

***BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES***



**Edition Chronologique**

**PARTIE TECHNIQUE**  
Marine nationale

**INSTRUCTION N° 111/EMM/MAT/ST**

relative à la protection individuelle en ambiance NBC : appareil normal de protection ANP 51 M 53 et ses équipements associés.

*Du 19 mars 1981*

TITRE B : *sécurité classique et défense NRBC ; intéresse Titres O, Q et R.*

ÉTAT-MAJOR DE LA MARINE : *division matériel ; bureau sécurité, techniques avancées ; division plans.*

DIRECTION TECHNIQUE DES CONSTRUCTIONS NAVALES.

DIRECTION CENTRALE DU COMMISSARIAT DE LA MARINE.

DIRECTION CENTRALE DU SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES.

SERVICE CENTRAL DE L'AÉRONAUTIQUE NAVALE.

**INSTRUCTION N° 111/EMM/MAT/ST relative à la protection individuelle en ambiance NBC :  
appareil normal de protection ANP 51 M 53 et ses équipements associés.**

*Du 19 mars 1981*

---

*Pièce(s) Jointe(s) :*

Quatres annexes.

*Modifié par :*

Erratum du 24 septembre 1981 (BOT, p. 793).

1er modificatif du 30 octobre 1990 (BT, p. 343).

Circulaire n° 0-84327-2008/DEF/EMM/EXPERT/CN du 19 novembre 2008 (BOC n° 2 du 9 janvier 2009, texte 44. ; BOEM 913-42).

*Textes abrogés :*

Circulaire n° 46/EMM/1/EF du 7 mars 1963 (BOT, p. 67).

Circulaire n° 135/EMM/1/EF du 30 juin 1964 (n.i. BO).

Circulaire n° 19/EMM/1/SDA du 19 février 1969 (BOT, p. 43) et son modificatif du 16 janvier 1970 (BOT, p. 19).

Circulaire n° 34/EMM/1/SDA du 24 mars 1969 (BOT, p. 161) et son modificatif du 30 septembre 1970 (BOT, p. 563).

Circulaire n° 44/EMM/1/SDA du 11 avril 1969 (BOT, p. 251).

Circulaire n° 57/EMM/1/SDA du 14 mai 1969 (BOT, p. 331).

Circulaire n° 105/EMM/MAT/SDA du 26 août 1969 (n.i. BO)

Circulaire n° 17/EMM/MAT/SDA du 5 février 1970 (BOT, p. 39) et son erratum (BOT, 1970, p. 109).

Circulaire n° 33/EMM/MAT/SDA du 27 mars 1970 (BOT, p. 165).

Circulaire n° 41/EMM/MAT/SDA du 10 avril 1970 (BOT, p. 175).

Circulaire n° 64/EMM/MAT/SDA du 24 juin 1970 (BOT, p. 299) et son modificatif du 31 mars 1972 (BOT, p. 385).

Circulaire n° 75/EMM/MAT/SDA du 23 juillet 1970 (BOT, p. 463).

Circulaire n° 97/EMM/MAT/SDA du 24 septembre 1970 (n.i. BO).

Circulaire n° 121/EMM/MAT/SDA du 3 novembre 1970 (BOT, p. 603).

Circulaire n° 137/EMM/MAT/SDA du 10 décembre 1970 (BOT, p. 697) et son modificatif du 30 avril 1971 (BOT, p. 27).

Circulaire n° 141/EMM/MAT/SDA du 15 décembre 1970 (BOT, p. 701).

Circulaire n° 20/EMM/SM du 16 février 1971 (n.i. BO).

Circulaire n° 302/EMM/MAT/ST du 1er décembre 1977 (BOT, p. 643).

Circulaire n° 306/EMM/MAT/ST du 7 décembre 1977 (BOT, p. 645).

Circulaire n° 236/EMM/MAT/ST du 30 août 1978 (BOT, p. 689).

*Classement dans l'édition méthodique* : BOEM 913-42.

*Référence de publication* : BOT, 1981, p. 123.

---

## SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS.
2. L'APPAREIL NORMAL DE PROTECTION ANP 51 M 53.
3. LES CARTOUCHES FILTRANTES.
4. LE SAC DE TRANSPORT MODÈLE 63 ÉQUIPÉ (VOIR PHOTO).
5. STOCKAGE. ENTRETIEN.
6. UTILISATION. ENTRAÎNEMENT.
7. ALLOCATIONS.
8. DOTATIONS COMPLÉMENTAIRES.

## ANNEXE(S)

ANNEXE A . DISPOSITIF OPTIQUE POUR MASQUE ANP 51 M 53.

ANNEXE B. ENTRAÎNEMENT AU PORT DE L'ANP 51 M 53 EN CHAMBRE À GAZ.

ANNEXE C. LE MATÉRIEL SPÉCIAL D'INSTRUCTION.

ANNEXE D. ALLOCATIONS PARTICULIÈRES DES BÂTIMENTS DE GUERRE.

*Avertissement* : Les dispositions relatives à l'ANP 51 M 53 ont été rendues caduques par la circulaire n° 419/DEF/EMM/OPL/STN du 16 juillet 2001 (BT, p. 177 ; BMT 106/T).

### 1. GÉNÉRALITÉS.

L'appareil de protection ANP 51 M 53 forme, avec le sac de transport modèle 1963 équipé, la base de l'équipement individuel de protection du personnel militaire de la marine, qu'il soit embarqué ou en service dans une unité à terre. Il lui assure une protection suffisante contre les agressifs chimiques et nucléaires, s'il est utilisé dans de bonnes conditions<sup>(1)</sup>. Les sacs de transport modèle HP 54, encore en service, seront remis définitivement.

Les unités sont dotées dès le temps de paix de l'ensemble des équipements individuels de protection qui leur reviennent compte tenu de leur effectif.

Il est confié à chaque homme, à son embarquement dans une unité, un ANP 51 M 53, à sa taille, et un sac de transport modèle 63 partiellement équipé. Une fois bien adapté au visage de l'utilisateur, le masque, rangé dans son sac de transport, est disposé dans un local prévu à cet effet. L'équipement du sac est complété en temps de crise, sur ordre de l'état-major de la marine.

La présente instruction a pour objet de définir les règles d'emploi et de répartition de l'ANP 51 M 53 et de ses équipements associés, tant du point de vue opérationnel que du point de vue de la formation du personnel.

## 2. L'APPAREIL NORMAL DE PROTECTION ANP 51 M 53.

### 2.1. Généralités.

L'ANP 51 M 53 se compose essentiellement d'un masque et d'une cartouche logés dans un sac.

Il est destiné à assurer la protection des voies respiratoires et des yeux contre les agressivités NBC, sous forme de gaz, de vapeurs, d'aérosols, de particules solides ou liquides.

