

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMÉES***



**Édition Chronologique n° 42 du 15 septembre 2016**

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

**Texte 6**

**INSTRUCTION N° 1484/DEF/DCSEA/SDO3**

relative au concept de système modulaire opérationnel de soutien pétrolier et à ses modalités d'application.

*Du 11 mai 2016*

DIRECTION CENTRALE DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES : *sous-direction « opérations »*.

**INSTRUCTION N° 1484/DEF/DCSEA/SDO3 relative au concept de système modulaire opérationnel de soutien pétrolier et à ses modalités d'application.**

*Du 11 mai 2016*

NOR D E F E 1 6 5 0 6 9 9 J

---

*Références :*

Allied Fuel Logistic Publication n° 7 - édition n° 3 du 22 novembre 2010 (n.i. BO).  
STANAG 4605 DPP (édition n° 1) du 22 mars 2007 (n.i. BO).  
Corpus publication interarmées-0.1 2013–2015 (n.i. BO).  
Publication interarmées-7.0 du 19 avril 2013 (n.i. BO).  
PROC/Q-PMA/AC-04 édition n° 5 du 27 avril 2015 (n.i. BO).

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Sept annexes.

*Classement dans l'édition méthodique :* BOEM 501.2.1.2

*Référence de publication :* BOC n° 42 du 15 septembre 2016, texte 6.

---

SOMMAIRE

Préambule.

1. LE CONCEPT DE SYSTÈME MODULAIRE OPÉRATIONNEL DE SOUTIEN PÉTROLIER.

1.1. Le concept.

1.2. La documentation opérationnelle.

1.2.1. Le document synthèse de la capacité modulaire du service des essences des armées (cf. annexe II.).

1.2.2. Les documents de description d'un module.

1.2.2.1. La fiche de capacité opérationnelle.

1.2.2.2. La fiche de composition du module.

1.2.2.3. Le dossier d'embarquement.

1.2.2.4. Le guide de mise en oeuvre.

1.2.2.5. Le répertoire des savoir-faire.

1.3. L'évolution du système.

1.4. La diffusion et la mise à jour.

1.5. La commission des modules opérationnels.

1.5.1. Missions.

1.5.2. Composition de la commission des modules opérationnels.

1.5.2.1. La présidence.

1.5.2.2. Les membres de droit de la commission.

1.5.2.3. Les autres participants.

1.5.3. Divers.

1.6. L'intégration dans le système modulaire interarmées.

1.7. L'intégration dans le système modulaire de l'organisation du traité de l'Atlantique Nord.

2. LA RÉALISATION DES MODULES.

3. L'EMPLOI DES MODULES.

3.1. La génération de forces.

3.2. Gestion logistique.

3.3. Emploi des modules en opération.

## ANNEXE(S)

ANNEXE I. FICHE D'EXPRESSION DE BESOIN GÉNÉRIQUE.

ANNEXE II. SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF DU SERVICE DES ESSENCES EN CAPACITÉ MODULAIRE DE SOUTIEN PÉTROLIER.

ANNEXE III. FICHE DE CAPACITÉ OPERATIONNELLE MODULE 1.4 – 320 M<sup>3</sup>.

ANNEXE IV. FICHE DE COMPOSITION MODULE 1.4-320 M<sup>3</sup>.

ANNEXE V. RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LES MODULES OPÉRATIONNELS DE SOUTIEN PÉTROLIER.

ANNEXE VI. DISPONIBILITÉ DE LA CAPACITÉ MODULAIRE DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES.

ANNEXE VII. LOCALISATION ET DÉPLOIEMENT DES MODULES DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES.

## **Préambule.**

Décliné à partir du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013, le contrat opérationnel (cf. le *corpus* PIA-0.1) donne aux armées, directions et services le cadre et les conditions de leurs missions. Il engage collectivement toutes les composantes en leur demandant des capacités opérationnelles à mettre, dans les délais fixés, à la disposition de l'état-major des armées (EMA). Réciproquement, il engage également ce

dernier qui doit arbitrer et répartir les ressources dont il dispose pour permettre cette mise à disposition. Ce document est l'outil indispensable de cohérence qui permet de fédérer les efforts de chacun pour être prêt collectivement.

Ainsi, au-delà d'une simple description des hypothèses d'engagement, le contrat opérationnel dimensionne les leviers dont dispose le chef d'état-major des armées (CEMA) dans des domaines aussi divers que les équipements, les ressources, la préparation opérationnelle ou la formation. L'aptitude des armées à remplir leur contrat repose dès lors sur leur capacité à générer les unités requises au bon endroit et au bon moment.

Réaliste, revu annuellement au regard des ressources, le contrat opérationnel permet d'ajuster l'entraînement et les besoins en s'appuyant sur les principes de concentration des efforts et d'économie des forces.

Par ailleurs, face à une menace qui s'internationalise avec une mobilité ne se limitant pas aux contours d'un théâtre, les armées doivent développer leur capacité d'adaptation et faire preuve de souplesse, et ainsi s'engager dans des modes d'action requérant des soutiens tout aussi souples et dimensionnés à façon.

Le système de modules opérationnels, du service des essences des armées (SEA), constitue l'organisation des capacités opérationnelles pétrolières pour y répondre. L'objet de l'instruction est de présenter le concept de modules et d'en définir les modalités concrètes d'application.

