

FACULTÉ DES SCIENCES D'ORSAY

**Rue du Doyen Georges Poitou
91405 Orsay Cedex**

MARCHÉ DE SERVICES

MAPA

Entretien des Groupes Electrogènes du Campus de Bures Orsay Gif/Yvette

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

UFRS/CCP

CONSULTATION N° 2025 - A080

Le présent marché est passé en application du Code de la commande publique à savoir les articles L.2123-1 ;
R.2123-1 1° et 2° et R.2123-4

(Marché à procédure adaptée)

Article 1 - **Objet et forme du marché**

Le présent marché a pour objet l'entretien des groupes électrogènes, décrits en annexe à la fin du présent cahier des charges, des bâtiments de la Faculté des Sciences à Orsay (91)

Il est passé selon la procédure adaptée ouverte conformément aux dispositions des articles L. 2123-1 et R. 2123-1 1° du Code de la commande publique.

Il est composé d'une partie fixe pour la maintenance préventive et d'une partie variable qui est traitée sous la forme d'un accord-cadre **avec un maximum global de 70 000 € HT sur la durée totale du marché**, exécuté par bons de commandes pour les prestations correctives non comprises dans le forfait.

Article 2 - **Durée du marché**

Le marché est conclu pour une durée de 1 an, à compter de sa date de notification. Il pourra ensuite être reconduit tacitement trois fois, par périodes successives d'un an, sans que sa durée ne puisse excéder 4 années. Le pouvoir adjudicateur informera le titulaire, au plus tard **un mois** avant la date d'échéance de chaque période, de son intention de reconduire ou non le marché.

Si le titulaire ne s'y oppose pas dans un délai de **quinze jours**, le marché est reconduit

En cas de non-reconduction du marché, les deux parties demeurent liées jusqu'à l'achèvement des obligations contractées pendant la période de validité du marché.

Article 3 - **Pièces constitutives du marché**

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG/FCS, le marché est constitué par les documents contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité décroissante :

- L'acte d'engagement et ses annexes : annexe 1 (DPGF Tableau récapitulatif des appareils à entretenir) et annexe 2 (forfait déplacement) ;
- Le présent Cahier des Clauses Particulières n°2021-02, ses annexes matériel et prestations incluses au présent cahier des charges, dont l'exemplaire conservé par l'Université fait seule foi ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics de fournitures et de services (CCAG FCS) ;
- Le mémoire technique du Titulaire ;
- Les actes spéciaux de sous-traitance et leurs éventuels actes modificatifs, postérieurs à la notification du contrat ;

Ordre de préséance : les pièces contractuelles désignées ci-dessus et qui constituent le marché sont complémentaires et forment un tout. Cependant, en cas de contradiction, elles prévalent les unes par rapport aux autres dans l'ordre indiqué ci-dessus.

Toute clause portée dans le(s) catalogue(s), tarif(s) ou documentation quelconque du titulaire et contraire aux dispositions des pièces constitutives du marché est réputée non écrite. Les conditions générales de vente du titulaire sont concernées par cette disposition.

Notification : Par dérogation à l'article 4.2.1 du CCAG/FCS, la notification du marché consiste en la remise, d'une copie de l'acte d'engagement signé par l'Université au titulaire. Cette remise peut être opérée par lettre recommandée avec accusé de réception ou contre récépissé ou récépissé ou par l'intermédiaire de la plateforme de dématérialisation. Du fait de cette notification, les pièces mentionnées au présent article 3 deviennent contractuelles.

Article 4 - **Etendue de la prestation**

Dans le premier mois qui suit la notification du présent marché, le titulaire procèdera à la réalisation d'un état des lieux initial de l'ensemble des matériels à entretenir. Ce rapport sera remis au correspondant dédié de l'Université (article 4.1).

4.1 – Maintenance préventive

La maintenance préventive a pour but de réduire les risques de pannes et de maintenir dans le temps les performances optimales des matériels décrits en **annexe** matériel.

