

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES***



**Edition Chronologique n°21 du 6 juin 2008**

**PARTIE PERMANENTE**  
**Etat-Major des Armées (EMA)**

**Texte n°5**

**INSTRUCTION N° 1841/DEF/DCSEA/SDE/2/MAT/244**

relative à l'organisation de la maintenance des matériels relevant du service des essences des armées.

*Du 3 avril 2008*

DIRECTION CENTRALE DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES : *sous-direction emploi ; bureau équipements.*

**INSTRUCTION N° 1841/DEF/DCSEA/SDE/2/MAT/244 relative à l'organisation de la maintenance des matériels relevant du service des essences des armées.**

*Du 3 avril 2008*

NOR D E F E 0 8 5 0 7 6 5 J

---

*Références :*

Décret n° 91-686 du 14 juillet 1991 ( BOC, p. 2547. ; BOEM 110.3.1.4, 610.1.1)  
Arrêté du 1er juillet 2005 (JO n° 166 du 19 juillet 2005, texte n° 3 ; BOC, 2005, p. 4734. ; BOEM 110.3.1.4, 610.1.1)  
Instruction n° 3400/DEF/DCSEA/SDA du 31 mai 2007 (BOC N°18 du 30 juillet 2007, texte 30. ; BOEM 610.1.1)

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Trois annexes.

*Classement dans l'édition méthodique :* BOEM 612.2.

*Référence de publication :* BOC N°21 du 6 juin 2008, texte 5.

---

**Préambule.**

La maintenance est une fonction du soutien logistique dont le but est d'assurer à chaque établissement ou détachement du service des essences des armées (SEA) la mise à disposition des matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

Elle s'inscrit dans le cadre d'une planification financière établie par le bureau équipement de la direction centrale du service des essences des armées (DCSEA) et regroupe :

- la gestion des stocks de rechanges et matériels complets ;
- le maintien en condition des matériels, leurs modifications et éliminations.

Sont englobés sous le vocable matériels, les véhicules et matériels.

Sont exclus du champ d'application de cette instruction les matériels suivants :

- les matériels bureautiques et informatiques ;
- les matériels et installations d'infrastructure ;
- l'armement, les matériels des systèmes d'information et de communication (SIC) et de protection contre les risques nucléaire, radiologique, biologique et chimique (NRBC) dont la maintenance est assurée par l'armée de terre en application de directives particulières ;
- les matériels classifiés « soutien de l'homme ».

## 1. DÉFINITION DE LA MAINTENANCE ET DES TERMES ASSOCIÉS.

### 1.1. La logistique.

La logistique regroupe les activités ayant pour but la mise en place d'une ressource à l'endroit et au moment où le besoin existe. Elle concerne l'ensemble des procédés et moyens ayant pour objet de gérer les flux physiques et d'informations associés pour satisfaire ce besoin.

### 1.2. Le soutien logistique.

#### 1.2.1. Définition.

Le soutien logistique d'un système comprend tous les éléments nécessaires à ses utilisateurs pour en assurer l'exploitation, la mise en œuvre et la maintenance tels que :

- la documentation ;
- les rechanges ;
- les matériels de servitude ;
- les moyens relatifs à l'emballage, la manutention, le stockage et le transport (EMST) ;
- la formation ;
- l'infrastructure ;
- l'assistance industrielle.

#### 1.2.2. L'analyse du soutien logistique.

L'analyse du soutien logistique (ASL) constitue l'ensemble des études et travaux à mener pour :

- définir et mettre en place le soutien logistique d'un système afin que celui-ci soit effectivement opérationnel dès sa mise en service ;
- optimiser ce soutien en fonction de l'évolution de différents critères relatifs au besoin opérationnel, au comportement du matériel en service, aux ressources nécessaires.

#### 1.2.3. Le soutien logistique intégré.

Le soutien logistique intégré (SLI) est un moyen de diriger les études et travaux de l'analyse du soutien logistique dans le cadre d'un programme ou d'un projet. Il consiste à traiter le soutien logistique comme le système lui-même, avec ses performances, ses exigences, ses contraintes.

### 1.3. Le maintien en condition opérationnelle.

Le maintien en condition opérationnelle (MCO) est l'activité de soutien destinée à assurer, à l'aide de moyens (techniques, humains, financiers...), de procédures et prestations, la disponibilité d'un produit ou d'un système de manière à ce que celui-ci fournisse le service attendu dans les conditions d'utilisation fixées, sur une durée déterminée.