## 1. LE CONCEPT DE SYSTÈME MODULAIRE OPÉRATIONNEL DE SOUTIEN PÉTROLIER.

### 1.1. Le concept.

Un module est un ensemble de moyens humains, matériels et organisationnels associés, destinés à répondre à une capacité opérationnelle définie. En conséquence, un module s'articule autour de la mission et de la capacité opérationnelle qu'il offre.

Le « système des modules opérationnels de soutien pétrolier » constitue la doctrine organisationnelle homogène de l'ensemble des modules. Cette organisation couvre l'ensemble des missions de soutien pétrolier assurées par le SEA dans un cadre opérationnel d'opération extérieure (OPEX), de mission intérieure (MISSINT), (Alerte, etc.).

Les matériels pétroliers qui entrent dans la composition des modules peuvent appartenir aux catégories suivantes :

- matériels spécifiques ;
- articles ou matériels manufacturés exploitables en l'état ou faisant l'objet d'une réglementation de droit commun.

Pour quelques matériels spécifiques, le SEA adopte des caractéristiques communes pour standardiser les conditionnements et les équipements fonctionnels de façon à favoriser les opérations de planification, d'acheminement et de déploiement, d'exploitation, voire de soutien (cf. annexe I.).

### 1.2. La documentation opérationnelle.

Il convient de distinguer :

- le document de synthèse de la capacité opérationnelle du SEA en termes de modules ;
- les documents définissant chaque module.

### *1.2.1. Le document synthèse de la capacité modulaire du service des essences des armées (cf. annexe II).*

Ce document traduit le contrat opérationnel du SEA en nombre de modules nécessaires à son exécution. Il précise le cadencement de mise à disposition des moyens.

Le bureau DCSEA/SDO.1 met à jour ce document et le transmet au bureau DCSEA/SDO.3 après validation au cours du mois de juin. Chaque évolution du contrat opérationnel, en termes de module entre l'année N et l'année N +1, y est tracée et argumentée.

Le bureau DCSEA/SDO.3 répartit la responsabilité des mises à disposition de modules entre les directions locales par le biais d'un contrat annuel transmis au cours du mois d'octobre de l'année N pour application durant l'année N +1.

### *1.2.2. Les documents de description d'un module.*

Chaque module est décrit par un ensemble de cinq documents.

#### *1.2.2.1. La fiche de capacité opérationnelle.*

Ce document, établi et actualisé par la DCSEA/SDO.1, traduit les capacités opérationnelles offertes par le module, son cadre d'emploi, son organisation et les contraintes générées par son déploiement (emprise au sol, sécurité incendie, protection de l'environnement, besoin en soutien).

Il constitue une aide synthétique pour les acteurs de la planification logistique et les formateurs de la base pétrolière interarmées (BPIA) pour la présentation des capacités du SEA aux élèves.

Un spécimen de cette fiche fait l'objet de l'annexe III.

#### *1.2.2.2. La fiche de composition du module.*

Ce document, élaboré et tenu à jour par la DCSEA/SDO.3, liste les matériels et articles pétroliers qui constituent le module.

Ces matériels et articles sont désignés, de façon générique, et peuvent donc correspondre à plusieurs numéros de nomenclature dans les systèmes de gestion logistique des biens en vigueur.

Un spécimen de ces fiches fait l'objet de l'annexe IV.

#### *1.2.2.3. Le dossier d'embarquement.*

Ce document, élaboré et tenu à jour par le centre de soutien logistique du SEA (CSLSEA), fixe les modalités de chargement des modules afin de permettre leur projection.

Pour tous les types de matériels, quel que soit le mode d'acheminement, l'ensemble des mesures à mettre en œuvre y est décrit.

Chaque dossier d'embarquement définit les poids, volume et coût du module.

#### *1.2.2.4. Le guide de mise en oeuvre.*

Ce document, rédigé et tenu à jour par la BPIA et décliné du concept et de la doctrine d'emploi correspondant élaborés par la DCSEA, décrit les procédures à suivre pour installer, exploiter, démonter et maintenir en condition le module. Il définit également la phase de reconnaissance préalable au déploiement d'un module.

Il sert de référence à tous les responsables de l'emploi des moyens, en particulier lors de la formation, de l'entraînement et des contrôles opérationnels.

#### *1.2.2.5. Le répertoire des savoir-faire.*

Ce document, rédigé et tenu à jour par la BPIA, structure en savoir-faire individuels puis collectifs, à tous les niveaux de responsabilité, les différentes phases définies dans le guide de mise en œuvre.

Il alimente les référentiels d'activités et de compétences des domaines concernés (matériels, logistique opérationnelle pétrolière, exploitation) et doit servir de base à la construction des programmes de formations dans le domaine de la logistique opérationnelle pétrolière.

### **1.3. L'évolution du système.**

L'évolution de chaque module s'articule autour du principe de la réflexion, de l'amélioration continue et de l'intégration du retour d'expérience.

L'ensemble des acteurs qui utilisent ou gèrent les modules dans le cadre de leur mission (opération, formations, entraînement, approvisionnement, gestion, etc.) peut rendre compte à son initiative de toute difficulté rencontrée, de toute amélioration à apporter.

