AMO/MOE et des services de l'Etat ;
- Production de rapports de synthèse (fréquence à adapter avec le MOA au démarrage de la mission). Les rapports de synthèse récapituleront le suivi des mesures, les contrôles effectués sur la période et les résultats, la non-conformité aux engagements et les mesures correctrices éventuellement proposées, et toutes autres informations utiles et nécessaires. Ces synthèses alimenteront directement le reporting régulier à la MOA ainsi que le bilan de suivi des mesures à N+1 de la mise en service, à destination des services de l'Etat ;
- Réalisation d'un bilan à N+1 de la mise en service du projet, alimenté par les différents rapports de synthèse établis tout au long de l'année. Ce bilan à N+1 sera transmis aux services de l'Etat et pourra faire l'objet d'une présentation dédiée ;
- Participation, à la demande du MOA, aux réunions éventuelles réunions organisées avec les services de l'Etat (y compris visites de site), en lien avec le suivi des mesures ERCA. Ceci comprend la préparation des supports, l'animation et la rédaction du compte-rendu (contribution ou pris en charge totale).

Pour information, cette mission s'inscrit dans la mesure d'accompagnement n°8 (MA08) du DDAE qui prévoit la fréquence de ces suivis écologiques pour le volet patrimoine naturel. Cette fréquence est donnée à titre indicative et fera l'objet d'ajustements dans le protocole détaillé des mesures de suivi en phase exploitation (comprenant également le suivi des zones humides) :

Type de prestation	Quantité
Suivi Flore, espèces envahissantes	16 journées par année de suivi
Suivi des Oiseaux	4 journées et 2 nuits par année de suivi
Suivi des Amphibiens	1 jour et 3 nuits par année de suivi
Suivi des reptiles	5 journées par année de suivi
Suivi des Insectes	9 journées par année de suivi
Réalisation d'un bilan	2 jours pour le premier bilan (N+1)

## **Article 4.2 Suivis écologiques des sites de mesures compensatoires (TO 2)**

### **Article 4.2.1 Objet de la mission**

La mission consiste en la réalisation d'un suivi écologique des mesures compensatoires du projet sur la première année suivant leur mise en œuvre.

Les objectifs généraux de ces suivis sont :

- D'établir un état zéro écologique des compensations ;



- D'évaluer les incidences de l'aménagement sur les cortèges écologiques recensés pré-aménagement, et de contrôler le bon état du site et des zones écologiques sensibles attenantes ;
- De mesurer la dynamique de colonisation par la flore et la faune ciblées ;
- D'évaluer et de comparer les résultats observés à des références écologiques ou à des objectifs de résultats définis ;
- D'ajuster les modalités de gestion ou de suivi en fonction des résultats obtenus ;
- De recommander des actions complémentaires pour renforcer la performance écologique du site.

#### **Article 4.2.2 Périmètre et nature de la prestation attendue**

Il est attendu plus précisément du Titulaire du présent marché, les missions suivantes :

