




<b>Formulaire</b>	<h1 style="margin: 0;">CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</h1>
	
<b>SMITer</b>	
N° d'identification : <b>SMITer-2023</b> ____- <b>12e BSMAT-</b>	

<b>OBJET</b>
<i>Maintenance préventive et curative du banc moteur cellules 1, 2, et 3 de la 12<sup>e</sup> base de soutien du Matériel.</i>
N° d'enregistrement : <b>23-A-466</b>

Rédacteur		Date	Visa
(Grade, nom, fonction)	<b>GILON L.</b> Responsable équipements techniques de la 12 <sup>e</sup> BSMAT / Det Gien	<b>06/09/2023</b>	
Vérificateur			
(Grade, nom, fonction)	<b>CAPDEVILLE D.</b> Responsable du bureau infrastructure et soutien de l'outil de production / Det Gien	<i>06/09/2023</i>	
Valideur			
(Grade, nom, fonction)	<b>BANSE T.</b> Chef du bureau infrastructure et soutien de l'outil de production de la 12 <sup>e</sup> BSMAT	06/09/2023	
Financement du projet			
Millésime du PEAE	Centre financier Ligne de mesure	Répartition financière TTC	
<b>2023</b>	<b>Ligne de mesure : AO 06</b>	<b>Maintenance : 100 %</b>	

Suivi des modifications		
Indice ou version	Date	Objet
A	03/04/2023	Création
B	06/09/2023	Suppression de la mise à niveau cellule 1

## **I. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de définir les prestations et l'organisation des opérations de maintenance préventive et curative sur les installations techniques d'atelier de type bancs d'essais moteurs (R9161101).

Les installations sont réparties sur le site de la 12<sup>e</sup> BSMAT détachement de Gien (45) dans les bâtiments n° 021 et 014.

Ces équipements contribuent aux réparations et à l'entretien de matériels de guerre.

Les opérations décrites dans le présent CCTP portent sur les cellules n°1, n°2 et n°3 qui comprennent :

- un frein dynamométrique à courant de Foucault W400 de marque SCHENCK, (cellule N°1) ;
- un frein dynamométrique hydraulique D630 de marque SCHENCK, (cellule N°2) ;
- un frein dynamométrique hydraulique D700 de marque SCHENCK, (cellule N°3) ;
- une panoplie de régulation de température eau de refroidissement moteur par échangeur eau/eau en circuit fermé pressurisé ;
- un système de régulation de la température carburant ;
- un dispositif de traitement de l'air d'admission moteur (P1, T1) ;
- un dispositif de réglage de la contre-pression d'échappement P4 ;
- un équipement pneumatique d'essai pour compresseur ;
- un équipement hydraulique d'essai pour pompe de ventilation ;
- un équipement hydraulique d'essai pour pompe de suspension ;
- un dispositif de mesure de consommation de carburant ;
- un dispositif de mesure de dégazage ;
- un système informatisé de pilotage et d'acquisition des mesures (MCSI) ;
- des voies de mesures liées au système informatique ;
- un système de ventilation comprenant (ventilateurs sur paliers, moteur électrique, courroies...).

NOTA :

La distribution électrique est délivrée, sous schéma électrique de régime neutre TN, en 380 V triphasé ou 220 V monophasé.

## **II. REFERENTIEL DOCUMENTAIRE**

### **2.1. Documents applicables**

Les documents de référence utilisés pour la maintenance des bancs moteurs doivent être conformes aux directives européenne/françaises dans le cadre des éléments mécaniques montés.