### 1.4. La maintenance.

La maintenance est définie par l'ensemble des activités destinées à maintenir ou à rétablir un matériel dans un état ou des conditions données de sûreté de fonctionnement, pour accomplir une fonction requise. Ces

activités sont d'ordre technique, administratif et de management. L'annexe I recense les différents types de maintenance.

## **2. LES NIVEAUX TECHNIQUES D'INTERVENTION.**

La maintenance des matériels et des véhicules est répartie en trois niveaux techniques d'intervention (NTI).

Le contenu physique de chacun d'eux croît proportionnellement avec les degrés de compétence et d'équipements nécessaires, ainsi qu'avec la durée d'intervention et le volume de rechanges disponibles.

### **2.1. Le premier niveau technique d'intervention.**

Les opérations de maintenance de premier niveau technique d'intervention (NTI 1) regroupent les opérations préventives spécifiées par le constructeur telles que nettoyage, graissage, visites systématiques, contrôles de bon fonctionnement ainsi que les opérations correctives de durée et de coûts limités telles que réglages, dépannages et échanges d'éléments simples.

On distingue :

- le NTI 1 utilisateur : relatif à des opérations réalisées par l'utilisateur ;
- le NTI 1 atelier : relatif à des opérations qui relèvent de la compétence de l'atelier auquel est rattaché le matériel (détenteur dépositaire).

### **2.2. Le deuxième niveau technique d'intervention.**

Les opérations de maintenance de deuxième niveau technique d'intervention (NTI 2) comprennent les opérations de maintenance de courte ou moyenne durée exécutées par du personnel spécialisé, dans la filière technologique concernée, disposant de moyens spécialisés.

Le NTI 2 concerne tous les travaux importants de maintenance corrective ou préventive, à l'exception de la rénovation et de la reconstruction, dans les domaines suivants :

- identification et diagnostic des pannes ;
- réparations par échange de composants ou d'éléments fonctionnels ;
- réglages et modifications.

### **2.3. Le troisième niveau technique d'intervention.**

Les opérations de maintenance de troisième niveau technique d'intervention (NTI 3) regroupent les opérations de rénovation, de reconstruction et d'exécution de réparations importantes confiées à un atelier central ou au secteur industriel.

Ces opérations présentent une grande technicité et ne peuvent être exécutées que par du personnel possédant des connaissances professionnelles étendues, disposant de moyens spécialisés lourds et opérant dans des conditions d'environnement soigneusement contrôlées.

## **3. LES ACTES DE MAINTENANCE.**

Tout acte de maintenance est caractérisé par un fait technique et une ou plusieurs interventions techniques qui lui sont associées.

### **3.1. Les faits techniques.**

Le « fait technique » désigne tout événement affectant un matériel rendant nécessaire une intervention technique. Ce dernier est dit :

- fortuit, lorsque l'événement a un caractère imprévisible. Le fait technique fortuit caractérise une panne, ses symptômes et les circonstances d'emploi associés ;
- prescrit, lorsque l'événement peut être programmé.

### **3.2. Les interventions techniques.**

Une intervention technique désigne un ensemble d'opérations effectuées sur un matériel. Il existe trois catégories d'interventions techniques (préventive, corrective et améliorative) directement liées aux différents types de maintenance décrits en annexe I.

#### **3.2.1. Les interventions techniques préventives.**

Les interventions techniques préventives sont des opérations de maintenance, programmées ou non, exécutées selon des critères prédéterminés. Elles permettent de maintenir un matériel en état de service, de détecter et de prévenir les défaillances.

Elles peuvent être :

- systématiques, c'est-à-dire fondées sur des visites périodiques effectuées selon un échéancier. Ce dernier est établi :
  - en fonction de la durée d'utilisation ou du potentiel consommé ;
  - dans l'intention de réduire la probabilité de défaillance d'un matériel ou la dégradation d'un service rendu ;
- conditionnelles, c'est-à-dire subordonnées à des tests ou à des constats techniques qui sont la conséquence d'auto-diagnostics, d'analyses particulières (vibratoires, spectrales de lubrifiant, ...), d'utilisation dans des conditions extrêmes ou d'interventions techniques prévisionnelles.

