



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)**

**BASE NAVALE TOULON – MAINTENANCE DES GROUPES  
ELECTROGENES CMO**

Référence du marché :

année	établissement émetteur	numéro
2025	SID_MED	0113

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

## SOMMAIRE

1	OBJET DU PRESENT C.C.T.P. ....	4
1.1	Découpage du marché.....	4
1.2	Lieux de livraison.....	4
1.3	Déroulement des prestations .....	4
1.3.1	TRANCHE FERME .....	5
1.3.1.1	Partie technique 1 .....	5
1.3.1.2	Partie technique 2 .....	5
1.3.2	TRANCHE OPTIONNELLE .....	5
1.3.2.1	Partie technique 1 .....	5
1.3.2.2	Partie technique 2 .....	5
2	EXECUTION DES PRESTATIONS - Documents applicables.....	6
3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....	6
3.1	Caractéristiques techniques des Groupes Electrogènes .....	6
3.2	Descriptif technique de chaque groupe électrogène concernés par la maintenance .....	7
3.2.1	Groupes électrogènes.....	7
3.3	Descriptif technique de chaque groupe électrogène de location .....	8
3.3.1	Alimentation des auxiliaires GE (prise de parking) .....	8
3.3.2	Distribution électrique .....	8
3.3.3	Cuve journalière et cuve de stockage .....	8
3.3.3.1	Cuve journalière .....	8
3.3.3.2	Cuves à carburant additionnelles.....	9
3.3.4	Liaisons équipotentielles .....	9
3.3.5	Affichage de sécurité .....	10
4	Maintenance des groupes électrogènes.....	10
4.1	Concept de maintenance MTU .....	10
4.1.1	Généralités .....	10
4.1.2	Niveau de maintenance selon MTU .....	10
4.1.3	Contenu des entretiens requis selon MTU.....	11
4.2	Révision MTU partie mécanique .....	11
4.2.1	Fonctionnement réel des GE MTU 12V4000G23R .....	11

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

4.2.2	Détail des prestations .....	11
4.2.3	Réfection du haut moteur.....	13
5	Vidange du circuit de refroidissement .....	13
5.1	Détail des travaux.....	13
6	Essais, livraison & mise en service, formation du personnel .....	13
6.1	Fin de chantier.....	13
6.2	Admission de la prestation & mise en service .....	13
6.3	Documents à remettre .....	14
6.3.1	Garantie.....	14
7	Gestion des déchets.....	14

#### Annexes

- Guide MTU TP6503 pour moteur MTU 12V4000G23R (version en anglais)
- Manuel d'utilisation et d'entretien du moteur MTU 12V4000G23R

<p align="center"><b>BASE NAVALE TOULON</b></p> <p align="center"><b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b></p>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

## 1 OBJET DU PRESENT C.C.T.P.

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des prestations de maintenance, de remplacement, d'essais et de mise en service relatives à la fourniture d'une prestation de maintenance décennale de 2 groupes électrogènes fonctionnant au Gazole Non Routier (GNR), du circuit de refroidissement et de puissance nominale :

- 1120kVA identifié GE1-BNT dans le présent marché (TF) ;
- 1120kVA identifié GE2-BNT dans le présent marché (TO) ;

Ces GE sont destinés à fournir l'énergie principale d'installations coupées pour des opérations de maintenance, de travaux correctifs ou d'avarie d'équipement.

Seront aussi à fournir au titre du présent marché, 1 groupe électrogène en location afin de reprendre la fonction de GE de secours du GE en phase de maintenance décennale.

### 1.1 Découpage du marché

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet font l'objet d'un découpage financier comprenant :

1 tranche ferme comprenant :

- La maintenance de niveau QL1 à QL3 du groupe électrogène GE1-BNT
- La maintenance de niveau QL1 à QL3 de la partie refroidissement du moteur GE1-BNT
- La location d'un groupe électrogène de secours pour le temps des travaux de maintenance.