- Si nécessaire, le Titulaire mettra à jour le protocole détaillé des mesures de suivi en phase d'exploitation des sites concernés, en cohérence avec les plans de gestion établis. Ce protocole, le cas échéant, sera présenté à la maîtrise d'ouvrage (MOA) et soumis à validation des services de l'État afin de garantir la conformité des suivis aux attendus réglementaires et aux objectifs écologiques visés.
- Réalisation des suivis écologiques sur les sites d'application des mesures durant la phase d'exploitation, selon les protocoles validés par les services de l'État. Un compte rendu sera établi à chaque visite et transmis à la MOA. Il précisera la conformité écologique des sites suivis, leur trajectoire par rapport aux objectifs visés, ainsi que les éventuelles actions correctrices à envisager. Ces comptes rendus, intégrant le pointage GPS des observations, alimenteront les rapports de synthèse.
- Mise en place et mises à jour d'un outil de suivi dédié aux sites compensatoires permettant de centraliser les résultats, d'assurer la traçabilité des observations et d'élaborer les bilans périodiques à destination de la MOA/AMO/MOE et des services de l'État. Cet outil facilitera le suivi de la trajectoire écologique et l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- Production de rapports de synthèse (fréquence à définir avec la MOA au démarrage de la mission) récapitulant les suivis réalisés, les contrôles et constats effectués, les résultats obtenus, les écarts éventuels par rapport aux engagements, et les recommandations de gestion ou d'ajustement nécessaires. Ces rapports alimenteront directement le reporting régulier à la MOA ainsi que le bilan global des mesures compensatoires transmis aux services de l'État.
- Réalisation d'un bilan à N+1 (après leur mise en œuvre) des sites de compensation, consolidé à partir des rapports de synthèse. Ce dossier pourra être présenté aux services de l'État dans le cadre du suivi réglementaire des mesures compensatoires.
- Participation, à la demande de la MOA, aux réunions ou visites de terrain organisées avec les services de l'État, relatives au suivi des mesures compensatoires. Cette participation inclura la préparation des supports techniques, la présentation des résultats et la rédaction des comptes rendus, en coordination avec la MOA et l'équipe de maîtrise d'œuvre environnementale.

## **ARTICLE 5. CONDITIONS DE RÉALISATION DE LA PRESTATION**

### **Article 5.1 Moyens humains**

#### **Article 5.1.1 Composition de l'équipe**

La DREAL PACA souhaite avoir **un interlocuteur privilégié**, présent aux principales réunions et qui assure la synthèse et la cohérence de l'ensemble des missions à traiter (mission 1). Il devra notamment diriger, organiser, coordonner, planifier et contrôler les actions des différents intervenants relevant de sa direction. Il pourra s'appuyer, selon les missions, sur des experts et/ou adjoints, au sein de sa structure, ou avoir recours à des cotraitants ou sous-traitants si besoin, mais sera l'interlocuteur systématique de la maîtrise d'ouvrage.

Tout changement d'interlocuteur ou de ressource intervenant sur les missions du présent marché devra faire l'objet d'un accord préalable de la DREAL PACA et répondre au même niveau d'expérience désigné initialement.

Le titulaire s'engage à assurer l'exécution ininterrompue de la prestation. Il lui appartient d'organiser ses moyens de manière à compenser toute indisponibilité ponctuelle de ses ressources, sans impact sur les délais de réalisation des prestations ni sur la qualité attendue.

Lors de la réunion de lancement, l'ensemble de l'équipe mobilisée pour la réalisation des missions du présent cahier des charges sera présenté à la MOA. Un organigramme sera produit et transmis à la MOA accompagné des coordonnées des intervenants. Seront également présentées les qualifications de chaque intervenant.

Ce marché a vocation à se dérouler en parallèle d'autres missions d'études et d'assistance à maîtrise d'ouvrage. Ainsi, le prestataire pourra être amené et devra être en capacité d'interagir avec les autres intervenants qui sont pilotés par la DREAL PACA.

#### **Article 5.1.2 Compétences et références attendues**

En ce qui concerne le profil clef de l'interlocuteur privilégié de la DREAL PACA qui aura la responsabilité de la Direction de mission, il est attendu que cette personne puisse justifier d'au moins 10 ans d'expérience sur ce type de prestation.

Les prestations objet du marché font appel à des compétences très spécifiques. L'équipe du Titulaire devra être pluridisciplinaire afin d'assurer la maîtrise de l'ensemble des thématiques concernées. Pour chacun des intervenants, il est demandé un CV comportant un descriptif des compétences, et attestant de leur expérience personnelle dans ce genre de mission.

Il est attendu des prestataires de présenter dans leur offre des références récentes (inférieures à trois ans) et comparables attestant de leur expérience sur des projets similaires en termes de nature, de dimensionnement et de complexité.

### **Article 5.2 Moyens logistiques**

Aucun bureau ou installation de chantier n'est mis à disposition du Titulaire sur les sites ou hors du périmètre des chantiers par le MOA. Le Titulaire a accès aux parties communes de la base vie des chantiers et des installations des entreprises Titulaires.