#### **3.2.2. Les interventions techniques correctives.**

Les interventions techniques correctives sont effectuées après la survenue d'un fait technique fortuit. Elles sont destinées à remettre en état un matériel défectueux et font l'objet d'un dossier de faits techniques.

#### **3.2.3. Les interventions techniques amélioratives.**

Les interventions techniques amélioratives sont des opérations de maintenance exécutées afin d'améliorer la fiabilité, les performances ou les capacités opérationnelles d'un matériel. Elles peuvent être programmées et comprennent les modifications et adaptations à des conditions locales ou tactiques.

### **3.3. Le retour d'expérience technique.**

La gestion des faits techniques et des interventions techniques constitue le retour d'expérience technique. Il comporte quatre étapes :

- l'analyse du besoin en retour d'expérience ;
- le recueil de l'information ;
- l'analyse des informations ;

- la diffusion des résultats aux acteurs concernés.

### **3.4. Le recueil et l'exploitation des faits techniques.**

Le recueil des faits techniques a pour objet de constituer un historique de l'entretien, des défaillances et de l'utilisation des matériels, qu'ils soient en expérimentation ou en service, pour en tirer des enseignements indispensables au commandement.

L'exploitation des faits techniques permet de calculer les paramètres de disponibilité, de fiabilité et de maintenabilité des matériels. Il facilite la création puis l'enrichissement d'une liste des pannes les plus courantes et aide à l'établissement des diagnostics dans le domaine des interventions techniques.

### **3.5. Les moyens d'exécution des opérations de maintenance.**

Pour exécuter les opérations de maintenance, les établissements et détachements du SEA doivent disposer :

- d'une infrastructure technique adaptée ;
- de personnel qualifié ;
- de matériels et d'outillages spécialisés. Les besoins correspondants sont analysés annuellement par la DCSEA qui statue sur leur acquisition après avis de l'établissement administratif technique du service des essences des armées (EATSEA) ;
- de lots de pièces de rechange ;
- de moyens financiers ;
- de documentation technique qui se décompose en trois familles :
  - la documentation d'information à caractère général : instructions, répertoires, registres, périodiques...
  - la documentation technique de l'utilisateur qui comprend la documentation de mise en œuvre, d'entretien et de réparation ainsi que la documentation de ravitaillement ;
  - la documentation de modification (bulletins techniques, notes techniques).

## **4. LES ACTEURS DE LA CHAÎNE MAINTENANCE.**

La DCSEA définit et contrôle l'application de la politique de maintenance du SEA. Cette politique est déclinée en deux volets : organisationnel et opératif.

### **4.1. La direction centrale du SEA.**

La DCSEA gère le volet organisationnel de la maintenance (annexe II).

Elle fixe les objectifs et les responsabilités des organismes relevant de son autorité et affecte les moyens humains et financiers nécessaires pour atteindre ces objectifs.

Elle est le correspondant privilégié des différents états-majors des armées, de la gendarmerie et de la DGA.

La DCSEA arrête le plan de soutien central (PSC) <sup>(1)</sup>.

#### **4.2. L'établissement administratif et technique du SEA (EATSEA) et le centre de soutien logistique du SEA.**

L'EATSEA est chargé de conduire le volet opératif de la maintenance (annexe III). Il est le pilote fonctionnel de la maintenance.

Il conduit le soutien logistique et procède à son analyse (ASL).

Il intervient ainsi dans les domaines suivants :

- élabore, valide et gère la documentation technique ;
- est responsable de la gestion des rechanges ;
- donne un avis technique et d'opportunité dans le cadre des procédures d'approvisionnement liées aux matériels de maintenance et de servitude ;
- définit les moyens relatifs à l'emballage, la manutention, le stockage et le transport ;
- définit le besoin de soutien des ressources informatiques uniquement dans le cadre de la gestion des matériels ;
- programme des actions de formations spécifiques dans le cadre de marchés d'acquisitions au profit des acteurs de la maintenance ;
- propose des aménagements en matière d'infrastructures liées à la maintenance ;
- fait l'interface avec l'assistance industrielle.

L'EATSEA coordonne les actions techniques de maintenance entre les différents organismes du SEA.

Il recueille, exploite les faits techniques et soumet à la DCSEA les propositions de réforme des matériels roulants immatriculés.

