



## MINISTÈRE DES ARMÉES



Service du Soutien de la Flotte

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Référence : CCTP DSSFB / SDLOG / 0370 / E

#### OBJET :

Approvisionnement d'éléments de filtration et de divers accessoires mécaniques pour les bâtiments de surface de la Marine Nationale.

		Identité	Fonction	Date	Visa
Rédaction		TSEF Daniel TREBAOL	Logisticien	01/02/23	
Vérification	Technique	LV Pierre Etienne Richard	ERDT Fluides-Froid	09/02/23	
	Qualité	ICDD Sandrine GRANDOUILLER	Qualité produit	09/02/23	
Approbation		CF Thibault VARIGNY	Sous-Directeur Logistique	13/02/23	

## HISTORIQUE

Indice	Date	N° page	Description de la modification	Rédaction	Vérification 1 – technique 2 - qualité	Approbation
A	13/11/06	Toutes	Création du document	TSEF Olivier CADOUR	1- TSO Patrick OMNES 2 - TSEF Chantal CHAUMEIL	EV BOUFFET
B						
C	07/04/16	4 à 6 10	§2.1.1 : Mise à jour normes § 4.1.3 « Eléments filtrants » Ajout 2è alinéa	IEF P-Y HILY	1 LV M. PICHON  2 TSEF C. CHAUMEIL	CF H. TUAL
D	04/09/20		Révision du document et mise à jour des normes	TSEF Daniel TREBAOL	1 LV P E RICHARD  2 TSEF C CHAUMEI	CF M PREMEL
E	10/01/23	5-7-12	Révision du document Mise à jours des normes Suppression Soprano	TSEF Daniel TREBAOL	1 LV P E RICHARD  2 ICDD S GRANDOUILLER	CF T VARIGNY

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTATION ET TERMINOLOGIE .....</b>	<b>4</b>
2.1	DOCUMENTS GENERAUX .....	4
2.2	DOCUMENTS SPECIFIQUES AU PRODUIT .....	4
2.3	TERMINOLOGIE .....	6
2.3.1	<i>Abréviations .....</i>	<i>6</i>
2.3.2	<i>Classification des références : .....</i>	<i>7</i>
<b>3</b>	<b>EXPRESSION TECHNIQUE DU BESOIN .....</b>	<b>7</b>
3.1	EXIGENCES FONCTIONNELLES .....	7
3.2	EXIGENCES D'INTERFACES .....	8
<b>4</b>	<b>SOLUTIONS ET MOYENS IMPOSES.....</b>	<b>9</b>
4.1	CONDITIONNEMENTS .....	9
4.1.1	<i>Emballage élémentaire.....</i>	<i>9</i>
4.1.2	<i>Emballage collectif.....</i>	<i>9</i>
4.1.3	<i>Clauses particulières relatives à l'emballage.....</i>	<i>10</i>
4.2	IDENTIFICATION ET MARQUAGE DU PRODUIT .....	10
4.3	NORMES ET REGLEMENTS .....	10
4.4	PRODUITS ET SERVICES FOURNIS PAR DSSFB.....	10
<b>5</b>	<b>CONDITIONS PREALABLES A LA RECEPTION .....</b>	<b>11</b>
5.1	CHEZ LE TITULAIRE.....	11
5.2	A DESTINATION.....	11
<b>6</b>	<b>EXIGENCES DE MANAGEMENT ET D'ASSURANCE QUALITE.....</b>	<b>11</b>
6.1	EXIGENCES DE MANAGEMENT.....	11
6.2	EXIGENCES D'ASSURANCE QUALITE .....	11
6.2.1	<i>Norme de système qualité.....</i>	<i>11</i>
6.2.2	<i>Maîtrise des non-conformités.....</i>	<i>11</i>
6.2.3	<i>Maîtrise des sous-traitances.....</i>	<i>11</i>
6.2.4	<i>Intervention de DSSFB.....</i>	<i>11</i>
<b>7</b>	<b>DOCUMENTS REQUIS .....</b>	<b>12</b>

## **1 OBJET**

Le présent document a pour objet de définir les spécifications techniques générales et particulières relatives à l'approvisionnement d'éléments de filtration et de divers accessoires mécaniques pour les bâtiments de surface de la Marine Nationale.

## **2 DOCUMENTATION ET TERMINOLOGIE**

### **2.1 Documents généraux**

Norme ISO 9001:2015 : systèmes de management de la qualité - Exigences.

Décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante pris en application du code du travail et du code de la consommation.

Circulaire DRT n° 99-10 du 13/08/1999 concernant les dispositions applicables aux fibres minérales artificielles.

Spécifications techniques ST 050110/CIMD (dernière version) relatif à l'exécution des projets d'identification et de codification OTAN des articles de ravitaillement Français.

Circulaire 162/DEF/CGA/PRB/CRM du 26/05/2000 relative au cahier des clauses administratives particulières communes applicables aux marchés industriels ou prestations intellectuelles de la délégation générale pour l'armement

Norme NFL 17-102 de 2012 : Élastomères - Série aéronautique - Marquage et repérage des produits

Norme NFL 17-103 de 2007 : Élastomères - Produits non montés - Série aérospatiale - Conditions d'emballage et de stockage.

Norme NFL 17-104 de 2020 : Matériaux caoutchouc - Produits non montés - Série aérospatiale - Durées limites de stockage.