La MOE et la MOA ne prennent à leur charge aucun frais de gardiennage du matériel pour les différents types de contrôle. Le Titulaire est contractuellement tenu de prendre toutes

dispositions qui s'imposent.

Les intervenants doivent disposer du matériel et des équipements nécessaires à la réalisation de leurs prestations, dans le respect des règles de sécurité du chantier (Equipements de Protection Individuelle, etc.).

## **Article 5.3 Réunions**

Des échanges téléphoniques ou électroniques au fil de l'eau entre le Titulaire et la MOA et/ou ses AMO permettront d'assurer la bonne marche du projet et de lever les éventuelles difficultés rencontrées, ces échanges entrent dans le forfait du marché et ne sauraient être facturés en sus.

Le Titulaire est tenu de faire une juste estimation du nombre de réunions nécessaires à l'exécution de sa mission, étant rappelé que le poste réunion sera forfaitisé.

### **Article 5.3.1 Types de réunions**

L'exécution de la prestation se fera en concertation permanente avec la MOA. Le Titulaire du présent marché pourra être amené à organiser plusieurs types de réunions :

- Réunion de lancement dans un délai maximum de 2 semaines à compter de la notification, à laquelle le Titulaire (chef de projet éventuellement accompagné d'experts) participera. Elle visera à échanger sur :
  - La méthodologie présentée par le Titulaire du marché ;
  - L'organisation entre les différentes missions relatives à cette opération ;
  - Les entrants pressentis comme nécessaires à la mission ;
  - Le planning de réalisation, en cohérence avec le planning du projet et de mise à disposition des entrants.
- Réunions mensuelles : le Titulaire intégrera dans son offre la participation à des réunions mensuelles (2h) qui porteront, en fonction de l'avancement du projet et de la mission, sur la coordination des intervenants, les difficultés rencontrées ou sur des sujets de travail particuliers. La périodicité des réunions mensuelles s'entend toutes missions confondues ; le cas échéant, en fonction des sujets abordés, les réunions pourront se prolonger au-delà d'une ½ journée ;
- Réunions de travail spécifiques à chaque mission, répondant aux besoins, y compris réunions avec la MOA/MOE ;
- Réunions de cadrage technique ou de présentation de la production études en présence des services de l'Etat (le cas échéant assorti d'une visite de site) ;
- Etc.

A noter que les réunions pourront se dérouler : dans les locaux de la MOA, en visioconférence, dans la base vie de chantier, ou bien directement sur site.

### **Article 5.3.2 Organisation de réunions**

Le Titulaire respectera les règles suivantes pour l'organisation et la tenue des réunions (sauf mention contraire de la part de la MOA) :

- Préalablement à l'organisation de toute réunion avec les collectivités, les services de l'Etat et autres institutionnels, il préavisera la MOA pour recueillir sa validation sur l'opportunité et les modalités d'organisation ;
- Les avis de réunion seront établis par le Titulaire et seront envoyés aux participants 15 jours avant la date de réunion. Ils seront accompagnés des éléments que le Titulaire ju-

gera utiles au déroulement des réunions. Des précisions sur l'ordre du jour de la réunion pourront être apportées maximum 48h avant le début de la réunion ;

- Le Titulaire aura à sa charge la rédaction du support de présentation de toute réunion, ainsi que leur compte-rendu ;
- Le Titulaire transmettra par mail le compte-rendu à la DREAL PACA, au plus tard 3 jours après la tenue de la réunion. Le compte-rendu sera accompagné si nécessaire d'un tableau de suivi synthétique indiquant la nature des sujets abordés, le degré d'avancement de leur traitement, la personne/entité en charge de la réponse et le délai prévu pour la réponse.

## **Article 5.4 Livrables**

### **Article 5.4.1 Qualité des livrables**

La qualité graphique des livrables est un élément important attendu par la MOA.