Correspondant des instances traitant de la maintenance au sein de chaque armée (DCMAT par exemple), de la gendarmerie et de la DGA, l'EATSEA est également l'interlocuteur privilégié des industriels durant la période de garantie des matériels.

Le CSLSEA, organisme d'exécution subordonné à l'EATSEA, est constitué de deux entités possédant leurs missions propres et faisant l'objet d'une instruction particulière :

- Le magasin central des approvisionnements du SEA [( centre de soutien logistique du service des essences des armées/magasin central des approvisionnements) (CSLSEA/MCA)] : outre le fait de stocker et d'entretenir les matériels en approvisionnements réservés, réceptionne et expédie les matériels et pièces détachées centralisées nécessaires à la maintenance en et hors métropole ;
- L'atelier NTI 3 : assure principalement l'exécution de tout ou partie du PSC ainsi que la maintenance pétrolière NTI 3 des matériels pétroliers de la défense.

#### **4.3. Les directions régionales interarmées du service des essences des armées et organismes assimilés.**

Les directions régionales interarmées du service des essences des armées (DRISEA), la base pétrolière interarmées (BPIA), le laboratoire du SEA (LSEA), les détachements de liaison du SEA (DLSEA) sont responsables de la mise en œuvre de la politique de maintenance définie par la DCSEA.

##### ***4.3.1. Les directions régionales interarmées du service des essences des armées.***

Les DRISEA sont chargées de préparer et d'exécuter le soutien pétrolier des formations, bases et organismes qui leurs sont rattachés en temps de paix, de crise ou de guerre. Autorités de tutelle des établissements situés dans leurs zones de responsabilité, elles :

- assurent le maintien en condition des matériels qui leurs sont attachés, notamment les matériels pétroliers des armées et de la gendarmerie ;
- proposent le budget correspondant au soutien de ces matériels puis le conduisent en l'optimisant par un contrôle de gestion ;
- répartissent les crédits de fonctionnement entre les établissements et les ateliers NTI 2 pétrolier ;
- arrêtent les plans de charges des ateliers NTI 2 pétrolier et s'assurent de leur bon déroulement ;
- émettent un avis concernant les faits techniques avant de les transmettre à l'EATSEA.

*4.3.1.1. L'atelier de premier niveau technique d'intervention des établissements du service des essences des armées.*

La maintenance relevant du NTI 1 fait l'objet d'un texte particulier.

*4.3.1.2. Les ateliers de deuxième niveau technique d'intervention pétrolier.*

Soumis à un texte particulier, ces ateliers, sous l'égide des officiers de maintenance des DRISEA, ont pour mission d'assurer la maintenance NTI 2 pétrolier des matériels pétroliers qu'ils soutiennent dans le cadre d'un plan de rattachement approuvé annuellement par la DCSEA.

*4.3.1.3. Les intervenants régionaux de deuxième niveau technique d'intervention avitailleurs.*

Des intervenants régionaux NTI 2 avitailleurs sont désignés par les DRISEA. Chargés de conserver une homogénéité du parc des véhicules avitailleurs en effectuant des interventions techniques uniformisées, ils établissent un lien entre les opérations de maintenance NTI 1 et NTI 3. Leur fonction et leurs missions font l'objet d'un texte particulier.

*4.3.1.4. L'atelier de deuxième niveau technique d'intervention réservoirs souples.*

Soumis à un texte particulier, cet atelier, placé sous le commandement organique de la DRSEA/NE, est implanté sur le site du centre de ravitaillement des essences de GERGY.

Seul établissement habilité à effectuer des opérations de maintenance NTI 2 des réservoirs souples et des cuvettes de rétention, il exécute un plan de charge annuel arrêté par la DCSEA.

**4.3.2. La base pétrolière interarmées.**

L'organisation de la base pétrolière interarmées (BPIA) fait l'objet d'un texte particulier.

En matière de maintenance, en sus des obligations décrites au § 4.3.1., la BPIA :

- prépare, maintient en condition et expédie certains matériels nécessaires au soutien pétrolier des forces de projection ;
- participe, sur ordre de la DCSEA, à la remise en condition des matériels de retour d'OPEX.

En matière de formation, la division école de la BPIA dispense une formation (2) afin de permettre l'affectation, dès le temps de paix, d'un nombre suffisant d'acteurs dans des postes identifiés de maintenance.