Le nombre de visites préventives est fixée à **2** par an.

- 1 visite d'électromécanicien.

- 1 visite de mécanicien **avec vidange**.

Au cours desquelles seront effectuées à minima les opérations énumérées en **annexe** prestations.

Les dates et heures des visites énumérées ci-dessus seront fixées d'un commun accord avec le correspondant dédié de l'Université désigné ci-dessous. Ces visites préventives sont réalisées sur site **du lundi au vendredi, de 08h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30**.

Le présent contrat inclut les petites fournitures et consommables nécessaires à l'entretien de chaque matériel, objet du présent marché (hors carburant). A minima celles-ci seront (liste non-exhaustive) :

- 1 pochette de joints
- 50 litres d'huile
- 2 filtres à huile
- 2 filtres à gas-oil
- 1 kit d'analyse d'huile

Correspondant dédiés de l'Université

Université Paris Saclay

Faculté des Sciences

Service Technique Immobilier et Logistique (STIL) - Bâtiment 309

91405 ORSAY Cedex

Léon Matsiona : 06.22.44.08.54

Mail : leon.matsiona@universite-paris-saclay.fr

Et

Arnaud Lucenay : 07.64.36.59.69

Mail : arnaud.lucenay@universite-paris-saclay.fr

Et pour l'équipement du bâtiment **409**

Sandra Ferary

Mail : sandra.ferary@universite-paris-saclay.fr

Et pour la DSI - Bâtiment 210

Dominique Lambert - 01.69.15.67.37

dominique.lambert@universite-paris-saclay.fr

La maintenance préventive sera réalisée en conformité avec les préconisations du constructeur. Elle permettra au titulaire de procéder aux diverses vérifications et réglages tant électriques, électroniques que mécaniques sur l'ensemble du système lui permettant ainsi de garder ses performances initiales. Lors de cette maintenance, les pièces jugées défectueuses, ou présentant une usure évidente seront remplacées et le nettoyage interne complet de l'équipement sera fait. A l'issue de chaque visite, le prestataire produira un rapport qu'il transmettra au responsable de site sous 8 jours maximum, éventuellement accompagné d'un devis selon modalité 4.2.

4.2 – Maintenance corrective

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective ont pour objet le dépannage et la remise en état de fonctionnement du système à la suite d'une défaillance. Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées par le constructeur.

Interventions et dépannages

- Les interventions de dépannages sont exclues du prix global et forfaitaire.

Le nombre de **visites correctives** est illimité. Ces visites correctives sont réalisées sur site.

Le titulaire intervient dans ce cas à la demande des services de l'Université.

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective ont pour objet le dépannage et la remise en état de fonctionnement du système à la suite d'une défaillance conjointe du secteur et du relayage par le groupe électrogène.

Dans le cas d'une panne signalée comme critique, le titulaire s'engage à intervenir sous un délai de 5H.

Dans le cas d'une panne/d'un dysfonctionnement sans qualification complémentaire, le titulaire s'engage à intervenir en première heure au lendemain du signalement.

Le titulaire avertit à son arrivée le correspondant techniques dédiés du site.

Le fonctionnement de l'astreinte du titulaire sera détaillé dans son mémoire technique rendu contractuel à la notification ; dans ce cadre le titulaire peut par ailleurs proposer dans son mémoire des délais plus performants.

4.3 – Fournitures

Les fournitures se rapportant au matériel confié au titulaire seront livrées et mises en place exclusivement par le titulaire sauf accord préalable avec le client.

Afin de pouvoir effectuer, si nécessaire, les dépannages courants lors de sa visite, le technicien sera muni d'un certain nombre de pièces détachées qui seront facturées indépendamment.