1 tranche optionnelle comprenant :

- La maintenance de niveau QL1 à QL3 du groupe électrogène GE2-BNT
- La maintenance de niveau QL1 à QL3 de la partie refroidissement du moteur GE2-BNT
- La location d'un groupe électrogène de secours pour le temps des travaux de maintenance.

### 1.2 Lieux de livraison

Les lieux de livraison pour les groupes de location :

DIRISI TOULON (DN 16)  
Base Navale de Toulon  
Atelier groupes et pompes  
83 800 Toulon

### 1.3 Déroulement des prestations

Les prestations relatives à la maintenance, le remplacement, l'essai et la mise en service relatives à la fourniture d'une prestation de maintenance de niveau QL3 de 2 groupes électrogènes fonctionnant au Gazole Non Routier (GNR), du circuit de refroidissement, se dérouleront en deux parties techniques

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

distinctes, la réception des prestations de la partie précédente étant indispensable pour le déclenchement de la partie suivante.

### **1.3.1 TRANCHE FERME**

#### **1.3.1.1 Partie technique 1**

La partie technique 1 comprendra la location d'un groupe électrogène de secours de 1000KVA durant la totalité de la durée de la prestation de maintenance des 2 groupes électrogènes.

L'admission de la partie technique 1 sera conditionnée à l'essai de bon fonctionnement par le titulaire du présent marché, de l'ensemble des plans et documents validés par le RPA.

#### **1.3.1.2 Partie technique 2**

La partie technique 2 comprendra :

- la réfection du haut moteur
- la dépose métrologie pour contrôle circuit injection
- révision moteur
- réfection turbo compresseur
- vidange du circuit de refroidissement.

### **1.3.2 TRANCHE OPTIONNELLE**

#### **1.3.2.1 Partie technique 1**

La partie technique 1 comprendra la location d'un groupe électrogène de secours de 1000KVA durant la totalité de la durée de la prestation de maintenance des 2 groupes électrogènes.

L'admission de la partie technique 1 sera conditionnée à l'essai de bon fonctionnement par le titulaire du présent marché, de l'ensemble des plans et documents validés par le RPA.

#### **1.3.2.2 Partie technique 2**

La partie technique 2 comprendra :

- la réfection du haut moteur
- la dépose métrologie pour contrôle circuit injection
- révision moteur
- réfection turbo compresseur
- vidange du circuit de refroidissement.

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

L'ensemble du matériel et des pièces de maintenance installés devront être neufs, afin d'éviter tout problème d'approvisionnement des pièces de rechange.

L'admission de la partie technique 2 sera conditionnée par la réalisation des prestations définies ci-dessus.

## 2 EXECUTION DES PRESTATIONS - Documents applicables

L'exécution des prestations sera effectuée conformément :

- aux indications du présent CCTP ;
- aux prescriptions des règlements et normes en vigueur au moment de la notification du présent marché ;
- aux règles de l'art.
- en concordance avec le gestionnaire du site.

## 3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le présent article a pour objet de définir les caractéristiques techniques des Groupes Electrogènes(GE) MTU 12V4000G23R concernés par la maintenance et dont la mise en service date de septembre 2012.

### 3.1 Caractéristiques techniques des Groupes Electrogènes

Les principales caractéristiques techniques de chaque groupe électrogène seront les suivantes :

- Facteur de puissance : 0,8
- Tension assignée : 400V/50Hz/3Ph+N
- Écart de tension en régime permanent :  $\leq 2,5\%$
- Fréquence assignée : 50Hz
- Bande de fréquence en régime permanent :  $\leq 1,5\%$
- Schéma de liaison à la terre : TNS
- Taux global d'harmoniques de tension :  $< 10\%$
- Combustible : GNR ou Go
- Lubrifiant : huile
- Refroidissement : liquide
- Démarrage : électrique
- Durée de fonctionnement sur cuve interne (200 litres),  
Liaison de remplissage avec les cuves externes, 2 cuves de 8000 litres : 24h à 90% de charge
- Intervention et commande : manuel & automatique
- Utilisation terrestre et déplacement par voie routière : normes en vigueur
- Limitation d'émission gazeuse : normes en vigueur
- Limitation des nuisances vibratoires : normes en vigueur

