

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

**Maintenance moteurs et entretien préventif et correctif des moyens nautiques
du Parc national de Port-Cros (PNPC) et prestations associées dont
accompagnement pour entretien de premier niveau et gestion prédictive de
l'entretien**

Moteurs de marque SUZUKI, MERCURY, YAMAHA

MARCHE N° 26 009 PC

Table des matières

1 CONTEXTE.....	3
2LOCALISATION.....	3
3 OBJET DU MARCHE.....	3
4 DUREE	4
5LA MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES EMBARCATIONS.....	4
5.1 Maintenance préventive	4
5.1.1 Entretiens moteurs	4
5.1.2 Prix de la maintenance préventive	5
5.1.3 Délais d'exécution	5
5.2 Maintenance corrective	5
5.3 Lieux de réalisation des prestations de maintenance	5
5.4 Documents à fournir après exécution.....	6
6 ACCASTILLAGE.....	6
6.1 Prix	6
6.2Actualisation des prix	6
6.3 Exécution du marché	7
6.4 Mode de paiement	7

1 CONTEXTE

L'Etablissement public du Parc national de Port-Cros créé par décret n° 63-1235 le 14 décembre 1963 dispose de huit (8) embarcations destinées à être utilisées à l'année par les agents pour assurer l'ensemble de leurs missions telles que la surveillance et les contrôles, les suivis scientifiques, la plongée sous-marine, l'information, la sensibilisation des usagers et divers travaux.

Pour assurer ses missions, le Parc national de Port-Cros doit garantir le maintien opérationnel de l'ensemble de sa flotte nautique.

2 LOCALISATION

L'ensemble de la flotte nautique du Parc national de Port-Cros est réparti sur les ports de :

- Porquerolles, (2 embarcations).
- Port-Cros, (5 embarcations).
- Port d'Hyères (1 embarcation).

Les ports de rattachement sont précisés à titre indicatif dans le tableau ci-après ; selon les nécessités de service, il est possible de changer l'affectation d'un bateau (prêt ou échange de bateaux entre secteurs).

Les bateaux, objet de la maintenance, sont généralement mis à disposition par le PNPC sur le port d'Hyères où le titulaire le prend en charge.

Selon l'emplacement des locaux du titulaire, et à condition expresse que la mise à disposition sur un autre port soit conciliable avec l'organisation et les contraintes de service des agents du PNPC, il peut être envisageable que le bateau soit mis à disposition sur un autre site. Cette possibilité reste néanmoins exceptionnelle et l'économie engendrée pour le titulaire doit permettre une moins-value sur le devis proposé.

Autant que faire se peut, s'il est possible au titulaire d'effectuer les réparations au port d'Hyères ou au port du Lavandou (pour les bateaux basés à Port-Cros) sans sortie d'eau, cette solution est à privilégier. Dans ce cas, c'est un déplacement de technicien qui est facturé en lieu et place d'une sortie, d'un remorquage, d'une mise sur cale et retour avec remise à l'eau.

3 OBJET DU MARCHE

Le présent cahier des charges a pour objet la description des besoins pour l'ensemble de la flotte nautique déclinés en un seul lot unique :

- Moteurs de marque SUZUKI, MERCURY et YAMAHA.

Le tableau est une synthèse de l'ensemble de la flotte nautique objet de l'entretien ; le détail des caractéristiques techniques est joint en annexe dans un tableur :

Désignation	Bateau	Localisation	Marque	Nbre moteurs	Puissance	Modèle	Type	Dimensions
Moteur 1	BOUSTIGUE	Port d'Hyères	YAMAHA	1	200 CV	F200 CETX	SEMI-RIGIDE ZODIAC	7,30 X 2,70
Moteur 2	RORQUAL	Porquerolles	SUZUKI	1	250 CV	DF 250 AP	SEMI-RIGIDE SILLINGER	7,69 X 3,06
Moteur 3	SCOPOLI	Porquerolles	SUZUKI	2	150 CV	DF 150 TX	SEMI-RIGIDE ZODIAC MILPRO	7.50 X 2,76
Moteur 4	RASCAS	Port-Cros	YAMAHA	1	50 CV	F50 HETL	SEMI-RIGIDE ZODIAC	5 X 2,08
Moteur 5	COGNET	Port-Cros	YAMAHA	2	150 CV	LF 150 XSA	SEMI-RIGIDE ZODIAC MILPRO	6,79 X 2,76
Moteur 6	STOECHADES	Port-Cros	MERCURY	2	150 CV	Four Strokes	BARGE	10,26 X 3,18
Moteur 7	STENELLA	Port-Cros	MERCURY	1	150 CV	Seapro	SEMI-RIGIDE ZEPPLIN	6.70 x 2.48
Moteur 8		Port-Cros	SUZUKI	1	15 CV	NC	Coque plastique	NC

4 INTERLOCUTEUR – ECHANGES PNPC / TITULAIRE

Dans le cadre de l'exécution du présent marché, le Parc national désignera, pour chaque site disposant d'embarcations, un interlocuteur privilégié chargé d'assurer le suivi opérationnel de la flotte et de faciliter les échanges avec le titulaire.