4.4 – Prise en charge – Remise du matériel ou des équipements

Le titulaire déclare être parfaitement informé de la constitution des locaux et de la consistance des matériels ou équipements dont il assure la maintenance et l'exploitation technique, ainsi que les règles de sécurité et règlements applicables en pareille matière. En conséquence, il ne pourra se prévaloir, en aucune circonstance, du manque ou de l'inexistence des spécifications afférentes aux installations. La mise en conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur, est à la charge de la personne publique. Si le matériel ou l'équipement n'est plus conforme à la réglementation en vigueur, le titulaire est tenu de le signaler aux services de l'Université. Le titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché les matériels et équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement.

Les équipements et matériels mis à disposition du personnel du titulaire pour effectuer les missions qui lui sont confiées, sont placés sous sa responsabilité. En cas de dégradations de ces équipements faisant suite à une mauvaise utilisation, il est demandé au titulaire d'assumer les frais de réparation ou le remplacement du matériel hors d'usage.

Par ailleurs, le présent marché ne dégage pas le maître d'ouvrage de l'obligation normale de surveillance des équipements et des manœuvres de sécurité à effectuer en cas d'anomalie dans le fonctionnement.

Article 5 - Modalités d'exécution des prestations

Le titulaire s'engage lors de toutes ses interventions, à respecter et appliquer la législation et la réglementation en vigueur. Il est soumis à une obligation de résultats.

5.1. – Information du responsable avant visite

Le personnel du titulaire chargé des opérations de maintenance se présente, dès son arrivée dans l'établissement, au correspondant dédié (voir article 4.1 ci-dessus).

5.2. – Rapport de visite

A chaque visite, le personnel d'intervention tient à jour le livret d'entretien (remis au correspondant, bât.309) et établit un rapport d'intervention où sont consignés :

- la date et l'horaire d'intervention,
- la nature de l'intervention,
- les actions réalisées et les pièces remplacées référencées,
- le nom du technicien qui est intervenu.

Il atteste que les prestations prévues au présent marché ont bien été effectuées. Il signale les interventions pratiquées à son initiative et porte ses observations telles que anomalies constatées, usure de certains organes, risques de détérioration, etc. Ces rapports sont transmis au plus tard 8 jours après visite et sont éventuellement accompagné d'un devis complémentaire correctif.

5.3 – Fournitures

Il est convenu que toute pièce détachée est neuve sauf accord entre les parties ou de type échange standard. Le titulaire est responsable de la conservation de ces matériels en qualité et en quantité, dans les lieux de stockage ainsi que lors des transports de ses magasins au lieu de livraison.

5.4. – Provenance et qualité des matières consommables et pièces détachées

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des matières consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées par le constructeur.

Article 6 - Garanties

Il est indispensable que toute pièce remplacée et couverte par une garantie soit mentionnée comme telle sur le carnet de maintenance avec la date d'effet de la garantie.

Article 7 - Modalité de détermination des prix

7.1 – Prix forfaitaire

Les prestations définies à l'article 4.1 sont réglées à prix global et forfaitaire dont la décomposition est donnée dans l'annexe 1 à l'acte d'engagement.

7.2 – Prestations hors forfait

Sont exclues du prix global et forfaitaire, les interventions définies à l'article 4.2.

Les réparations et les fournitures nécessaires aux interventions feront l'objet :

- D'un bon de commande spécifique émis par les services de l'Université.
- D'une facturation séparée sur la base du tarif du titulaire et d'un devis accepté par la personne publique.

Dans tous les cas, les prestations et le remplacement des pièces de rechange facturées hors forfait sont **soumis à l'accord des services de l'Université**.

Le montant de ces prestations est fixé sans minimum. Les prestations ne pourront toutefois dépasser le maximum de 44000 € HT sur la totalité du marché.

Pour toutes prestations d'un montant supérieur à 4 000 €HT, une mise en concurrence spécifique pourra être organisée.

7.3 – Contenu des prix

Les prix sont réputés comprendre toutes les charges fiscales ou autres frappant obligatoirement les prestations, les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance et au transport jusqu'au lieu de livraison, ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires à l'exécution des prestations, les marges pour risque et les marges bénéficiaires.