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

- Limitations du niveau sonore : normes en vigueur
- Conditions climatiques : art 4-3-2 du CCTP
- Conditions électromagnétiques : normes en vigueur

## 3.2 Descriptif technique de chaque groupe électrogène concernés par la maintenance

### 3.2.1 Groupes électrogènes

Chaque groupe électrogène est conforme aux normes CE en vigueur et il est à minima constitué :

- D'un moteur à injection directe à gazole ;
- D'un système de refroidissement ;
- D'un système de préchauffage de l'huile de graissage et de l'eau de réfrigération (si nécessaire) ;
- D'un système de 2 démarrages électriques par batteries incluant un chargeur automatique ;
- D'un système d'arrêt d'urgence par coup de poing de type « chaufferie » à l'extérieur ;
- D'électrovannes assurant un arrêt de la distribution de carburant en cas d'urgence ;
- De sondes de sécurité pour la pression et la température d'huile moteur, ainsi que pour les températures d'eau ;
- D'un panneau de contrôle en français équipé d'indicateurs de pressions et de températures, d'un tachymètre, de voyants de signalisation, d'un compteur horaire d'utilisation, compte tours, ... ;
- D'un silencieux d'échappement haute efficacité intégré et équipé d'un clapet pare pluie de sortie d'échappement ;
- D'un écran de commande et de contrôle, en français, permettant de visualiser les paramètres suivants : tension et fréquence de sortie de l'alternateur, courants, puissances instantanés et totales, tension des batteries de démarrage, des messages en cas de défauts ;
- Des voyants de fonctionnement et de défauts ;
- Raccordement sur bornier ;
- Démarrage manuel ou automatique détection manque secteur, contact sec, fonctionnement sur horloge ;
- Type de régulation compatible avec fonctionnement d'onduleurs et de matériels sensible ;
- Sortie équipé d'un disjoncteur magnétothermique /différentiel adapté au régime de neutre IT ;
- Commande manuel et automatique des contacteurs ;
- Une signalisation de démarrage du groupe de type Modem/GSM afin de prévenir les personnels de permanence/astreinte (GTC).

<p align="center"><b>BASE NAVALE TOULON</b></p> <p align="center"><b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b></p>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

### **3.3 Descriptif technique de chaque groupe électrogène de location**

#### **3.3.1 Alimentation des auxiliaires GE (prise de parking)**

Le titulaire prévoira, pour chaque GE, une alimentation des auxiliaires du GE par le biais d'une prise mâle de type Hypra avec tension d'alimentation de 230V. Cette alimentation permettra l'alimentation des auxiliaires, notamment du chargeur de batterie pour permettre le floating des batteries, des éclairages si présents, etc...

Un dispositif coupe batterie manuel sera présent.

#### **3.3.2 Distribution électrique**

Le raccordement des liaisons se fera sur des plages de raccordement en nombre suffisant afin de permettre le raccordement de l'ensemble des liaisons nécessaires pour véhiculer la puissance totale du GE sur lesquelles elles sont installées.

Ces plages de raccordement seront positionnées dans des logements fermés pour éviter les intempéries et l'accès aux parties nues sous tension. Les câbles pénétreront par des passes câbles adaptés en partie basse. Des prises de raccordement pourront aussi être présentes.

#### **3.3.3 Cuve journalière et cuve de stockage**

La ou les cuves choisies par le titulaire seront d'une capacité suffisante pour assurer au GE une autonomie de 48 heures à 90% de charge ainsi qu'un bac de rétention de capacité au moins égale à celle de la cuve avec système de détection de fuite.

Le titulaire pourra étudier soit :

- la solution technique pour se raccorder aux cuves existantes (2 x 8000 litres)
- ou une solution pour une ou plusieurs cuves (journalière et/ou additionnelle) suffisamment dimensionnées (8000 litres)
- ou une solution pour permettre la continuité de fonctionnement du GE sans interruption durant 48 heures (90% de charges).

