



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

N° d'Identification : FAT 71 0536 20

Indice : E

Maintenance préventive et curative des moyens de production

Résumé d'auteur : Le présent CCTP référence : FAT71 0536 20 fixe les obligations techniques nécessaires à la maintenance des moyens de production du Groupement de Maintenance Multi techniques du Détachement du Matériel de l'Armée de Terre de TULLE (DETMAT de Tulle).

Création du document

| Date | Rédacteur | Visa | Vérificateur | Visa | Approbateur | Visa |
|------------|-------------------|------|-----------------|------|--------------------|------|
| 31/05/2024 | OZENNE Nicolas | | NONI Antoine | | QUEILLE Laurent | |

Suivi de modifications

| Indice Date | Rédacteur | Visa | Vérificateur | Visa | Approbateur | Visa |
|----------------|---|------|-----------------|------|--------------------|------|
| 31/05/2024 | OZENNE Nicolas | | NONI Antoine | | QUEILLE Laurent | |
| | Nature des évolutions : ajout machine plasma | | | | | |
| 28/06/2024 | OZENNE Nicolas | | NONI Antoine | | QUEILLE Laurent | |
| | Nature des évolutions : ajout machine à graver laser - un tour HB 500 | | | | | |
| 26/05/2025 | OZENNE Nicolas | | NONI Antoine | | QUEILLE Laurent | |
| | Nature des évolutions : ajout Sorbonne + suppression fontaine + mise à jour Fraiseuse GRAFF | | | | | |

Sommaire

| | |
|--|----|
| 1. OBJET | 3 |
| 2. COMPOSITION DU PARC | 3 |
| 3. QUALIFICATION DU TITULAIRE | 5 |
| 4. NORMES ET REGLEMENT | 6 |
| 5. DONNEES ET CONTRAINTES PARTICULIERES | 6 |
| 6. PRINCIPES DE TRAVAIL ET COMMANDES | 6 |
| 7. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE PREVENTIVE | 7 |
| 8. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE CURATIVE | 8 |
| 9. REGLEMENT ET SECURITE | 9 |
| 10. DIVERS | 10 |

1. OBJET

Le présent CCTP concerne les prestations à réaliser pour assurer la maintenance préventive et curative des machines-outils et équipements de production divers installés au Groupement de maintenance multi techniques du Détachement de Tulle.

2. COMPOSITION DU PARC

Machines-outils et équipements de production divers :

Liste des moyens concernés par la maintenance préventive :

| Désignation | Constructeur | Modèle | Mise en service |
|--|------------------|------------------------|--|
| Tour à commande numérique | SOMAB | OPTIMAB 450 P | 2020 |
| Fraiseuse à banc fixe à commande numérique | GRAFFENSTADEN | FBV 1614 N NUM 760F | 1979 Reconstruite en 1996. Rétrofitée: électrique + automate en 2025 |
| Centre d'usinage à commande numérique | HAAS | VF-2 | 2014 |
| Grenailleuse à portique | COGEIM | PG8X12 | 2006 |
| Machine PLASMA | Lincoln Electric | OPTITOME | 2023 |

Liste des moyens concernés par la maintenance curative :

