

LE CONSERVATOIRE
DU LITTORAL



MARCHE DE PRESTATIONS DE SERVICE
ACCORD CADRE A BONS DE COMMANDE

**REHABILITATION D'HABITATS DEGRADES
DANS L'OUEST ET LE SUD DE LA REUNION**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MAITRE D'OUVRAGE :

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages lacustres
Corderie Royale
BP 10137
17306 ROCHEFORT CEDEX

1	GENERALITES	3
1.1	Présentation du maître d'ouvrage	3
1.2	Maîtrise d'ouvrage et suivi de l'exécution du marché	3
1.3	Présentation du projet	4
1.4	Objet du marché et définition des travaux	4
1.5	Forme et durée du marché	5
1.6	Origine des financements	5
2	CLAUSES GENERALES	6
2.1	Connaissance des lieux	6
2.2	Documents graphiques	6
2.3	Protection des biens, des milieux naturels et responsabilité du titulaire	7
2.4	Personnel affecté au marché et qualifications	7
2.5	Organisation du chantier	8
2.6	Procédures d'intervention	8
2.7	Déroulement du chantier	9
2.7.1	Sécurité	9
2.7.2	Balisage du chantier	10
2.7.3	Circulation	10
2.7.4	Propreté des voies publiques et responsabilité liée à la circulation	11
2.8	Contrôle des prestations et visites de chantier	11
2.8.1	Visites de chantier	11
2.8.2	Contrôle contradictoire	11
2.8.3	Réunions et comptes rendus	12
2.8.4	Documents et suivi d'exécution	12
2.8.5	Valeur des constats et décisions	12
2.9	Procédures de fin d'intervention	12
3	CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET PREVENTION DES RISQUES	13
3.1	Généralités	13
3.2	Respect du milieu naturel	13
3.3	Limitation des nuisances sonores	14
3.4	Introduction d'espèces exotiques dans le milieu naturel – Protocole de biosécurité	14
3.5	Qualité des fournitures, matériaux et matériels	15
3.5.1	Règlementation et normes	15
3.5.2	Produits nettoyants	15
3.5.3	Fourniture de bois	15
3.5.4	Tronçonneuses, élagueuses et taille-haies	16
3.5.5	Engins hydrauliques	16
3.5.6	3.5.6 Engins thermiques et émissions atmosphériques	16
3.6	Déchets du chantier	16
3.7	Opération de broyage	17
3.8	Prévention des risques d'incendie	17
4	ITINERAIRES TECHNIQUES - DOCTRINE D'INTERVENTION	18
4.1	Typologie des habitats et conditions d'intervention	18
4.2	Travaux préparatoires	19
4.2.1	Amenée et repli de chantier	19
4.2.2	Délimitation et piquetage des parcelles	20
4.2.3	Prise en compte des éléments remarquables de la zone	20
4.3	Travaux de réhabilitation d'habitats dégradés	21
4.3.1	Espèces exotiques envahissantes présentes sur les sites	21
4.3.2	Prestations de réhabilitation écologique	21
4.3.2.1	Prestation d'arrachage mécanisé des espèces végétales exotiques envahissantes	22
4.3.2.2	Prestation de broyage des végétaux arrachés	22
4.3.2.3	Prestation d'évacuation des rémanents	23
4.3.2.4	Prestation de gyrobroyage en plein	23
4.3.2.5	Prestation de lutte manuelle contre les espèces exotiques envahissantes	24
4.3.2.6	Abattage d'arbres	24
4.3.2.7	Mise à disposition d'engins avec opérateur qualifié	25
4.3.2.8	Mise à disposition de personnel avec petit matériel	26
4.3.3	Résultats attendus des prestations	26
4.4	Localisation de la zone d'intervention en réhabilitation d'habitats	28

1 GENERALITES

1.1 Présentation du maître d'ouvrage

Créé par la loi du 10 juillet 1975, le Conservatoire du littoral est un établissement public national à caractère administratif placé sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement. Il est chargé de conduire une politique foncière visant à assurer la protection définitive des espaces naturels et des paysages remarquables des rivages maritimes et lacustres.

Son intervention repose sur l'acquisition amiable ou, à titre exceptionnel, par voie de préemption ou d'expropriation, de sites présentant un intérêt écologique, paysager, patrimonial ou culturel. Les terrains acquis sont rendus inaliénables et sont confiés en gestion à des collectivités territoriales ou à des organismes compétents afin d'assurer leur préservation, leur restauration, leur valorisation et un accueil du public compatible avec la conservation des milieux naturels.

À La Réunion, le Conservatoire du littoral mène depuis plusieurs décennies une politique ambitieuse de protection du littoral. Son patrimoine avoisine aujourd'hui près de 2 200 hectares répartis sur plusieurs sites emblématiques de l'île. Ces espaces contribuent à la préservation d'une biodiversité exceptionnelle, au maintien des continuités écologiques, à la protection des paysages littoraux et à la conservation d'espaces naturels soumis à une forte pression foncière et urbaine.

Le Conservatoire du littoral conduit ainsi de nombreuses opérations d'études, de restauration écologique, de réhabilitation d'ouvrages, d'aménagements d'accueil du public, de sécurisation des sites et de valorisation du patrimoine naturel et culturel. Ces interventions sont réalisées en étroite collaboration avec les collectivités territoriales, les gestionnaires des sites, les services de l'État et l'ensemble des partenaires locaux.

Le présent marché s'inscrit dans cette politique de préservation et de mise en valeur durable des espaces naturels littoraux portée par le Conservatoire du littoral.

Pour toute information complémentaire sur les missions de l'établissement et son action nationale, le candidat est invité à consulter le site officiel du [Conservatoire du littoral](#).

1.2 Maîtrise d'ouvrage et suivi de l'exécution du marché

Le Conservatoire du littoral est l'unique maître d'ouvrage du présent marché. À ce titre, il définit les besoins, assure le financement de l'opération, prend les décisions relatives à l'exécution du marché et prononce la réception des prestations.

Afin d'assurer un suivi de proximité, le maître d'ouvrage peut désigner, selon les sites concernés par les prestations et les spécificités des opérations, l'un des intervenants suivants :

- la délégation Outre-mer – Antenne de La Réunion, agissant en qualité de conducteur d'opération ;
- une assistance technique à maîtrise d'ouvrage (ATMO) ;
- un maître d'œuvre, lorsque la nature des prestations le justifie.

L'identité de l'intervenant chargé du suivi est précisée au titulaire avant le démarrage des prestations ou lors de la programmation des interventions sur chaque site.

Quel que soit l'intervenant désigné, celui-ci assure, pour le compte du maître d'ouvrage, le suivi technique, administratif et opérationnel de l'exécution du marché. À ce titre, il est notamment chargé :

- d'assurer l'interface avec le titulaire ;
- d'organiser les réunions et visites de terrain ;
- de contrôler la bonne exécution des prestations au regard des prescriptions contractuelles ;
- de suivre l'avancement des prestations et de signaler les difficultés rencontrées ;
- de rendre compte au maître d'ouvrage.

Le titulaire est tenu de se conformer aux instructions techniques et organisationnelles données par l'intervenant désigné dans le cadre de ses missions.

Les décisions engageant contractuellement le maître d'ouvrage, notamment les modifications du marché, les ordres de service, la validation des prestations, les opérations de réception et le règlement financier, relèvent exclusivement du Conservatoire du littoral ou de son représentant dûment habilité.

1.3 Présentation du projet

Le présent marché a pour objet la réalisation d'opérations de réhabilitation écologique d'espaces naturels dégradés par la mise en œuvre d'interventions de lutte mécanisée et/ou manuelle contre les espèces exotiques envahissantes (EEE), en vue de restaurer progressivement les fonctionnalités écologiques des milieux naturels.

Ces prestations s'inscrivent dans une stratégie de maîtrise des processus d'invasion biologique et constituent une étape préalable aux opérations de restauration écologique, notamment la revégétalisation, la plantation d'espèces indigènes et l'accompagnement de la régénération naturelle.

Les interventions concernent les espaces naturels gérés par le Conservatoire du littoral à La Réunion et portent sur les catégories d'habitats suivantes :

1. **Habitats des côtes rocheuses et trottoirs basaltiques végétalisés semi-xérophiles, et/ou habitats des hauts de plage de sable corallien et/ou basaltique** : Cette catégorie concerne les interventions réalisées dans le cadre du projet de Sentier littoral Ouest et du projet de restauration des espaces de savane. Elle regroupe les falaises littorales, côtes rocheuses, trottoirs basaltiques végétalisés, hauts de plage de sable corallien ou basaltique et les formations végétales associées. Ces milieux littoraux, fortement exposés aux espèces exotiques envahissantes, présentent un intérêt écologique et paysager majeur.
2. **Habitats des zones humides de basse altitude** : Cette catégorie comprend les étangs, mares, marais, ravines humides, ripisylves et autres formations végétales associées aux zones humides de basse altitude. Ces milieux assurent des fonctions écologiques essentielles et sont particulièrement sensibles à la prolifération des espèces exotiques envahissantes.
3. **Habitats mégathermes semi-xérophiles** : Cette catégorie concerne les interventions réalisées dans le cadre du projet de restauration écologique de la savane du Cap La Houssaye. Elle regroupe les reliques de forêts sèches, savanes arborées, fourrés et formations arbustives semi-xérophiles des basses altitudes de La Réunion. Ces habitats, parmi les plus rares et les plus menacés de l'île, présentent un fort enjeu patrimonial et nécessitent des actions de restauration ciblées.

Objectifs opérationnels

Les prestations réalisées dans le cadre du présent marché poursuivent les objectifs suivants :

- réduire significativement le recouvrement des espèces exotiques envahissantes, en priorité sur les fronts d'invasion et les secteurs les plus fortement colonisés ;
- freiner la progression des espèces invasives vers les secteurs à forts enjeux écologiques, paysagers ou patrimoniaux ;
- mettre en œuvre des techniques de lutte adaptées (manuelles, mécanisées ou combinées), en fonction des espèces ciblées, des caractéristiques des habitats et des contraintes d'accès ;
- créer les conditions favorables à la régénération naturelle ou assistée des espèces indigènes ;
- limiter durablement les phénomènes de repousse et de recolonisation par des interventions adaptées à la dynamique des espèces ciblées ;
- assurer la traçabilité des interventions réalisées (localisation, surfaces traitées, volumes extraits, observations de terrain et données de suivi).

Le titulaire adapte ses méthodes d'intervention aux caractéristiques des habitats, aux espèces rencontrées, aux conditions de terrain et aux prescriptions du maître d'ouvrage.

Les prestations sont exécutées selon les principes de la gestion adaptative afin de réduire durablement la pression des espèces exotiques envahissantes et de restaurer les fonctionnalités écologiques des habitats naturels, conformément aux missions du Conservatoire du littoral.

1.4 Objet du marché et définition des travaux

Le présent marché est un accord-cadre à bons de commande mono-attributaire ayant pour objet la reconstitution d'habitats dégradés sur les espaces naturels protégés du Conservatoire du littoral situés dans les secteurs Ouest et Sud de l'île de La Réunion.

Ces prestations s'inscrivent dans les opérations de restauration écologique des milieux naturels et comprennent notamment les travaux de lutte mécanisée et manuelle contre les espèces exotiques envahissantes, de gyrobroyage, d'abattage, ainsi que toutes les interventions connexes nécessaires à l'atteinte des objectifs de restauration des habitats.

Le présent accord-cadre comporte un lot unique, intitulé : « Reconstitution d'habitats dégradés »

Les prestations sont exécutées sur les différents sites du Conservatoire du littoral concernés par cette typologie d'habitat. Elles sont commandées au fur et à mesure des besoins du maître d'ouvrage, au moyen de bons de commande établis sur la base des prix figurant au Bordereau des prix unitaires (BPU). Les quantités indiquées au BPU sont estimatives et ne revêtent aucun caractère contractuel.

Les prix unitaires sont réputés comprendre, sauf indication contraire, l'ensemble des sujétions nécessaires à la parfaite exécution des prestations, notamment la fourniture des matériels, matériaux et consommables, la main-d'œuvre, les équipements de protection individuelle, les frais de déplacement, de transport, de chargement et de déchargement, ainsi que toutes les dépenses accessoires nécessaires à l'exécution des prestations dans les règles de l'art.

Les prestations sont exécutées après notification d'un bon de commande valant ordre de service. Celui-ci précise notamment :

- les références du marché ;
- le site concerné et, le cas échéant, le secteur d'intervention ;
- l'intitulé de l'opération ;
- l'objet des prestations à réaliser ;
- le code ou les références des tâches correspondant au BPU ;
- les quantités à exécuter ;
- les modalités techniques particulières d'intervention ;
- le service chargé du suivi de l'exécution du marché ;
- le délai d'exécution ;
- le montant estimatif de la commande ;
- les plans, documents techniques ou prescriptions particulières éventuellement nécessaires ;
- la liste des documents à remettre au représentant du maître d'ouvrage à l'issue des prestations.