#### ***4.3.3. Le laboratoire du service des essences des armées.***

Dans le domaine de la maintenance, le laboratoire du service des essences des armées (LSEA) :

- assure le suivi des produits en service au sein des forces armées, ce dernier faisant l'objet d'une directive technique annuelle de l'EATSEA ;
- mène des études liées à la résolution de faits techniques.

#### ***4.3.4. Les détachements de liaison du service des essences des armées.***

Les détachements de liaison du service des essences des armées (DLSEA) sont soumis en matière de maintenance aux mêmes obligations que les DRISEA.

#### **4.4. La maintenance en opérations extérieures.**

L'atelier des détachements du SEA en opérations extérieures (OPEX) doit être doté d'une capacité d'intervention adaptée à la phase de l'intervention :

- phase de montée en puissance : le soutien est alors de type opérationnel et se caractérise par une capacité de mobilité de tout ou partie de son dispositif de maintenance ;
- phase de soutien NTI 1 / NTI 2 : l'atelier conserve sa capacité de mobilité mais il dispose d'une infrastructure et de moyens adaptés.

Les particularités de la maintenance des matériels en OPEX sont définies par un texte particulier.

### **5. LES ACTIONS DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE.**

Le bureau expertise et audit de la DCSEA est chargé de procéder au contrôle de l'emploi des moyens, de la réalisation des objectifs et de l'efficacité opérationnelle de l'ensemble du SEA. À ce titre, des contrôleurs techniques vérifient que la politique de maintenance est comprise et correctement appliquée.

Leur action est complétée par d'autres contrôles pouvant impliquer des actions en termes de maintenance :

- les visites et épreuves prescrites par l'ADR (3), réalisées par des contrôleurs concernant l'ensemble des matériels pétroliers roulants du ministère de la défense ;
- les contrôles techniques « automobile » réalisés par des contrôleurs du bureau expertise et audit de la DCSEA.

Des visites de surveillance technique (VST) et expertises ordonnées par la DCSEA peuvent enfin être programmées dans toute entité fonctionnelle du SEA dotée de matériels.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

*L'ingénieur général de 1<sup>re</sup> classe,  
directeur central du service des essences des armées,*

Jean-Claude DUPUIS.