##### **3.3.3.1 Cuve journalière**

Dans le cas de la présence d'une cuve journalière, elle sera intégrée au groupe électrogène avec une capacité suffisante pour lui assurer une autonomie de 24 heures à 90% de charge ainsi qu'un bac de rétention de capacité au moins égale à celle de la cuve avec système de détection de fuite.

La cuve sera équipée :

- D'une pompe électrique de remplissage automatique (alimentée en 230Vac 50Hz),
- D'une vanne manuelle de remplissage,
- D'une vanne trois voies permettant de raccorder une source extérieure de carburant de grande capacité par système push-pull standard,



<p align="center"><b>BASE NAVALE TOULON</b></p> <p align="center"><b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b></p>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

- D'événements,
- D'une jauge à lecture directe avec contact d'alarme (niveau très haut, niveau haut, niveau bas, niveau très bas)
- De l'ensemble des flexibles pour l'alimentation en carburant du GE,
- De la plaque signalétique.

Lors d'une détection de fuite dans le bac de rétention ou d'un arrêt d'urgence, les vannes d'alimentation du réservoir journalier seront automatiquement fermées.

### **3.3.3.2 Cuves à carburant additionnelles**

La ou les cuves de stockage extérieure seront intégrées et fixées sur un châssis approprié et répondront aux prescriptions réglementaires qui fixent les règles techniques et de sécurité applicables au stockage, transport et à l'utilisation des produits pétroliers avec Homologation UN : un 31A/Z/...\*/PL/SPAW-MAL/2364/1313 et Certificat UN : UN/16/1476/11.

Les cuves seront de type double enveloppe ou double peau avec détecteur de fuite.

Ces cuves viendront soit en complément, soit en remplacement de la cuve journalière pour répondre à une durée de fonctionnements du GE de 48 heures à 90% de charges.

Cet ensemble sera équipé :

- D'une jauge électrique permettant d'avoir une lecture de la quantité de combustible restant dans la cuve ;
- D'une jauge mécanique type monture à niveau ;
- D'un ou des événements par flamme ou dispositif permettant le maintien permanent de la pression atmosphérique à l'intérieur de la cuve ;
- D'un revêtement extérieur résistant aux intempéries ;
- D'un dispositif permettant son remplissage conforme à la norme NF 88502-89 ;
- D'un dispositif permettant son dépotage ;
- L'identification approprié et pérenne dans le temps ;
- D'une détection de fuite avec coffret de signalisation et report d'alarme ;
- De liaison de câble de terre et plaque de mise à la terre ;
- De liaisons flexibles de types « Push pull » de 10 mètres répondant aux normes ISO en vigueur et de liaisons électriques aller/retour entre la cuve de stockage et le conteneur des GE proposés ;
- D'une plaque signalétique ;
- D'un dispositif de verrouillage par cadenas.

### **3.3.4 Liaisons équipotentielles**

Le titulaire mettra en place l'ensemble des systèmes nécessaires à l'interconnexion des masses de chaque GE avec les cuves additionnelles si nécessaire.

Le titulaire fournira également pour chaque GE un piquet de terre selon ces préconisations avec un câble de terre gainé Vert/Jaune dont il déterminera la section et d'une longueur de 5 mètres.

<p align="center"><b>BASE NAVALE TOULON</b></p> <p align="center"><b>MAINTENANCE DES GROUPEES ELECTROGENES CMO</b></p>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

### 3.3.5 Affichage de sécurité

Les GE et cuves présenteront les affiches et signalétiques réglementaires ainsi que les plaques de consignes de sécurité durant les travaux.

## 4 Maintenance des groupes électrogènes

### 4.1 Concept de maintenance MTU (Union des moteurs et de la turbine)

#### 4.1.1 Généralités

MTU est un dérivé de **Motoren- und Turbinen-Union**, qui signifie « Union du moteur et de la turbine ». MTU Friedrichshafen est restée une filiale de DaimlerChrysler jusqu'en 2006, date à laquelle elle a été cédée au fonds de capital-investissement EQT IV, intégrant ainsi Tognum Corporation. Rolls-Royce Holdings et Daimler AG ont acquis Tognum en 2011.