Le Bordereau des prix unitaires (BPU) renvoie aux articles correspondants du présent CCTP, lesquels définissent le contenu, les conditions d'exécution et les prescriptions techniques applicables à chaque prestation.

1.5 Forme et durée du marché

Le présent marché est conclu sous la forme d'un accord-cadre à bons de commande.

L'accord-cadre à bons de commande est conclu pour une durée maximale de quatre (4) ans à compter de sa date de notification.

Les prestations sont exécutées au fur et à mesure des besoins du maître d'ouvrage, au moyen de bons de commande émis pendant la période de validité du marché.

Conformément aux dispositions du marché, les prestations susceptibles d'être commandées sont comprises entre les montants suivants :

Montant minimum	700 000€ HT	Montant maximum	3 000 000€ HT
------------------------	--------------------	------------------------	----------------------

Ces montants s'entendent pour la durée totale de l'accord-cadre soit 4 ans.

1.6 Origine des financements

Les prestations objet du présent marché sont susceptibles d'être financées dans le cadre d'un dispositif partenarial mobilisant plusieurs contributeurs publics, en fonction des opérations concernées et des sites d'intervention.

Sans que cette liste soit limitative, les financements peuvent provenir :

- du Conservatoire du littoral, maître d'ouvrage, au titre de ses missions de protection et de restauration des espaces naturels littoraux ;
- du Territoire de l'Ouest, dans le cadre de sa compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) pour les opérations relevant de cette compétence ;

- de l'État, notamment au titre du dispositif Fonds vert, en soutien aux actions de restauration écologique, de renaturation et de résilience des territoires ;
- du Conseil départemental de La Réunion, dans le cadre de sa politique en faveur de la biodiversité, des espaces naturels et de la gestion des milieux ;
- de l'Union européenne, au titre du Fonds européen de développement régional (FEDER), pour les opérations éligibles aux programmes de cofinancement européen.

La mobilisation de ces financements est fonction des opérations programmées et ne préjuge pas de leur attribution systématique à l'ensemble des prestations du présent marché.

2 CLAUSES GENERALES

2.1 Connaissance des lieux

Par le seul fait de la remise de son offre, le titulaire est réputé avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'étendue des prestations à exécuter ainsi que des conditions dans lesquelles elles devront être réalisées.

À ce titre, il est réputé avoir, préalablement à la remise de son offre :

- pris connaissance de l'ensemble des pièces constitutives du marché et de tous les documents utiles à l'exécution des prestations ;
- apprécié la nature, l'importance, la consistance et les contraintes des prestations à réaliser ;
- pris connaissance des caractéristiques des différents sites susceptibles de faire l'objet de bons de commande, notamment de leur topographie, de leur configuration, de leur accessibilité, de la nature des terrains, de la végétation en place, des contraintes environnementales, des conditions climatiques ainsi que de toute autre sujétion susceptible d'influer sur les conditions d'exécution des prestations ;
- recueilli tous les renseignements qu'il estime nécessaires à l'établissement de son offre.

Le titulaire est réputé avoir procédé à toutes les reconnaissances et vérifications qu'il juge utiles afin d'apprécier les difficultés techniques, logistiques et organisationnelles liées à l'exécution des prestations.

En conséquence, les prix unitaires du Bordereau des prix unitaires (BPU) sont réputés tenir compte de l'ensemble des contraintes normales d'exécution des prestations. Aucune réclamation, demande de rémunération complémentaire ou plus-value ne pourra être admise au motif d'une connaissance insuffisante des lieux, des conditions d'accès, de la nature des terrains ou des difficultés d'exécution, dès lors que ces éléments pouvaient raisonnablement être appréciés par le titulaire avant la remise de son offre.

2.2 Documents graphiques

Des plans de localisation des sites et des zones d'intervention sont joints aux pièces du marché. Ces documents sont fournis à titre indicatif et ont pour objet de permettre aux candidats d'apprécier la nature générale des prestations. Ils ne présentent aucun caractère contractuel et ne peuvent être opposés au maître d'ouvrage en cas de litige.

L'annexe n° 1 recense les principaux sites concernés par le présent accord-cadre et localise les secteurs d'intervention susceptibles de faire l'objet de bons de commande.

Pour chaque prestation, le maître d'ouvrage, son représentant, le conducteur d'opération, l'assistance technique à maîtrise d'ouvrage (ATMO) ou le maître d'œuvre, selon le site concerné, peut remettre au titulaire des documents graphiques complémentaires (plans d'exécution, plans de repérage, orthophotographies, relevés GPS ou tout autre document technique) précisant les limites exactes des zones à traiter, les degrés d'envahissement constatés ainsi que les prescriptions particulières applicables.

Pendant toute la durée de l'intervention, le chef d'équipe devra être en possession, sur le chantier, des documents graphiques en vigueur relatifs aux prestations à exécuter. Ces documents devront être consultables à tout moment par le représentant du maître d'ouvrage et servir de référence pour la bonne exécution des prestations.

2.3 Protection des biens, des milieux naturels et responsabilité du titulaire

Le titulaire est seul responsable des dommages qu'il pourrait causer, directement ou indirectement, aux ouvrages, équipements, voiries, réseaux, biens appartenant à des tiers, sols, habitats naturels, végétation ou tout autre élément du patrimoine, qu'ils soient situés sur les propriétés du Conservatoire du littoral ou sur les propriétés riveraines.

À ce titre, il est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour prévenir les dégradations susceptibles de résulter de l'exécution des prestations. Les éventuels dommages causés seront intégralement réparés à ses frais, sans préjudice de l'application des pénalités ou de toute autre mesure prévue au marché.

Le titulaire devra justifier, lors de la remise de son offre puis pendant toute la durée du marché, qu'il est couvert par une assurance en responsabilité civile professionnelle garantissant les conséquences pécuniaires des dommages causés aux tiers dans le cadre de l'exécution des prestations. Il produira, à cet effet, une attestation précisant la nature et l'étendue des garanties souscrites.

Le titulaire veillera à adapter les caractéristiques de ses véhicules, engins et matériels aux conditions d'accès des sites, à la configuration des lieux, aux sensibilités écologiques et à la portance des sols. Le poids total autorisé en charge (PTAC) des véhicules circulant sur les sites devra être compatible avec les caractéristiques des pistes, ouvrages et terrains empruntés.

En cas de conditions météorologiques susceptibles de porter atteinte aux sols ou aux milieux naturels, notamment en période de fortes précipitations ou lorsque les terrains sont détrempés, le titulaire suspendra ou reportera les interventions après information et accord du représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi du marché.

Toute dégradation des sols, de la végétation et des espèces patrimoniales à préserver, des habitats naturels, des ouvrages ou des équipements imputables au titulaire fera l'objet d'une remise en état à ses frais exclusifs, sans préjudice de l'application des pénalités et sanctions prévues au CCAP.

2.4 Personnel affecté au marché et qualifications

Le titulaire affecte au présent marché un personnel en nombre suffisant et disposant des compétences, qualifications et habilitations nécessaires à la bonne exécution des prestations de restauration écologique.

Avant le démarrage des prestations, puis à chaque modification de l'équipe d'intervention, le titulaire transmet au représentant du maître d'ouvrage la liste nominative des personnels affectés au marché, en précisant pour chacun :

- ses nom et prénom ;
- sa fonction au sein de l'équipe ;
- son niveau de qualification ;
- les habilitations ou certifications éventuellement requises pour les prestations concernées.

Le titulaire est tenu de pouvoir justifier, à tout moment, des qualifications annoncées. À la demande du maître d'ouvrage, il produit les diplômes, certificats, attestations de formation ou tout autre document permettant de justifier les compétences des personnels intervenants.

Pour les prestations présentant des risques particuliers, notamment les travaux d'entretien des boisements, d'élagage, d'abattage, de démontage ou l'utilisation d'équipements spécifiques, les justificatifs de qualification des personnels constituent une pièce du dossier technique du marché.

En cas de remplacement d'un intervenant au cours de l'exécution du marché, le titulaire transmet les justificatifs de qualification du nouveau personnel au plus tard **quarante-huit (48) heures** avant le début de son intervention.

À défaut de production des documents demandés, le représentant du maître d'ouvrage peut ordonner la suspension immédiate des prestations concernées jusqu'à leur régularisation. Cette suspension est sans incidence sur les délais contractuels et ne donne droit à aucune indemnisation du titulaire. Les retards qui en résultent sont susceptibles d'entraîner l'application des pénalités prévues au CCAP.

Les personnels intervenant sur les sites du Conservatoire du littoral adoptent en toutes circonstances un comportement exemplaire à l'égard des usagers et des riverains. Ils doivent être en mesure d'indiquer, en cas de sollicitation du public, le nom de leur entreprise, le maître d'ouvrage pour lequel ils interviennent ainsi que l'objet général des travaux réalisés. Ils s'abstiennent de tout commentaire ou prise de position sur la gestion du site ou sur les décisions du maître d'ouvrage et orientent, si nécessaire, les usagers vers le représentant du maître d'ouvrage.

2.5 Organisation du chantier

Le Conservatoire du littoral, en sa qualité de maître d'ouvrage, assure le pilotage général du présent marché.

Le suivi de l'exécution des prestations est assuré, selon les sites concernés, soit par la délégation Outre-mer – Antenne de La Réunion agissant en qualité de conducteur d'opération, soit par une assistance technique à maîtrise d'ouvrage (ATMO), soit par un maître d'œuvre désigné par le maître d'ouvrage. L'intervenant chargé du suivi constitue l'interlocuteur privilégié du titulaire pour l'organisation, la coordination et le contrôle des prestations.

Le titulaire désigne un chef de chantier ou un conducteur de travaux chargé de représenter l'entreprise pendant toute la durée du marché. Ce représentant est l'interlocuteur unique du maître d'ouvrage ou de son représentant pour toutes les questions relatives à l'exécution des prestations.

Le chef de chantier ou le conducteur de travaux ainsi désigné :

- assure la préparation, l'organisation et le suivi des interventions ;
- est présent lors des prestations ou veille à être représenté par une personne compétente disposant du pouvoir de décision nécessaire ;
- est joignable en permanence pendant les heures ouvrées ;
- participe aux réunions de chantier et aux visites de site organisées par le maître d'ouvrage ou son représentant.

En cas d'absence ou de congés, le titulaire désigne un remplaçant présentant les compétences requises et en informe préalablement le représentant du maître d'ouvrage, en lui communiquant ses coordonnées.

Les personnels, véhicules, engins, matériels et équipements utilisés dans le cadre du marché doivent être maintenus en parfait état de fonctionnement, de sécurité et de propreté. Les véhicules de l'entreprise doivent être clairement identifiables et présenter un aspect compatible avec les exigences d'intervention sur des espaces naturels protégés accueillant du public.

Sauf stipulation contraire figurant au bon de commande, le titulaire prend à sa charge l'ensemble des sujétions nécessaires à l'exécution des prestations, notamment :

- l'obtention des autorisations administratives et des arrêtés de circulation éventuellement nécessaires ;
- l'aménagement, l'entretien et la remise en état des accès provisoires utilisés pour les besoins du chantier ;
- l'amenée, l'installation, le repli et l'évacuation de l'ensemble des personnels, matériels, engins, matériaux et déchets générés par les prestations ;
- la remise en état complète des emprises de chantier à l'issue des interventions ;
- la mise en place, l'entretien et la dépose de la signalisation temporaire ainsi que de l'ensemble des dispositifs de sécurisation du chantier, conformément à la réglementation en vigueur ;
- la protection des usagers, des riverains, des biens et des milieux naturels pendant toute la durée des travaux.

Le titulaire veille à limiter autant que possible les nuisances occasionnées par les interventions et adapte son organisation afin de garantir la sécurité des usagers ainsi que la préservation des espaces naturels et des habitats concernés.

2.6 Procédures d'intervention

Sauf disposition particulière figurant au bon de commande, le titulaire informe le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre, selon le site concerné) **au moins quarante-huit (48) heures ouvrées** avant le début de toute intervention.

Cet avis d'intervention est transmis par courrier électronique et précise au minimum :

- les références du marché et du bon de commande ;

- le ou les sites concernés ;
- la nature des prestations à réaliser ;
- la date et l'heure prévisionnelles de début des travaux ;
- la durée estimée de l'intervention ;
- le nom et les coordonnées du responsable de chantier.

En cas de circonstances imprévues empêchant le démarrage ou la poursuite des prestations (conditions météorologiques défavorables, impossibilité d'accès au site, panne de matériel, incident de chantier ou tout autre événement indépendant de la volonté du titulaire), celui-ci en informe sans délai le représentant du maître d'ouvrage.

Une nouvelle date d'intervention est alors arrêtée d'un commun accord entre les parties. Le titulaire confirme cette nouvelle programmation par courrier électronique dans un délai maximal de **vingt-quatre (24) heures**, en précisant les nouvelles modalités d'intervention.