#### **Article 5.4.1.1 Charte graphique**

Le Titulaire mettra à profit son expérience pour proposer à la DREAL PACA une trame et/ou charte graphique lisible et moderne pour chaque livrable attendu. Celle-ci ne pourra être mise en œuvre qu'après validation par la MOA.

#### **Article 5.4.1.2 Rédaction**

Les livrables à produire doivent être rédigés de façon claire, précise, synthétique et adaptée (organisation, syntaxe, etc.) y compris dans la reprise d'éléments issus d'études menées par d'autres prestataires.

Il sera également porté une attention particulière à l'orthographe dans l'ensemble des documents transmis à la DREAL PACA.

#### **Article 5.4.1.3 Cartographie**

Un travail soigné de cartographie est demandé au Titulaire du présent marché. Le Titulaire proposera toutes les cartes qu'il jugera nécessaires pour permettre d'appréhender l'ensemble des thématiques développées dans le livrable produit. Les éléments graphiques trop techniques devront être repris pour proposer une forme plus pédagogique.

Le Titulaire veillera à la cohérence d'ensemble du livrable.

Sur toutes les cartes seront à minima précisés : titre, échelle graphique, orientation, légende, sources, date de réalisation.

Le prestataire fournira des données au format SIG (MapInfo, ArcGIS ou QGIS). Il vérifiera que chacune des cartes s'ouvre correctement après avoir transféré la banque de données. Les cartographies générées pour illustrer les livrables devront être impérativement exportées en format image JPEG et intégrées dans le rapport.

#### **Article 5.4.1.4 Photographie**

Le prestataire s'assurera que les illustrations et photographies ne soient pas frappées du droit de la propriété intellectuelle (photos ou documents soumis au droit de copie).

Les photographies insérées dans les livrables seront préférentiellement réalisées in situ par le prestataire.

## Article 5.4.2 Format des livrables

Les documents, quels qu'ils soient, seront établis selon la charte graphique fournie et au format adapté (A3 ou A4 principalement). Ils seront accompagnés des fichiers informatiques natifs (Word, Excel, Autocad, PowerPoint, etc.) ainsi que des fichiers PDF, dont un fichier « qualité presse » pour impression directe en qualité optimale.

Concernant les livrables SIG, les prescriptions techniques exposées ci-dessous sont à respecter par le Titulaire afin d'assurer une structuration des données conforme aux prescriptions de la DREAL Paca :

- Tout rendu des couches doit être fourni dans un format SIG compatible avec le logiciel QGIS utilisé par le service Géomatique de la DREAL PACA (version 3.34.5 Prizren), en référentiel de coordonnées Lambert 93 (RGF 93) avec le mètre (m) comme unité ;
- La structure des couches doit être administrée selon les principes suivants :
  - o Chaque couche de données sera indépendante et contiendra un seul type géométrique d'objet (ponctuel, linéaire continu, surfacique). La totalité des données recueillies devra être retranscrite sur une des couches de données.
  - o En matière de toponymie (lieu-dit, nom de commune,), les annotations seront systématiquement redescendues sous forme d'un attribut de type chaîne de caractères sur l'objet désigné par le toponyme. Un second champ précisera le code INSEE de la commune concernée par le toponyme. Le code INSEE sera de type 5 caractères comprenant 2 numéros pour le département et 3 numéros pour la commune, soit DDCCC (cf. charte de toponymie sur le site de l'IGN).
  - o Chaque couche de données devra être géométriquement exempte de toute duplication, de recouvrement et de toute superposition, même partielle. Cette exclusion est valable quel que soit le type d'objets géométriques de la couche. Les polygones devront être fermés, sans nœud pendant, ni « Bow-tie », ni double nœud. Les objets de type linéaire (voiries, éléments d'hydrologie,) devront être connexes et digitalisés dans le sens de l'écoulement (cas de l'hydrologie) ou de la circulation (cas de voies en sens unique).
  - o Chaque objet sera porteur d'un numéro d'identifiant unique par couche, de type entier, renseigné de façon incrémentale. La numérotation incrémentale devra être continue pour chaque couche. Cet identifiant sera nommé FID pour toutes les couches.
  - o Les objets de type surfacique, linéaire, ou ponctuel appartenant à une même couche ou appartenant à des couches différentes et ayant des limites communes doivent être vectorisés en totalité, ce qui revient à dire qu'une limite commune à plusieurs objets doit être vectorisée plusieurs fois ou dupliquée après une première vectorisation, les coordonnées des points communs étant mathématiquement les mêmes.
  - o Pour chaque couche, les renseignements suivants seront apportés : source (production propre /relevé ou service fournisseur), échelle de saisie, précisions planimétrique/altimétrique, date de création de la couche.