7.4 – Forme et variation des prix

Les prix sont fermes pour la première année et révisibles pour chaque période suivante, à la date anniversaire (date de début du contrat), selon la formule de variation ci-dessous :

$$C_n = [0.15 + (0.85 * I_{CHT-M1} / I_{CHT-Mo})]$$

Dans laquelle :

C_n : Coefficient de révision des prix

ICHT-Mo Indice mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Tous salariés - Industries mécaniques et électriques

Identifiant 001565183

Valeur prise par l'indice au mois d'établissement du prix initial du contrat (M0), soit mois de la date limite de remise des plis (octobre 2025) ou date de signature de l'acte d'engagement par le titulaire.

ICHT-M1 Indice mensuel du coût horaire du travail révisé - Salaires et charges - Tous salariés - Industries mécaniques et électriques

Identifiant 001565183

Dernière valeur définitive connue de l'indice au moment de la révision du contrat

Le coefficient de révision des prix est arrondi au millième supérieur.

Les indices sont publiés sur le site de l'INSEE : <http://www.indices.insee.fr/bsweb/servlet/bsweb>

Si un indice composant la formule de révision des prix cessait d'être établi ou publié, l'indice le mieux adapté en la matière lui serait substitué après accord de la personne publique. Pour la mise en œuvre de cette formule, l'ensemble des calculs est effectué par arrondis au millième supérieur.

La demande de révision de prix doit être adressée au moins **un mois avant la date d'anniversaire du marché** par lettre recommandée avec accusé de réception à l'adresse suivante :

Université Paris Saclay
Service technique immobilier et logistique
Bâtiment 309
Avenue Jean Perrin
91405 ORSAY cedex
Référence du marché à préciser (numéro et objet)

Ou par mail : secretariat.stil@universite-paris-saclay.fr

La demande de révision sera traitée par le service de l'Université mentionné ci-dessus. Les nouveaux prix révisés seront considérés comme fermes pour une année à partir de la date d'acceptation formelle par le représentant habilité du Pouvoir Adjudicateur.

Pour l'exécution, les prix appliqués sont ceux en vigueur à la date de la commande. En aucun cas, les nouveaux prix ne peuvent être appliqués pour une commande émise à une date antérieure à celle d'acceptation par le représentant habilité du Pouvoir Adjudicateur.

7.5 – Modification de la consistance du parc ou des équipements

Lorsque des matériels ou équipements sont pris en charge ou abandonnés en cours d'année, le ou les prix forfaitaires correspondant pour cette année sont calculés au prorata temporis du nombre d'équipements et matériels à couvrir jusqu'à la fin de l'année en cours. Cette modification fera l'objet d'un avenant au présent marché.

Article 8 - Demandes de paiement

Toute demande de paiement est rattachée à un bon de commande qui aura été émis pour chaque période du contrat et pour chaque intervention corrective. Il est à noter que la maintenance du groupe du bâtiment 409 fera l'objet d'une commande distincte des autres équipements du présent contrat.

Le dépôt, la transmission et la réception des factures électroniques sont effectués exclusivement sur le portail de facturation Chorus Pro. Lorsqu'une facture est transmise en dehors de ce portail, la personne publique peut la rejeter après avoir rappelé cette obligation à l'émetteur et l'avoir invité à s'y conformer.

La facturation des prestations forfaitaires est émise après chaque visite validée par le correspondant technique dédié.

Les prestations hors forfait sont réglées sur présentation de factures, établies après exécution des prestations acceptées par la personne publique et notifiées par un bon de commande spécifique.

La facturation sera établie en 1 exemplaire.

La facture devra comporter, outre les indications prévues par la réglementation de la comptabilité publique, les renseignements suivants :

- **Le numéro du bon de commande**
- La référence au présent marché en mentionnant explicitement son numéro,
- Le nom et l'adresse complète du service concerné par la prestation,
- Le montant hors taxes,
- Le taux et le montant de la TVA,
- Le montant TTC.