Il peut être muni d'un dispositif optique modèle 1958 afin de le rendre apte à l'emploi par du personnel utilisant des instruments optiques (voir annexe A).

**Nota.** - Un certain nombre de masques sont livrés avec le dispositif optique en place. L'unité en tiendra compte dès le temps de paix pour la distribution individuelle des masques.

### 2.2. Le masque de protection comprend :

- le *couvre-face* en caoutchouc moulé, fabriqué en trois tailles, qui porte :
  - deux viseurs ;
  - le boîtier de soupape d'expiration ;
  - le raccord femelle fileté ;
  - le ruban de suspension servant à porter le masque en position d'attente ;
  - les agrafes de fixation au casque.

Ce couvre-face protège efficacement contre le toxique le plus pénétrant (Ypérite) pendant une durée minimale de six heures dans les conditions les plus défavorables.

- le *casque*, pièce moulée en caoutchouc fin, permet l'ajustement du masque sur la tête du porteur.

La détermination de la taille convenable s'effectue en mesurant :

- la distance comprise entre la racine du nez et la pointe du menton, en passant par l'arête du nez, soit X cm ;
- la distance comprise entre les orifices des oreilles en passant par la racine du nez (jonction nez-front) : soit Y cm.

L'attribution d'un masque à un individu se fait selon les critères suivants :

Critère.	Repère.	Taille.
$X + Y > 48$	GT	Grande taille, taille I.
$43 < X + Y < 48$	TO	Taille ordinaire, taille II.
$X + Y < 43$	PT	Petite taille, taille III.

L'indication du repère de taille est portée sur le livret matricule de chaque homme.

Le marquage du masque de façon indélébile aussi bien sur le sac de transport que sur le masque lui-même est interdit. L'identification de l'attributaire est assurée par une inscription portée sur deux rubans<sup>(2)</sup> noués, l'un à une attache du sac, l'autre sur le ruban de suspension du masque. Le nom de l'attributaire est également inscrit sur l'étagère, dans l'armoire de rangement.

### **2.3. Décontamination en opération de l'ANP 51 M 53.**

En cas de contamination externe, l'ANP 51 M 53 peut être décontaminé à bord si il doit être de nouveau :

- dans le cas d'une décontamination d'origine nucléaire, rincer abondamment à l'eau additionnée de 10 p. 100 de détergent avec un soin particulier pour la pastille microphonique et la soupape d'expiration qui seront démontées et séchées avant remise en service ;
- dans le cas d'une contamination d'origine chimique, après décontamination à l'aide du gant poudreur, parfaire la décontamination par aspersion de solution SDCM modèle F2 (ou solution chlorée de concentration équivalente), après 10 minutes rincer à l'eau abondamment puis démonter et sécher la pastille microphonique et la soupape d'expiration avant remise en service.

## **3. LES CARTOUCHES FILTRANTES.**

3.1. Il existe deux types de cartouches filtrantes :

- les cartouches dites de combat CF 63 et CF 63/67 ;
- les cartouches à protection réduite CF 51 M 53 mb dites cartouches d'entraînement.

Toutes les cartouches d'autres types existant encore devront être remises.

Les cartouches de combat sont stockées dans l'unité sous la responsabilité du détenteur dépositaire.

Les cartouches d'entraînement sont conservées, sauf allocations particulières, dans les pyrotechnies des ports et sont délivrées sur demande des unités pour la durée d'un exercice (§ 8.4.2. et 8.5.).

3.2. Les cartouches filtrantes sont constituées d'un boîtier métallique qui se visse à la partie inférieure du masque ; ce boîtier comprend deux éléments assemblés confectionnés en tôle emboutie.

3.2.1. L'un des éléments contient le filtre anti-aérosols et poussières ; il est constitué :

- pour les cartouches CF 51 M 53 mb par un papier d'alfa et d'amiante plissé en plis parallèles ;
- pour les cartouches CF 63 et CF 63/67 par un papier en fibre de verre.

Le filtre ne donne une bonne protection que s'il n'a pas été déchiré ou percé. Le colmatage, s'il se produit, augmente la finesse de filtration mais également la difficulté pour respirer.

3.2.2. L'autre élément contient une masse de charbon actif, destinée à fixer les gaz et vapeurs toxiques chimiques ainsi que les iodes radioactifs.

Le charbon actif perd une partie de ses qualités quand il a subi l'effet d'autres gaz que l'air pur et sec : il ne protège des agents toxiques chimiques que parce qu'il est le siège d'actions complexes de neutralisations chimiques, d'absorption et d'adsorption. Son pouvoir protecteur et sa capacité de protection diminuent en fonction du temps de service, en présence des toxiques de combat ou gaz d'entraînement.

Il perd également, à la longue, une partie de son efficacité lorsqu'il est en contact avec l'air humide.

### **3.2.3. Durée d'efficacité de la cartouche.**

En fonction de la position de la protection individuelle NBC (normalisée suivant TTA 601), la durée d'efficacité de la cartouche est la suivante :

Position	Situation de la cartouche	Durée efficacité
0	Cartouche sous emballage d'origine.	15 ans.
1	Masque dans le sac de transport avec cartouche à poste (sans utilisation).	1 an.
1 bis	Masque avec cartouche en position d'attente (avec utilisation éventuelle pour entraînement).	3 mois.
2	Port du masque en opérations :	
	a) Pas de respiration en ambiance toxique.	3 mois.
	b) Respiration en ambiance toxique.	1 semaine à partir de la première attaque (avec une hypothèse maximaliste sur le nombre d'attaques subies).
	c) Respiration en ambiance toxique constituée d'acide cyanhydriques ou de chlorure de cyanogène.	24 heures après la première attaque (à titre préventif).

#### 4. LE SAC DE TRANSPORT MODÈLE 63 ÉQUIPÉ (VOIR PHOTO).

4.1. Ce sac, en forte toile imperméable, permet le transport de tout le matériel individuel de protection. Il a été conçu en tenant compte de la nécessité de sortir rapidement un seul ou plusieurs objets dont l'utilisation doit être immédiate en cas d'alerte. A cet effet, il est muni de fermeture « velcro ».

Le sac est muni de bretelles terminées par des boucles en T permettant de le porter soit suspendu au ceinturon et assujéti à la cuisse gauche par une sangle réglable, soit en bandoulière.

4.2. Il comprend dès le temps de paix :

- l'ANP 51 M 53, non muni de cartouche ;
- l'étui du viseur de rechange et du chiffon anti-buée<sup>(3)</sup> ;
- une collection d'effets de protection modèle 63 ;
- deux carnets de papier détecteur d'agressifs chimiques PDF 1, petit modèle ;
- un gant de décontamination chimique.