Aucune intervention ne pourra être réalisée sans que le représentant du maître d'ouvrage en ait été préalablement informé, sauf en cas d'urgence dûment justifiée ou sur demande expresse de celui-ci.

2.7 Déroulement du chantier

2.7.1 Sécurité

Le Conservatoire du littoral attire l'attention du titulaire sur le fait que les sites d'intervention sont des espaces naturels ouverts au public pouvant être situés à proximité immédiate de zones habitées ou d'équipements publics. À ce titre, les prestations doivent être réalisées dans des conditions garantissant en permanence la sécurité des usagers, des riverains, des agents et des biens.

Le titulaire est seul responsable de la sécurité de ses interventions. Il prend, à ses frais exclusifs, l'ensemble des mesures nécessaires à la prévention des risques liés à l'exécution des prestations, y compris en dehors des horaires de travail. En particulier, tout matériel, engin ou outillage stationné sur site en dehors des heures d'activité doit être sécurisé, rendu inopérant et, le cas échéant, mis hors d'atteinte du public.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes propres à chaque site et adapte en conséquence ses méthodes d'intervention, ses moyens humains et matériels, ainsi que son organisation générale de chantier afin de garantir la sécurité des personnes et des biens.

Les engins et matériels utilisés dans le cadre du marché doivent être conformes à la réglementation en vigueur et aux normes de sécurité applicables à la date d'exécution des prestations. Ils doivent notamment être équipés de dispositifs de protection adaptés afin de limiter tout risque de projection, de basculement ou d'accident.

Pour les chantiers mobiles ou les interventions réalisées à proximité immédiate de zones fréquentées par le public (notamment à moins de 100 mètres), le titulaire met en place l'ensemble des dispositifs nécessaires à la sécurisation du chantier, incluant notamment le balisage, la signalisation temporaire, et, le cas échéant, la présence d'un personnel dédié à la surveillance et à la régulation des accès.

Le titulaire assure une veille permanente des conditions météorologiques. En cas de conditions défavorables susceptibles de compromettre la sécurité des interventions, notamment vents forts (supérieurs à 80 km/h), fortes pluies, orages ou risques d'inondation, il suspend immédiatement les travaux et procède à l'évacuation du personnel et à la mise en sécurité du matériel sur les zones d'intervention.

Il appartient au titulaire de se tenir informé des bulletins météorologiques émis par les services compétents, notamment Météo-France, et d'anticiper toute mesure conservatoire nécessaire. Il informe sans délai le représentant du maître d'ouvrage de toute décision de suspension ou d'annulation d'intervention motivée par ces conditions.

En cas de manquement aux obligations de sécurité ou aux prescriptions du présent CCTP, le représentant du maître d'ouvrage peut ordonner à tout moment l'arrêt immédiat des prestations, sans préjudice de l'application des pénalités prévues au CCAP et de la responsabilité du titulaire.

2.7.2 Balisage du chantier

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire assure, à ses frais exclusifs, la mise en place, la maintenance et le repli de la signalisation et du balisage nécessaires à la sécurisation du chantier.

Toutes les zones d'accès, entrées et sorties de chantier doivent être clairement identifiées au moyen de panneaux de signalisation conformes à la réglementation en vigueur et adaptés à la nature des interventions réalisées en milieu naturel ouvert au public.

L'implantation des dispositifs de signalisation et de balisage est soumise à validation préalable du représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Les dispositifs de balisage doivent être maintenus en permanence en bon état, parfaitement visibles et lisibles pendant toute la durée des interventions. Ils doivent être adaptés aux conditions locales (topographie, végétation, fréquentation du site) afin de garantir une information claire et immédiate des usagers.

Les accès et zones de chantier doivent être dégagés de part et d'autre afin d'assurer une visibilité optimale des véhicules et engins en circulation et de prévenir tout risque d'accident avec le public ou les riverains.

Le titulaire est responsable de l'efficacité du dispositif de signalisation et de balisage mis en place. En cas de défaillance constatée, il procède sans délai à sa remise en conformité.

2.7.3 Circulation

Le titulaire a la charge exclusive d'effectuer, préalablement à tout commencement d'exécution, l'ensemble des démarches nécessaires à l'obtention des autorisations administratives et réglementaires relatives à la circulation et à l'occupation du domaine public ou privé, dès lors que celles-ci sont rendues nécessaires par l'exécution des prestations.

Il se conforme strictement aux arrêtés, prescriptions et limitations de circulation qui en découlent.

Le titulaire assure, à ses frais, la signalisation temporaire de ses chantiers, de jour comme de nuit, conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière – signalisation temporaire.

Les itinéraires de circulation et de transport à l'intérieur des sites de chantier sont définis en concertation avec le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché et sont soumis à son approbation préalable.

La circulation au sein des emprises de chantier et des sites naturels s'effectue en toutes circonstances dans le respect de la priorité absolue accordée aux piétons et aux usagers des sites. La vitesse des véhicules et engins est strictement limitée à **30 km/h**, sauf indication plus restrictive imposée par la configuration des lieux ou les prescriptions du maître d'ouvrage.

Dans le cadre de l'accès aux sites et aux pistes associées, une clé permettant l'ouverture des barrières d'accès peut être remise au titulaire. Cette clé est strictement personnelle et reste sous sa responsabilité exclusive pendant toute la durée du marché.

Le titulaire s'engage à maintenir les barrières fermées et verrouillées après chaque passage de véhicule ou d'engin, dans les deux sens de circulation. Tout manquement à cette obligation est constitutif d'un défaut d'exécution susceptible d'entraîner l'application des pénalités prévues au CCAP.

Le titulaire est responsable de toute conséquence liée à une mauvaise utilisation des accès et à toute atteinte à la sécurité ou à l'intégrité des sites résultant d'un non-respect des règles de circulation.

2.7.4 Propreté des voies publiques et responsabilité liée à la circulation

Le titulaire est responsable du maintien en bon état de visibilité et de propreté des voies de circulation empruntées par ses véhicules et engins, conformément aux dispositions du Code de la route et aux règles de sécurité applicables.

Il assure, à ses frais exclusifs, l'ensemble des opérations de nettoyage, de balayage, de curage et d'évacuation des matériaux, terres, boues ou déchets susceptibles d'être déposés ou répandus sur les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation du public, du fait de l'exécution des prestations.

Le titulaire est également responsable de toute dégradation constatée sur les chaussées, accotements, trottoirs, ouvrages ou équipements du domaine public ou privé, résultant du passage, des manœuvres, du stationnement ou de l'utilisation de ses véhicules, engins ou matériels.

En cas de détérioration des voiries utilisées pour l'approvisionnement ou l'exécution des prestations, imputable au titulaire, celui-ci assure, à ses frais exclusifs, la remise en état des ouvrages concernés dans les délais fixés par le maître d'ouvrage ou son représentant.

En cas de carence du titulaire, et après mise en demeure restée sans effet, le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter d'office les travaux de nettoyage ou de remise en état nécessaires, aux frais, risques et périls du titulaire, sans préjudice de l'application des pénalités prévues au CCAP.

Toute réclamation émanant des collectivités territoriales, des gestionnaires de voirie, des services de police ou des riverains, liée à des salissures ou dégradations imputables au chantier, est portée sans délai à la connaissance du maître d'ouvrage par le titulaire.

2.8 Contrôle des prestations et visites de chantier

Les prestations exécutées dans le cadre du présent marché font l'objet de contrôles réguliers réalisés par le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre, selon les sites concernés).

Ces contrôles portent notamment sur :

- le respect des prescriptions du présent CCTP et des bons de commande ;
- le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement ;
- la conformité des méthodes d'intervention et des moyens mis en œuvre ;
- l'absence d'impact négatif sur les milieux naturels, les habitats et la biodiversité ;
- la bonne exécution technique des prestations au regard des objectifs fixés ;
- la conformité aux engagements techniques présentés par le titulaire dans son offre.

2.8.1 Visites de chantier

Le titulaire désigne un représentant disposant au minimum des compétences de conducteur de travaux, habilité à le représenter lors des visites de chantier et réunions organisées par le maître d'ouvrage ou son représentant.

Le titulaire est tenu de participer aux visites de chantier auxquelles il est convoqué. Le représentant du maître d'ouvrage peut organiser ces visites à la date qu'il juge utile pour le bon suivi de l'exécution du marché.

2.8.2 Contrôle contradictoire

Les opérations de contrôle sont, dans la mesure du possible, réalisées contradictoirement en présence du titulaire ou de son représentant.

Le titulaire est informé de toute visite ou contrôle au minimum **soixante-douze (72) heures** à l'avance par tout moyen, confirmé par courriel.

En cas d'absence du titulaire ou de son représentant dûment convoqué, le contrôle est réalisé unilatéralement par le représentant du maître d'ouvrage. Il donne lieu à l'établissement d'un constat réputé contradictoire.

2.8.3 Réunions et comptes rendus

Les visites de chantier ont pour objet :

- la programmation et l'organisation des interventions ;
- le contrôle de l'avancement et de la qualité des prestations ;
- l'identification des écarts ou dysfonctionnements ;
- la transmission de prescriptions techniques complémentaires nécessaires à la bonne exécution du marché.

Un compte rendu est établi par le représentant du maître d'ouvrage à l'issue de chaque visite ou réunion de chantier. Il est transmis au titulaire qui dispose d'un délai de **deux (2) jours ouvrés** pour formuler ses observations. À défaut de réponse dans ce délai, le compte rendu est réputé accepté et les prescriptions qu'il contient deviennent exécutoires.

2.8.4 Documents et suivi d'exécution

Intervenant	Échéance	Documents / actions
Titulaire	48 h avant intervention	Avis d'intervention transmis par courriel précisant site, nature, date et moyens
Titulaire	48 h après intervention	Compte rendu ou bon de fin d'intervention transmis par courriel
Titulaire + représentant du maître d'ouvrage	Réunion de chantier	Planning prévisionnel des interventions et moyens mobilisés, signé contradictoirement
Représentant du maître d'ouvrage	Après réunion	Compte rendu de chantier transmis au titulaire
Titulaire	En continu	Mise à jour du planning d'intervention si nécessaire
Titulaire	En cas d'événement imprévu	Information immédiate du représentant du maître d'ouvrage et proposition de nouvelle date
Titulaire	Sous 24 h après reprogrammation	Confirmation écrite de la nouvelle date d'intervention

2.8.5 Valeur des constats et décisions

Les constats établis lors des contrôles et visites de chantier font foi jusqu'à preuve contraire. Ils peuvent donner lieu à prescriptions techniques obligatoires, sans préjudice des dispositions du CCAP relatives aux pénalités, à la suspension ou à la résiliation du marché.

2.9 Procédures de fin d'intervention

Pour chaque bon de commande exécuté, le titulaire transmet au représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés), dans un délai maximal de **soixante-douze (72) heures** suivant la fin de l'intervention, un **bon de fin d'intervention**.

Ce document est adressé par courrier électronique et comporte a minima les informations suivantes :

- identification du site d'intervention ;
- date ou période d'exécution des prestations ;
- localisation précise des travaux réalisés ;
- description détaillée des prestations exécutées ;
- nature et quantités des fournitures mises en œuvre ;
- moyens humains et matériels mobilisés (le cas échéant) ;
- observations éventuelles du titulaire sur les conditions d'exécution ou les difficultés rencontrées ;
- constat des éventuelles dégradations causées aux ouvrages, sols, équipements ou milieux naturels, qu'elles soient imputables au titulaire ou à des tiers ;

- causes des éventuels retards ou écarts par rapport aux délais d'exécution prescrits ;
- toute information utile au suivi technique et administratif du marché.

Le bon de fin d'intervention est signé par le chef de chantier ou le conducteur de travaux du titulaire. Il peut, le cas échéant, être contresigné par le représentant du maître d'ouvrage lors des opérations de contrôle ou de visite de chantier. Ce document constitue un élément de suivi d'exécution du marché sans valeur de réception des prestations, laquelle demeure prononcée dans les conditions définies au CCAP.

3 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET PREVENTION DES RISQUES

3.1 Généralités

Le Conservatoire du littoral est engagé dans une démarche de protection, de restauration et de gestion durable des espaces naturels littoraux. Dans ce cadre, le titulaire est tenu de réaliser les prestations dans le respect des principes du développement durable et de la préservation des milieux naturels.

Le titulaire met en œuvre une organisation et des méthodes d'intervention limitant au maximum les impacts environnementaux de ses activités, notamment en matière de consommation de ressources, de production de déchets, de nuisances et de perturbations des milieux.

À ce titre, il est attendu du titulaire qu'il privilégie des pratiques respectueuses de l'environnement, notamment :

- la limitation des consommations de papier et la dématérialisation des échanges dans la mesure du possible ;
- l'utilisation de supports et fournitures issus de filières responsables (papier recyclé, papier certifié FSC ou PEFC, papier sans chlore, ou équivalent) ;
- la réduction des déchets à la source et leur tri systématique sur site ;
- la limitation des émissions polluantes et des nuisances liées aux engins et matériels utilisés ;
- la maîtrise des consommations de carburant et la réduction des déplacements inutiles.