Dispositions applicables en matière de facturation électronique :

Outre les mentions légales, les factures électroniques transmises par le titulaire et le(s) sous-traitant(s) admis au paiement direct comportent les mentions suivantes :

- 1° La date d'émission de la facture ;
- 2° La désignation de l'émetteur et du destinataire de la facture ;
- 3° Le numéro unique basé sur une séquence chronologique et continue établie par l'émetteur de la facture, la numérotation pouvant être établie dans ces conditions sur une ou plusieurs séries ;
- 4° En cas de contrat exécuté au moyen de bons de commande, le numéro du bon de commande ou, dans les autres cas, le numéro de l'engagement généré par le système d'information financière et comptable de l'entité publique ;
- 5° Le code d'identification du service en charge du paiement ;
- 6° La date de livraison des fournitures ou d'exécution des services ou des travaux ;
- 7° La quantité et la dénomination précise des produits livrés, des prestations et travaux réalisés ;
- 8° Le prix unitaire hors taxes des produits livrés, des prestations et travaux réalisés ou, lorsqu'il y a lieu, leur prix forfaitaire ;

- 9° Le montant total hors taxes et le montant de la taxe à payer, ainsi que la répartition de ces montants par taux de taxe sur la valeur ajoutée, ou, le cas échéant, le bénéfice d'une exonération ;
10° Le cas échéant, les modalités particulières de règlement ;
11° Le cas échéant, les renseignements relatifs aux déductions ou versements complémentaires.

Elles comportent également le numéro d'identité de l'émetteur (ou à défaut, son identifiant) et celui du destinataire de la facture.

Le dépôt, la transmission et la réception des factures électroniques sont effectués exclusivement sur le portail de facturation Chorus Pro. Lorsqu'une facture est transmise en dehors de ce portail, la personne publique peut la rejeter après avoir rappelé cette obligation à l'émetteur et l'avoir invité à s'y conformer.

La date de réception d'une demande de paiement transmise par voie électronique correspond à la date de notification du message électronique informant l'acheteur de la mise à disposition de la facture sur le portail de facturation (ou, le cas échéant, à la date d'horodatage de la facture par le système d'information budgétaire et comptable de l'Etat pour une facture transmise par échange de données informatisées). Toute facture sera déposée via l'outil CHORUS.

Attention à mentionner systématiquement le numéro du Bon de commande sur la facture.

Toute facture qui ne respecterait pas ces conditions ne sera pas traitée.

Article 9 - Cession ou nantissement des créances résultant des marchés

En vue de l'application du régime de nantissement, prévu par les articles L.2191-8, R.2191-45 et suivants du Code de la commande publique :

- * comme ordonnateur : Monsieur Le Président de l'Université Paris-Saclay ;
- * comme fonctionnaire compétent pour fournir les renseignements énumérés à l'article R2191-60 et R2191-61 du Code de la commande publique : Monsieur le Directeur Général des Services de l'Université Paris-Saclay;
- * comme comptable assignataire des paiements : L'Agent Comptable de l'Université Paris-Saclay.

Article 10 - Délai global de paiement

Les sommes dues au titulaire, seront payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des demandes de paiement.

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 €. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

Article 11 - Pénalités

11.1 – Pénalités pour retard

Par dérogation à l'article 14.1.1 du CCAG/FCS, si les délais prévus à l'article 4 du présent CCP sont dépassés, le titulaire encourt, sans mise en demeure préalable, les pénalités suivantes :

Montant de la pénalité : 150€ par heure de retard en intervention

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG/FCS, les pénalités prévues au présent contrat sont dues quel que soit leur montant.

11.2 – Pénalités pour indisponibilité

Les pénalités prévues à l'article 14.2 du CCAG/FCS sont applicables.