### **2.2. Documents de référence**

- Arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures et aux opérations de bâtiments et de génie civil dans un organisme du ministère de la défense
- La documentation utilisateur et de maintenance des équipements des bancs d'essais cellule n°1, n°2 et n°3

### **III. EXPRESSION TECHNIQUE DU BESOIN**

#### **3.1. Conditions particulières applicables aux différentes maintenances**

Avant d'engager la maintenance annuelle préventive il est impératif d'avoir l'assurance de la bonne fonctionnalité de l'installation. Aussi à ce titre le responsable technique de la 12<sup>e</sup> BSMAT – détachement de Gien devra confirmer par écrit cette fonctionnalité ou déclarer les éventuels dysfonctionnements constatés ou rencontrés depuis la dernière intervention pratiquée par le titulaire, qu'elle soit d'ordre préventive ou curative.

Les dysfonctionnements signalés seront classés par le titulaire en deux catégories :

- mineur : dysfonctionnement peu important qui n'altère pas ou très peu la bonne fonctionnalité de l'installation et qui permet la réalisation de la maintenance préventive sans engager de maintenance curative dans un premier temps.
- majeur : dysfonctionnement important qui altère fortement la bonne fonctionnalité de l'installation qui nécessite d'engager une intervention curative avant toute maintenance préventive ou curative.

Le titulaire devra préciser par écrit le classement proposé des éventuels dysfonctionnements signalés auprès de la 12<sup>e</sup> BSMAT – détachement de Gien.

Dans le cas d'un (ou de) dysfonctionnement(s) mineur(s), le titulaire exécutera les maintenances préventives telles que définies aux § 3.2.

Dans le cas d'un (ou de) dysfonctionnement(s) majeur(s), la 12<sup>e</sup> BSMAT – détachement de Gien engagera une demande de maintenance curative telle que définie au § 3.3.

Le titulaire sera tenu pour responsable d'éventuels dysfonctionnements de l'installation n'ayant pas été détectés et déclarés préalablement, ou pouvant apparaître lors de l'exécution des maintenances préventives, ainsi que d'une défectuosité éventuelle survenant sur les moteurs lors des essais et pouvant engendrer un retard, un arrêt ou un report dans le déroulement de la maintenance en cours de réalisation.

La liste des prestations convenues, dans le cadre de la maintenance préventive, devant être réalisées annuellement, apparaît en fin de document (annexe I) dans le tableau désigné « FICHE DE CONTROLE ET D'ENTRETIEN DES BANCS MOTEURS ». Il incombe au titulaire de réaliser la totalité des prestations de maintenance mentionnées dans le tableau cité ci-dessus. Dans le cadre de la maintenance curative, le titulaire fournira un document attestant les réparations faites et qu'un essai de bon fonctionnement a été effectué.

Le titulaire devra, s'il juge nécessaire d'apporter des modifications afin de conserver les caractéristiques nominales de fonctionnement des bancs, émettre une offre commerciale pour y satisfaire.

Afin d'assurer le maintien en condition optimum des bancs d'essais et du fait de son vieillissement, le titulaire devra à l'issue des maintenances préventives, signaler par écrit d'autres opérations de maintenance curative qu'il serait souhaitable d'engager au titre de prestations. Elles feront l'objet d'un devis préalable qui devra être accepté par la 12<sup>e</sup> BSMAT. Toute intervention réalisée sans commande préalable entraînera un non-paiement de la facture.

Lors de toutes interventions, le titulaire est responsable des actes et des conséquences pouvant en découler, réalisés par ses opérateurs et/ou par le personnel sous-traitant détaché par ses soins au titre des opérations de maintenance préventive et curative.

### **3.2. Maintenance préventive systématique forfaitisée**

#### **3.2.1. Liste des prestations minimales à réaliser lors des visites préventives**

Les opérations de maintenance préventive portent essentiellement sur le bon fonctionnement et le maintien en condition opérationnelle (état nominal) de l'ensemble des équipements des bancs d'essais moteurs - cellules n°1 - n°2 et n°3 décrits au titre I.

Outre le maintien en état de fonctionnement optimum des installations, sont considérées comme étant des opérations de maintenance préventive toutes les interventions d'étalonnage et le calibrage de tous les appareils et voies de mesure montés sur les équipements faisant l'objet du contrat ainsi que les voies de mesure indépendantes du système informatique de pilotage et d'acquisition.