Ces comptes rendus, dont la contexture figure en annexe IV., sont adressés au pilote de processus « Matériels » *via* l'application SYSMAN - Modules « Faits ».

### **1.4. La diffusion et la mise à jour.**

L'ensemble de la documentation et des textes relatifs aux modules opérationnels est mis en ligne dans le système de management (SYSMAN) du SEA.

### **1.5. La commission des modules opérationnels.**

La COMOPS s'attache à l'organisation générique des modules. Elle n'a pas vocation à assurer la conduite fonctionnelle. Sont donc exclus de ses prérogatives : le pilotage de l'acquisition des matériels, l'évolution des dotations sur les opérations, la modification des programmes de formation et, plus généralement, tout ce qui relève de la conduite des politiques.

#### *1.5.1. Missions.*

Les missions de cette commission sont les suivantes :

- analyser les retours d'expérience liés aux modules ;
- proposer le lancement d'études relatives aux politiques du SEA dans des domaines ayant un impact sur les modules (savoir-faire opérationnels à maîtriser par le SEA, formation individuelle et collective, protection de l'environnement, sécurité, qualité produit, etc.) ;
- proposer à la décision du sous-directeur opérations (par délégation du directeur central) les évolutions à apporter aux matériels, aux procédures, à la documentation liés aux modules.

Elles s'appliquent à l'ensemble des fonctions liées à la mise en œuvre des modules : emploi, formation, mode de mise en œuvre, transport, identification, organisation du suivi de la ressource, sécurité, protection de l'environnement.

#### *1.5.2. Composition de la commission des modules opérationnels.*

##### *1.5.2.1. La présidence.*

La présidence de la commission est assurée par le chef du bureau SDO.1.

#### *1.5.2.2. Les membres de droit de la commission.*

Les membres de droit de la commission sont :

- le chef du bureau SDO.3 ;
- le sous-directeur emploi de la DELPIA ou son représentant ;
- le chef du bureau matériel de la DELPIA ;
- le chef du groupement écoles et directeur des études de la BPIA ;
- le chef du bureau opérations emplois de la BPIA ;
- le chef du CSLSEA.

#### *1.5.2.3. Les autres participants.*

En fonction des sujets abordés, le président se réserve le droit de convoquer d'autres participants (officiers de liaison ou autres) dont le concours peut être nécessaire ou utile à l'avancement de ses travaux.

#### *1.5.3. Divers.*

Cette commission est convoquée à l'initiative du président.

Chaque réunion donne lieu à la rédaction d'un procès-verbal.

Les travaux sont présentés au comité de pilotage (COFIL) de la fonction « équipement ».

### **1.6. L'intégration dans le système modulaire interarmées.**

Le système modulaire de soutien pétrolier est intégré au concept de systèmes modulaires interarmées définis par la PIA-7.00 (catalogue des modules des forces). Le bureau soutien opérationnel et relations internationales de la DCSEA est donc chargé de cette intégration et de sa mise à jour.

### **1.7. L'intégration dans le système modulaire de l'organisation du traité de l'Atlantique Nord.**

Le système modulaire de soutien pétrolier est intégré au concept de système modulaire de soutien pétrolier organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) défini dans le STANAG 4605 et l'AFLP 7. Le bureau équipements de la DCSEA est chargé des correspondances qui concernent ce domaine [déclaration annuelle qualitative des capacités de la France au *petroleum handling equipment working group* (PHE WG)].

## **2. LA RÉALISATION DES MODULES.**

La DCSEA est responsable du pilotage des acquisitions réparties entre la DCSEA et la DELPIA.

## **3. L'EMPLOI DES MODULES.**

### **3.1. La génération de forces.**

Conformément aux directives de l'EMA, l'aptitude des armées à remplir leur contrat repose sur la capacité à générer les unités requises au bon endroit et au bon moment.

La génération de forces (GENEFORCE) est donc la déclinaison du contrat opérationnel.

La situation des besoins en matière de soutien pétrolier est évolutive ; ce qui explique la nécessité d'une mise à jour annuelle.

À l'occasion de la mise sur pied d'un détachement de soutien pétrolier, de l'évolution du dispositif engagé et du retrait des moyens, le bureau logistique opérationnelle exprime les actions à mener en matière d'équipement auprès du bureau équipements puis fait valider ces actions par le sous-directeur opérations.

Dans la mesure du possible, le bureau soutien opérationnel et relations internationales exprime ses besoins en modules complets.

Afin de faciliter les prises de décisions, un tableau récapitulatif des moyens disponibles (cf. annexe VI.) est mis à disposition des autorités. Il précise, par type de module, le contrat opérationnel, les moyens et la disponibilité résiduelle des moyens. Le tableau de l'annexe VII., renseigné par le bureau soutien opérationnel et relations internationales, complète cette vision synthétique de l'engagement des moyens. Il localise par opération l'engagement des moyens et distingue les moyens effectivement déployés de ceux encore en réserve.

### **3.2. Gestion logistique.**

Les modules ne constituent pas des entités de gestion logistique de biens mais uniquement un outil au service de l'emploi.

La gestion logistique de biens s'applique donc aux matériels complets ou aux articles qui composent le module et non au module lui-même.