Il est complété sur ordre dès le temps de crise (voir § 1.), par les accessoires suivants :

- une cartouche filtrante dite de combat ;
- deux seringues auto-injectantes à trois compartiments contenant de l'atropine, du valium et du contrathion ;
- 30 comprimés de PYRIDOSTIGMINE.

#### 4.3. Collection d'effets de protection modèle 63 (voir photo).

(Supprimé : Circulaire du 19/11/2008.)

#### 4.4. Papier détecteur modèle F1 (PDF 1).

4.4.1. Deux carnets de papier détecteur modèle F1 (PDF 1), petit modèle, conditionnés en sachet étanche en

matière plastique, sont contenus dans le sac de transport modèle 1963. Chaque carnet contient dix feuillets de format 9 × 2,5 cm, dont une face est adhésive.

Le papier détecteur PDF 1 est destiné à la détection d'alerte et au contrôle des agents toxiques *liquides* neurotoxiques et vésicants.

Le papier détecteur PDF 1 existe également en carnet grand modèle (9 × 14 cm) et est plus particulièrement destiné aux équipes de décontamination ou de reconnaissance, et à la détection de contrôle (voir § 8.2.).

#### **4.4.2. Utilisation.**

Le mode d'utilisation et le virage coloré sont indiqués à l'intérieur de la couverture du carnet.

Les colorations obtenues (par simple contact) sont les suivantes :

- rouge à violacé : vésicants ;
- jaune et orangé : produits G (neurotoxiques) ;
- bleu-vert foncé à noir : produits A (neurotoxiques).

Le PDF 1 ne donne pas de coloration avec l'eau, l'essence, les solvants, la solution de chlorure de chaux.

Les papiers détecteurs (petit modèle) sont destinés à être fixés sur les vêtements des personnels pour détecter un épandage liquide.

Les personnels des équipes NBC peuvent coller un papier détecteur adhésif sur leurs bottes pour détecter la contamination lors de leurs déplacements, s'ils font une reconnaissance de zone contaminée.

Les papiers détecteurs grand modèle sont fixés sur les parois extérieures des bâtiments, véhicules ou navires à des endroits prédéterminés (abri de navigation, portes étanches, etc.) pour permettre aux rondiers ou personnels de quart à l'extérieur de contrôler la contamination.

Si le papier détecteur est mouillé par la pluie ou l'eau de mer, il doit être chargé dans les quatre jours. En présence d'eau de mer, seule une goutte de vésicant (ypérite) est identifiable ; pour les produits G et A, il faut attendre le séchage partiel pour faire la différenciation et l'identification.

Il existe des similis d'instruction pour montrer au personnel les différentes couleurs obtenues (voir annexe C).

#### **4.5. Seringue auto-injectante.**

4.5.1. La seringue, dès qu'elle est délivrée (voir 4.2.), est placée dans le gousset intérieur du sac modèle 63.

La seringue auto-injectante à trois compartiments permet à tout combattant qui manifeste des symptômes d'atteinte par les neurotoxiques, de se faire lui-même, le plus rapidement possible, une injection ou de la recevoir d'un camarade indemne ou moins atteint.

Les principaux symptômes de l'intoxication par les neurotoxiques sont les suivants :

- sensation de striction thoracique et gêne respiratoire ;
- troubles visuels ;
- salivation, sudation, écoulement nasal ;
- troubles intestinaux (coliques) ;

- défécation et miction involontaires ;
- fibrillations musculaires, convulsions (dans les formes graves).

#### **4.5.2. Description et fonctionnement.**

La seringue auto-injectante a la forme et la dimension d'un stylo.

Le capuchon contient un ressort comprimé et bloqué par deux sécurités.

Le corps de la seringue, dont une extrémité est fermée d'un opercule de caoutchouc, contient une ampoule remplie de liquide et munie d'une aiguille d'injection et d'un piston. La détente du ressort fait sortir l'aiguille à travers l'opercule de caoutchouc et le piston pénétrant dans l'ampoule injecte le liquide.

#### **4.5.3. Mode opératoire.**

L'injection doit se faire en pleine masse musculaire et non sous la peau, pour permettre une diffusion plus rapide de la substance injectée.

L'injection devra se faire sur la partie externe du tiers moyen de la cuisse (à hauteur de la paume de la main d'un homme au garde-à-vous). L'injection sera faite sur le devant de la cuisse et non sur le côté. Si on a le temps (symptomatologie peu importante), enlever rapidement le pantalon (après l'avoir décontaminé à l'aide du gant poudreur F1), pour mettre la peau à nu, sinon (symptômes alarmants), faire la piqûre à travers le tissu après avoir, cependant écarté les poches.

Pour utiliser la seringue auto-injectante :

- arracher les deux sécurités ;
- appuyer la seringue perpendiculairement à la peau à l'endroit choisi ;
- la pression déclenche le ressort et l'injection se fait ;
- retirer l'aiguille d'un coup sec ;
- toutes les fois que cela sera possible, prendre quelques mesures d'asepsie : désinfection de la peau ou, à défaut, lavage à l'eau et au savon.

### **4.6. Gant de décontamination chimique.**

4.6.1. Le gant de décontamination chimique réglementaire F1 permet la décontamination individuelle d'urgence de la peau, des vêtements, de l'équipement et de l'armement individuel dans le cas d'atteinte par agents chimiques liquides.

#### **4.6.2. Description.**

Le gant de décontamination chimique comprend un compartiment poudreur et une face d'essuyage :

- le premier contient 90 grammes de poudre adsorbante enserrée entre une étamine en mousse plastique étanche et une pellicule plastique étanche ; la poudre est délivrée au travers de l'étamine ;
- la seconde est constituée d'un tissu éponge vert armé.

Une bande « velcro » placée au niveau de la collerette permet le serrage au poignet.



Le logement de la main se situe entre la pellicule étanche du compartiment poudreux et la face d'essuyage.

Ce gant est conditionné dans un sachet plastique permettant sa conservation. Il trouve sa place *dès le temps de paix* dans le sac de transport modèle 63.

#### **4.6.3. Mise en œuvre.**

Le mode d'utilisation du gant poudreux est imprimé sur le sachet de conditionnement.

Il faut procéder de la manière suivante :

- tamponner uniformément et rapidement avec la face poudreuse les surfaces contaminées par un agent chimique liquide ;
- essuyer soigneusement avec la face éponge pour éliminer la poudre imprégnée de toxique et adhérant aux surfaces.

**Nota.** - Il existe un gant de décontamination chimique d'instruction (voir annexe C).

#### **4.7. Utilisation des comprimés de pyridostigmine.**

Les comprimés de pyridostigmine qui sont destinés à atténuer l'action des neurotoxiques doivent être pris à titre préventif sur ordre dès l'annonce du préavis d'alerte chimique.