Le titulaire peut produire, à l'appui de son offre ou en cours d'exécution du marché, tout document attestant de son engagement dans une démarche environnementale ou de développement durable (certifications, labels, plans de management environnemental, chartes internes, etc.).

Le titulaire est également informé que l'ensemble des interventions s'inscrit dans des sites naturels sensibles faisant l'objet de protections réglementaires ou foncières. Il est tenu, en conséquence, d'adapter en permanence ses méthodes d'exécution afin de garantir la préservation des habitats, de la faune, de la flore et des paysages.

3.2 Respect du milieu naturel

Le titulaire est tenu de réaliser l'ensemble des prestations dans le strict respect des milieux naturels, des habitats, de la faune, de la flore et des paysages présents sur les sites d'intervention.

La circulation des véhicules, engins et matériels (véhicules légers, camions, engins de chantier ou tout autre équipement) est strictement limitée aux itinéraires définis ou validés par le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Toute modification des itinéraires d'accès ou de circulation doit faire l'objet d'un accord préalable du représentant du maître d'ouvrage, afin de prévenir toute atteinte aux sols, aux habitats naturels, à la faune ou à la flore.

Le titulaire prend toutes les mesures nécessaires pour éviter toute atteinte aux espèces protégées ou remarquables présentes sur les sites. Il adapte ses méthodes d'intervention, notamment en matière de débroussaillage, de gyrobroyage, d'abattage ou de travaux manuels, afin de préserver les stations d'espèces identifiées.

En cas de découverte d'une espèce remarquable, protégée ou d'un habitat sensible non identifié préalablement, le titulaire suspend immédiatement les interventions dans la zone concernée et en informe sans délai le représentant du maître d'ouvrage. La reprise des travaux ne peut intervenir qu'après validation des prescriptions adaptées.

Le titulaire veille également à éviter toute perturbation ou destruction de la faune, notamment des oiseaux, reptiles, amphibiens et autres espèces présentes sur les sites. Il adapte ses interventions en conséquence, en particulier en période de reproduction, de nidification ou de sensibilité écologique accrue.

Dans les zones de nidification ou de reproduction identifiées, le titulaire respecte strictement les prescriptions spécifiques définies par le représentant du maître d'ouvrage et adapte son calendrier et ses méthodes d'intervention en conséquence.

Certains secteurs peuvent faire l'objet de prescriptions environnementales particulières, temporaires ou évolutives, liées à des enjeux écologiques spécifiques. Ces prescriptions sont notifiées au titulaire au fur et à mesure de l'exécution du marché et s'imposent à lui sans réserve.

3.3 Limitation des nuisances sonores

Le titulaire est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires afin de limiter les nuisances sonores générées par ses interventions, dans le but de réduire les perturbations sur la faune sauvage, les usagers des sites et les riverains.

À ce titre, il optimise l'organisation de ses interventions et le choix de ses matériels afin de réduire au maximum les émissions sonores, notamment par le recours, lorsque cela est techniquement possible, à des équipements à faible niveau sonore, tels que des matériels à motorisation électrique ou fonctionnant avec des sources d'énergie alternatives moins bruyantes.

Sauf stipulation contraire figurant dans les bons de commande, les interventions ne sont pas réalisées les dimanches et jours fériés. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, à titre exceptionnel, par le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Toute dérogation éventuelle est subordonnée à la prise de mesures spécifiques de réduction des nuisances sonores et de protection de la faune, définies préalablement en concertation avec le représentant du maître d'ouvrage.

3.4 Introduction d'espèces exotiques dans le milieu naturel – Protocole de biosécurité

Les interventions prévues dans le cadre du présent marché se déroulent au sein de sites naturels protégés présentant des enjeux écologiques majeurs. Elles sont susceptibles d'intervenir dans des habitats naturels particulièrement sensibles, parfois en cours de restauration écologique, où tout risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes (EEE), de pollution ou de dégradation des milieux doit être strictement maîtrisé.

À ce titre, le titulaire est tenu de mettre en œuvre une démarche de prévention environnementale adaptée aux enjeux des sites. Avant toute intervention, il établit un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement (SOPAE), transmis pour validation au représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Le SOPAE est remis pendant la phase de préparation et au plus tard avant le démarrage des premières prestations. Il est actualisé autant que nécessaire pendant toute la durée du marché afin de tenir compte de l'évolution des chantiers ou des prescriptions du maître d'ouvrage.

Il s'applique à l'ensemble des personnels, sous-traitants, véhicules, engins, matériels, matériaux et fournitures mobilisés dans le cadre du présent accord-cadre.

Le SOPAE comprend notamment les éléments suivants :

- une présentation de l'organisation environnementale du chantier, avec la désignation d'un référent environnement et biosécurité chargé de veiller au respect des prescriptions du présent CCTP ;
- une analyse des principaux enjeux environnementaux présents sur les sites d'intervention (habitats naturels, espèces patrimoniales, espèces exotiques envahissantes, zones humides, secteurs sensibles, risques particuliers, etc.) ;

- un protocole de biosécurité détaillant les mesures destinées à prévenir l'introduction ou la dissémination d'espèces exotiques envahissantes entre les différents sites et secteurs d'intervention ;
- les modalités de nettoyage des véhicules, engins, outils et matériels avant leur arrivée sur chaque site d'intervention, accompagnées de la tenue d'un registre retraçant les opérations de contrôle et de nettoyage réalisées ;
- les mesures mises en œuvre pour éviter la dissémination de graines, propagules, fragments végétaux ou terres contaminées lors des travaux, notamment les modalités de chargement, de bâchage des bennes, de transport, de stockage temporaire et d'évacuation des matériaux et déchets végétaux ;
- les modalités d'organisation des interventions permettant de limiter les transferts d'espèces exotiques envahissantes, notamment en privilégiant, lorsque cela est possible, une progression des travaux des secteurs les moins envahis vers les secteurs les plus infestés ;
- les règles de circulation des personnels, engins et matériels, incluant, le cas échéant, les restrictions d'accès aux secteurs présentant des enjeux écologiques particuliers, y compris en dehors des périodes effectives de travail ;
- les mesures de prévention des pollutions accidentelles (présence de kits anti-pollution dans les engins, procédures d'intervention en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'autres substances polluantes, modalités de ravitaillement des engins, gestion des eaux pluviales, etc.) ;
- les modalités de gestion, de tri, de stockage temporaire, de transport et de traitement des déchets produits par le chantier ;
- les fiches de données de sécurité des produits susceptibles d'être utilisés sur le chantier ;
- les modalités d'information et de sensibilisation du personnel aux enjeux environnementaux propres aux sites du Conservatoire du littoral ;
- les procédures de contrôle interne, de traçabilité et de suivi des mesures environnementales mises en œuvre, comprenant notamment un registre des opérations de nettoyage des matériels, des incidents environnementaux éventuels et des actions correctives engagées.

Le titulaire veillera à élaborer son SOPAE en s'appuyant notamment sur les recommandations du Guide des travaux en milieu naturel élaboré par le Parc national de La Réunion, ainsi que sur toute autre référence technique applicable aux travaux réalisés en espaces naturels protégés.

Le SOPAE constitue une pièce contractuelle d'exécution du marché. Son absence, son caractère manifestement insuffisant ou le non-respect des mesures qu'il prévoit pourront conduire le maître d'ouvrage à suspendre les interventions jusqu'à la mise en conformité du titulaire, sans préjudice de l'application des pénalités prévues au C.C.A.P.

3.5 Qualité des fournitures, matériaux et matériels

3.5.1 Règlementation et normes

L'ensemble des fournitures, matériels et accessoires utilisés pour l'exécution des prestations doit être conforme à la réglementation en vigueur à la date de remise des offres, ainsi qu'aux normes européennes applicables en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.

Les prestations sont réalisées conformément à l'ensemble des textes législatifs et réglementaires en vigueur, ainsi qu'aux normes, décrets, arrêtés et au Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations concernées.

Les matériels et équipements utilisés doivent être adaptés aux interventions en milieux naturels sensibles et garantir la sécurité des intervenants, des usagers et des milieux.

3.5.2 Produits nettoyants

Les produits nettoyants, dégraissants ou tout produit d'entretien utilisé sur les sites doivent présenter un taux de biodégradabilité supérieur à **90 %** et être dépourvus de substances classées dangereuses pour l'environnement aquatique.

Ils doivent être soumis, préalablement à leur utilisation, à l'acceptation du représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

3.5.3 Fourniture de bois

Lorsque des matériaux bois sont utilisés dans le cadre du marché (aménagements, protections, dispositifs divers), ceux-ci doivent être issus de forêts gérées durablement et justifiés par une certification reconnue (FSC, PEFC ou équivalent).

La provenance locale des matériaux est privilégiée, dans une logique de réduction de l'empreinte carbone et de soutien aux filières d'approvisionnement du territoire. Dans le cas où ces matériaux seraient constitués de bois issus d'espèces

exotiques envahissantes, ceux-ci devront être préalablement étuvés afin de garantir l'absence de risque de reprise végétative.

3.5.4 Tronçonneuses, élagueuses et taille-haies

Dans un objectif de préservation des milieux naturels, l'ensemble des matériels de coupe à chaîne (tronçonneuses, élagueuses, taille-haies ou équipements équivalents) doit être utilisé avec des lubrifiants biodégradables disposant de l'écolabel européen ou d'un label équivalent reconnu.

Le titulaire veille à limiter tout risque de pollution accidentelle lors des opérations de maintenance, de ravitaillement ou d'utilisation de ces équipements.

3.5.5 Engins hydrauliques

Les engins et matériels utilisant des systèmes hydrauliques doivent obligatoirement fonctionner avec des fluides hydrauliques biodégradables conformes aux normes environnementales en vigueur.

Le titulaire s'assure de l'absence de fuite et met en œuvre toutes les mesures de prévention nécessaires afin d'éviter toute pollution des sols, des eaux ou des milieux naturels.

3.5.6 3.5.6 Engins thermiques et émissions atmosphériques

Les engins et véhicules à motorisation thermique utilisés dans le cadre du présent marché doivent être conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions atmosphériques et aux normes environnementales applicables.

Le titulaire privilégie, autant que possible, des matériels récents et faiblement émetteurs de polluants.

Toute opération de ravitaillement en carburant doit être réalisée dans des conditions sécurisées, sur des zones étanches ou équipées de dispositifs de rétention, afin de prévenir tout risque de pollution des sols ou des eaux.

Le titulaire est responsable de toute pollution accidentelle liée à l'utilisation, à la maintenance ou au ravitaillement de ses engins et prend en charge l'ensemble des mesures de dépollution nécessaires.

3.6 Déchets du chantier

La gestion des déchets constitue une obligation contractuelle essentielle du présent marché, inscrite dans une démarche de prévention des impacts environnementaux et de respect des principes du développement durable.

Le titulaire est tenu de mettre en œuvre une organisation permettant d'assurer en permanence la propreté des sites et la maîtrise des déchets générés par les prestations.

À ce titre, le titulaire veille à ce que les sites d'intervention soient laissés en permanence propres et exempts de tout déchet, résidu de chantier ou produit dangereux, pendant et après l'exécution des prestations.

Le stockage de déchets sur site est strictement interdit, sauf autorisation expresse et préalable du représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Les déchets issus des prestations doivent être triés à la source et évacués régulièrement, et au minimum quotidiennement lorsque les conditions d'exécution le permettent. Le titulaire assure, à ses frais exclusifs, le transport, la traçabilité et l'élimination ou la valorisation des déchets vers des filières agréées et dûment autorisées.

Le titulaire est responsable de la conformité des filières d'évacuation utilisées et doit être en mesure de justifier, à tout moment, de la destination des déchets (bordereaux de suivi, justificatifs de dépôt ou équivalents).

Toute brûlage, enfouissement ou abandon de déchets sur site est strictement interdit.

Le titulaire peut être tenu de produire, à la demande du maître d'ouvrage, tout document attestant de son engagement dans une démarche de gestion durable des déchets (plan de gestion des déchets, procédures internes, certifications ou équivalents).

3.7 Opération de broyage

Les opérations de broyage (broyage en plein ou broyage des rémanents) doivent être réalisées de manière à limiter au maximum l'impact sur la faune présente dans les zones d'intervention.

Le titulaire met en œuvre des techniques d'intervention adaptées permettant la fuite de la petite faune vers des zones refuges. À ce titre, les opérations de broyage sont réalisées selon des modalités progressives et dirigées, notamment :

- broyage centrifuge, du centre de la zone d'intervention vers sa périphérie ;
- ou broyage/fauche linéaire progressif, réalisé de manière continue dans une seule direction afin de repousser la faune vers une zone de repli identifiée
- broyage des rémanents après stockage temporaire sur site en andains (max. 5 jours)

Dans tous les cas, le titulaire organise ses interventions de manière à préserver des zones refuges non traitées (boisements, lisières, friches, zones de végétation maintenue), permettant l'évitement des espèces animales mobiles (petite faune, reptiles, amphibiens, micromammifères).