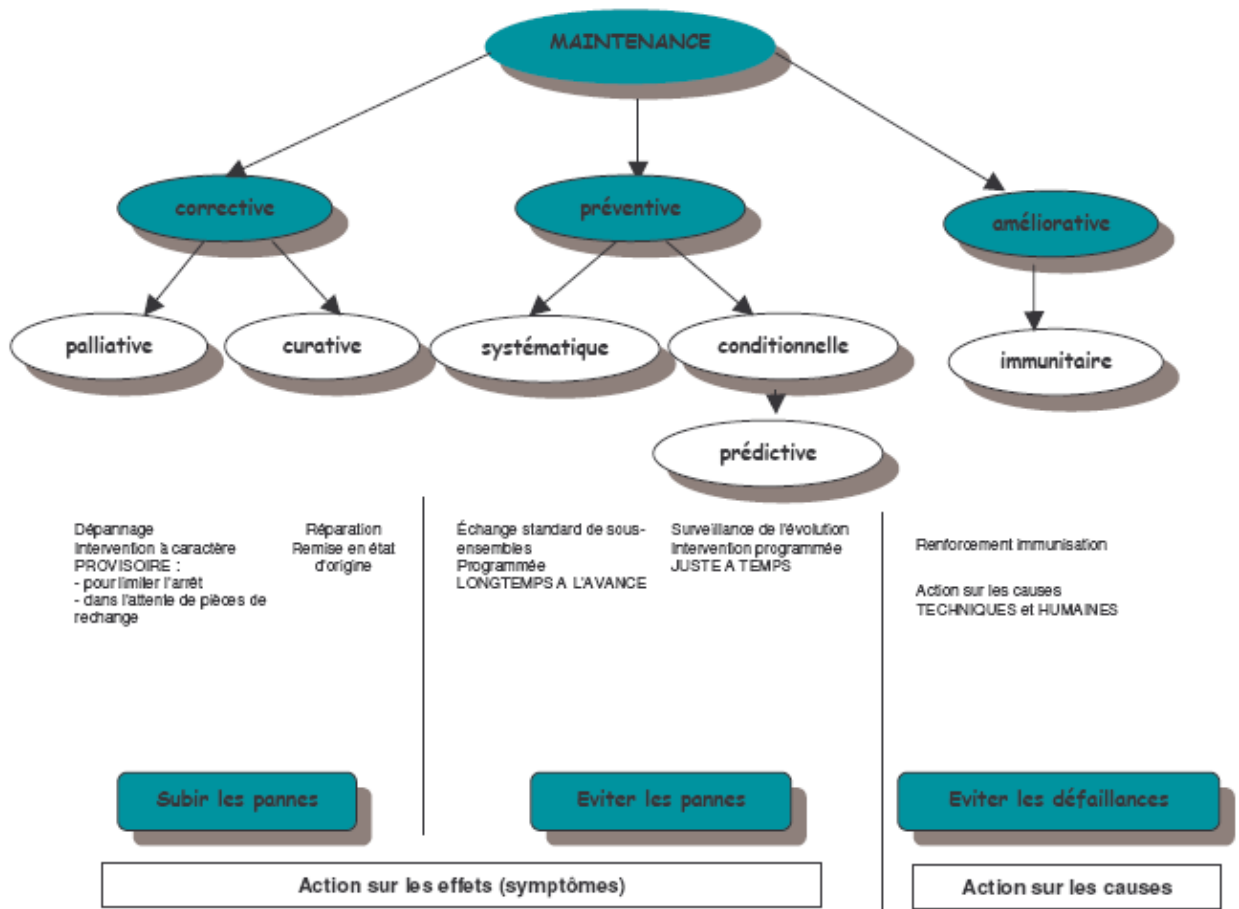
---

(1) Plan annuel regroupant l'ensemble des opérations relevant de l'entretien programmé des matériels (EPM) comme la mise à niveau de parc de matériels, les réparations notables. Le PSC est réalisé principalement par l'atelier NTI 3 et l'atelier NTI 2 réservoirs souples (RS).

(2) Maintenance des matériels pétroliers (MMP).

(3) European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road.

## ANNEXE I. TYPES DE MAINTENANCE.



### Maintenance corrective :

S'effectue après défaillance. Le caractère aléatoire de cette dernière fait qu'il n'est pas possible de planifier les interventions. La qualité du remède est directement liée à la qualité du diagnostic.

### Maintenance préventive :

#### ***Maintenance préventive systématique :***

Effectuée selon des critères prédéterminés en vue de réduire la probabilité des défaillances. On opère selon un échancier ou selon un nombre d'unités d'usage. L'analyse des pièces remplacées permet d'ajuster la périodicité des interventions ou les gammes d'opérations.