| Désignation | Constructeur | Modèle | Mise en service |
|--|----------------|------------------------|------------------------------|
| Tour à commande numérique | SOMAB | OPTIMAB 450 P | 2020 |
| Fraiseuse à banc fixe à commande numérique | GRAFFENSTADEN | FBV 1614 N NUM 760F | 1979 Reconstruite en 1996 |
| Centre d'usinage à commande numérique | HAAS | VF-2 | 2014 |
| Grenailleuse à portique | COGEIM | PG8X12 | 2006 |
| Rectifieuse plane | ERNAULT SOMUA | FU1000 | 1971 |
| Fraiseuse | HURE 402 A | VISUE VISOMAT | Reconstruite en 1987 |
| Fraiseuse | DUFOUR | VISUE HEINDENEIM | Reconstruite en 1987 |
| Fraiseuse | HURON | MU40 | 1964 |
| Tour//HB500 | CAZENEUVE | HB500 | 1983 |
| Tour/HB500/ EP1000 | CAZENEUVE | HB500 | 2022 |
| Tour d'établi | SIDAMO | TP1000 | 2008 |
| Aléseuse perceuse | CORNAC | C100 | 1980 |
| Fraiseuse banc fixe | HURON | PU771 | 1977 |
| Cintreuse à galet | BPR CURVATRICY | (MODELE CPS 35) | 2003 |
| Encocheuse | IMAC | VA -200/6 | 2002 |
| Poinçonneuse | FICEP | Type 801 | 2006 |
| Cisaille | JOUANEL | CHS30060 | 2007 |
| Presse plieuse | COLLY BOMBLED | PS1000 | 2017 |
| Four | ELTI | ECOLINE 540/1280 | 2007 |
| Four | ATA | | 1990 |
| Ponceuse à bande | SERMIS | Tank TX 2000 | 2006 |
| 2 perceuses sensibles | CINCINATTI | NT223 | 2006 |
| 3 tourets à meuler | PROTECNIC | | 2006 |
| Scie à ruban | PROTECNIC | SR320 | 2006 |

| | | | |
|--|---------------------|----------------------|------|
| 3 Presses | SIEPA | 10T-15T ET 30T | 2006 |
| Hotte aspirante | Labo and Co | SORBONNE | 2025 |
| 1 Machine à laver | BREL | CBR91/1 | 2005 |
| 1 cabine de lavage avec système haute pression KARCHER | MER | | 2006 |
| Sableuse à manches | GUYSON | EUROBLAST 7SF System | 2018 |
| 2 groupes d'aspiration COV avec cartouche charbon | PLYMOVENT | | |
| Machine à mesurer | ZEISS | MC850 | 1987 |
| Machine à mesurer | TRI MESURE TEMPO | MCA10 | 1995 |
| Machine de dureté | KM PRÜFTECHNIK GmbH | KB 250 BVRZ | 2006 |
| Projecteur de profil | DYNASCAN ELEKTRA | PT300 EM | 2006 |
| Spectromètre | THERMO ELECTRON | ARL 4460 | 2006 |
| Machine de traction | INSTRON | 3369 Q6233 | 2007 |
| Machine à graver laser | TRACAMATRIX | POLY BOX | 2021 |
| Machine de résilience | ZWICK ROELL | BRA342038201SM6 | 2007 |
| Filmeuse | FIMA | FP30ES | 2007 |
| Cercleuse automatique | JOINPACK | ES 102A | 2007 |
| Transstockeur | KARDEX | SYS115 | 1994 |
| Machine Plasma | Lincoln Electric | OPTITOME | 2023 |
| Compresseur 200L + sècheur local I3D | ABAC | SPINN 5.5X | 2019 |

3. QUALIFICATION DU TITULAIRE

Le titulaire devra être en mesure de justifier de trois (3) ans d'expérience dans le domaine demandé. En cas de recours à un sous-traitant, seules les heures effectuées par le sous-traitant seront facturées. En aucun cas le prestataire ne pourra facturer des heures de main-d'œuvre pour des opérations qu'il n'aura pas réalisées lui-même.

4. NORMES ET REGLEMENT

Les travaux seront effectués dans les règles de l'art de la profession et suivant les normes en vigueur, le code du travail, les décrets s'y rapportant et la réglementation spécifique de la 13^{ème} BSMAT Détachement de Tulle.

5. DONNEES ET CONTRAINTES PARTICULIERES

- a) Les installations sont situées dans un atelier multi techniques de 5 200 m2 ayant pour activités principales la réparation de petites séries de matériels, la fabrication d'outillages et de prototypes. L'alimentation électrique des postes de travail (sauf celui concerné par l'intervention) ne doit pas être interrompue pendant la réalisation des travaux sauf après accord du chef d'atelier.
- b) L'alimentation de l'atelier est en 400V Tri sans neutre.
- c) Les équipements sont alimentés par des canalisations électriques préfabriquées type « NORMABARRE GT ».
- d) Les équipements sont alimentés soit directement par canalis soit par l'intermédiaire d'un transformateur pour les équipements fonctionnant en 220V.
- e) Le détachement dispose de moyens de manutention : ponts roulants 2 000 kg max, chariot élévateur 2 600 kg max.
- f) Les préconisations du constructeur de chaque matériel seront prises en compte ;
- g) Certains équipements sont anciens voire très anciens ; aucune reconstruction ni modification profonde ne seront acceptées.