En qualité de détenteur, le chef de détachement est responsable du suivi des matériels qui entrent dans la composition du module. À ce titre, il doit être nécessairement renseigné en permanence, afin de faire actualiser les données contenues dans les système d'information logistique (SIL) dédiés (SIM@T, BO) par son responsable de gestion logistique des matériels.

### **3.3. Emploi des modules en opération.**

Dans la mesure du possible, les modules engagés sont employés dans leur configuration initiale. Toutefois, les contraintes opérationnelles peuvent amener le SEA à employer ses moyens dans d'autres configurations (complément de matériels, répartition d'un module sur plusieurs sites).

La configuration initiale ne doit pas, en effet, constituer un frein à l'exigence de souplesse requise par la nature des engagements opérationnels d'aujourd'hui.

La déclinaison en sous-modules sur un théâtre d'opération relève d'une décision écrite émanant de la DCSEA ou d'une proposition (courrier électronique ou autre) de l'adjoint interarmées du soutien pétrolier (AISP) qui prend les mesures pour assurer la continuité de la gestion des matériels composant les modules.

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-Luc VOLPI.



ANNEXE I.  
**FICHE D'EXPRESSION DE BESOIN GÉNÉRIQUE.**

## FICHE D'EXPRESSION DE BESOIN GÉNÉRIQUE

**Conditionnement et équipements communs des matériels pétroliers spécifiques entrant dans la composition des modules opérationnels.**

Cette fiche concerne les matériels suivants :

- Groupes de pompage ;
- Groupes de filtration ;
- Groupes d'épuration ;
- Compteurs ;
- Fardeaux d'additivation en anti-glace ;
- Jonctions et retenues.

### **A. Critères d'importance**

Les matériels sont classés selon trois critères :

- Primordial - **P**
- Important - **I**
- Souhaitable - **S**

### **B. Classe- débit et pression**

Les carburants de référence sont les suivants :

- Carburants aéronautiques F-34, F-35, F-44 et F-18 ;
- Carburants terrestres F-54, F-63, XF-63 et F-67.

Les matériels visés sont les composants principaux des réseaux pétroliers. Ils sont catégorisés en trois classes caractérisées par le débit à obtenir :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
<b>Débit en bout de ligne</b>	6 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	60 m <sup>3</sup> /h
<b>Contre pression susceptible d'exister en bout de ligne*</b>	Sans objet	3,5 bars	3,5 bars

\*GMP – groupe d'épuration ou de filtration – tuyau flexible - jonction – retenue – pistolet enfûteur - accrocheur

### **C. Milieu géographique d'emploi des matériels**

Les matériels sont destinés à être utilisés sur le territoire européen et sur les territoires aux caractéristiques suivantes (cf. Stanag 2895) :

- A2, chaud et sec ;
- A3, intermédiaire ;
- B1, chaud et humide ;
- C0, tempéré froid ;
- C1, intermédiaire froid.

### **D. Caractéristique communes d'interface**

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Interface d'entrée	½ sym DN 40	½ sym DN 40	GFRF DN 80
Interface de sortie	½ sym DN 40	½ sym DN 40	GFRM DN80
Vanne d'isolement entrée/sortie	oui	oui	oui
Filtration des particules solides	80 microns	80 microns	80 microns
Epuration de l'eau	oui	oui	oui
Eléments filtrants tout type*	standardisé	standardisé	standardisé

\*Filtration des particules et épuration (coalescence et séparation de l'eau). Chaque classe dispose d'un équipement standard spécifique.

### **E. Transport, manutention et stockage**

#### 1. Matériels roulants :

Un matériel est qualifié de roulant, s'il est conforme au « code de la route » ou s'il a fait l'objet d'une réception par les organismes compétents du ministère de la défense dans la catégorie des matériels spéciaux des armées.

- Il peut être tracté par les véhicules du SEA et circuler sur le domaine public et tout chemin. Il dispose d'une autorisation de circuler délivrée par l'organisme compétent.
- Il dispose de points d'arrimage (P – pontets ou anneaux) permettant de le sangler lors de son transport en conteneur ou sur plateau logistique.
- Il peut être déplacé par un chariot élévateur ou un transpalette (I – réserves de fourches), par un bras de manutention hydraulique (I - anneaux d'élingage).

#### 2. Matériels non roulants :

Un matériel non roulant est systématiquement placé dans un cadre parallélépipédique permettant de le gerber au minimum sur 2 hauteurs et ne présentant aucun angle saillant.

Dans la mesure du possible, le cadre est conçu afin que sa hauteur soit inférieure à la moitié de la hauteur standard d'un conteneur 20'.

Aucun élément ne doit dépasser du gabarit.

## 2.1- Matériels de masse à vide supérieure ou égale à 80 kg :

Le matériel :

- dispose de points d'arrimage (**P** – pontets ou anneaux) permettant le sanglage lors du transport (conteneur ou plateau logistique) ;
- est déplaçable par un chariot élévateur ou un transpalette (**I** – réserves de fourches) ou un bras de manutention hydraulique (**I** - anneaux d'élingage).
- Est équipé
  - de poignées ou barres de transport permettant aux opérateurs de maintenir en position verticale durant son déplacement (**P**). Cet équipement est escamotable à l'intérieur du cadre en phase d'utilisation (**I**). Le changement de configuration doit être rapide et aisé.
  - 2 roues facilitant et assurant un portage sans difficulté pour un déplacement dans une zone sablonneuse non tassée. Cet équipement est escamotable à l'intérieur du cadre en phase d'utilisation (**I**). Le changement de configuration doit être rapide et aisé.