#### ***Maintenance préventive conditionnelle :***

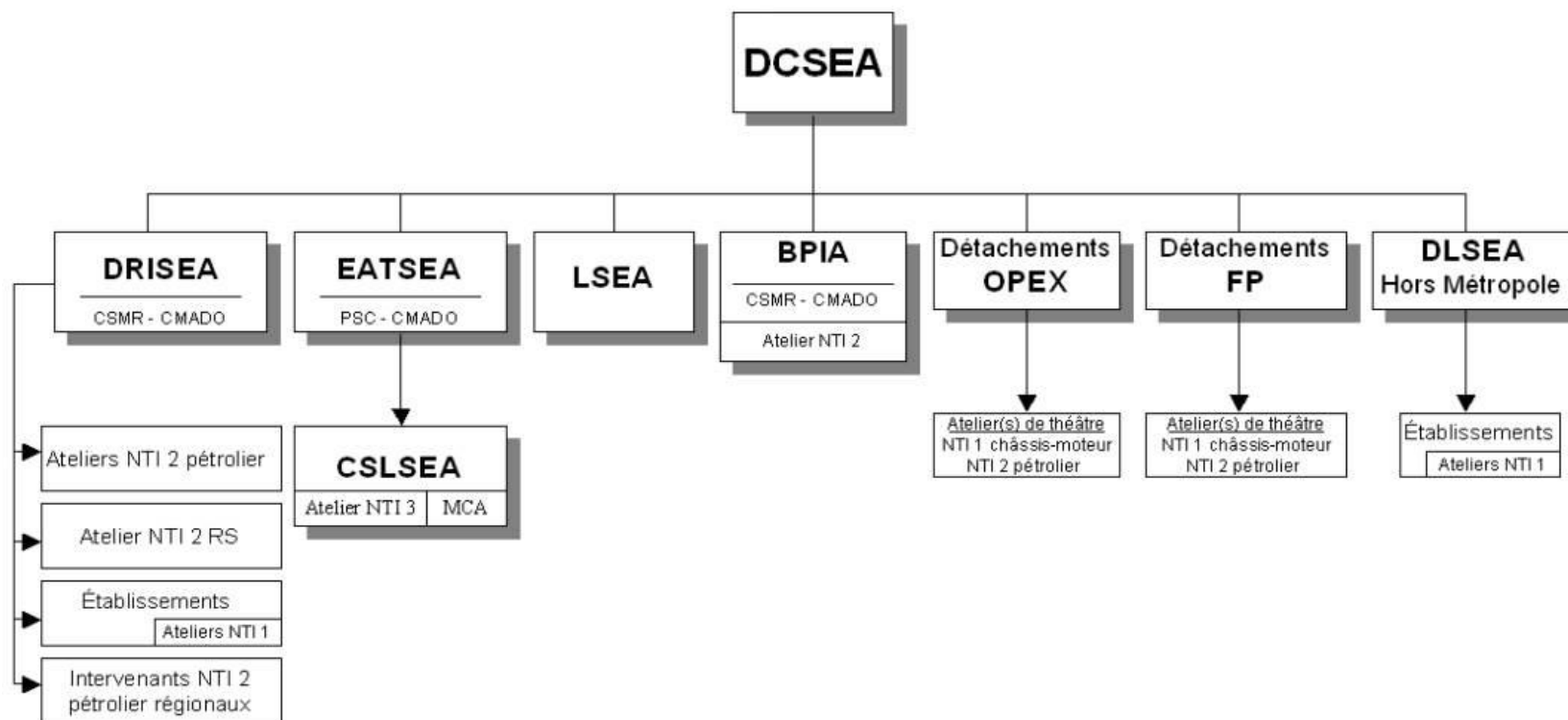
Effectuée en fonction des conditions qui reflètent l'état d'évolution d'une défaillance. L'intervention peut être programmée « juste à temps », avant que la défaillance ne devienne intolérable. L'analyse du processus de défaillance peut faire évoluer ce type de maintenance vers une maintenance **prédictive**.

### Maintenance améliorative :

Effectuée après une défaillance, elle a pour objet d'éviter le renouvellement de celle-ci par une action sur sa cause déterminante. Effectuée avant que la défaillance ne devienne intolérable ou même qu'elle ne se manifeste, la maintenance méliorative constitue la démarche la plus évoluée de la maintenance. Elle consiste à éviter les pannes et les défaillances ou tout au moins celles qui sont considérées comme prohibitives par une action sur les causes possibles, y compris celles d'origine humaine.

ANNEXE II.

**ORGANISATION DE LA MAINTENANCE AU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES « VOLET ORGANISATIONNEL ».**



DCSEA : direction centrale du SEA - MALAKOFF

EATSEA : établissement administratif et technique du SEA - NANCY

CSLSEA : centre de soutien logistique du SEA - MONTEREAU / MCA : magasin central des approvisionnements

DRISEA : direction régionale interarmées du SEA (MERIGNAC - MARSEILLE - METZ)