Le système de maintenance des produits MTU est basé sur un concept de maintenance préventive. Le programme d'entretien est basé sur le profil de charge/facteur de charge spécifié ci-dessous. Les intervalles de temps auxquels les travaux de maintenance doivent être effectués et les contrôles et tâches correspondants sont des valeurs moyennes fondées sur l'expérience opérationnelle et doivent donc être considérés comme des lignes directrices uniquement. Des conditions particulières d'exploitation et des exigences techniques peuvent nécessiter des travaux d'entretien supplémentaires et/ou des modifications des intervalles de maintenance. Le personnel d'entretien chargé d'effectuer des travaux d'entretien doit être dûment qualifié en fonction de la complexité de la tâche concernée.

Les tâches d'entretien doivent être maintenues à l'intervalle indiqué. Les numéros "à poser" indiqués dans la liste des emplois à effectuer ou à prendre indique le niveau de maintenance pertinent. Ils servent de référence pour le champ d'application des pièces nécessaires et figurent également sur les étiquettes des pièces de rechange correspondantes.

#### 4.1.2 Niveau de maintenance selon MTU

Les prescriptions techniques et les conditions particulières d'exploitation peuvent nécessiter une modification supplémentaire des intervalles de maintenance et/ou des travaux d'entretien. Afin d'assurer l'entretien individuel, les différents niveaux de qualification, QL1 à QL4 reflètent les niveaux de formations dans les cours MTU et le contenu des kits d'outils requis.

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

- QL1 : Surveillance et entretien opérationnels qui peuvent être effectués pendant une rupture en fonctionnement sans démontage du moteur.
- QL2 : remplacement des composants (uniquement correctif)
- QL3 : travaux d'entretien nécessitant un démontage partiel du moteur.
- QL4 : travaux d'entretien nécessitant un démontage complet du moteur.

A titre d'information, la QL1 est réalisée par la Régie depuis septembre 2012

#### **4.1.3 Contenu des entretiens requis selon MTU**

Afin de permettre de cibler les différentes actions de maintenance nécessaires pour répondre au présent marché, le titulaire trouvera en pièce jointe le guide technique de MTU TP6503 pour les moteurs 12V4000G23R

## **4.2 Révision MTU partie mécanique**

### **4.2.1 Fonctionnement réel des GE MTU 12V4000G23R**

Le temps de fonctionnement des GE concernés depuis leur mise en service en 2012 :

GE1 : 130 heures et 57 minutes de fonctionnement

GE2 : 104 heures et 51 minutes de fonctionnement

Facteur de charge de chaque GE :

GE 1 : charge actuelle 318KW sur 1200KW (soit 26%)

GE 2 : charge actuelle 110KW sur 1200KW (soit 9%)

Le titulaire devra réaliser l'ensemble des prestations et le remplacement des pièces recommandées dans le guide technique pour un niveau de maintenance répondant aux critères MTU du niveau QL1 au niveau QL3 et adaptés au nombre d'heures de fonctionnement et en considérant le facteur de charge de chaque GE..

### **4.2.2 Détail des prestations**

La liste suivante est fournie à titre indicatif, le candidat devra se conformer aux prescriptions du guide MTU TP6503 et adapter suivant le nombre d'heures de fonctionnement et du facteur de charge de chaque GE :

- Travaux Haut moteur
- Mise à l'arrêt du GE
- Consignation du GE (par l'ESID)
- Sectionnement du circuit de refroidissement