## - 2.2- Matériels de masse à vide inférieure à 80 kg :

Le matériel :

- dispose de points d'arrimage (**P** – pontets ou anneaux) permettant le sanglage lors du transport (conteneur ou plateau logistique) ;
- est déplaçable par un chariot élévateur ou un transpalette (**I** – réserves de fourches) ou un bras de manutention hydraulique **I** - anneaux d'élingage).
- peut être chargé ou déchargé d'un hélicoptère de transport puis transporté sur un terrain non stabilisé, meuble mais plat (type zone herbeuse) sur une distance de 50 mètres sans effort excessif par deux personnes dont une de moins d'1.60 mètre, selon une fréquence de 2 fois / jour pouvant aller jusqu'à 6 fois maximum.
- Peut être équipé
  - de poignées ou de barres de transport permettant aux opérateurs de maintenir en position verticale durant son déplacement (**P**). Cet équipement est escamotable à l'intérieur du cadre en phase d'utilisation (**I**). Le changement de configuration doit être rapide et aisé.
  - 2 roues facilitant et assurant un portage sans difficulté pour un déplacement dans une zone sablonneuse non tassée. Cet équipement est escamotable à l'intérieur du cadre en phase d'utilisation (**I**). Le changement de configuration doit être rapide et aisé.

## 3. Protection incendie :

Le matériel doit:

- Si possible être ATEX ;

- Disposer d'interconnexion électrique ;
- Pour les appareils fermés et qui peuvent potentiellement accumuler de la pression (par exemple les filtres) disposer d'une capacité de frangibilité (peut être au travers des écrous qui le ferment) afin d'éviter un effet de surpression qui le transforme en bombe en cas d'incendie (et donc d'élévation de la température).
- L'habillage des parties des équipements où interviennent les liquides inflammables (filtration, pompage, dégazage, etc.) est en matériaux de catégorie A1.
- Toute opération de distribution ou de remplissage est contrôlée par un dispositif de sécurité qui interrompt automatiquement le remplissage du réservoir quand le niveau maximal d'utilisation est atteint. Dans l'attente d'avancées techniques, ces dispositions ne s'appliquent pas au chargement par dôme des réservoirs mobiles ni aux opérations d'avitaillement des aéronefs dès lors qu'elles ne permettent pas le remplissage des réservoirs au niveau maximal d'utilisation.
- Les flexibles de distribution ou de remplissage sont conformes à la norme en vigueur (pour l'aviation, les flexibles sont conformes aux dispositions prévues dans la norme spécifique en vigueur). Les flexibles sont entretenus en bon état de fonctionnement et remplacés au plus tard six ans après leur date de fabrication. Dans le cas des installations exploitées en libre-service, les flexibles autres que ceux présentant une grande longueur et destinés au transvasement de gazole et de carburants aviation sont équipés de dispositifs de manière qu'ils ne traînent pas sur l'aire de distribution.
- Un dispositif approprié empêche que le flexible ne subisse une usure due à un contact répété avec le sol. Le flexible est changé après toute dégradation.

## **F. Protection de l'environnement et hygiène et sécurité en opérations (HSO)**

### **1. Protection de l'environnement :**

Pour prévenir le risque et contenir les égouttures qui peuvent se produire au montage, au démontage ou en cours d'exploitation, le matériel est équipé de

- dispositifs de rétention de capacité adaptée :
  - placés aux endroits requis ;
  - équipés de robinets de vidange et de purge, facilement accessibles, placés de façon judicieuse et fonctionnelle à un niveau supérieur à celui du sol et permettant de positionner un seau sous ces équipements pour assurer la vidange des dispositifs de rétention.

### **2. Hygiène, sécurité en opérations (HSO) :**

Le matériel doit être exempt :

- d'éléments saillants susceptibles de générer des blessures aux opérateurs ;

- de parties mobiles tournantes accessibles sans démontage.

### **G. Soutien logistique**

Lors de l'élaboration d'un marché d'acquisition de matériels entrant dans le périmètre de cette fiche, le soutien logistique sera étudié et intégré afin d'être opérationnel dès la mise en service du matériel.

Deux principes fondamentaux devront être appliqués :

- Les organes de contrôle ou d'entretien devront être d'accès aisé.
- La disponibilité des rechanges en pièces consommables ou fragiles devra être spécifiée.

### **H. Caractéristiques techniques**

#### 1. Groupes motopompes :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Dimensions maximales du cadre L x l x h en mm	500 x 400 x 500	500 x 400 x 700	2000 x 1500 x 1500
Masse maximale à vide en kg	40	70	1000
Version tractable*	non	non	oui

\* disposant d'une autorisation de circuler par l'organisme compétent.

#### 2. Groupes d'épuration :

##### a. Filtre à particules :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Dimensions maximales du cadre L x l x h en mm	500 x 400 x 500	500 x 400 x 700	700 x 500 x 800
Masse maximale à vide en kg	40	70	80

Les matériels devront répondre aux prescriptions de l'IM n° 200/DEF/DCSEA/SDE 1/TD du 15/01/2009 et être homologués par le CEPIA.