Le titulaire adapte ses méthodes en fonction des conditions de terrain, de la configuration des habitats et des prescriptions spécifiques éventuellement définies par le représentant du maître d'ouvrage chargé du suivi de l'exécution du marché (conducteur d'opération, assistance technique à maîtrise d'ouvrage ou maître d'œuvre selon les sites concernés).

Les opérations de broyage sont interrompues ou réorganisées en cas de présence avérée d'enjeux écologiques particuliers (zones de nidification, forte densité de faune, espèces sensibles), sur instruction du maître d'ouvrage ou de son représentant.

3.8 Prévention des risques d'incendie

Les milieux de savane de l'Ouest de La Réunion présentent un risque d'incendie élevé, particulièrement marqué en période de saison sèche et lors d'épisodes de vent fort, susceptibles de favoriser la propagation rapide des feux.

Le titulaire est pleinement responsable de la prévention du risque incendie sur l'ensemble des zones d'intervention et de leurs abords. Il met en œuvre, à ses frais exclusifs, toutes les mesures de prévention, de surveillance et d'organisation nécessaires pour garantir l'absence de départ de feu lié à ses activités.

À ce titre, le titulaire :

- adapte ses méthodes d'intervention aux conditions météorologiques et à l'état de sécheresse des milieux ;
- suspend immédiatement toute activité présentant un risque en cas de conditions défavorables (vents forts, chaleur extrême, végétation très sèche), après information du représentant du maître d'ouvrage ;
- maintient en permanence des moyens de première intervention adaptés au risque incendie (extincteurs opérationnels, réserve d'eau si nécessaire, dispositifs de lutte immédiate) sur les sites d'intervention ;
- sensibilise l'ensemble de son personnel aux risques incendie et aux consignes de sécurité applicables sur les sites.

Tout usage du feu est **strictement interdit**, sous quelque forme que ce soit, y compris pour des besoins alimentaires, de chauffage ou de brûlage de déchets.

Aucun brûlage de végétaux, déchets ou matériaux n'est autorisé sur les sites d'intervention ou à proximité immédiate.

Le titulaire peut proposer, dans son offre, des mesures complémentaires de prévention et de sécurisation du risque incendie (organisation, matériel, protocole interne, surveillance renforcée), lesquelles pourront être intégrées au plan d'exécution après validation du maître d'ouvrage.

En cas de non-respect des prescriptions relatives à la prévention du risque incendie, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'ordonner l'arrêt immédiat des prestations, sans préjudice des pénalités prévues au CCAP et de toute action en responsabilité.

4 ITINERAIRES TECHNIQUES - DOCTRINE D'INTERVENTION

Les itinéraires techniques définis dans le cadre du présent marché constituent une doctrine d'intervention opposable, fixant les principes généraux de conduite des opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et de restauration écologique des milieux.

Cette doctrine repose sur une organisation raisonnée des interventions dans le temps et dans l'espace, et sur la mise en œuvre de modalités techniques différenciées, adaptées aux caractéristiques écologiques, topographiques et opérationnelles des sites concernés.

Elle ne constitue pas une prescription rigide d'exécution, mais un cadre méthodologique structurant, au sein duquel le titulaire conserve une capacité d'adaptation technique, sous réserve du respect des objectifs écologiques, des contraintes environnementales et des prescriptions du maître d'ouvrage.

Toute adaptation des itinéraires techniques proposée par le titulaire devra être compatible avec les objectifs de restauration écologique et soumise, le cas échéant, à validation du Conservatoire du littoral.

Les interventions doivent être conduites selon les principes suivants :

- priorité donnée à la préservation des habitats naturels et des espèces indigènes conservées ;
- recherche d'une réduction durable du couvert des espèces exotiques envahissantes, sans simple traitement ponctuel ;
- limitation maximale des perturbations des sols, des micro-habitats et des structures écologiques en place ;
- adaptation des méthodes aux contraintes d'accès, de pente, de sensibilité écologique et de sécurité ;
- mise en cohérence des techniques avec les objectifs de restauration définis par le maître d'ouvrage.

La présente doctrine s'impose au titulaire pour l'ensemble des prestations exécutées dans le cadre du marché. Elle constitue un référentiel d'exécution permettant d'encadrer les méthodes de travail, sans préjudice des prescriptions détaillées figurant dans les articles techniques du présent CCTP et du Bordereau des Prix Unitaires.

4.1 Typologie des habitats et conditions d'intervention

Le présent accord-cadre concerne des travaux de réhabilitation écologique susceptibles d'être réalisés sur l'ensemble des sites protégés par le Conservatoire du littoral situés sur les façades littorales Ouest et Sud de La Réunion.

À titre indicatif, les sites couverts par le présent accord-cadre peuvent être regroupés en trois grandes typologies d'habitats. Cette classification a pour objet de caractériser les principales contraintes techniques susceptibles d'influencer les modalités d'exécution des prestations. Les travaux demandés demeurent identiques d'une typologie à l'autre, mais les conditions d'accès, la topographie, les enjeux écologiques et les rendements d'exécution peuvent varier significativement. Ces différences justifient l'existence de prix unitaires distincts selon la nature des prestations prévues au Bordereau des Prix Unitaires (BPU).

Les tâches demandées demeurent identiques quelle que soit la typologie de milieu (arrachage, broyage, gyrobroyage, lutte manuelle, abattage, évacuation des rémanents, etc.). En revanche, les contraintes de chantier, les rendements, les moyens humains et matériels mobilisables ainsi que les difficultés d'exécution varient sensiblement selon les habitats.

Les prix du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) tiennent compte de ces contraintes afin de permettre une rémunération adaptée à la réalité des conditions d'intervention.

Les principales typologies d'habitats concernées sont listées ci-dessus. Celui-ci met en évidence les caractéristiques des trois grandes typologies d'habitats et justifie les différences de coûts prévues au BPU. :

Typologie d'habitat	Principaux sites concernés	Caractéristiques du milieu	Contraintes d'intervention	Incidences sur les prestations
Habitats des côtes rocheuses et trottoirs basaltiques végétalisés semi-xérophiles, et/ou habitats des hauts de plage de sable corallien et/ou basaltique	Pointe de Trois-Bassins, Grande Ravine, Rocher des Colimaçons, Pointe au Sel, Ravine du Portail	Côtes rocheuses basaltiques, trottoirs basaltiques végétalisés, hauts de plage de sable corallien ou basaltique, végétation semi-xérophile	Sols rocheux, ou sableux affleurements basaltiques, accès parfois exclusivement pédestres, forte fréquentation du	Utilisation plus limitée des engins mécanisés, recours fréquent aux interventions manuelles, faibles rendements, vigilance renforcée pour la protection des habitats et la sécurité du public.

			public, proximité du littoral	
Habitats des zones humides de basse altitude	Étang du Gol	Zones humides, sols hydromorphes, végétation hygrophile, habitats à forte valeur écologique	Faible portance des sols, risques d'orniérage, contraintes saisonnières liées au niveau d'eau, limitation des engins lourds	Choix de matériels adaptés aux sols humides, interventions ponctuelles ou manuelles, limitation des impacts sur les habitats et la qualité des eaux
Habitats mégathermes semi-xérophiles	Cap La Houssaye, Pointe au sel	Savanes, fourrés et formations mégathermes semi-xérophiles fortement colonisés par les espèces exotiques envahissantes	Surfaces importantes, topographie variable (terrain plat à fortes pentes), accessibilité hétérogène, risque incendie élevé en saison sèche, densité variable des EEE	Recours aux moyens mécanisés et dans une moindre mesure aux interventions manuelles selon les secteurs, rendements très variables selon la pente, l'accessibilité et le taux d'envahissement.

Cette présentation est particulièrement adaptée à un DCE : elle aide les entreprises à comprendre la logique du marché et renforce la justification technique des différents prix du BPU.

4.2 Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires ont pour objet de permettre la bonne exécution des prestations de réhabilitation écologique des habitats dégradés par des opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE), dans le respect des objectifs du présent marché, des contraintes environnementales et des conditions de sécurité.

Ils comprennent l'ensemble des dispositions organisationnelles, techniques et logistiques nécessaires au démarrage, au déroulement et à l'achèvement des travaux.

4.2.1 Amenée et repli de chantier

Le titulaire assure, sous sa responsabilité, l'ensemble des opérations d'installation, d'organisation et de repli du chantier nécessaires à la bonne exécution des prestations, conformément aux dispositions du CCAP, au planning d'exécution validé et aux moyens humains et matériels présentés dans son offre.

À ce titre, le titulaire est notamment chargé de :

- établir l'organigramme nominatif du chantier précisant les fonctions et responsabilités des personnels affectés à l'opération ;
- transmettre le programme prévisionnel d'exécution des travaux et son phasage éventuel ;
- mettre en œuvre les procédures de contrôle de la qualité et assurer la tenue d'un carnet de chantier retraçant notamment l'avancement des travaux, les moyens mobilisés, les difficultés rencontrées et les observations particulières ;
- reconnaître les contraintes techniques et réglementaires du chantier (accès, circulation, réseaux, servitudes, présence d'usagers ou d'autres intervenants) ;
- définir les zones d'installation de chantier, de stationnement, de stockage temporaire des matériaux et des rémanents, ainsi que les filières d'évacuation ou de valorisation autorisées ;
- réaliser les installations de chantier conformément aux dispositions du Code du travail et à la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité ;
- assurer, pendant toute la durée des travaux, la continuité du service, le maintien des accès et la sécurité des usagers, des riverains et des exploitants ;
- participer aux réunions de chantier organisées par le représentant du maître d'ouvrage.

À l'issue de chaque intervention ou en fin de chantier, selon les prescriptions du bon de commande, le titulaire procède :

- au repli complet des installations, matériels et équipements de chantier ;
- à l'évacuation de l'ensemble des déchets, matériaux et rémanents ;

- au nettoyage et à la remise en état des lieux, afin de restituer les sites dans un état compatible avec leur vocation naturelle.

4.2.2 Délimitation et piquetage des parcelles

Avant le démarrage des travaux, le maître d'ouvrage met à disposition du titulaire les documents nécessaires à l'exécution des prestations, notamment les plans de localisation, les fonds cartographiques et les données géographiques au format SIG (shapefile) délimitant les secteurs d'intervention.

À la connaissance du maître d'ouvrage, les parcelles concernées par le présent marché, appartenant au Conservatoire du littoral ou affectées à son profit, ne comportent pas de réseaux enterrés d'alimentation en eau potable, d'assainissement, d'eaux pluviales, d'électricité, de gaz, de télécommunications ou de fibre optique.

Le titulaire est tenu de reconnaître les limites des parcelles concernées et de procéder, si nécessaire, au piquetage des emprises de chantier avant le commencement des travaux.

En cas d'ambiguïté sur la localisation des zones à traiter ou de discordance entre les documents remis et les conditions observées sur le terrain, le titulaire en informe sans délai le représentant du maître d'ouvrage. Aucune intervention ne pourra être engagée sans validation préalable des limites de la zone concernée.

Le titulaire demeure seul responsable du respect des limites d'intervention définies par le maître d'ouvrage. Toute intervention réalisée en dehors des emprises prescrites est réputée non conforme et engage la responsabilité du titulaire.

4.2.3 Prise en compte des éléments remarquables de la zone

Les secteurs faisant l'objet des prestations ne constituent pas des espaces homogènes, plans ou totalement dégagés. Ils présentent des caractéristiques écologiques, topographiques et paysagères variées que le titulaire est tenu de prendre en compte lors de l'exécution des travaux.

Les interventions devront s'adapter aux éléments biotiques et abiotiques présents sur les sites, sans porter atteinte à leur intégrité. En particulier, le titulaire veillera à préserver les éléments naturels remarquables et à adapter ses méthodes d'intervention aux contraintes locales, notamment :

- la topographie générale et les microreliefs ;
- les pentes longitudinales et transversales ;
- les affleurements rocheux, chaos basaltiques et autres obstacles naturels ;
- les secteurs présentant une faible portance ou des phénomènes d'hydromorphie ;
- les arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes ou patrimoniaux à conserver ;
- les habitats naturels, stations d'espèces remarquables et autres éléments écologiques identifiés par le maître d'ouvrage.

Les travaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes doivent être réalisés de manière sélective afin de préserver les éléments naturels conservés sur les parcelles. Le titulaire adapte en permanence les moyens humains, les matériels et les techniques d'intervention aux contraintes rencontrées sur le terrain.