Un constat de vérification et un certificat d'étalonnage devront être fourni.

#### **3.2.2. Périodicité et calendrier**

L'ensemble des délais s'entendent en jours ouvrés selon les horaires d'ouverture du site de Gien.

La période d'intervention correspond aux heures d'ouverture du site (jours fériés et non ouvrés exclus).

Cette maintenance sera pratiquée annuellement (idéalement courant juillet) et fera l'objet d'une durée maximale de 4.5 jours par banc pour les cellules 1, 2, et 3.

Le titulaire devra indiquer le nombre de personnes nécessaires afin d'assurer la maintenance et le niveau de qualification des intervenants.

Les dates précises d'intervention de maintenance préventive seront définies d'un commun accord entre les parties. Elles seront confirmées par écrit (télécopie, courriel), par le titulaire, en précisant les opérations de maintenance qui seront réalisées.

Cette maintenance devra inclure les petites fournitures du commerce et consommables, en particulier les éléments de filtration, les gaines d'air d'admission et capteurs.

Une étiquette devra être apposée sur chaque cellule moteur avec le nom de la société, la date de la maintenance et la date de la future maintenance.

### **3.3 Maintenance curative**

#### **3.3.1. Définitions et modalités communes**

La maintenance curative a pour objectif de remettre en service l'équipement.

L'indisponibilité contractuelle est définie par toute indisponibilité physique du matériel dont la cause ou le fait générateur n'est ni un cas de force majeure (ex : catastrophe naturelle) ni de la responsabilité reconnue de l'administration (ex : acte de malveillance).

Le début de l'indisponibilité contractuelle est caractérisé par la date et l'heure de réception de la demande d'intervention de maintenance curative, hors anomalie comme défini au §3.3.2 émise par la formation détentrice au titulaire.

Ce délai comprend donc les délais nécessaires à l'exécution du diagnostic, l'émission d'un devis de réparation de l'équipement et le délai d'intervention et de réparation de l'équipement.

La fin de l'indisponibilité contractuelle est caractérisée par la date et l'heure de fin de l'intervention de maintenance curative, précisées dans le certificat de prestation réalisée.

Les interventions devront avoir lieu pendant les jours et heures ouvrés de la BSMAT. À cet effet, le titulaire doit fournir au responsable de chaque site le numéro de téléphone, de télécopie ou l'adresse de messagerie de son service de dépannage dans la semaine suivant la notification du marché.

Lors de son intervention, le titulaire doit exécuter toutes les opérations nécessaires à la remise en fonctionnement normal de l'équipement.

Lors d'une intervention, si le dépannage ne peut être effectué immédiatement, un rapport est rédigé sur la fiche d'entretien de l'équipement et inscrit dans le carnet de maintenance, faisant apparaître le détail des corrections techniques à apporter.

Si la panne affecte directement la sécurité des personnes, un compte rendu verbal immédiat doit être fait au représentant local de l'unité, en complément de son inscription dans le carnet de maintenance. La consignation de l'équipement doit être réalisée par un représentant du site habilité. Un devis de remise en état doit être transmis dans les 48 heures au représentant local de l'unité. Ce délai de remise de devis est inclus dans le délai de l'indisponibilité contractuelle.

Le titulaire est responsable de la détermination de l'origine de la panne de l'installation.

- Période d'intervention :

Toutefois en cas de situation d'urgence, et sous réserve de l'accord du représentant du site concerné, les interventions de maintenance curative pourront être réalisées en dehors des heures d'ouverture.

Le titulaire proposera un devis de réparation à l'administration sur lequel figureront les coûts main-d'œuvre/rechanges/déplacement et les délais d'intervention.

Après acceptation du devis et émission d'un bon de commande, le titulaire réalisera les réparations en fixant les dates d'intervention avec le représentant local de l'administration.