Concernant les données naturalistes, dans le cadre de la réglementation entrée en vigueur le 1er juin 2018 (Articles L411-1A, L122-1-VI et R122-12 du Code de l'environnement) sur le dépôt

des données biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre de l'élaboration des plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article L. 122-4 et des projets d'aménagement soumis à l'approbation de l'autorité administrative, il est obligatoire pour toute étude impliquant la collecte de données liées à la biodiversité de transmettre ces dernières au MNHN via la plateforme mise en place à cet effet <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/versement>.

#### **Article 5.4.3 Conformité des livrables**

Les livrables devront être conformes :

- Aux lois, décrets, textes réglementaires et aux instructions techniques en vigueur ;
- Aux décisions du maître d'ouvrage stipulées dans les comptes rendus ou communiquées par écrit en cohérence avec le présent C.C.T.P. ;
- Aux clauses du présent C.C.T.P.

La non-conformité à l'un ou plusieurs de ces points entraînera la correction des documents concernés. Les travaux seront alors effectués par le Titulaire du présent marché à ses frais et sans prolongation des délais contractuels.

Pour garantir la qualité des études le Titulaire devra mettre en œuvre un contrôle qualité de la production des livrables à deux niveaux :

- Contrôle interne des équipes de production,
- Contrôle externe par le prestataire (avec des personnels expérimentés ne faisant pas partie des équipes de production)

Les contrôles internes et externes du Titulaire visent également à optimiser la qualité du livrable tant sur la forme que sur le fond :

- Pertinence du livrable au regard des enjeux du projet : réponse aux objectifs, acceptabilité,
- Conformité des études aux exigences contractuelles,
- Conformité du livrable aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur,
- Conformité du livrable aux exigences particulières du maître d'ouvrage ou ses assistants.

#### **Article 5.4.4 Validation des livrables**

Tout au long de la prestation, des versions « minute » ou des documents de travail seront mis à disposition de la MOA, qui en sera informé.

Si des documents papiers sont nécessaires à la bonne conduite d'une réunion en présentiel (plans, parties de documents), le prestataire en assurera l'impression.

Le papier est alors sur supports en papier recyclé ou éco-labellisé garantissant l'usage d'un bois issu de forêts gérées durablement (par ordre de priorité : papier recyclé, papier éco-labellisé ecolabel européen, NF Environnement, Ange bleu ou équivalent, papier certifié issu de forêts gérées durablement labellisé PEFC, FSC ou équivalent, grammage le plus fin possible). En cas de recours à la reprographie, le mode recto -verso et en noir et blanc est privilégié. Les documents papiers sont limités et le coût de la reproduction est compris dans

le forfait global.

La version « finale » des documents attendus sera transmise en version v0 (.pdf et .word) dans un délai permettant une relecture par la DREAL PACA avant validation.

Le Titulaire devra rendre ensuite les livrables en version v1, soumise à acceptation de la DREAL PACA, au plus tard deux semaines après réception des observations de la DREAL PACA.

L'attention du Titulaire est attirée sur le fait que les documents à produire doivent donner lieu à une validation continue au cours de l'élaboration.

## **Article 5.5 Gestion documentaire**

Il est demandé au prestataire la mise en œuvre d'un espace de travail collaboratif permettant à l'ensemble des acteurs autorisés d'accéder aux documents, de collaborer efficacement et de garantir la bonne conservation des données tout au long de la mission.