Lorsque le piquetage des zones d'intervention est nécessaire, celui-ci est réalisé à partir des documents transmis par le maître d'ouvrage. Le titulaire peut proposer des adaptations ponctuelles destinées à tenir compte de la configuration réelle du terrain ou à améliorer l'intégration des travaux, sous réserve de l'accord préalable du représentant du maître d'ouvrage. Ces adaptations ne doivent en aucun cas modifier les objectifs de réhabilitation écologique fixés par le marché.

Avant toute intervention, le titulaire est réputé avoir reconnu les secteurs concernés et avoir apprécié l'ensemble des contraintes susceptibles d'influencer l'exécution des prestations. Il ne pourra se prévaloir, en cours de marché, de caractéristiques du terrain qu'il pouvait raisonnablement constater lors de la visite des sites ou à la lecture des documents mis à sa disposition.

4.3 Travaux de réhabilitation d'habitats dégradés

4.3.1 Espèces exotiques envahissantes présentes sur les sites

Les habitats concernés par le présent marché présentent des niveaux d'envahissement variables par les espèces exotiques envahissantes (EEE). Les prestations ont pour objet de réduire durablement leur recouvrement afin de restaurer les fonctionnalités écologiques des habitats naturels et de préparer les secteurs destinés aux futures opérations de restauration écologique et de plantation.

Afin d'accompagner les entreprises dans la préparation de leurs interventions, le Conservatoire du littoral met à leur disposition une cartographie des secteurs à traiter précisant, pour chaque parcelle, le taux d'envahissement observé. Cette cartographie figure en annexe n°2 du présent CCTP.

Les données géographiques correspondantes sont également disponibles au format SIG (shapefile) et pourront être transmises au titulaire sur simple demande.

À la date de rédaction du présent marché, les principales espèces exotiques envahissantes recensées sur les sites sont notamment :

- Mosa ou Cassi (*Leucaena leucocephala*) ;
- Zépinar ou Zacassi (*Prosopis juliflora*) ;
- Kéké (*Dichrostachys cinerea*) ;
- Zacassi ou Zépinar (*Vachellia farnesiana*) ;
- Jatropha (*Jatropha gossypifolia*) ;
- Chocas bleu (*Agave americana*) ;
- Avocat marron (*Litsea glutinosa*) ;
- Galabert (*Lantana camara*) ;
- Tamarin d'Inde (*Pithecellobium dulce*) ;
- Liane papillon (*Hiptage benghalensis*).

Cette liste est donnée à titre indicatif et n'est pas exhaustive. Le titulaire est réputé posséder les compétences nécessaires à la reconnaissance des principales espèces exotiques envahissantes présentes à La Réunion. Il signale au représentant du maître d'ouvrage toute espèce invasive non répertoriée ou tout foyer nouvellement identifié susceptible de nécessiter une adaptation des interventions.

Les espèces présentant actuellement les taux de recouvrement les plus importants sur les secteurs concernés sont principalement :

- Mosa ou Cassi (*Leucaena leucocephala*) ;
- Zépinar ou Zacassi (*Prosopis juliflora*) ;
- Zacassi ou Zépinar (*Vachellia farnesiana*) ;
- Kéké (*Dichrostachys cinerea*).

Le titulaire adapte ses méthodes d'intervention en fonction des espèces rencontrées, de leur stade de développement, de leur densité, de leur capacité de régénération et des objectifs de restauration écologique définis par le maître d'ouvrage.

Les taux d'envahissement indiqués dans les documents du marché constituent des données de référence destinées à faciliter l'établissement des offres et la préparation des interventions. Ils pourront évoluer au cours de l'exécution de l'accord-cadre sous l'effet de la dynamique naturelle des espèces ou des travaux déjà réalisés.

4.3.2 Prestations de réhabilitation écologique

Les prestations décrites ci-après ont pour objet de restaurer durablement les habitats naturels dégradés par les espèces exotiques envahissantes (EEE). Elles sont exécutées conformément aux prescriptions du présent CCTP, aux dispositions du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) et aux indications figurant sur les bons de commande.

Le titulaire adapte en permanence les techniques employées aux caractéristiques écologiques des sites, aux contraintes topographiques, aux conditions d'accès ainsi qu'au niveau d'envahissement constaté.

4.3.2.1 *Prestation d'arrachage mécanisé des espèces végétales exotiques envahissantes*

Cette prestation consiste en une opération d'arrachage mécanique complet des espèces exotiques envahissantes désignées par le maître d'ouvrage. Elle comprend impérativement l'extraction totale des individus, incluant l'ensemble du système racinaire, afin de limiter de manière durable les capacités de rejet, de reprise végétative ou de régénération des espèces concernées.

L'objectif de la prestation est la suppression effective des individus et de leur potentiel de repousse, et non un simple rabattage ou une coupe aérienne de la végétation.

Le titulaire sélectionne les engins les plus adaptés aux conditions d'intervention (pelle mécanique, pelle araignée, mini-pelle, tracteur équipé ou tout matériel équivalent), en veillant à concilier efficacité d'arrachage, extraction complète des systèmes racinaires et limitation des impacts sur les sols, les habitats naturels et la végétation indigène conservée.

Les travaux comprennent notamment :

- l'amenée et le repli des matériels ;
- les déplacements sur site ;
- l'arrachage complet des végétaux ciblés, incluant l'extraction intégrale des systèmes racinaires ;
- le dégagement, la reprise éventuelle des souches et racines résiduelles lorsque nécessaire pour éviter toute reprise ;
- le regroupement des rémanents en vue de leur traitement ultérieur.

Le titulaire devra s'assurer que les opérations d'arrachage permettent une élimination aussi complète que possible des systèmes racinaires, en particulier pour les espèces présentant une forte capacité de rejets ou de multiplication végétative.

Cette exigence constitue un critère essentiel de qualité de la prestation, toute extraction partielle assimilable à une simple coupe ou un broyage superficiel étant considérée comme non conforme aux objectifs du marché.

L'ensemble des interventions devra être réalisé de manière à préserver les espèces indigènes, les habitats naturels et les éléments remarquables identifiés par le conducteur d'opération.

4.3.2.2 *Prestation de broyage des végétaux arrachés*

Cette prestation consiste au broyage sur site des végétaux issus des opérations d'arrachage des espèces exotiques envahissantes réalisées dans le cadre de l'article 4.3.3.1.

Le broyage constitue une étape indissociable de la chaîne de traitement des espèces invasives. Il a pour objectifs de réduire significativement le volume des rémanents, de limiter les opérations de manutention et de favoriser leur décomposition naturelle in situ, tout en participant à la restauration des fonctions écologiques des sols.

Le titulaire veille à obtenir un broyat de faible granulométrie, constitué de fragments de taille réduite, dont les éléments les plus grossiers n'excèdent pas 5 cm. Les végétaux ne devront en aucun cas être simplement tronçonnés ou fragmentés grossièrement, ce qui serait insuffisant au regard des objectifs de décomposition et de maîtrise du risque de reprise végétative.

Le broyage est réalisé à l'aide d'un broyeur thermique à couteaux ou de tout matériel présentant des performances équivalentes, adapté à la nature des végétaux traités et garantissant un résultat homogène sur l'ensemble des surfaces concernées.

Le broyat est destiné à être maintenu sur site. Il constitue un paillage organique participant à la protection des sols, à la limitation de l'érosion, au maintien de l'humidité et à l'amélioration progressive de la teneur en matière organique des sols, dans une logique de restauration écologique.

Le titulaire veille à assurer une répartition homogène du broyat sur les zones traitées, en évitant les accumulations excessives susceptibles d'asphyxier les sols ou de créer des conditions favorables à la reprise végétative.

Une vigilance particulière est exigée concernant le risque de dissémination des espèces exotiques envahissantes. Le titulaire prend toutes les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de graines, gousses, fruits, fragments végétatifs ou systèmes racinaires susceptibles d'assurer la régénération ou la propagation des espèces traitées.

Lorsque certaines parties végétales présentent un risque élevé de reprise ou de dissémination, le conducteur d'opération peut prescrire leur évacuation conformément aux dispositions du présent CCTP.

Dans tous les cas, les produits broyés ne doivent pas favoriser la propagation des espèces exotiques envahissantes et doivent être gérés de manière à sécuriser les objectifs de restauration écologique fixés par le maître d'ouvrage.

4.3.2.3 *Prestation d'évacuation des rémanents*

Cette prestation comprend le chargement, le transport, l'évacuation et, le cas échéant, la valorisation de l'ensemble des rémanents végétaux issus des opérations d'arrachage des espèces exotiques envahissantes lorsque le bon de commande prévoit leur exportation hors du site.

L'objectif de cette prestation est d'éliminer les rémanents susceptibles de favoriser la reprise des espèces exotiques envahissantes ou de gêner les opérations ultérieures de restauration écologique.

Les rémanents sont collectés, chargés et transportés vers une installation dûment autorisée de traitement, de compostage ou de valorisation, conformément à la réglementation en vigueur. Le titulaire veille à ce que les conditions de transport ne favorisent ni la dispersion de graines, ni celle de fruits, de gousses ou de fragments végétatifs susceptibles d'assurer la propagation des espèces concernées (bâchage systématiques des bennes notamment).

Sauf prescription contraire du conducteur d'opération, tout dépôt, abandon ou stockage durable de rémanents sur les sites du Conservatoire du littoral est interdit. Aucun brûlage sur site n'est autorisé.

Le titulaire demeure responsable de la gestion des déchets jusqu'à leur prise en charge par une filière agréée. À ce titre, il assure leur traçabilité et tient à la disposition du maître d'ouvrage tout justificatif attestant de leur évacuation et de leur traitement dans une installation autorisée (bons de dépôt, bons de pesée, certificats de réception ou tout document équivalent).

Toutes les sujétions liées au chargement, au transport, au déchargement, aux frais de traitement, aux droits d'admission dans les installations de valorisation ou d'élimination, ainsi qu'à la remise en état des zones de chargement, sont réputées comprises dans le prix de la prestation.

4.3.2.4 *Prestation de gyrobroyage en plein*

Cette prestation consiste à réaliser un gyrobroyage mécanique en plein des formations herbacées, semi-ligneuses ou ligneuses de faible diamètre présentes sur les parcelles mécanisables, présentant une faible pente et des conditions d'accès compatibles avec l'utilisation d'engins.

Le gyrobroyage constitue une technique de lutte visant à maîtriser le développement des espèces exotiques envahissantes par destruction de leur partie aérienne. Il a pour objectifs :

- de réduire rapidement le recouvrement des espèces exotiques envahissantes ;
- de limiter leur floraison et leur production de graines ;
- de ralentir leur dynamique de colonisation ;
- de maintenir ou restaurer l'ouverture des habitats naturels ;
- de préparer les parcelles aux opérations ultérieures de restauration écologique, notamment les travaux de plantation ou les interventions complémentaires de lutte.

Le titulaire adapte les moyens matériels mis en œuvre aux caractéristiques de chaque chantier, notamment au taux de recouvrement de la végétation, à la proportion de ligneux, à la topographie, à la portance des sols et aux contraintes d'accessibilité.

Le choix des engins (tracteur, micro-tracteur, porte-outils ou matériel équivalent), de leur puissance, du type de broyeur, des outils de coupe, de la largeur de travail, du nombre de passages ainsi que de la vitesse d'avancement relève de la responsabilité du titulaire. Les matériels retenus devront permettre d'obtenir un broyage homogène répondant aux exigences du présent marché, quelles que soient les classes de recouvrement définies au Bordereau des Prix Unitaires (BPU).

La hauteur de broyage est adaptée afin d'assurer une destruction efficace de la végétation ciblée sans dégrader le milieu naturel. Le titulaire veille notamment à préserver :

- les affleurements rocheux et la roche mère ;
- les sols et leur structure ;
- les espèces végétales indigènes ou patrimoniales conservées ;
- les jeunes plantations, les régénérations naturelles et les semis d'espèces indigènes ;

- les ouvrages, clôtures, réseaux et autres équipements présents sur le site.

Le titulaire adapte également ses itinéraires de circulation afin de limiter le tassement des sols, les phénomènes d'érosion et toute dégradation des habitats naturels.

Lorsque la configuration des lieux le permet, le gyrobroyage est réalisé selon une progression favorisant la fuite de la petite faune vers des zones refuges (broyage centrifuge ou progression linéaire vers un habitat refuge), conformément aux prescriptions environnementales du présent CCTP.

Le titulaire veille à intervenir à une période compatible avec les objectifs de restauration écologique et prend toutes les dispositions nécessaires pour limiter la dissémination des espèces exotiques envahissantes, notamment en évitant, autant que possible, les interventions durant les périodes de fructification ou de dissémination des graines.

La qualité de la prestation sera appréciée au regard de l'homogénéité du broyage, du respect de la hauteur de coupe prescrite, de l'absence de dommages aux espèces indigènes et aux habitats naturels, ainsi que de la capacité des travaux à atteindre les objectifs de restauration écologique fixés par le maître d'ouvrage.