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

- Contrôle de la pompe à eau et changement si nécessaire.
- Vérification de l'état et la tension de la courroie, remplacer si nécessaire.
- Vidange huile moteur
- Dépose conduit échappement
- Vérification du drain de l'échangeur thermique
- Dépose des durites moteur radiateur
- Changement des durites et flexibles (liquides refroidissement, gazole, huile)
- Dépose des ensembles périphériques batterie/turbo/etc.
- Dépose de l'échangeur (intercooler)
- Dépose des couvercles culasses
- Contrôle des basculeurs avant démontage
- Dépose des culasses pour nettoyage,
- Métrologie contrôle portée et épreuve
- Remplacement de l'ensemble des joints haut moteur
- Vérification des bras de culbuteurs et les ponts d'arbres à cames pour l'usure
- Inspection visuelle des poussoirs et des faces de came avec endoscope à travers le trou poussoir
- Nettoyage montée/retour d'huile
- Contrôle de la pompe à huile et changement si nécessaire
- Repose de culasses complètes
- Repose des injecteurs
- Nettoyage du circuit HP
- Nettoyer le système d'air
- Remplacer le capteur HP
- Vérifier le thermostat de liquide de refroidissement moteur et remplacer l'insert du thermostat
- Vérifier le thermostat de liquide de refroidissement de suralimentation et remplacer l'insert du thermostat
- Réviser le préchauffage du liquide de refroidissement moteur
- Remplacement de la filtration complète
- Réviser la pompe d'alimentation en carburant
- Remplacement huile moteur
- Contrôle étanchéité générale
- Amorçage des circuits
- Remise en route moteur

<b>BASE NAVALE TOULON</b>  <b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

### 4.2.3 Réfection du haut moteur

La liste suivante est fournie à titre indicatif, le candidat devra se conformer aux prescriptions du guide MTU TP6503 et adapter suivant le nombre d'heures de fonctionnement et du facteur de charge de chaque GE :

- Dépose des culasses pour contrôle métrologies
- Remplacement de l'équipage mobile : préciser la liste dans l'offre par le candidat.
- Contrôle endoscopique des cylindrées
- Dépose avec épreuve injecteurs

## 5 Vidange du circuit de refroidissement

### 5.1 Détail des travaux

La liste suivante est fournie à titre indicatif, le candidat devra se conformer aux prescriptions du guide MTU TP6503 et adapter suivant le nombre d'heures de fonctionnement et du facteur de charge de chaque GE :

- Condamnation du circuit de refroidissement d'un GE
- Vidange / pompage du circuit de refroidissement entre le GE et l'aéroréfrigérant
- Rinçage du circuit
- Livraison des IBC sur le toit du bâtiment
- Remplacement des durites
- Remplissage du circuit de refroidissement
- Contrôle étanchéité
- Évacuation des déchets et traitement
- Rapport de fin d'intervention

## 6 Essais, livraison & mise en service, formation du personnel

### 6.1 Fin de chantier

Les travaux de fin de chantier devront comporter obligatoirement :

- Essais à vide (contrôle général)
- Essais en charge sur le réseau (sous réserve d'autorisation)
- Établissement d'un rapport des équipements maintenus

### 6.2 Admission de la prestation & mise en service

L'admission et la mise en service des GE s'effectuera à la date prescrite par le RPA sur proposition du titulaire et en présence de l'opérateur technique du site.

<p align="center"><b>BASE NAVALE TOULON</b></p> <p align="center"><b>MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES CMO</b></p>	Version : 1
	Date : 09/07/2025

A cette occasion, le titulaire du présent marché fournira :

- Un rapport de maintenance,
- Un procès-verbal d'admission

### **6.3 Documents à remettre**

L'admission à destination des installations du présent marché sera subordonnée au bon déroulement de l'ensemble des contrôles et essais définis au présent article, ainsi qu'à la remise des procès-verbaux et des documents listés ci-dessus.

#### **6.3.1 Garantie**

Cf. paragraphe 6.3 du CCAP

## **7 Gestion des déchets (cf. § 4.1.2.3 du CCAP)**

Le titulaire est responsable de l'ensemble des déchets générés lors de la réalisation des différentes étapes, tranches et parties techniques.

Le tri sélectif devra être privilégié pour les emballages et les différents déchets générés par le titulaire (papiers, cartons, plastiques, métaux, etc.)

Les fluides devront être séparés, disposés dans des contenants adaptés à cet effet, étanches.

Le titulaire remettra l'ensemble des bordereaux de suivi des déchets produits lors des différentes tranches et parties techniques, notamment, les déchets dangereux et polluants.

Tous les BSD seront remis dans le rapport de maintenance demandé au paragraphe 6.2 du présent CCTP.