L'espace collaboratif devra répondre aux objectifs suivants :

- Centraliser l'ensemble des documents produits et échangés (limitant ainsi l'échange de mails et le volume des données échangées) ;
- Assurer la gestion des différentes versions et la traçabilité des modifications ;
- Garantir la confidentialité et la sécurité des informations ;
- Faciliter le travail collaboratif entre les différents intervenants.

A noter que les documents dématérialisés partagés par le Titulaire seront compressés autant que possible tout en conservant leur lisibilité.

## ANNEXES

### ANNEXE 1 – SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES POUR LE PROJET

Mesures		Période de réalisation		
Num	Libellé	Avant travaux	Pendant travaux	Après travaux
<b>Evitement</b>				
ME01	Prise en compte des enjeux environnementaux et écologiques lors de la conception du projet et en phase travaux	•	•	•
<b>Réduction</b>				
MR01	Mise en défens des milieux sensibles voisins du chantier	•	•	
MR02	Conduite de chantier en milieu naturel	•	•	
MR03	Utilisation de zones de stockage adaptées	•	•	
MR04	Travaux lourds du chantier à réaliser en dehors des périodes sensibles pour la faune d'intérêt communautaire		•	
MR05	Gestion des émissions de poussières lors des épisodes secs et venteux		•	
MR06	Contrôle et suivi des espèces à caractère envahissant et/ou exotiques	•	•	•
MR07	Limiter la fragmentation des prairies humides méditerranéennes hautes	•	•	
MR09	Réduction de l'impact du projet sur les espaces boisés d'intérêt pour la nidification de l'avifaune, les mammifères et les chiroptères	•	•	
MR10	Conservation des arbres à cavités propices à la nidification de l'avifaune cavicole et aux chiroptères	•	•	
MR11	Abattage de moindre impact des arbres gites potentiels	•	•	
MR12	Réalisation d'un merlon afin de limiter le dérangement au niveau des secteurs sensibles pour l'avifaune		•	•
MR13	Installation de dispositifs anticollisions pour les oiseaux et les chiroptères		•	•
MR14	Ne pas installer d'éclairage public le long de la déviation		•	•
MR15	Positionnement et conception des bassins de traitement et de rétention	•	•	
MR16	Prise en compte des milieux naturels lors des sondages archéologiques	•	•	
MR17	Obstruer le sommet des poteaux		•	•
MR18	Pose d'une clôture petite faune et grande faune		•	•
MR19	Retrait des gites favorables aux reptiles et amphibiens présents au sein des emprises du chantier	•	•	
MR20	Amélioration de la perméabilité de ce nouvel axe routier	•	•	•
MR21	Intégration des enjeux écologiques au débroussaillage réglementaire	•	•	•
<i>Sous total</i>				
<b>Accompagnement</b>				
MA01	Suivi de chantier dans le cadre de la réalisation du projet (défrichement, terrassement, aménagement dont mesures écologiques)	•	•	•
MA02	Suivi des prescriptions environnementales	•	•	•
MA03	Coordonner l'application des mesures d'ingénierie écologique	•	•	•
MA04	Nettoyer les déchets des bords de route en phase d'exploitation			•
MA05	Proscrire l'usage des biocides et gérer les talus de manière écologique			•
MA06	Pose de nichoirs pour les oiseaux caviholes			•
MA07	Mise en place d'un protocole de recensement des collisions entre la faune sauvage et les véhicules			•
MA08	Suivi écologiques des populations d'espèces évitées et ou impactées par le projet		•	•
<i>Sous total</i>				
<b>Compensation</b>				
MC01	Mise en gestion de milieux ouverts à semi-ouverts	•	•	•
MC02	Compensation des zones humides et espèces associées	•	•	•
MC03	Gestion conservatoire d'espaces boisés	•	•	•

Figure 5 : Synthèse des mesures ERCA pour le milieu naturel



## **ANNEXE 2 – MESURES DE COMPENSATION IDENTIFIÉES AU DDAE**

Voir fichier correspondant