6. PRINCIPES DE TRAVAIL ET COMMANDES

Le responsable de la maintenance de l'outil de production du site de Tulle assure la définition, le suivi de l'exécution ainsi que la réception des travaux en relation avec le titulaire.

Il assure également la mise à jour des documents de suivi internes au DETMAT (Demande d'intervention de maintenance - DIM).

Le titulaire fournira un compte-rendu écrit détaillé au responsable de la maintenance à la fin de chaque intervention. Ce compte-rendu est indispensable pour la clôture de l'intervention et le paiement de la facture.

Pour chaque intervention, le personnel de l'entreprise titulaire devra signaler sa présence au responsable de la maintenance et/ou du chef d'atelier concerné :

- A chaque arrivée au Groupement de Maintenance Multitechnique
- A chaque départ après intervention en précisant l'état d'avancement de la maintenance.
- Le jour de la fin de l'intervention

Les travaux à réaliser sont commandés de la façon suivante :

- Une commande annuelle pour les travaux de **maintenance préventive** comprenant le forfait par appareil et le forfait déplacement suivant l'annexe II ;
- Une commande pour chaque prestation de **maintenance curative** après validation préalable du devis.

Les devis émis par le titulaire pour les opérations de maintenance curative comprendront au minimum les informations suivantes :

- La localisation des travaux (site, bâtiment) ;
- Le temps de main d'œuvre ;
- Le coût des pièces de plus de 100 € HT (prix fournisseur)
- Le délai d'exécution des prestations ;
- Le forfait déplacement.

Le déplacement sera facturé sur la base d'un forfait aller-retour par intervention (tout type de maintenance confondu, préventive et/ou curative) et ce, quel que soit le nombre d'intervenants).

Le prestataire mettra en place l'effectif suffisant pour faire en sorte d'une part, de réduire le plus possible le nombre de déplacements sur site, et d'autre part d'effectuer la maintenance le plus rapidement possible.

7. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE PREVENTIVE

Le contrat de maintenance doit comporter les opérations de vérification générale des équipements suivant le code du travail et les recommandations des fabricants, notamment recommandations ATEX (Atmosphère Explosive), ainsi que de l'ensemble des sécurités intrinsèques (contacts interrupteurs...)

Dans le cadre du marché de maintenance, le titulaire aura à réaliser la mise en conformité des installations et à signaler au cours de la visite de maintenance préventive toutes les non-conformités qu'il aura constatées. Celles-ci seront consignées sur la demande d'intervention de maintenance (DIM) par le responsable de maintenance.

Le coût de maintenance préventive inclura le prix des fournitures d'un montant inférieur ou égal à 100 € HT. Les rechanges supérieurs à 100 € HT seront achetés à part suite à une procédure de mise en concurrence.

Les prix de réalisation des travaux intégreront tous les matériels de manutention nécessaires (telles que échelles, nacelles élévatrices...). Seuls les engins de manutentions à énergie électrique seront autorisés dans le bâtiment. Par ailleurs, les outillages et matériels utilisés par le titulaire devront être compatibles avec les réseaux électriques du détachement. Aucuns travaux ne seront consentis pour rendre l'installation électrique compatible avec le matériel du titulaire. Si des adaptateurs sont nécessaires, le titulaire devra les fournir sans surcoût.

7.1 Fréquence des interventions

La date de début des opérations de maintenance préventive sera à définir avec le responsable maintenance du site suivant un planning annuel établi et négocié au préalable. Néanmoins, la période privilégiée se situe prioritairement au mois d'août.