##### b. Filtre séparateur d'eau :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Dimensions maximales du cadre L x l x h en mm	500 x 400 x 500	500 x 400 x 700	2000 x 1000 x 1500
Masse maximale à vide en kg	40	70	200

Les matériels devront répondre aux prescriptions de l'IM n° 200/DEF/DCSEA/SDE 1/TD du 15/01/2009 et être homologués par le CEPIA.

c. Compteur :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Dimensions maximales du cadre L x l x h en mm	500 x 400 x 500	500 x 400 x 700	500 x 400 x 400
Masse maximale à vide en kg	40	70	20

d. Dispositif d'additivation en antiglace :

<b>Caractéristique</b>	<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>
Dimensions maximales du cadre L x l x h en mm	Sans objet	Sans objet	1000 x 800 x 1000
Masse maximale à vide en kg	Sans objet	Sans objet	100

ANNEXE II.

**SYNTHÈSE DE L'OBJECTIF DU SERVICE DES ESSENCES EN CAPACITÉ MODULAIRE DE SOUTIEN PÉTROLIER.**





ANNEXE III.  
**FICHE DE CAPACITE OPERATIONNELLE MODULE 1.4 – 320 M<sup>3</sup> .**

## FICHE DE CAPACITE OPERATIONNELLE MODULE 1.4 – 320 M<sup>3</sup>

### A. Description et cadre d'emploi

Le module 1.4 permet la réception, le stockage et la livraison de carburant selon les limites suivantes :

- Volume consacré est de 320 m<sup>3</sup> répartis dans 4 réservoirs de 80 m<sup>3</sup>.
- Un seul type de produit.
- Carburant pouvant être stocké: F-35,F-34, XF-63, F- 44.
- Deux postes de réception – 1 poste de livraison.
- Débit maxi en réception = 90 m<sup>3</sup>/h.
- Débit maximum en livraison = 45 m<sup>3</sup>/h.
- Comptage-dégazage réalisé en réception et livraison.

Le dépôt n'est pas conçu pour la mise bord des véhicules, il n'a pas vocation à servir de station-service.

Le module complet peut être installé en 6 heures par une équipe 0/1/9, il est transportable dans 5 conteneurs ISO 20'.

Le matériel contenu dans les conteneurs n° 1 et 2 permet de mettre en place un dépôt de 80 m<sup>3</sup> équipé d'un poste de livraison-réception.

Celui contenu dans les conteneurs 3à.6 permet la constitution d'un sous-module 240 m<sup>3</sup>

### Organisation

1. Humaine
  - a. Installation et démontage

L'effectif affecté est fixé à 0/1/9. Le renfort d'un moyen de manutention mécanisé, de type chariot élévateur tout terrain, est indispensable, il permet un gain de temps non négligeable et réduit de façon sensible les contraintes physiques.

b. Exploitation

L'effectif consacré est fixé à 0/1/9. La juxtaposition de modules ne génère pas la multiplication de personnel. En fonction de l'activité, il peut être réparti comme suit :

- 0/0/4 au poste de livraison ;
- 0/0/4 aux postes de réception ;
- 0/1/1 à la coordination avec la cellule accueil/exploitation, à l'aide

2. Moyens

Le sous-module est composé de 4 réservoirs de 80 m<sup>3</sup>, 2 GMP 60 m<sup>3</sup>/h à la réception et 1 GMP 60 m<sup>3</sup>/h pour la distribution.

**B. Contraintes**

1. Techniques

La surface nécessaire au déploiement du module est un rectangle de 120 mètres de longueur et 80 mètres de largeur.

Elle comprend les aires de dépotage et de chargement des véhicules-citernes.

Il conviendra de matérialiser les voies d'accès et la zone d'accueil.

La pente maximum de l'aire d'implantation des réservoirs ne devra pas excéder 1%.

L'implantation ne pourra être réalisée :

- a. sur une zone inondable ;
- b. à proximité de lieux à forte population ;
- c. aux abords des pistes de poser d'aéronefs ;
- d. à proximité d'un point de captage ou de stockage d'eau potable ;
- e. dans un périmètre de sécurité d'un lieu de stockage de munitions.

2. Sécuritaires

- a. Intrinsèque

La zone de stockage de carburant est un point névralgique qui nécessite une surveillance et une sécurité opérationnelle sans faille. Il convient de mettre rapidement en place des moyens physiques de balisage et de faire procéder rapidement à des contrôles d'accès dans la zone.

b. Hygiène et sécurité du travail (HSCT et HSO)

Sauf impératif opérationnel, la tenue de travail réglementaire définie par le SEA devra être revêtue par le personnel servant sur le dépôt.

c. Incendie

Compte tenu de la faible résistance au feu des cuvettes de rétention, il est impératif de faire construire, sans délai, des moyens permettant de canaliser et de limiter la propagation d'un sinistre (merlons – murs – etc.) ;

Un zonage ATEX devra être établi rapidement par le chef de dépôt.

Les règles de sécurité incendie propres aux établissements de stockage d'hydrocarbures devront être scrupuleusement respectées (interdiction de fumer – limitation des accès aux véhicules extérieurs à l'établissement, propreté de la zone, etc.).