La première prise est d'un comprimé ; un délai de deux heures est nécessaire pour rendre ce prétraitement efficace.

Cette prise doit être renouvelée toutes les huit heures tant que dure la menace.

La prise de ce médicament n'a pas d'effets secondaires.

### **5. STOCKAGE. ENTRETIEN.**

#### **5.1. Le sac de transport modèle 63 équipé.**

(Supprimé : Circulaire du 19/11/2008.)

#### **5.2. Cartouches filtrantes.**

##### **5.2.1. Cartouche de combat.**

Les cartouches de combat, maintenues dans leur emballage d'origine, sont stockées indépendamment des masques ANP 51 M 53 et de leurs accessoires dans des cantines métalliques plombées, rangées dans des locaux fermant à clef.

Le contrôle des cartouches de combat est effectué sur demande de l'unité tous les deux ans, sur prélèvement réalisé par le contrôleur de l'atelier de protection chimique de la DCAN.

##### **5.2.2. Cartouches d'entraînement.**

Les cartouches d'entraînement peuvent être utilisées en chambre à gaz, environ 60 fois sans être pour autant saturées. Après quoi, elles sont ramenées en DCAN (pyrotechnie) pour élimination. Elles sont considérées du point de vue gestion comme consommées pour entraînement et font l'objet de la part des unités du feuillet 5 *bis* correspondant.

Celles qui ont servi uniquement lors d'un entraînement collectif, en atmosphère normale, sont réutilisables sans aucune restriction.

### 5.3. Seringues auto-injectantes d'atropine.

Les seringues auto-injectantes à trois compartiments et les comprimés sont, du point de vue de la gestion, de la compétence technique et financière de la DCSSA.

Il appartient aux infirmeries d'en assurer le renouvellement en fonction des dates de péremption des seringues.

**Nota.** - Un contrôle périodique des seringues et des tablettes de comprimés affectés dans les unités est effectué dans le cadre de l'action qui incombe au service de contrôle du matériel de sécurité (SCMS).

## 6. UTILISATION. ENTRAÎNEMENT.

6.1. *Temps de paix* : les sacs modèle 63 équipés seront distribués sur ordre du commandant et utilisés avec les cartouches d'entraînement<sup>(8)</sup>.

*Temps de crise* : sur décision du département ils seront délivrés avec les cartouches de combat et les seringues d'atropine et rangés dans les caissons individuels.

6.2. L'efficacité de la protection NBC dépend essentiellement de la rapidité de la mise en place des matériels de protection et de leur utilisation rationnelle. Seul un entraînement collectif et individuel régulier et bien mené permet d'atteindre le but recherché.

### 6.2.1. *L'entraînement individuel.*

L'entraînement du personnel militaire au port de l'appareil de protection en chambre à gaz s'effectue dans les centres d'entraînement sécurité des ports (CES) dans des conditions définies en annexe « B ».

Tous les personnels y sont astreints.

Les autorités maritimes et les commandants de forces navales doivent veiller à ce que toutes les occasions favorables soient mises à profit pour que les personnels sous leurs ordres se rendent dans les CES pour participer aux séances d'entraînement en chambres à gaz.

6.2.2. L'entraînement collectif au port du masque doit être fait au moins une fois par an, indépendamment de l'entraînement au CEF.

Afin que cet entraînement soit effectué dans des conditions réalisées, et compte tenu de l'interdiction d'emploi, en temps de paix, des cartouches de combat<sup>(8)</sup> *les unités ayant une dotation doivent s'adresser avec un préavis suffisant à la DCAN pour obtenir le délivrance de cartouche d'entraînement en vue d'un exercice déterminé.*

La base d'allocation réglementaire pour tous les bâtiments et unités à terre est de un ANP 51 M 53 et un sac modèle 63 équipé (comme indiqué au § 4.2.) par homme prévu au plan d'armement « crise ». Un supplément de 5 p. 100 de cet effectif, avec un minimum de 5 ensembles, sert de volant de gestion à l'unité.

La délivrance dans les différentes tailles s'effectue en tenant compte de la répartition suivante :

- 7 p. 100 d'appareils taille I (GT) ;
- 68 p. 100 d'appareils taille II (TO) ;
- 25 p. 100 d'appareils taille III (PT).

6.3. Les bâtiments travaillant au profit du CEP, certaines unités (section NBC, PA, BAN...) emploient les cartouches filtrantes dites d'entraînement pour les « opérations en ambiance nucléaire ». C'est seulement en cas de rupture de stock de cartouches d'entraînement qu'ils peuvent utiliser les cartouches de combat.

6.4. L'ANP 51 M 53, muni de l'une ou l'autre des cartouches réglementaires mentionnées au paragraphe 3, n'est pas apte à assurer la protection du personnel :

- en cas d'incendie ;
- lors de travaux de peinture ;
- lors des opérations de dératisations ou désinsectisation.

En effet les cartouches filtrantes sont inefficaces contre :

- l'oxyde de carbone ;
- l'anhydride carbonique ;
- le manque ou l'insuffisance d'oxygène ;
- tous gaz ou vapeurs toxiques à forte concentration, tout particulièrement en vase clos.

On utilisera, dans ces cas là, soit des masques à tuyau souple, soit des appareils respiratoires autonomes (type Fenzy).

#### **6.5. Contrainte d'emploi de l'ANP 51.**

Le port de l'ANP 51, en raison de la gêne respira-toire et de l'inconfort au niveau de la face qu'il crée, représente une contrainte certaine pour le combattant. Cette contrainte est aggravée par le fait que l'ANP 51 n'est pas équipé d'un dispositif permettant de boire.

Dans les conditions normales d'utilisation, on estime à 30 p. 100 la perte de capacité occasionnée. Cette perte de capacité augmente avec la chaleur et l'humidité (l'humidité par son action sur le charbon actif augmente la résistance respiratoire).

À titre indicatif, pour une température de l'ordre de 35°C, un port continu de 30 min (tenue S 3 P et masque) doit être considéré comme une durée pratique maximum.

### **7. ALLOCATIONS.**

#### **7.1. ANP 51 M 53 et sacs de transport modèle 63.**

(Supprimé : Circulaire du 19/11/2008.)

#### **7.2. Cartouches filtrantes dites de combat.**

L'allocation en cartouches de combat sur des bâtiments et unités de la marine est calculée sur la base de 2,5 cartouches par masque délivré, arrondie au multiple de 30 immédiatement supérieur. Elles sont délivrées par les DCAN.