Article 12 - Assurances

Le titulaire doit avoir contracté une assurance, valable pour toute la durée du contrat, auprès d'une compagnie d'assurance agréée au sens des articles R.321-1 et suivants du code des assurances.

L'assurance du titulaire doit garantir la responsabilité civile, d'exploitation et professionnelle, incluant la responsabilité civile du titulaire après livraison, en couvrant les dommages matériels, immatériels et corporels pouvant être causés à l'administration ainsi qu'aux tiers, par tout événement intervenant dans le cadre de l'exécution du présent contrat, et notamment par le fait du

personnel, des collaborateurs ou des matériels du titulaire, de façon à faire bénéficier l'administration, dans tous les cas de mise en jeu de la responsabilité du titulaire, d'une indemnisation pécuniaire.

Le titulaire transmet à l'université son attestation d'assurance dans les 30 jours calendaires de sa demande, ainsi que les justificatifs de renouvellement de cette police.

Article 13 - Résiliation du marché

Le marché peut être résilié dans les conditions prévues au chapitre 6 du CCAG/FCS.

Si le matériel couvert par le présent marché venait à disparaître (vente, sinistre total, mise au rebus, remplacement du matériel, etc.), le marché sera résilié de plein droit sans que le titulaire du marché ne puisse prétendre à aucune indemnisation.

Article 14 - Hygiène et sécurité

Dès notification du contrat, le titulaire devra prendre contact avec le Service Hygiène et Sécurité de la Faculté des Sciences (téléphone : 01 69 15 78 00) qui lui donnera toutes les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité relatives à l'Université Paris-Saclay pour l'application du décret n° 92-158 du 20.02.92.

Article 15 - Litiges

Les litiges éventuels sont réglés par les lois et règlements du droit français. Le tribunal administratif de Versailles est seul compétent en cas de litige.

Article 16 - Dérogations aux documents généraux

L'article 3 déroge à l'article 4.2.1 du CCAG/FCS.

L'article 11.1 déroge aux articles 14.1.1 et 14.1.3 du CCAG/FCS.

ANNEXE MATERIEL

Les renseignements sont donnés à titre indicatifs, ils pourront être modifiés selon l'état des lieux (voir article 4)

Caractéristiques des matériels ou équipements à entretenir :

Adresse de l'intervention :

**L'Université Paris-Saclay
Campus de Bures Orsay Gif/Yvette
91405 Orsay Cedex**

FACULTE DES SCIENCES

BAT. 360

Source autonome BT à moteur thermique
GM DETROIT
LEROY SOMER – 380V – N° 1663
In : 380A-
40 kVA

Localisation :

Local technique en RDC Aile Nord

BAT 307

Source autonome BT à moteur thermique
SEGUIN FOLLET classe G3 Type J88K
Moteur 4045tf220 John DEERE
Alternateur LSA 43.2 L8 LEROY SOMER
400V / 250kVA

Localisation :

Local extérieur parking Ouest

BAT 430

Source autonome BT à moteur thermique
PERKINS T4.236
UNELEC – 380V – N°361 145/42
40 kVA

Localisation :

Enclos extérieur (côté sud)

BAT 440

Source autonome BT à moteur thermique
CUMMINS 6CTA8.3G
LEROY SOMER -400V- LSA46.152 C6/4
150kVA

Localisation :

Local technique en sous-sol

BAT 510

Source autonome BT à moteur thermique
PERKINS
LEROY SOMER- 400V
18kVA

Localisation :

Local extérieur attenant à l'atelier 510A (Est)

BAT 630 IPS2

Source autonome BT à moteur thermique
CUMMINS

Localisation :

Local Technique sur toiture terrasse

AC GENRATOR- 400V
44kVA

LADF

BAT 409
Source autonome BT à moteur thermique
John DEERE
KHOLER -400V
40kVA

Localisation :
attenant au bâtiment façade ouest clôturé

DSI

BAT 210
Source autonome BT à moteur thermique
FIAT-IVECO
LEROY SOMER -400V
125kVA