Celles-ci devront être réalisées de façon continue sur une seule période.

7.2 Localisation et descriptif des matériels

Les équipements à prendre en compte dans le marché sont listés en annexe II de l'acte d'engagement/CCAP.

Le Détachement de Tulle se réserve la possibilité d'augmenter ou de diminuer le nombre de machines d'atelier à contrôler.

7.3 Maintenance à effectuer annuellement

Les équipements listés sur l'annexe II de l'acte d'engagement/CCAP feront l'objet de vérifications conformément au code du travail :

- Examen d'adéquation et d'état général ;
- Contrôle du sectionneur et arrêt d'urgence ;
- Contrôle des fixations et d'absence de fêlures ;
- Contrôle des sécurités intrinsèques.

Suivant le(s) cas :

- Contrôle des flexibles et raccords d'air, d'eau et de gaz.
- Contrôle des moteurs et variateurs d'axes
- Contrôle des jeux à l'inversion
- Contrôle et changement si nécessaire des éléments filtrants
- Contrôle du bon fonctionnement des graissages

Si des modifications ou mises aux normes sont effectuées, ces équipements donneront lieu à l'établissement d'un certificat de conformité.

8. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MAINTENANCE CURATIVE

8.1 Définition

Ces opérations, à priori non prévisibles, seront déclenchées par le service maintenance du site par téléphone et éventuellement par courriel.

Le délai d'intervention sur site pour diagnostic et éventuelle remise en service sera **au maximum de 72 heures soit 3 jours ouvrés**, dès réception de la demande téléphonique ou électronique.

Selon la nature et la complexité de la panne, deux cas peuvent se présenter :

CAS n° 1 : « facturation au forfait » pour une intervention de deux heures maximum

Lors de son arrivée sur site, le titulaire est en mesure de diagnostiquer, réparer et remettre en service l'équipement sous deux heures maximum et avec les outils et pièces dont il dispose sur place et qu'il aura prévues suite à la demande d'intervention téléphonique ou électronique.

Le coût des pièces fournies par le titulaire ne devra pas excéder 100€ HT.

Dans ce cas N°1, le titulaire sera payé suivant **un forfait** figurant dans l'annexe II.

Ce forfait « inférieur ou égal » à deux heures d'intervention comprendra donc :

- Le coût d'un déplacement aller/retour sur site
- Le coût de deux heures de main d'œuvre maximum

- Le coût total des pièces et consommables divers fournis pour un montant maximum de 100€ HT

CAS n° 2 : facturation au devis

Lors de son arrivée sur site et après un diagnostic rapide, le titulaire constate :

- Que le temps nécessaire à la réparation de l'équipement sera supérieur à deux heures d'intervention (à justifier auprès du responsable maintenance du site)
- Qu'il doit commander des pièces dont le montant total est supérieur à 100€ HT

Le titulaire établira alors un devis estimatif des travaux et le fera parvenir dans les 72 heures au responsable de la maintenance.

Ce devis comprendra donc :

- Le coût d'un déplacement aller/retour sur site
- Le coût du temps passé pour effectuer le diagnostic
- Le coût des heures de main d'œuvre nécessaires à la réparation
- Le coût des pièces et consommables divers nécessaires à la réparation
- Le délai d'intervention prévisionnel

Les frais de déplacement ne seront comptés qu'une seule fois, le diagnostic étant dans ce cas compris dans l'opération de réparation.

La remise en service de l'équipement concerné sera effectuée dans le délai mentionné sur le devis et précisé sur le bon de commande.

Chaque travail sur un équipement donne lieu à la mise à jour de la DIM par le responsable de la maintenance du DETMAT.

De son côté, le titulaire fournira obligatoirement **un compte-rendu d'intervention écrit détaillé** qui sera remis au responsable de la maintenance. Ce CR servira de justificatif pour le paiement de la commande.

9. REGLEMENT ET SECURITE

9.1 Habilitation du personnel

Le titulaire ne fera intervenir que du personnel possédant les habilitations nécessaires à la réalisation des travaux. Les titres d'habilitation électriques, de formation ATEX, conduite de nacelles, ... seront joints à la réponse du candidat.