Exceptionnellement, les unités suivantes reçoivent une allocation normale de 4 cartouches par masque délivré :

- annexe Île Longue de l'arsenal de Brest ;

- station VLF de Rosnay ;
- CCOM Houilles (centre Commandant Millé) ;
- compagnies de gendarmerie maritime ;
- station radio du Cranou ;
- station radio du Pencran ;
- BAN Landivisiau, Lann-Bihoué ;
- BAN Lanvéoc-Poulmic, Hyères, Nîmes-Garons ;
- Guevenez, Kerlouan, France-Sud, Six-Fours.

### 7.3. Seringues auto-injectantes d'atropine.

#### 7.3.1. *Base d'allocation.*

L'allocation en seringues auto-injectantes d'atropine est calculée sur la base de 1,5 seringue par ANP 51 M 53 délivré.

Répartition des stocks de seringues auto-injectantes.	Nombre.
Brest	70000
Toulon	7000
Lorient	30000
Cherbourg	20000
Rochefort	15000
Paris	5000
Tahiti, Nouméa, la Réunion, Fort-de-France	1000 chacun

#### 7.3.2. *Délivrance aux bâtiments.*

Les délivrances sont effectuées par la direction locale du service de santé, sur présentation d'un billet de demande établi par l'unité, sur la base définie ci-dessus.

Les seringues sont conservées à l'infirmerie ou ses dépendances, dans une armoire fermant à clef sous la responsabilité du chef du service hygiène et santé.

#### 7.3.3. *Délivrance aux unités à terre.*

a) Dans les ports, les seringues auto-injectantes ne sont pas délivrées aux unités, mais stockées à la pharmacie magasin du port qui gère et surveille ce stock.

b) Hors des ports militaires<sup>(10)</sup> et dans la région parisienne, les seringues auto-injectantes sont délivrées sur leur demande aux unités possédant leur allocation en ANP 51 M 53 : elles sont conservées dans l'infirmerie de l'unité sous la responsabilité du chef de service hygiène et santé.

## 8. DOTATIONS COMPLÉMENTAIRES.

8.1. En plus de la dotation de base en équipements de protection individuelle définie dans le paragraphe précédent, les unités reçoivent une dotation complémentaire leur permettant d'organiser les actions d'alerte, de contrôle, ainsi que l'instruction du personnel ; ces équipements sont les suivants :

- papier de détection PDF 1 et grand modèle ;
- collection d'effets de protection en rechange ;
- matériel d'instruction ;
- cartouches dites d'entraînement.

### 8.2. Papier détecteur PDF 1 grand modèle.

8.2.1. Le papier détecteur PDF 1 grand modèle est destiné à la détection chimique en vue de la *protection collective* des personnels militaires (équipe de reconnaissance, de détection et de contrôle de la décontamination).

Il est conditionné sous la forme de carnets  $9 \times 14$  cm <sup>(11)</sup>, comprenant 10 feuillets dont une face est adhésive. Son utilisation pour détecter un épandage *liquide* de toxiques chimiques a été définie au paragraphe 4.4.2.

#### 8.2.2. Bâtiments.

Tous les bâtiments armés reçoivent une dotation en sachets de 5 carnets calculée sur la base d'un sachet pour 40 hommes de l'effectif en temps de paix (minimum 1 sachet) (voir annexe D).

#### 8.2.3. Ports militaires.

Cette allocation est destinée aux diverses unités et services du port (base de sous marins, escadrille de dragage...) à la diligence de l'autorité maritime locale.

La section NBC du port :

- est détentrice-dépositaire de l'allocation globale du port ;
- délivre aux unités, sur l'ordre de l'autorité maritime locale, le matériel dont elles ont besoin : ces unités sont alors sous-détentrices du matériel ;
- contrôle ces matériels à l'occasion des visites de contrôle du matériel de sécurité.

Ports.	Nombre de sachets.
Brest	60
Toulon	60
Lorient	30
Cherbourg	30
Rochefort, Tahiti, Nouméa, la Réunion, Fort-de-France	20 chacun

#### 8.2.4. Bases de l'aéronautique navale.

BAN.	Nombre de sachets.
Saint-Mandrier	20
Aspretto	20
Cuers	20
Lanvéoc-Poulmic	20
Saint-Raphaël	20
Hyères	40
Landivisiau	40
Lann-Bihoué	40
Nîmes-Garons	40

#### 8.2.5. *Établissements de la marine hors des ports militaires.*

Établissements.	Nombre de sachets.
Station radio du Cranou	5
Station radio de Pencran	5
Brest Île Longue	5
EPAN Quimper, Dunkerque, Le Havre, Bordeaux, Hendaye, Guenvenez, Kerlouan, Six-Fours	5 chacun
Station radio-élect. de Rosnay	10
Station radio-élect. France-Sud	10
SAMAN	10
Centre Commandant Millé (Houilles)	16

#### 8.2.6. *Formations mobiles du service de santé des armées.*

Formations mobiles.	Nombre de sachets.
2 à Cherbourg	10 chacune
2 à Brest	10 chacune
2 à Toulon	10 chacune
1 à Lorient	10
1 à Rochefort	10

Ces lots sont constitués en fonction des effectifs de l'unité uniquement pour les bâtiments, les établissements de la marine hors des ports militaires<sup>(12)</sup>, les ports de Tahiti, Nouméa, la Réunion et Fort-de-France, et les bases aéronavales de Nîmes-Garons, Saint-Raphaël et Aspretto, les autres bases assurant de façon permanente leur entraînement dans les CES des ports voisins. L'allocation est définie comme suit :

Tahiti, Nouméa, la Réunion, Fort-de-France	2
BAN Nîmes-Garons BAN Saint-Raphaël BAN Aspretto	4
Bâtiments	Annexe D
Établissements hors des ports militaires	1

La dotation de l'école de sécurité et des CES est définie au paragraphe suivant.

### 8.3. Collection d'effets de protection en rechange.

Les effets de protection, contenus dans le sac de transport modèle 63 ne peuvent être portés une seconde fois après avoir subi une contamination ; aussi chaque unité reçoit-elle une dotation complémentaire d'effets de protection modèle 63 pour remplacer les effets qui auraient été contaminés. Cette dotation correspond à 20 p. 100 de l'effectif de l'unité « plan d'armement crise ».

### 8.4. Matériels d'instruction.

#### 8.4.1. Matériel d'instruction des unités.

Une valise métallique contenant un échantillonnage des équipements de protection individuelle en service et de matériel spécifique d'instruction, constitue le lot « INSTRUCTION - PROTECTION INDIVIDUELLE NBC ».

Le lot « d'instruction, protection » est constitué par les unités elles-mêmes auprès des services compétents.

Il est complété au moment de l'instruction par deux sacs de transport modèle 63 complets (l'un des deux contenant un masque avec un dispositif optique) prélevés sur l'allocation de l'unité et par une seringue auto-injectante d'atropine.