Les extincteurs à poudre ABC de 9 et 50 kg seront être accessibles et placés de façon judicieuse (1 PS 50 / réservoir de stockage, 1PS 9 / filtre séparateur, 2 PS 9 / poste de chargement et de déchargement, 1PS 9 / GMP.

Les matériels de lutte contre l'incendie devront être mis en place et maintenus en bon état de fonctionnement.

d. Environnementales

Afin d'implanter le module, il convient de procéder à un état des lieux de la zone.

Un procès-verbal d'implantation sera rédigé par le chef de dépôt et validé par l'adjoint interarmées de soutien pétrolier (AISP).

Sauf impératif opérationnel, l'utilisation des cuvettes de rétention doit être systématique pour contenir un éventuel épandage de carburant.

L'objectif, en matière d'environnement, est de faire construire, le plus rapidement possible des cuvettes de rétention étanches reliées à un débourbeur-décanteur d'hydrocarbures.

Tous les matériels (GMP, retenues, compteurs, seaux et fûts destinés à la collecte des purges) devront être placés sur des bâches de rétention pour protéger les sols.

Les bacs à égouttures placés sous les matériels d'exploitation seront vidés régulièrement pour éviter leurs débordements en cas de pluie.

## C. Besoin en matière de soutien

### 1. Aide au déploiement

Même lorsque les réservoirs doivent être installés provisoirement, il est impératif de prévoir l'aménagement de l'aire destinée à les recevoir. Les réservoirs et les

cuvettes doivent être installés sur une zone dépourvue d'aspérité (cailloux, végétation, souches, déchets industriels de toute nature, etc.).

Il convient de préparer une plate-forme logistique stabilisée de 120 m x 80 m ayant une pente inférieure à 1%.

## 2. Appui mouvement

L'AISP informera le responsable « appui mouvement » de la zone, du flux de véhicules pétroliers que va générer l'exploitation du dépôt.

La circulation à sens unique, y compris dans le dépôt, doit être privilégiée.

Les accès doivent être contrôlés de jour comme de nuit.

## 3. Soutien de l'homme

L'effectif à prendre en considération est fixé à 0/1/9 pour ce qui concerne l'hébergement et l'alimentation.

# D. Mises en garde

## 1. Contrôle de la qualité du produit

- a. Le module n'est doté d'aucun matériel de contrôle (hydro/givro – analyse type C, etc.).
- b. Il est impératif de l'associer à un module 1.1 pour réaliser le suivi de la qualité du carburant.

## 2. Levage

- a. Certaines caisses d'emballage sont volumineuses et lourdes. Leur mise en conteneur est réalisée au moyen d'engins de levage. Le déchargement n'est envisageable qu'avec des moyens de levage mécanisés.

## 3. Divers

- a. Lorsque les réservoirs sont utilisés pour le stockage de gasoil F-54 ils sont susceptibles de contenir des EMAG et ne peuvent plus être remplis de carburant à usage aéronautique.

ANNEXE IV.  
FICHE DE COMPOSITION MODULE 1.4-320 M<sup>3</sup>.

LIBÉLLE MATÉRIEL.	QUANTITÉ.
Accrocheur zénith 3" FRM80	2
Bâche de rétention pour protection des sols 2 x 2 m	3
Bâche de rétention pour protection des sols 4 x 6 m	3
Berce de transport conteneur ISO 20"	5
Bouchon de protection GFRF80	1
Bouchon de protection GFRF80	5
Caisse manœuvre (documentation + nécessaire écriture et comptabilité)	1
Caisse de transport de matériel C2 Dimensions : 204 x 114 x 77	11
Caisse de transport de matériel C3 Dimensions : 210 x 155 x 55	4
Compteur dégazeur sur remorque à main débit 80 m <sup>3</sup> /h	2
Conteneur ISO 20 » Transport de fret	5
Conteneur ISO 20 » Transport de fret	4
Élément filtrant coalesceur pour FSE 84 à 120	12
Élément filtrant fluide 10 microns pour injecteur AAG	1
Élément filtrant fluide pour filtre à paniers 80 microns (jeu de 3 paniers)	3
Élément filtrant fluide séparateur pour FSE84	6
Fardeau d'additivation antiglace comprenant compteur, entrée GFRF80, sortie GFRM80, injecteur XAD41 et préfiltre à sédiments	1
Fut métallique 200 XE-0314	3
Groupe de filtration particules 80 microns, 80 m <sup>3</sup> /h	3
Groupe de filtration séparateur d'eau 84 m <sup>3</sup> /h	3
Groupe motopompe carburant 60 m <sup>3</sup> /h, 2 entrées et 2 sorties	3
Jonction GFRFF80	2
Jonction GFRMM80	2
Mat d'éclairage autonome	1
Matériel de protection des sols	1
Matériel de protection incendie en campagne	1
Matériel de signalisation pour dépôt opérationnel	1
Réservoir souple de stockage de 80 m <sup>3</sup> équipé	4
Retenue tuyauterie 2 entrées FRF80 avec robinets et 3 sorties FRF80 avec robinets	2
Retenue tuyauterie 4 entrées FRF80 avec robinets et 3 sorties FRF80 avec robinets	1
Robinet vanne GFRMF80 à fermeture rapide	2
Seau aluminium 10 à 12 litres	3
Support pistolet enfuteur aluminium	3
Tuyau équipé non métallique pour HC DN80 GRFMF asp/ref 4m	37
Tuyau équipé non métallique pour HC DN 80 GRFMF asp/ref4 m	37
Tuyau équipé non métallique souple type refoulement DN80 GRFMF 25m	3
Conteneur ISO 20" à usage bureau - atelier	1
Conducteur électrique cuivre DN6 L 30m câble de mise à la terre, liaison équipotentielle avec pince crocodile	6
Etrangleur tuyauterie refoulement DN110 coussinets en bronze	4
Extincteur à poudre 9 kg poudre ABC (5)	8
Extincteur à poudre 50 kg poudre ABC (2)	4
Lampe portative électrique droite antidéflagrante AE25/67 MS 104/67 groupe III classe A	4