De son côté, le titulaire doit désigner un interlocuteur unique, clairement identifié, chargé de la coordination de la prestation. Cet interlocuteur est le point d'entrée principal du Parc national pour l'ensemble des aspects techniques, organisationnels et de suivi de la mission.

Le titulaire veille à garantir la continuité de cet interlocuteur pendant toute la durée de la prestation et à informer le Parc national de tout changement éventuel dans les meilleurs délais.

5 MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES EMBARCATIONS

Le titulaire doit assurer un service de maintenance préventive et corrective pour l'ensemble des éléments du présent cahier des charges.

Les maintenances préventives et correctives sont généralement effectuées en atelier chez le prestataire retenu ; majoritairement les bateaux sont livrés au port d'Hyères par le PNPC et le

transport (aller et retour) jusque dans les locaux du titulaire puis jusqu'au port de mise à disposition à la charge de ce dernier.

Si cela s'avère nécessaire, notamment si les maintenances sont réalisées sur l'un des sites de rattachement, elles doivent être réalisées les jours ouvrés entre 8h00 et 17h00 en présence d'un personnel du Parc national de Port-Cros.

Quand la maintenance doit se faire sur le continent chez le prestataire et pour tout transfert vers le continent (à la charge du PNPC), le prestataire intègre et précise dans le prix appliqué la manutention correspondante, tous les frais et taxes éventuelles (transfert port-chantier + MAE navire + taxe portuaire + calage, etc.).

5.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive s'applique uniquement aux moteurs des embarcations du Parc national de Port-Cros. Elle est destinée à réduire les risques de panne et à maintenir dans le temps les performances des moteurs, c'est-à-dire une utilisation normale conforme aux préconisations apportées et permettant d'assurer des performances identiques aux performances initiales.

5.1.1 Entretien moteurs

Les visites techniques de contrôle et d'entretiens des moteurs se font conformément au manuel d'entretien du constructeur sachant que la motorisation subit une utilisation moyenne de **300 heures par an**.

Les visites d'entretien type prévoient **a minima** le remplacement des composants suivants :

- Huile moteur
- Huile d'embase
- Bougies
- Filtre à huile
- Produit hydrofuge et graisse
- Filtre à essence du moteur
- Joints des bouchons de vidange (moteur et embase)
- Anodes
- Tout remplacement selon manuel d'entretien du constructeur et type de navire
- Remplacement de la cartouche / filtre
- Turbine de pompe à eau
- Thermostat
- Et tout autre composant rentrant dans la prestation d'entretien préventif des moteurs

A ce titre, le titulaire DOIT communiquer et respecter le détail des entretiens préconisés par le constructeur. La périodicité de ces derniers (hors garantie) est définie par le Parc national de Port-Cros au regard de l'utilisation de chacun des bateaux.

Ces opérations de maintenance préventive s'effectuent sur bon de commande

5.1.2 Délais d'exécution de la maintenance préventive

Les délais souhaités pour l'exécution des prestations de maintenance préventive sont, au maximum, de 15 jours calendaires à compter de la réception du bon de commande.

Ces délais sont variables en fonction de la saisonnalité et des impératifs de disponibilité qui en découlent :

- en saison haute (soit d'avril à septembre inclus) de 10 jours calendaires à compter de la notification du bon de commande ;
- en saison basse (soit d'octobre à mars inclus) de 15 jours calendaires à compter de la notification du bon de commande ;

Si, au cours de la maintenance préventive, il s'avère que des prestations de maintenance corrective doivent être effectuées, le titulaire est tenu d'en informer le PNPC dans les meilleurs délais et de soumettre un devis correspondant aux réparations. Lesdites réparations ne peuvent être effectuées qu'après validation expresse du devis et des délais de réalisation sur lesquels s'engage le titulaire.

5.2 Maintenance corrective

La maintenance corrective peut concerner chaque embarcation (coque, moteur et équipements associés dont matériels électriques et électroniques si indissociables de la motorisation) du Parc national de Port-Cros.