### 3.3.2 Signalement d'anomalies

Lorsque le titulaire rencontre lors de ses interventions des anomalies telles que :

- des pannes ou destructions même partielles de matériels pouvant résulter d'une mauvaise utilisation ;
- des anomalies pouvant résulter d'une utilisation non conforme à celle préconisée dans la documentation technique ;
- des pannes ou destructions consécutives à des actes de malveillance, catastrophes naturelles ;

dans ces circonstances, le titulaire doit établir un constat contradictoire de défectuosité avec le représentant du site et le transmettre à la BSMAT (BISOP).

## IV. EXIGENCES DE MANAGEMENT ET D'ASSURANCE QUALITE

Le management consiste en l'organisation des interventions de maintenance préventive et curative.

Dans les 15 jours qui suivent la notification du contrat au titulaire, une réunion de lancement devra se tenir entre le représentant de 12<sup>e</sup> BSMAT détachement de Gien et les représentants du titulaire pour définir un échéancier général de la visite préventive.

Un mois avant la date anniversaire du marché le titulaire fournira à l'administration (BISOP) un rapport sur lequel figurera :

- une description détaillée de l'état des équipements ;
- un état récapitulatif des opérations effectuées (maintenance préventive et curative) par équipement ;
- une recommandation concernant les équipements dont les pièces sont susceptibles d'être obsolètes.

Ce livrable devra être validé par le chef de projet du titulaire et fera l'objet d'une présentation en réunion de suivi dont la date sera définie conjointement par le titulaire et les représentants de la 12<sup>e</sup> BSMAT.

Les prestations de maintien en condition opérationnelle, entrant dans le présent marché recouvrent les domaines suivants :

- maintenance préventive systématique ;
- maintenance curative après défaillance d'un élément ;
- maintenance curative après détérioration.

Le titulaire s'engage à faire respecter par son personnel les règlements intérieurs et de sécurité propres à chaque site étatique.

Le titulaire doit la fourniture des moyens de manutention, des produits consommables et des pièces de rechanges nécessaires à la réalisation de toutes les opérations de maintenance réalisées au titre de cet accord-cadre.

Le titulaire devra récupérer les consommables, rechanges et pièces défectueuses qui ont été échangées pour élimination par ses soins dans le respect des réglementations en vigueur.

## **V. COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET FOURNITURES**

La composition détaillée des prestations ainsi que le cadencement des opérations préventives sont détaillées en annexe I.

## **VI. OPERATIONS DE VERIFICATION/D'ACCEPTATION**

### **6.1. Vérification et acceptation des travaux**

La maintenance curative a pour objectif de rendre à l'équipement un niveau de fonctionnement nominal. A la fin de chaque réparation, le titulaire réalisera des essais de bon fonctionnement sur le système réparé, sous la surveillance et le contrôle d'un technicien de l'administration.

Les prestations effectuées seront vérifiées par un représentant de la BSMAT. A chaque fin d'intervention, le titulaire complètera le rapport d'intervention dont le modèle est joint en annexe II. Le rapport d'intervention sera signé par le technicien ayant effectué la prestation et contresigné par le représentant du site.

### **6.2. Livrables**

Après chaque intervention, le titulaire fournira en format papier et numérique le rapport d'intervention.

Il complètera le cas échéant les documents existants (carnet de bord, d'entretien, de maintenance...).

Le titulaire fournira à l'issu de marché sous forme papier et informatique, la liste exhaustive des équipements ayant fait l'objet de visites préventives et un récapitulatif de l'ensemble des opérations effectuées.

En cas de non acceptation, le titulaire est contacté afin de répondre des non-conformités constatées. Il fournit les éléments nécessaires (matériel, document justificatif, etc.) pour que la prestation soit livrée, conforme aux exigences de l'administration.

En cas de non acceptation, le titulaire dispose d'un délai de 3 jours ouvrés pour mettre en conformité ses prestations dans les conditions prévues au CCAP.