Nécessaire d'analyse type C	1
-----------------------------	---



ANNEXE V.  
**RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LES MODULES OPÉRATIONNELS DE SOUTIEN PÉTROLIER.**

## **RETOUR D'EXPERIENCE SUR LES MODULES OPERATIONNELS DE SOUTIEN PETROLIER**

### **A. Circonstance de l'expérience**

Préciser l'ensemble des éléments susceptibles d'avoir influencé les constatations établies :

1. Conditions climatiques
2. Contexte tactique
3. Expérience du personnel affecté à la mise en œuvre.

### **B. Constatations des faits**

Préciser les faits constatés.

Cette partie, éventuellement accompagnée de photographies, de schémas ou de films commentés, doit être la plus précise possible.

### **C. Propositions d'amélioration**

Bien que facultative, si elle est renseignée, le rédacteur doit s'attacher à y apporter le même niveau de précision que dans la partie précédente.

### **D. Point de contact**

Préciser le nom du rédacteur de la fiche ainsi que ses coordonnées géographiques pour préciser des points qui mériteraient d'être approfondis.

ANNEXE VI.  
**DISPONIBILITÉ DE LA CAPACITÉ MODULAIRE DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES.**

## DISPONIBILITÉ DE LA CAPACITÉ MODULAIRE DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES

MODULE.		SOUS MODULE.	CONTRAT OPÉRATIONNEL.	RÉALISÉ.	ENGAGÉ	INDISPONIBLE.	DISPONIBLE A L'ENGAGEMENT.
	Commandement	0.1 Chef de détachement - Adjoint					0
		0.2 ADU					0
		0.3 Chef de section – Comptabilité -Facturation					0
		0.4 État-major					0
		0.5 GSP					0
1	Dépôts projetables	1.1 Accueil- Exploitation					0
		1.2 IPDE					0
		1.3 1200 m³					0
		1.4 320 m³					0
		1.5 200 m³					0
2	Laboratoire projetable	2.1 Laboratoire projetable					0
3	Module de ravitaillement routier	3.1 Module de ravitaillement routier					0
4	Plateforme de ravitaillement	4.1 Escouade Avitailleur					0
5	Avitaillement avancé	5.1 Plot d'avitaillement avancé					0
		5.2 Avitaillement avancé PSLE					0
		5.3 Avitaillement d'hélicoptères MAH					0
6	Maintenance	6.1 Equipe de maintenance					0
		6.2 AtelierNTI2 pétrolier					0
7	Transport	7.1 Escouade Avant CCR+RQ 4x4					0
		7.2 Escouade arrière ESCR 4x2					0
8	Harpon	8.1 Harpon					0

<b>Validation par le chef du bureau logistique opérationnelle</b>
---

ANNEXE VII.

**LOCALISATION ET DÉPLOIEMENT DES MODULES DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES.**

# LOCALISATION ET DÉPLOIEMENT DES MODULES DU SERVICE DES ESSENCES DES ARMÉES

Module	Sous Module	Contrat opérationnel	BARKHANE		SANGARIS		MALI		Engagé	Déployé	Engagé	Déployé	TOTAL			
			Engagé	Déployé	Engagé	Déployé	Engagé	Déployé					Engagé	Déployé	Engagé non déployé	
0	Commandement	0.1	Chef de détachement - Adjoint											0	0	10
		0.2	ADU											0	0	0
		0.3	Chef de section – Comptabilité -Facturation											0	0	0
		0.4	État-major											0	0	0
		0.5	GSP											0	0	0
1	Dépôts projetables	1.1	Accueil- Exploitation											0	0	0
		1.2	IPDE											0	0	0
		1.3	1200 m³											0	0	0
		1.4	320 m³											0	0	0
		1.5	200 m³											0	0	0
2	Laboratoire projetable	2.1	Laboratoire projetable										0	0	0	
3	Module de ravitaillement routier	3.1	Module de ravitaillement routier										0	0	0	
4	Plateforme de ravitaillement	4.1	Escouade Avitailleur										0	0	0	
5	Avitaillement avancé	5.1	Plot d'avitaillement avancé										0	0	0	
		5.2	Avitaillement avancé PSLE										0	0	0	
		5.3	Avitaillement d'hélicoptères MAH										0	0	0	
6	Maintenance	6.1	Equipe de maintenance										0	0	0	
		6.2	AtelierNTI2 pétrolier										0	0	0	
7	Transport	7.1	Escouade Avant CCR+RQ 4x4										0	0	0	
		7.2	Escouade arrière ESCR 4x2										0	0	0	
8	Harpon	8.1	Harpon										0	0	0	