Elle ne concerne pas les maintenances et réparations de la sellerie, des tauds et de l'électronique périphérique qui sont traitées hors de ce marché.

La maintenance corrective est prévue pour remédier à une panne et remettre en service les équipements. Elle correspond au traitement de l'ensemble des défaillances matérielles.

Lieux d'intervention :

L'intervention s'effectue à partir du port où le bateau est mis à disposition par le PNPC.

A titre exceptionnel, si la panne ou des conditions particulières le nécessitent, le titulaire peut être amené à se déplacer jusqu'au port de rattachement (Port-Cros ou Porquerolles) pour établir son diagnostic, un devis et proposer les modalités de mise en œuvre les plus efficaces pour la réparation (déplacement du technicien ou rapatriement du bateau à sa propre charge). Tous les frais afférents à ces déplacements en sus sont chiffrés.

Avant toutes réparations, quelles que soient les conditions (sur site ou dans les locaux du titulaire, prise en charge éventuelle du transport par le titulaire), le titulaire doit transmettre au Parc national de Port-Cros, avant mise en œuvre, un devis correspondant aux travaux à réaliser et qui précise le délai pour la remise en état. L'acceptation du devis est formalisée par accord expresse du PNPC (transmission d'un numéro d'engagement juridique).

5.2.2 Délais d'exécution de la maintenance corrective

A titre indicatif, le délai moyen souhaité pour l'intervention (diagnostic de la panne et établissement d'un devis) est de 3 jours calendaires à compter de l'appel téléphonique confirmé par courriel afin d'établir un diagnostic, établir un devis et mettre en œuvre les réparations.

Les délais ci-dessus peuvent être révisés d'un commun accord en fonction de l'avarie et des travaux envisagés (Cf. article 2.4 du CCAP).

5.2.3 Accompagnement des agents du PNPC pour l'entretien de premier niveau

Le Parc national souhaite mettre en place un accompagnement à destination de ses agents portant sur l'entretien et la vérification de premier niveau des embarcations équipées de moteurs hors-bord de marques Yamaha, Mercury et Suzuki.

Le prestataire assurera une formation d'une durée d'une journée, à la fois théorique et pratique, visant à rendre les agents autonomes dans la réalisation des opérations de contrôle, de vérification et d'entretien courant de niveau 1 sur les embarcations du parc.

À l'issue de la formation, les agents doivent être capables de :

- Réaliser les vérifications préalables à toute mise à l'eau (check-list de sécurité et de bon fonctionnement)
- Identifier les principaux organes mécaniques d'un moteur hors-bord
- Contrôler les niveaux (huile moteur, embase, carburant, batterie le cas échéant)
- Vérifier l'état général de l'embarcation et du moteur (hélice, anodes, durites, fixations, etc.)
- Détecter les anomalies courantes et signes d'usure
- Être capable de verbaliser les symptômes d'une panne.
- Effectuer les opérations simples d'entretien de niveau 1, notamment :
 - Remplacement ou nettoyage de bougies
 - Contrôle/remplacement d'hélice (si pertinent)
 - Rinçage moteur
 - Hivernage
 - Vérification et remplacement de filtres accessibles
 - Contrôle de la batterie
 - Graissage

Appliquer les bonnes pratiques d'entretien courant et de stockage

La formation doit :

- Alternier apports théoriques et mises en situation pratiques sur embarcations ou moteurs
- S'appuyer sur des cas concrets rencontrés par les agents
- Être adaptée à un public non spécialiste en mécanique

Le prestataire recourt aux moyens pédagogiques adaptés (supports, équipements, documentation technique, etc.).

Le prestataire fournit :

- Un support pédagogique remis aux stagiaires (format papier et/ou numérique)
- Une fiche récapitulative de type "check-list" utilisable sur le terrain avant navigation
- Le cas échéant, une attestation de formation pour chaque participant

Le prestataire doit justifier :

- D'une expertise en mécanique nautique, en particulier sur les moteurs hors-bord Yamaha, Mercury et Suzuki

L'organisation :

- Nombre prévisionnel de participants : 20 agents
- Lieu de la formation : Sur le site du parc national à Port-Cros, les embarcations ou moteurs pourront être mis à disposition par le Parc national.

5.2.4 Appui à la gestion de la flotte

Le Parc national souhaite bénéficier d'une prestation d'appui à la gestion technique et stratégique de ses embarcations.