Il est présenté au contrôle du SCMS.

Désignation.	Qté.	Nomenclature.	Compétence.
Valise type équipage	1	8 460 14 264 9085	HCC
Manuel d'instruction	1	délivré avec valise	HCC
Collection d'effets de protection modèle 63 INSTRUCTION (voir annexe C) :	2		
- 1 survêtement d'inst. Modèle 63		8 415 14 282 4255	HCC
- 1 cagoule modèle 63		8 415 14 235 7206	HCC
- 1 paire couvre-chaussures modèle 63		8 430 14 246 1193	HCC
Paire gants de rechange modèle 63	1	8 415 14 235 7207	HCC
Cartouches d'entraînement CF 51/53 mb	2	0024 42 405 67 12	DCAN
Gants de décontamination d'instruction	2	0024 42 305 6005	DCAN
Papier détecteur PDF 1 (allocation pour 5 ans) :			
- grand modèle (sachets de 5 carnets)	5	0024 42 405 6642	DCAN
- petit modèle (sachets de 2 carnets)	2	0024 42 405 6643	DCAN
1 ensemble de trois SIMILI D'INSTRUCTION pour papier détecteur (voir annexe C) (allocation pour 5 ans)	1	0024 42 405 6645	DCAN

#### 8.4.2. Dotation particulière du CEF, de l'EMES et des CES/NBC.

a) Centre d'entraînement de la flotte.

3000 cartouches d'entraînement CF 51 M 53 mb sont allouées au CEF pour permettre l'entraînement des bâtiments en stage. En l'absence de besoins, elles peuvent être mises en dépôt à la DCAN de Toulon.

b) École de sécurité et centres d'entraînement sécurité/NBC des ports.

En plus de leur dotation en équipement de protection individuelles *pour leurs effectifs permanents*, les CES et l'EMES reçoivent en dotation un équipement particulier réservé à l'instruction du personnel ; cette dotation est définie ci-dessous :

Désignation des matériels.	EMES.	CES/NBC.
----------------------------	-------	----------

		Brest.	Cherbourg.	Lorient.	Toulon
ANP 51 M 53 en sac de transport modèle 63 avec 1 chiffon antibuée, 1 viseur de rechange	200	500	200	200	500
ANP 51 M 53 équipé du dispositif optique modèle 58	10	10	10	10	10
Papiers détecteurs PDF 1 (allocation annuelle) :					
- grand modèle (sachets de 5 carnets)	40	20	10	10	20
- petit modèle (sachets de 2 carnets)	250	250	125	125	250
Cartouches CF 51 M 53 mb	200	500	200	200	500
Lots d'instruction protection (voir § 8.4)	5	2	1	1	2
Cartouches CF 63 ou CF 63/67	10	4	2	2	4
Seringues d'instruction(13)	40	25	25	25	25
Collection d'effets de protection modèle 63 d'instruction(13)	80	30	30	30	30
Survêtement de protection modèle 63	5	2	2	2	2
Gants de décontamination « d'instruction » (allocation annuelle)	100	100	50	50	100
Poudre adsorbante (caisses de 20 kg)(13), allocation annuelle	5	2	1	1	2

#### 8.5. Cartouches dites d'entraînement.

Les unités suivantes reçoivent une dotation de cartouches d'entraînement CF 51 M 53 mb pour la protection contre les iodes radioactifs.

Porte-avions	10
BAN Landivisiau	10
BAN Lanvéoc-Poulmic	
BAN Hyères	
BAN Nîmes-Garons	
BAN Lann-Bihoué	
Île Longue	10

Pour l'amiral,

*Chef d'état major de la marine :*  
*par ordre, le contre-amiral,*  
*sous-chef d'état-major « matériel »,*

SABATIER.

---

(1) Cet équipement a été adopté en France par les trois armées.

(2) Ou deux rubans adhésifs.



(3) Pour changer un viseur, voir notice générale du masque F 3014.Z5.79.022.09 (nota 6).

(8) Sauf si la vie d'un homme, faute d'autres moyens, dépendait de l'utilisation des cartouches du stock de combat.

(10) Établissements définis au paragraphe 8.2.5.

(11) Le conditionnement est de 5 carnets présentés en sachets étanches.

(12) Définis au § 8.2.5.

(13) Voir annexe « C ».

ANNEXE A .  
**DISPOSITIF OPTIQUE POUR MASQUE ANP 51 M 53.**

a) Description (cf. § 2.1 pour l'utilisation).

Il est formé de deux manchons oculaires identiques en caoutchouc butyl moulé portant des viseurs d'un diamètre de 54 mm ; ils s'adaptent dans les œillères du couvre-face de l'ANP 51 M 53 à la place des viseurs normaux.

Ce dispositif est monté sur le masque en DCAN.

Désignation.	N° de nomenclature marine.
Masque ANP 51 M 53 en sac modèle 63 avec dispositif optique, chiffon antibuée, gant de décontamination et 2 carnets de papiers détecteurs petit modèle.	
Taille I	0024 42 405 6732
Taille II	0024 42 405 6733
Taille III	0024 42 405 6734

b) Base d'allocation.

Bâtiments de guerre : voir annexe D.

BAN, école de plongée : 5.

Unités de commandos : 10.

L'allocation des unités chargées de l'instruction est définie au paragraphe 8.4.2.

ANNEXE B.  
**ENTRAÎNEMENT AU PORT DE L'ANP 51 M 53 EN CHAMBRE À GAZ.**

**1. MODALITÉS DE PASSAGE EN CHAMBRE À GAZ.**

1.1. Les exercices de passage en atmosphère viciée ont pour objet :

- de vérifier sur l'homme l'ajustage et la mise en place correcte de l'appareil de protection ;
- d'éprouver l'étanchéité de l'appareil ;
- de donner à l'homme confiance dans l'efficacité de son appareil.

Ils lui permettent de prendre confiance dans son adresse à mettre rapidement l'appareil de protection en atmosphère viciée ou à l'enlever le temps nécessaire pour se décontaminer le visage avec le gant de décontamination.

1.2. Sauf cas d'impossibilité majeure, tout personnel affecté dans une unité proche d'un centre d'entraînement sécurité doit participer à un exercice de passage en atmosphère viciée dans le mois qui suit la date d'embarquement. L'attribution « d'un lot d'instruction protection individuelle NBC » aux unités à terre éloignées des CES, si elle sensibilise le personnel de ces unités, oblige cependant le commandant de l'unité à veiller que chacun participe au moins une fois pendant son affectation à un entraînement en chambre à gaz.

La circulaire n° 3/EMM/MAT/SDA du 13 janvier 1970 (BOT, p. 7)<sup>(1)</sup> indique les règles générales de sécurité à observer pendant les exercices et séances d'instruction.