Dans le respect de la réglementation en vigueur, un justificatif (permis, ...) sera fourni au maître d'ouvrage en début de prestation et ce pour chaque intervenant.

La prestation « objet du marché » devant s'effectuer dans une enceinte militaire, le titulaire devra se conformer aux règles de sécurité en vigueur.

L'accès à l'établissement n'étant autorisé qu'aux personnels munis d'un laissez-passer, le titulaire devra fournir au poste de garde la liste des personnels et véhicules devant pénétrer dans l'enceinte militaire. Un laissez-passer sera alors délivré à chaque personnel ; ce document devra être restitué à la fin des travaux.

Le prestataire garantit à la 13^{ème} BSMAT Détachement de Tulle que le personnel mis à sa disposition répond aux conditions d'exercice de la profession, telles que prévues dans les textes réglementaires. Le prestataire demeurera seul responsable des agissements de ses préposés, notamment des actes délictueux ou faute grave qui pourraient être commis par ceux-ci aux préjudices de la 13^{ème} BSMAT

Détachement de Tulle. Le prestataire sera, en toute hypothèse civilement responsable des faits et gestes de ses préposés.

Le personnel du prestataire doit, dans l'exercice de ses fonctions, être vêtu d'une tenue vestimentaire distincte (identifiée au nom de la société) et porter les équipements de protection individuelle de circonstance.

N.B. : Les travaux devront être exécutés conformément aux consignes spécifiques d'un plan de prévention annuel élaboré conjointement entre le titulaire et le maître d'ouvrage.

Le plan de prévention sera établi annuellement avant le début des premiers travaux réalisés au titre du marché.

10. DIVERS

10.1 Fournitures

Les produits divers non exclusifs à une marque tels que boulonnerie, joints, graisse, etc... pourront être fournis sous une autre marque, à caractéristiques identiques, en accord avec le responsable de la maintenance du détachement.

10.2 Elimination des déchets

L'enlèvement et l'élimination des éventuels déchets produits lors de la maintenance préventive ou curative restent à la charge du titulaire.

Le titulaire devra respecter la réglementation en vigueur concernant le transport des déchets et leur élimination, la revalorisation des matériaux et la traçabilité du circuit d'élimination.

Si l'élimination de ces déchets l'exige, une copie du bordereau de suivi des déchets (initialisé par le titulaire) devra être fournie au bureau prévention de l'établissement concerné par les prestations.

11. EXIGENCES DE MANAGEMENT

11.1 Intervenants du marché

Le prestataire désignera un responsable qui sera l'interlocuteur de référence pour toute la durée d'exécution du marché. Ses coordonnées seront communiquées au moment de l'offre.

Pour le DETMAT de TULLE :

Le responsable de la maintenance est :

Monsieur Alain BROCHON
Détachement du Matériel de Tulle
20, rue du 9 juin 1944
BP 210
19012 TULLE CEDEX
Tél : 05.55.29.02.62
Email : alain.brochon@intradef.gouv.fr

Le responsable technique et d'atelier est :

Monsieur Antoine NONI
Détachement du Matériel de Tulle
20, rue du 9 juin 1944
BP 210
19012 TULLE CEDEX
Tél : 05.55.29.63.47
Email : antoine.noni@intradef.gouv.fr

11.2 Modalités d'échange entre les intervenants

Les échanges entre les intervenants se feront par téléphone, courriels ou courriers. En cas de besoin particulier, des réunions ou visites pourront être programmées à la demande de l'une ou l'autre des parties.

Dans tous les cas, le responsable achats du DETMAT de Tulle devra être informé de la nature et du contenu des échanges réalisés au titre de ce marché.

Coordonnées du responsable achats :

M. OZENNE Nicolas
Détachement du Matériel de Tulle
20, rue du 9 juin 1944
BP 210
19012 TULLE CEDEX
Tél : 05.55.29.02.56
Email : nicolas-m.ozenne@intradef.gouv.fr