Localisation :
toiture terrasse aile ouest

DSI

BAT 210
Source autonome BT à moteur thermique
JOHN DEERE
LEROY SOMER -400V
40kVA

Localisation :
Local Technique en RDC aile ouest

ANNEXE PRESTATIONS

MAINTENANCE PREVENTIVE

A) Partie mécanique

Contrôle de l'aspect général du matériel

- ▶ Relevé des anomalies et notamment inspection visuelle des tuyauteries, recherche de fuite...
- ▶ Resserrage de la boulonnerie apparente, telle que portes de visites...
- ▶ Vérification de la tension des courroies.
- ▶ Contrôle des niveaux :
 - . Huile moteur
 - . Pompe à injection.
 - . Régulateur de vitesse.
 - . Turbocompresseur.
- ▶ Appoint, si nécessaire.
- ▶ Graissage suivant préconisation du Constructeur.
- ▶ Vidange tous les ans du moteur avec échange des cartouches filtrantes (hors filtres à air), ou toutes les 200 heures en cas de fonctionnement EJP,
- ▶ Contrôle des auxiliaires équipant le moteur :
 - . Libre rotation du turbocompresseur.
 - . Démarreur.
 - . Pompe de pré-graissage.
 - . Préchauffage eau et huile.
 - . Appareils de sécurité.

Circuit de gas-oil

- ▶ Vérification de l'étanchéité des circuits.
- ▶ Contrôle du bon fonctionnement de l'électro-niveau et de la pompe de relevage combustible.
- ▶ Purge de l'ensemble des canalisations.
- ▶ Contrôle et réglage de l'injection suivant préconisations du constructeur.
- ▶ Contrôle de l'accouplement de la pompe d'injection.
- ▶ Control du jeu des culbuteurs suivant préconisations constructeur et réglage, si nécessaire.

Réfrigération

- ▶ Contrôle du fonctionnement du système de refroidissement.
- ▶ Contrôle des niveaux d'eau et appoint.
- ▶ Contrôle de la concentration en antigel.
- ▶ Réglage des thermostats de commande et des résistances de préchauffage.
- ▶ Purge des canalisations.
- ▶ Contrôle de l'état des durits.
- ▶ Contrôle de propreté du nid d'abeille du radiateur ou aéro-refroidisseur.

B) Partie électrique

Batterie et chargeur

- ▶ Contrôle de charge.
- ▶ Nettoyage des bornes et dé sulfatage.
- ▶ Vérification des niveaux de l'électrolyte.
- ▶ Contrôle de l'intensité de charge.
- ▶ Vérification du passage automatique :
 - . Charge entretien.
 - . Charge rapide.

Alternateur

- ▶ Vérification du serrage des connexions
- ▶ Vérification du régulateur et ajustage de la tension.
- ▶ Nettoyage des ouïes de ventilation.
- ▶ Graissage des roulements suivant périodicité du constructeur.

Armoire électrique et auxiliaires

- ▶ Vérification du serrage des connexions.
- ▶ Essais des sécurités armoire.
- ▶ Sécurités moteur :
 - . Pression huile.
 - . Température eau.
 - . Survitesse.
- ▶ Nettoyage et dépoussiérage des appareils.
- ▶ Contrôle des temporisations et réglage, si nécessaire.
- ▶ Remplacement des ampoules de voyants, si nécessaire.

Essais

- ▶ Essais des différents systèmes de démarrage.
- ▶ Essais et contrôles des arrêts d'urgence et des sécurités moteurs.
- ▶ Contrôle des paramètres d'auxiliaires.
- ▶ Essais d'automatisme et de couplage éventuel.
- ▶ Essais de charge pendant une heure.
- ▶ Mise en automatique de la centrale.

C) Sont exclus des opérations de maintenance préventive

- ▶ La citerne de stockage du fioul.
- ▶ L'inverseur de source.