**1.3. Produit servant à vicier les chambres.**

Le bromure de benzyle est un liquide incolore, lacrymogène, contenu dans des ampoules en verre qui sont brisées à l'aide d'un pistolet automatique de 9 mm chargé avec des cartouches à blanc de 9 mm dont les allocations font l'objet d'un tableau d'allocation de matériel séparé.

Concentration d'emploi en chambre à gaz : 2 à 4 ampoules de 0,5 cm<sup>3</sup> par 50 m<sup>3</sup> de volume<sup>(2)</sup>.

Les ampoules dont le contenu est fortement coloré (brun foncé à noir) ne doivent pas être utilisées.

*Effets physiologiques* (à la concentration utilisée) : le sujet dont le masque est mal ajusté ressent une irritation des yeux. Ces effets se dissipent après cinq minutes d'exposition à l'air pur.

**1.4. Exercices à effectuer.**

**1.4.1. Phase 1.**

*Premier passage* : au commandement de l'instruction, les hommes placent leur appareil en position de protection, pénètrent dans la chambre et s'y répartissent à raison d'un homme par 1,5 m<sup>2</sup>. L'instructeur brise les ampoules, parle avec les hommes, passe devant chacun d'eux en vérifiant le bon fonctionnement de l'appareil, puis leur fait soulever légèrement et rapidement le bord du masque pour les convaincre que l'atmosphère est bien viciée.

Les hommes qui, en raison d'une mise en place défectueuse du masque, ne peuvent pas rester dans la chambre, sortent et prennent part à un nouveau passage. Au cours de cet exercice, chaque homme doit rester en atmosphère viciée, sans être gêné, pendant au moins cinq minutes consécutives ; cette durée est nécessaire pour que l'épreuve soit valable.

### **1.4.2. Phase 2.**

Cette phase ne peut débuter qu'après l'entraînement à la mise en place rapide du masque.

*Deuxième passage* : les hommes pénètrent dans la chambre ; ils s'y répartissent comme au premier passage en tenant l'ANP 51 M 53 à la main ; ils ne le mettent en position de protection que sur ordre de l'instructeur et après que celui-ci ait commencé à vicier l'atmosphère<sup>(3)</sup>.

Après contrôle de la mise en place correcte des appareils, l'instructeur dirige des exercices en dehors de la chambre (assouplissement, saut, *utilisation du téléphone automatique et auto-générateur*). Cet exercice doit durer une dizaine de minutes.

*Troisième passage* : même exercice que précédemment, les hommes pénètrent dans la chambre, l'appareil de protection placé dans le sac de transport modèle 63 porté à la ceinture ou en bandoulière.

L'appareil n'est sorti que sur ordre et après le début de viciation de l'atmosphère<sup>(3)</sup>. Il est en outre retiré et remis en place plusieurs fois au cours de la séance. Cet exercice doit durer au minimum une dizaine de minutes.

*Quatrième passage* : même exercice que précédemment, l'enlèvement de l'ANP en cours d'exercice est combiné avec la décontamination du visage au moyen du gant de décontamination d'instruction.

Cet exercice peut durer de dix à vingt minutes. Il est complété par une démonstration puis des essais individuels de remplacement du viseur de rechange et d'utilisation du chiffon anti-buée.

## **2. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION D'UN ENSEMBLE DESTINÉ À L'ENTRAÎNEMENT DU PERSONNEL AU PORT DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION NBC.**

### **2.1. Constitution de l'ensemble d'entraînement.**

En principe cet ensemble comprend :

- un local à atmosphère viciée ou chambre à gaz ;
- un local pour la conservation des masques et cartouches destinés à l'entraînement ;
- un local de surveillance ;
- un local de désinfection des masques utilisés<sup>(4)</sup> ;
- un local, ou à défaut, un endroit couvert pour la mise en place des équipements par le personnel ;
- une aire dégagée à proximité de la chambre à gaz, destinée à la décontamination du personnel et aux exercices de décontamination.

### **2.2. Local à atmosphère viciée.**

#### **2.2.1. Situation du local.**

Il doit être isolé et installé à une distance d'au moins trente mètres (30 m) des installations voisines occupées (des dérogations peuvent être accordées sur ce point par les majors généraux des ports après avis des commissions locales de sécurité).

#### **2.2.2. Organisation du local.**

Superficie minimum de 20 m<sup>2</sup> (vingt mètres carrés) et volume minimum de 50 m<sup>3</sup> (cinquante mètres cubes).

Les portes d'entrée et les fenêtres ouvrent directement sur l'extérieur. Les ouvertures devront être étanches en position fermée et une porte devra comporter un regard de surveillance vitré.

L'ouverture de la porte devra se faire aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur.

Les revêtements du sol, des murs et du plafonds devront être lavables.

Le sol sera carrelé et conçu pour l'écoulement des eaux de lavage, vers un bassin de décantation extérieur.

Dans toute la mesure du possible, l'emploi des pièces métalliques devra être évité à l'intérieur du local. Si leur emploi s'avère indispensable, ces pièces sont à protéger efficacement contre les corrosions.

### ***2.2.3. Aménagement du local.***

Il sera muni d'une installation d'éclairage électrique étanche et protégée contre la corrosion.

Un poste d'eau sera aménagé à l'intérieur du local pour permettre la décontamination au jet.

Un groupe de filtration (arrêt des aérosols solides) avec systèmes de ventilation sera installé pour assainir la chambre à gaz.

Dans un local de grande dimension, pour obtenir une viciation homogène, un brassage de l'air peut être nécessaire et sera réalisé par une ventilation fixe.

### **2.3. Local pour la conservation des masques et cartouches.**

Les masques seront rangés côte à côte sur des étagères, sur une seule épaisseur pour éviter une déformation permanente. Les cartouches, fermées par leurs bouchons de caoutchouc, seront empilées sur d'autres étagères.

### **2.4. Local de surveillance.**

Attenant à la chambre à gaz et séparé de cette dernière par une baie vitrée.

### **2.5. Local de désinfection.**

Local étanche, avec ventilation d'assainissement, destiné à la désinfection par le formol des masques ayant été portés.

### **2.6. Aire de décontamination.**

Cette aire permet au personnel, sortant de l'atmosphère viciée, de s'aérer et d'éliminer le produit de viciation qui a pu imprégner les vêtements.

Ultérieurement cette aire servira l'entraînement à la décontamination du personnel et du matériel.

---

(1) Texte abrogé et remplacé par la circulaire n° 194/EMM/ MAT/ST du 2 juillet 1982 (BOT, p. 841 ; BMT 106/T).

(2) Aucune autre méthode de pulvérisation du bromure de benzyle ne doit être employée, sauf à l'EMES (Cherbourg) pour l'entraînement à bord du Lucifer exclusivement.