4.3.2.5 *Prestation de lutte manuelle contre les espèces exotiques envahissantes*

Cette prestation concerne les secteurs où les contraintes de relief, d'accessibilité, de sensibilité écologique ou de sécurité rendent impossible, inadaptée ou susceptible de porter atteinte au milieu naturel l'utilisation d'engins mécanisés.

Elle est notamment mise en œuvre dans les habitats rocheux, les zones humides, les habitats littoraux sensibles, les secteurs à forte pente ainsi que dans toutes les zones présentant des enjeux écologiques particuliers ou une forte densité d'espèces végétales indigènes à préserver.

Les travaux sont réalisés manuellement ou au moyen de petits matériels adaptés (débroussailleuses, tronçonneuses, perches d'égagement, coupe-branches, tire-forts, outils manuels ou tout matériel équivalent), choisis en fonction des espèces à traiter et des contraintes du site.

La lutte manuelle constitue une **intervention sélective de précision**. Le titulaire veille à supprimer exclusivement les espèces exotiques envahissantes désignées par le maître d'ouvrage, tout en préservant l'intégrité des espèces végétales indigènes, des habitats naturels, des régénérations naturelles, des jeunes plantations ainsi que des éléments remarquables du site.

Le titulaire adapte sa méthode d'intervention à la biologie des espèces traitées. Lorsque cela est techniquement possible et compatible avec les contraintes du terrain, les végétaux sont arrachés avec leur système racinaire afin de limiter les phénomènes de rejet ou de reprise. Dans les situations où un arrachage complet n'est pas réalisable, le titulaire met en œuvre la technique de lutte la plus appropriée, conformément aux prescriptions du conducteur d'opération.

Les interventions sont réalisées avec le plus grand soin afin de limiter les perturbations du milieu naturel. Le titulaire veille notamment à éviter le piétinement des secteurs sensibles, la dégradation des sols, des affleurements rocheux, des berges, des zones humides ainsi que toute atteinte aux espèces protégées ou patrimoniales.

La qualité de la prestation sera appréciée au regard de l'efficacité de la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, du respect des espèces et habitats à conserver, de la propreté de l'intervention et de la capacité du titulaire à atteindre les objectifs de restauration écologique fixés par le maître d'ouvrage.

4.3.2.6 *Abattage d'arbres*

Les opérations d'abattage sont réalisées conformément aux règles de l'art par du personnel qualifié et habilité à l'utilisation des matériels mis en œuvre.

Avant toute intervention, le titulaire reconnaît les lieux afin d'identifier les contraintes susceptibles d'influencer les conditions d'exécution des travaux, notamment :

- la pente du terrain ;
- la stabilité des sols ;
- la présence d'affleurements rocheux ;
- les arbres voisins à conserver ;
- les réseaux, clôtures, ouvrages et équipements ;

- les zones fréquentées par le public ;
- les risques particuliers liés au chantier.

Le titulaire détermine sous sa responsabilité la technique d'abattage la plus appropriée (abattage direct, abattage dirigé, démontage partiel ou complet) afin de garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi que la préservation des habitats naturels.

Lorsque les conditions du chantier le nécessitent, les arbres sont démontés par tronçons successifs afin d'éviter tout dommage aux espèces végétales conservées, aux ouvrages ou aux infrastructures.

Le diamètre de référence retenu pour l'application des prix unitaires est le diamètre mesuré à 1,30 mètre au-dessus du niveau naturel du sol (DHP).

Pour les arbres présentant plusieurs troncs, un empattement particulier ou une morphologie atypique, les modalités de mesurage sont arrêtées contradictoirement entre le conducteur d'opération et le titulaire avant le commencement des travaux.

Les fûts sont débités en billons d'environ un mètre de longueur, sauf prescription différente figurant dans le bon de commande.

Les branches, houppiers et autres rémanents sont traités conformément aux prescriptions du bon de commande (broyage, évacuation, valorisation ou maintien sur site).

Le titulaire veille à limiter les blessures infligées aux arbres conservés ainsi que toute dégradation des sols, des affleurements rocheux, des jeunes plantations et des habitats naturels.

À l'issue de l'intervention, la zone de travail est laissée dans un état compatible avec les objectifs de restauration écologique poursuivis par le maître d'ouvrage.

La réception de la prestation portera notamment sur :

- le respect des arbres désignés à l'abattage ;
- la qualité de l'abattage et du débitage ;
- le respect des dimensions des billons ;
- le traitement conforme des rémanents ;
- l'absence de dommages aux arbres conservés, aux habitats naturels, aux ouvrages et aux équipements ;
- le respect des prescriptions de sécurité prévues au présent CCTP.

Sauf indication contraire du bon de commande, les souches sont extraites, dessouchées, rognées ou laissées en place selon les objectifs écologiques définis par le maître d'ouvrage. Lorsque les souches sont conservées, elles sont rognées à l'aide d'engins adaptés ou arasées au plus près du sol afin de limiter les risques pour les usagers et de faciliter les opérations ultérieures de restauration écologique.

Pour les espèces présentant une forte capacité de rejet de souche, le conducteur d'opération peut prescrire des interventions complémentaires destinées à limiter leur reprise.

4.3.2.7 Mise à disposition d'engins avec opérateur qualifié

Cette prestation consiste en la mise à disposition, à la demande expresse du maître d'ouvrage, d'un engin avec son opérateur qualifié pour la réalisation de travaux ponctuels de restauration écologique ne relevant pas des prestations forfaitaires du marché.

Le matériel mobilisé est défini dans le bon de commande en fonction des besoins du chantier, des contraintes d'accès, de topographie et des objectifs écologiques à atteindre. Il peut notamment s'agir de mini-pelles, pelles mécaniques, pelles araignées, tracteurs, micro-tracteurs, camions ou tout autre engin adapté.

Le titulaire est responsable de la mise à disposition d'un matériel en parfait état de fonctionnement, conforme à la réglementation en vigueur et adapté aux conditions d'intervention sur site.

La prestation comprend l'ensemble des sujétions nécessaires à son exécution, notamment :

- la mise à disposition de l'engin et de son opérateur qualifié ;
- l'amenée et le repli du matériel ;

- le transport de l'engin et du personnel ;
- les temps de chargement, déchargement, installation et repli ;
- le carburant, les lubrifiants et l'ensemble des consommables nécessaires ;
- l'entretien courant, les réparations et la maintenance en cours d'intervention ;
- toutes sujétions liées aux conditions d'accès et d'intervention sur site.

La prestation est rémunérée sur la base d'une journée de sept (7) heures de travail effectif sur site réalisée par l'opérateur.

Les temps de déplacement, de transport, d'installation, de repli et toutes sujétions associées sont réputés inclus dans le prix unitaire.

4.3.2.8 *Mise à disposition de personnel avec petit matériel*

Cette prestation consiste en la mise à disposition, à la demande expresse du maître d'ouvrage, d'un ou plusieurs ouvriers qualifiés et/ou manœuvres pour la réalisation de travaux ponctuels de restauration écologique ne relevant pas des prestations forfaitaires du marché.

Le personnel intervient sous la responsabilité du titulaire et est tenu de respecter l'ensemble des prescriptions du présent CCTP ainsi que les consignes du conducteur d'opération, notamment en matière de sécurité, de protection des milieux naturels et de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Le matériel utilisé est limité à du petit outillage non mécanisé ou léger, adapté aux interventions manuelles de précision en milieu naturel sensible.

La prestation comprend l'ensemble des sujétions nécessaires à son exécution, notamment :

- la main-d'œuvre (ouvrier qualifié et/ou manœuvre) ;
- la fourniture et l'utilisation du petit matériel nécessaire à l'exécution des tâches ;
- les équipements de protection individuelle réglementaires ;
- l'amenée et le repli du personnel et du matériel ;
- les temps de déplacement, d'installation, d'organisation et de repli ;
- toutes sujétions liées aux conditions d'accès et d'intervention sur site.

La prestation est rémunérée sur la base d'une journée de sept (7) heures de travail effectif sur site.

Les temps de transport, de préparation, de pause logistique et de repli sont réputés inclus dans le prix unitaire et ne donnent lieu à aucune rémunération supplémentaire.

4.3.3 **Résultats attendus des prestations**

Les prestations exécutées dans le cadre du présent marché ont pour finalité de restaurer durablement les habitats naturels dégradés par les espèces exotiques envahissantes et de préparer les secteurs traités aux opérations ultérieures de restauration écologique, notamment par plantation d'espèces indigènes.

Le titulaire met en œuvre les moyens humains, techniques et organisationnels nécessaires afin d'atteindre les objectifs définis dans les bons de commande et de satisfaire aux exigences du présent CCTP.

À l'issue de chaque intervention, les résultats attendus sont notamment les suivants :

- suppression des espèces exotiques envahissantes désignées dans le bon de commande, selon la technique prescrite (arrachage, broyage, gyrobroyage, lutte manuelle ou abattage) ;
- extraction la plus complète possible des systèmes racinaires lorsque l'arrachage est prescrit, afin de limiter les phénomènes de rejet et de régénération ;
- réduction significative du recouvrement des espèces exotiques envahissantes sur les surfaces traitées ;
- limitation de la production et de la dissémination des graines, fruits, fragments végétatifs ou autres propagules susceptibles de favoriser la recolonisation des parcelles ;
- préservation des espèces végétales indigènes, des espèces patrimoniales, des habitats naturels, des jeunes plantations et des régénérations naturelles présents sur les secteurs d'intervention ;
- absence de dégradation significative des sols, des affleurements rocheux, des zones humides, des ouvrages, des clôtures et des autres équipements existants ;

- traitement, broyage, évacuation ou valorisation des rémanents conformément aux prescriptions du bon de commande et du présent CCTP ;
- restitution d'un chantier propre, sécurisé et exempt de tout déchet ou matériel appartenant au titulaire ;
- respect du protocole de biosécurité, notamment en matière de nettoyage des matériels et de prévention de la dissémination des espèces exotiques envahissantes entre les différents sites d'intervention.

La conformité des prestations est appréciée contradictoirement par le conducteur d'opération lors des opérations de contrôle et de réception, au regard des prescriptions du présent CCTP, des dispositions figurant dans le bon de commande et des objectifs écologiques propres au site concerné.

Lorsque les résultats obtenus sont jugés insuffisants ou non conformes aux prescriptions du marché, le maître d'ouvrage peut demander au titulaire de reprendre, à ses frais, tout ou partie des prestations concernées dans les conditions prévues au C.C.A.P.

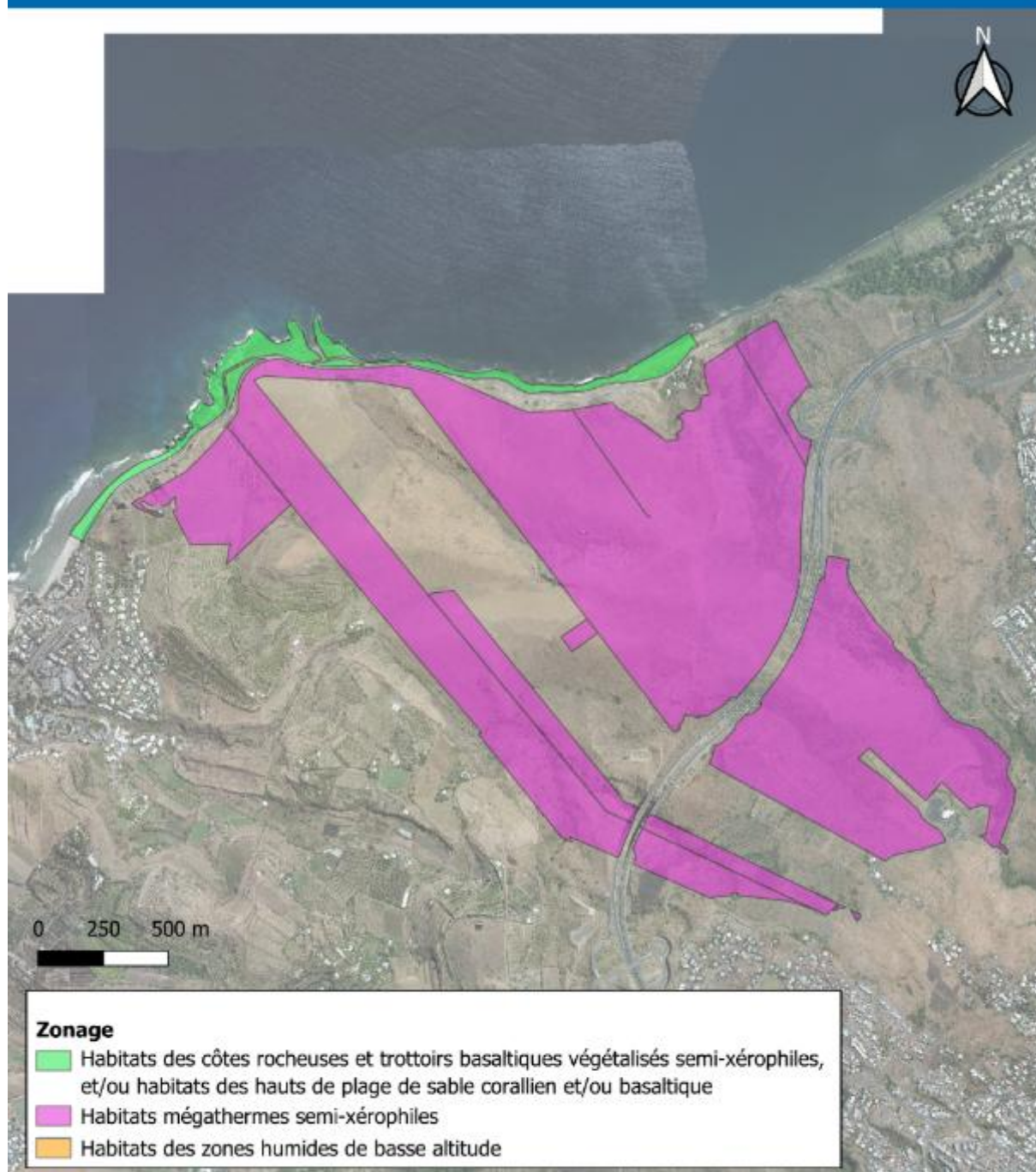
4.4 Localisation de la zone d'intervention en réhabilitation d'habitats





Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



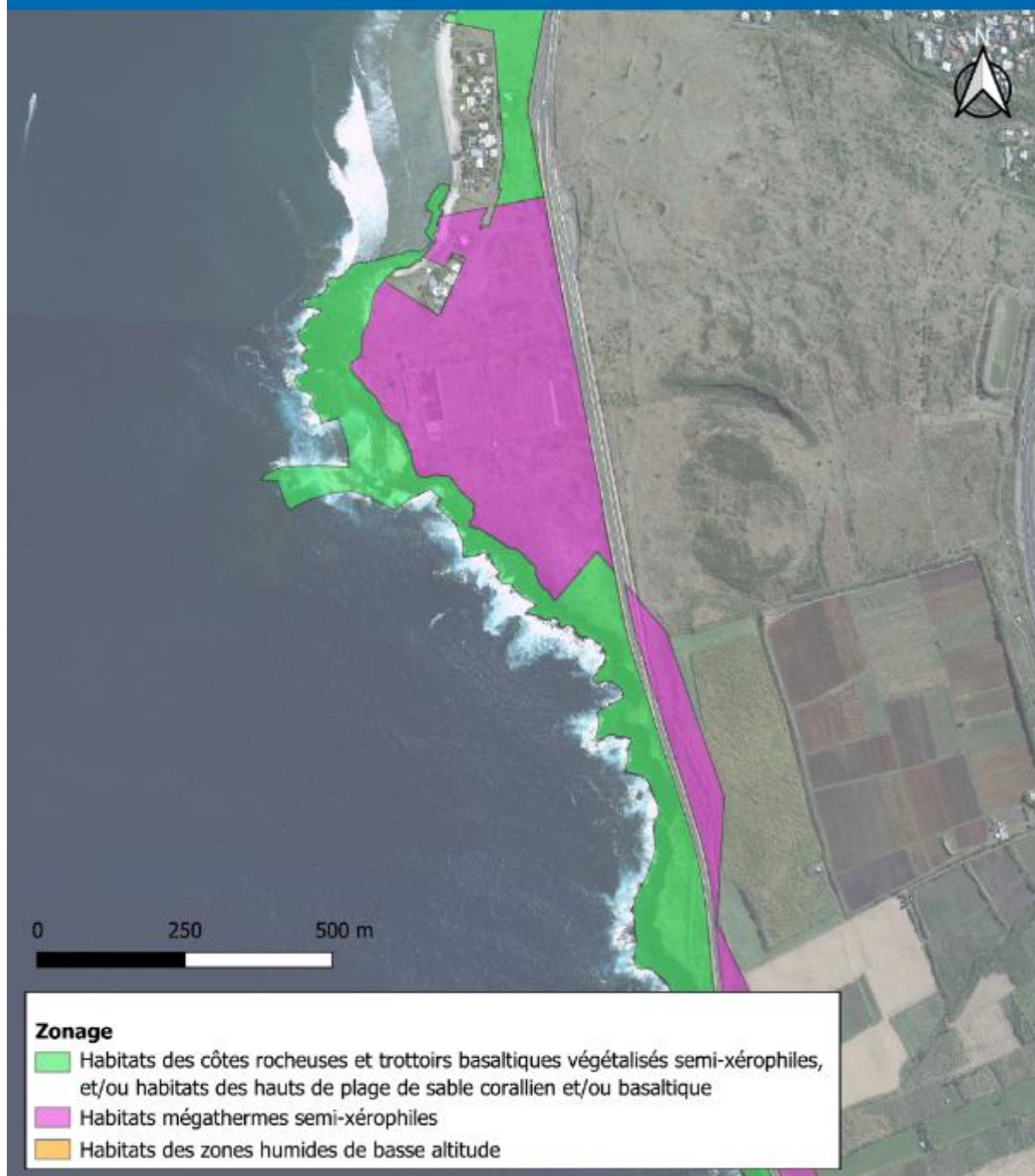
Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



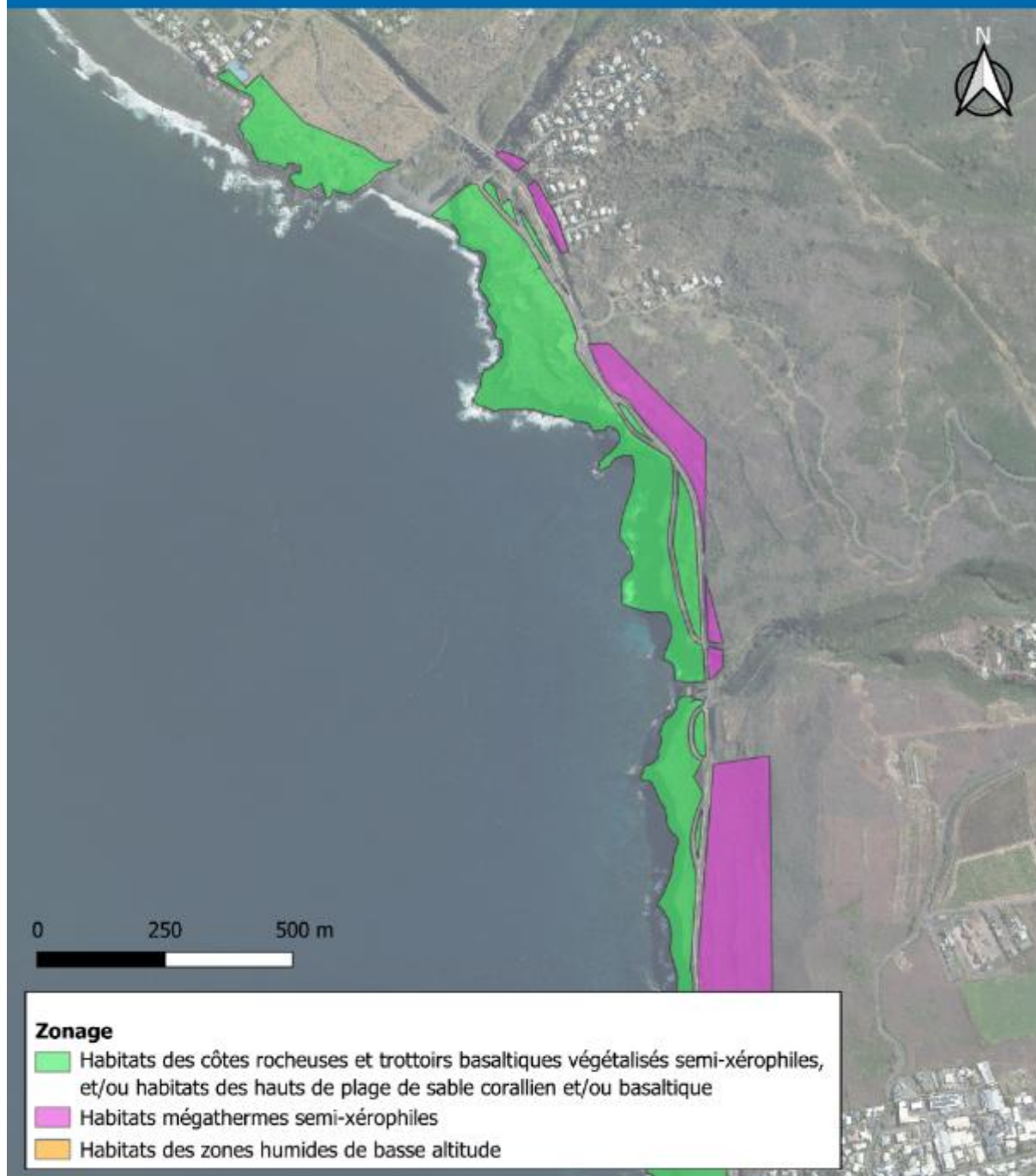
Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



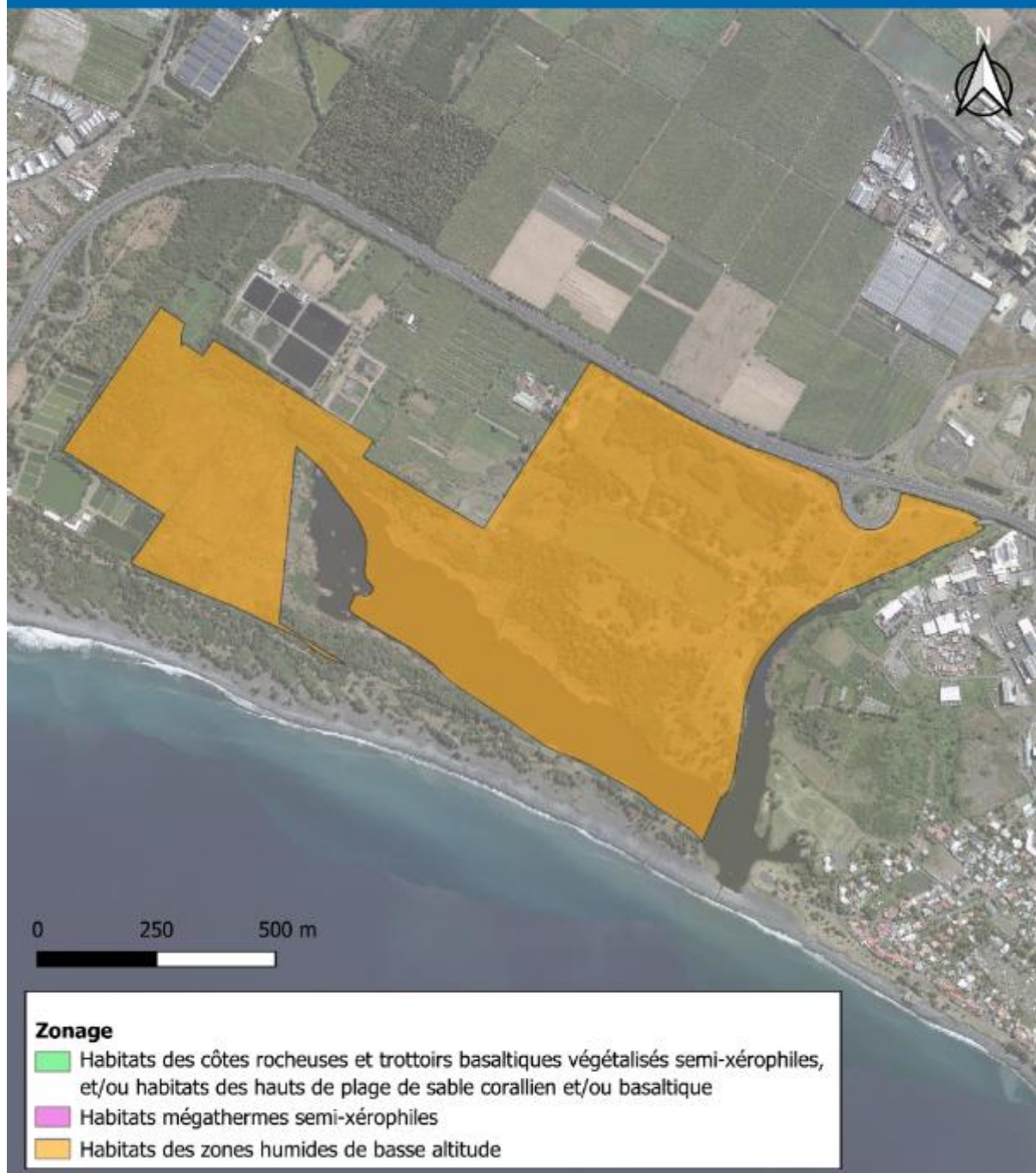
Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026



Sources : © IGN

Cartographie : © Conservatoire du littoral - Antenne de La Réunion - 2026