BPIA : base pétrolière interarmées - CHALON SUR SAONE

LSEA : laboratoire du SEA - MARSEILLE

OFF MAINT : officier de maintenance

DLSEA : détachement de liaison du SEA

FP : forces prépositionnées

RS : réservoirs souples

NTI 1 : 1er niveau technique d'intervention

NTI 2 : 2ème niveau technique d'intervention

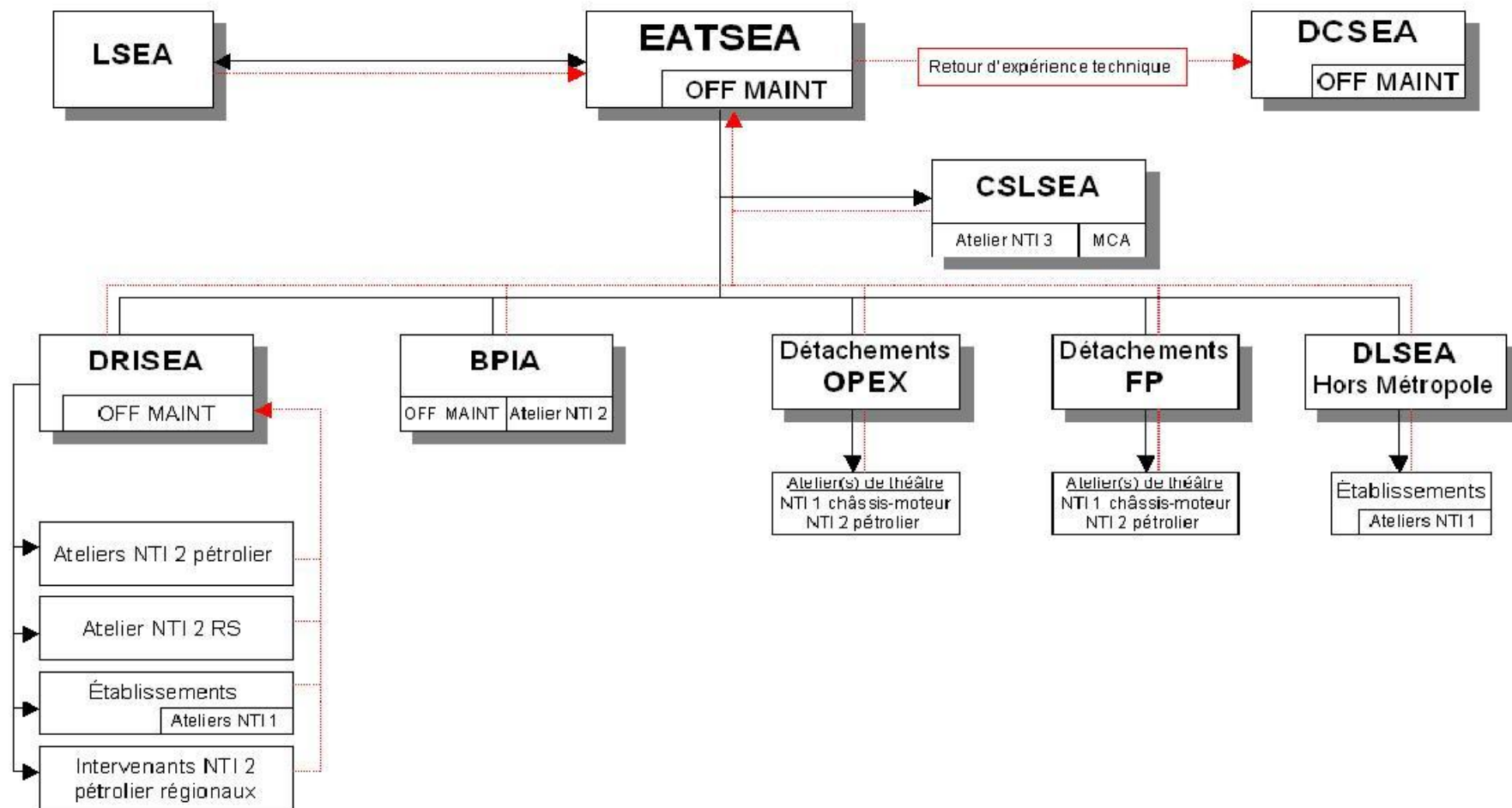
NTI 3 : 3ème niveau technique d'intervention

CSMR : contrat de soutien matériels régional

CMADO : contrat de mise à disposition opérationnelle

ANNEXE III.

**ORGANISATION DE LA MAINTENANCE AU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES « VOLET OPÉRATIF ».**



DCSEA : direction centrale du SEA – MALAKOFF  
 EATSEA : établissement administratif et technique du SEA – NANCY  
 CSLSEA : centre de soutien logistique du SEA – MONTEREAU / MCA : magasin central des approvisionnements  
 DRISEA : direction régionale interarmées du SEA (MERIGNAC – MARSEILLE – METZ)  
 BPIA : base pétrolière interarmées – CHALON SUR SAONE  
 LSEA : laboratoire du SEA - MARSEILLE

OFF MAINT : officier de maintenance  
 DLSEA : détachement de liaison du SEA  
 FP : forces ~~proposées~~ propriétaires  
 RS : réservoirs souples  
 NTI 1 : 1er niveau technique d'intervention  
 NTI 2 : 2ème niveau technique d'intervention  
 NTI 3 : 3ème niveau technique d'intervention