(3) Important : cette viciation doit être effectuée avec précaution. Il faut éviter que des gouttes de liquide soient projetées dans les yeux. La dispersion doit donc être effectuée, aux quatre coins de la chambre, en tirant vers le bas en direction du mur, aucun homme ne se trouvant en avant de l'instructeur.

(4) À la rigueur cette désinfection pourra se faire dans la chambre à gaz, mais seulement si celle-ci est dotée d'un système de ventilation et d'une porte d'eau pour rinçage des parois du local.

ANNEXE C.  
**LE MATÉRIEL SPÉCIAL D'INSTRUCTION.**

**1. LA COLLECTION D'EFFETS DE PROTECTION MODÈLE 63 D'INSTRUCTION.**

(Supprimé : Circulaire du 19/11/2008.)

**2. LA SERINGUE AUTO-INJECTANTE D'INSTRUCTION.**

Il n'existe plus dans la nomenclature du service de santé des armées de seringues d'instruction, cependant dans les CES ou l'EMES il est possible de faire l'instruction du personnel en utilisant une seringue auto-injectante à trois compartiments dont la cartouche et l'aiguille ont été soustraites. Les anciennes seringues d'instruction existant actuellement dans les CES ou à l'EMES restent toujours valables pour l'instruction du personnel.

**3. LE GANT DE DÉCONTAMINATION D'INSTRUCTION MODÈLE F1.**

Ce gant semblable au gant de décontamination d'urgence F1 a l'avantage d'être rechargeable et peut être utilisé plusieurs fois pour l'instruction en renouvelant la poudre adsorbante (terre à foulon). Il comprend d'un côté deux compartiments fermés par un élément « velcro » destinés à recevoir chacun cinquante grammes environ de poudre adsorbante, de l'autre côté un tissu éponge vert pour l'essuyage.

On utilise de l'huile de table comme « simili-toxique ».

Après usage le gant doit être nettoyé ; il faut à cet effet :

- vider le gant du reliquat de poudre ;
- laver le gant avec du white-spirit en le frottant légèrement puis en le rinçant, jusqu'à ce qu'il soit propre et débarrassé de du simili-toxique et de la poudre adsorbante ;
- laisser sécher le gant à l'air libre ;
- une fois sec, le gant peut être chargé à nouveau.

Manipulés avec soin et entretenus de cette façon, les gants de décontamination modèle F1 peuvent être utilisés environ une dizaine de fois.

Ces gants sont conditionnés par cent : cinq notices d'instruction sont insérées dans le conditionnement.

La terre à foulon conditionnée en caisse de 20 kg sous forme de 8 sachets de 2,5 kg sera délivrée sur demande adressée à la pyrotechnique des ports concernés. N° nomenclature marine : 002 442 305 6010.

**4. SIMILIS D'INSTRUCTION POUR PAPIERS DÉTECTEURS.**

Ce sont les liquides qui, au contact du papier détecteur, permettent d'obtenir la couleur correspondant au toxique simulé. Ils se présentent sous la forme de :

**4.1. Trois flacons de 500 ml en matière plastique :**

- 1 flacon dont le fond et la partie supérieure sont rouges ; il porte les inscriptions : « SIMILI YPERITE » ;
- 1 flacon dont le fond et la partie supérieure sont noirs ; il porte les inscriptions : « SIMILI Produits A » ;

- 1 flacon dont le fond et la partie supérieure sont jaunes ; il porte les inscriptions « SIMILI Produits G ».

4.2. Trois bouchons pissette adaptables aux trois flacons ci-dessus repérés par les mêmes couleurs.

4.3. Trois flacons stilligouttes de 10 ml de couleur correspondante remplis avec les flacons de réserve au paragraphe 4.1 ; ils servent au dépôt de quelques gouttes de simili sur le papier détecteur.

Tous ces matériels font partie du nécessaire pour l'instruction sur la détection chimique de contrôle modèle F1, définie par la circulaire n° 10/EMM/1/SDA du 3 février 1969 (BOT, p. 29)<sup>(1)</sup>.

**Nota.** - Ces similis ne sont pas toxiques, mais certains sont légèrement corrosifs ou caustiques. Il faut éviter les contacts cutanés et pour cela utiliser des gants en caoutchouc puis rincer les bouchons pissette.

---

(1) Texte abrogé et remplacé par la circulaire n° 112/EMM/MAT/ST du 11 mai 1983 (BOT, p. 505 ; BMT 106/T).



ANNEXE D.  
ALLOCATIONS PARTICULIÈRES DES BÂTIMENTS DE GUERRE.

Type de bâtiments.	Masques équipés de dispositif optique.	Lot instruction protection.	Sachets de 5 carnets PDF 1 grand modèle.
Porte-avions	90	4	35
Porte-hélicoptères	50	4	18
Croiseurs	60	4	15
Frégates lance-missiles	20	2	10
Frégates F 67	16	2	8
Corvettes	16	2	5
Escorteurs d'escadre	16	2	8
Escorteurs rapides	14	2	5
Avisos-escorteurs	12	2	5
Avisos A 69	12	1	3
Chasseurs de mines	10	1	2
Dragueurs côtiers	8	1	2
Patrouilleurs de 200 tonnes et au-dessus	8		1
Patrouilleurs entre 100 tonnes et 200 tonnes	6		1
Bâtiments de débarquement de chars	8	1	2
Transports de chalands de débarquement	10	2	6
Engins de débarquement EDIC	4		1
Chalands de débarquement CTM	4		1
Pétroliers ravitailleurs	12	2	5
Pétroliers auxiliaires	6	1	3
<i>Jules Verne</i>	14	2	8
Bâtiments de soutien logistique	8	1	4
<i>Henri Poincaré</i>	8	2	6
<i>La Charente</i>	10	1	5
<i>Rance, Berry</i>	8	1	4
Bâtiments d'expérimentation > 700 tonnes	8	1	2
Bâtiments d'expérimentation < 700 tonnes	4		1
Bâtiments océanographiques et hydrographiques de première classe	6		1
Bâtiments hydrographiques de deuxième classe	4		1
Bâtiments de transports légers (BATRAL)	8	1	1
Remorqueurs de haute mer	6	1	1
Remorqueurs côtiers	4		1
Bâtiments de plongeurs démineurs	6		1
Gabares de mer	4		1
Bâtiments de soutien de région (BSR)	6		1
Repêcheurs de torpilles	4		1
Bâtiment support de nageurs de combat	4		1
Ex-chalutiers (école navale)	4		1
Ex-dragueurs type MSI	4		1
Remorqueurs de port	4		1

Gabares de port	4		1
Transports de personnel	4		1
Autres bâtiments portuaires	4		1