Cette mission vise à structurer, planifier et anticiper les opérations d'entretien, ainsi que le renouvellement partiel ou complet de la flotte.

Le Parc national met à disposition du prestataire les éléments suivants :

- Fiches signalétiques détaillées des embarcations (caractéristiques techniques, motorisation, équipements, année de mise en service, etc.)
- Données issues des carnets de bord dématérialisés incluant notamment :
 - Suivi des heures de fonctionnement des moteurs
 - Historique d'utilisation
- Le cas échéant, historique des opérations de maintenance déjà réalisées

Le prestataire s'appuiera sur ces données pour établir ses analyses et recommandations.

Le prestataire réalise une mission d'analyse, de planification et de conseil comprenant les volets suivants :

- Analyse de la flotte existante
 - État des lieux technique global de la flotte
 - Analyse de l'usage des embarcations (intensité d'utilisation, répartition des heures moteur, typologie d'exploitation)

Identification des points de vigilance et des risques d'usure ou de défaillance

- Élaboration d'un rétroplanning d'entretien annuel

Le prestataire proposera un planning prévisionnel annuel d'entretien intégrant :

- Les opérations d'entretien courant (niveau 1 et niveau supérieur)
- Les échéances réglementaires le cas échéant
- Les préconisations constructeurs (Yamaha, Mercury, Suzuki, etc.)
- Une planification adaptée à l'usage réel des embarcations (heures moteur)

Ce rétroplanning doit être opérationnel et directement exploitable par les équipes du Parc.

- Élaboration d'un plan d'entretien prédictif

Sur la base des données d'usage et des caractéristiques techniques, le prestataire établira un plan d'entretien prédictif comprenant :

- L'anticipation des opérations de maintenance lourde
- L'identification des composants à risque (moteurs, boudins, systèmes embarqués, etc.)
- Une projection pluriannuelle des besoins d'intervention
- Des recommandations visant à limiter les immobilisations et optimiser la durée de vie des équipements

- Élaboration d'un tableau d'amortissement et de renouvellement (horizon 4 ans)

Le prestataire produit un outil d'aide à la décision intégrant :

- Un tableau d'amortissement sur 4 ans pour chaque embarcation et/ou équipement structurant (moteur, flotteur, etc.)
- Une estimation des coûts d'entretien cumulés
- Une analyse comparative entre :
 - Le maintien en condition (réparation/remplacement de sous-ensembles : moteur, boudins, etc.)
 - Le remplacement complet de l'embarcation
- Des scénarios de renouvellement de la flotte, priorisés et argumentés
- Des recommandations stratégiques en matière de gestion de flotte (durée de vie optimale, seuils de remplacement, standardisation éventuelle)

- Livrables attendus

Le prestataire fournira a minima :

- Un rapport d'analyse de la flotte
- Un rétroplanning annuel d'entretien (format exploitable type tableau)
- Un plan d'entretien prédictif pluriannuel

- Un tableau d'amortissement et de projection financière sur 4 ans
- Une note de synthèse présentant des recommandations stratégiques claires et opérationnelles

Les livrables devront être fournis en formats modifiables (type tableur) et exploitables par les services du Parc.

- Modalités d'intervention

- La mission peut comprendre des échanges avec les équipes du Parc afin de préciser les usages et contraintes opérationnelles
- Le prestataire précisera sa méthodologie d'analyse et les outils utilisés

Une réunion de restitution des résultats devra être organisée

- Le prestataire doit justifier :

- D'une expertise en gestion de flotte nautique et/ou maintenance d'embarcations
- De compétences en analyse de données techniques et en planification de maintenance
- D'une expérience en conseil ou accompagnement stratégique
- De références similaires appréciées

- Contraintes et organisation

- Périmètre de la flotte : Port-Cros, Porquerolles, Port d'Hyères.
- Nombre d'embarcations : 8 embarcations
- Délai de réalisation de la mission : Fin de première année (10 mois)

6 Documents à fournir après exécution

Tous les documents sont entièrement libellés en français.

Le titulaire fournit systématiquement pour chaque embarcation un dossier complet (sous format papier et numérique) comprenant notamment :

- Les certificats de garantie et les notices techniques,
- Les consignes détaillées de fonctionnement et notamment :
 - Les notices d'exploitation et de maintenance, la sécurité des équipements,
 - Les procès-verbaux de tous les contrôles et essais effectués par le Titulaire.

Pour toutes modifications structurelles d'un bateau, le titulaire est tenu de fournir en outre tous les plans et schémas d'exécution "certifiés conformes" à la réalisation.