Norme NF EN 13445 de 1 à 16 V5 de 2018 - qui fixe les règles de conception de fabrication et de vérification des équipements sous pression non soumis à la flamme.

Arrêté du 28/08/1998 relatif à la déclaration, à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances.

Directive européenne n°2014/68/UE du 15/05/2014 des équipements sous pression et CODAP 2020 : pour la conception, la fabrication et l'inspection d'équipements sous pression.

Norme NF EN ISO/CEI 17050-1 de 2011 - Déclaration de conformité du fournisseur - Évaluation de la conformité - Partie 1 : exigences générales.

Norme NF EN ISO/CEI 17050-2 de 2005 - Déclaration de conformité du fournisseur - Évaluation de la conformité - Partie 2 : documentation d'appui.

### **2.2 Documents spécifiques au produit**

**Normes applicables à l'approvisionnement d'éléments filtrants pour applications hydrauliques :**

ISO 2941 de 2009, Transmissions hydrauliques — Éléments filtrants — Vérification de la résistance à l'écrasement ou à l'éclatement.

ISO 2942 de 2018, Transmissions hydrauliques — Éléments filtrants — Vérification de la conformité de fabrication et détermination du point de première bulle.

ISO 2943 de 1998 - 5), Transmissions hydrauliques — Éléments filtrants — Vérification de la compatibilité des matériaux avec les fluides.

ISO 2944 de 2000, Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Gamme de pressions nominales.

ISO 3724 de 2007, Transmissions hydrauliques — Éléments filtrants — Vérification des caractéristiques d'un filtre par essai de fatigue due au débit.

NF ISO 16889 de 2008 : Filtres - Transmissions hydrauliques - Évaluation des performances par la méthode de filtration en circuit fermé.

NF ISO 27407 de 2010 - Transmissions hydrauliques — Marquage des caractéristiques de performance sur les filtres hydrauliques

NF ISO 11170 de 2013 - Transmissions hydrauliques - Éléments filtrants - Ordre des essais pour la vérification des caractéristiques de performance

ISO 3723 de 2015 - Transmissions hydrauliques — Éléments filtrants — Méthode de détermination de la résistance à la déformation axiale

NF E 48-678 d'avril 1995 - Transmissions hydrauliques - Filtre de mise à l'air libre et de pressurisation des réservoirs — Caractéristiques

NF ISO 16860 de mars 2006 - Transmissions hydrauliques – Filtres - Méthode d'essai pour les indicateurs de colmatage

### **Normes applicables à l'approvisionnement d'éléments filtrants pour applications EDCH (eau de consommation humaine) :**

Les produits et les équipements utilisés pour réaliser le traitement de l'eau de consommation humaine doivent être conformes aux prescriptions réglementaires en vigueur en métropole (France).

Circulaire DGS/VSA n°99/217 du 12 avril 1999 relative aux matériaux utilisés dans les installations fixes de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine.

NF EN 12902 de 2005 - Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine - Matériaux inorganiques de filtration et de support - Méthodes d'essai

NF EN 13443-1+A1 de 2007 - Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Filtres mécaniques - Partie 1 : Particules de dimension comprise entre 80 µm et 150 µm — Exigences de performances et de sécurité, essais

NF EN 13443-1-IN1 de 2007 - Feuille d'instruction pour la consolidation de la norme NF EN 13443-1 de juin 2003 et de son amendement A1

NF EN 13443-2+A1 de 2007 - Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments - Filtres mécaniques - Partie 2 : Particules de taille 1 µm à 80 µm — Exigences de performances, de sécurité et essais

NF EN 13443-2-IN1 - 2007 - Feuille d'instruction pour la consolidation de la norme NF EN 13443-2 de mai 2005 et de son amendement A1

### **Normes applicables à l'approvisionnement d'éléments filtrants pour applications air comprimé :**

NF ISO 12500-1 de 2007 - Filtres pour air comprimé - Méthodes d'essai - Partie 1 :  
Aérosols d'huile - Partie 2 : Vapeurs d'huile

NF ISO 12500-3 - 2009 - Filtres pour air comprimé - Méthodes d'essai - Partie 3 :  
Particules

ISO 8573-1 de 2010 - Air comprimé — Partie 1: Polluants et classes de pureté

### **Normes applicables à l'approvisionnement d'éléments filtrants pour applications ventilation :**

NF EN ISO 16890 parties 1 à 4 de 2017 - Filtres à air de ventilation générale pour  
l'élimination des particules - Détermination des performances de filtration.

### **Normes applicables à l'approvisionnement d'éléments filtrants constitués de matériaux filtrants granulaires :**

NF X 45-401 de 1992 - Matériaux filtrants granulaires – Méthodes d'essais –  
Caractéristiques physico-chimiques

NF X 45-402 de 1996 - Matériaux filtrants granulaires – Méthodes d'essais –  
Caractéristiques fonctionnelles

NF X 45-403 de 1996 - Matériaux filtrants granulaires – Critères de réception

NF X 45-404 de 1996 - Matériaux filtrants granulaires – Méthodes d'essais – Mesurage de  
la perméabilité d'un adjuvant de filtration

NF X 45-405 de 1996 - Matériaux filtrants granulaires – Méthodes d'essais – Mesurage de  
la masse volumique en gâteau d'un adjuvant de filtration

Le titulaire doit informer systématiquement le client (DSSFB) en cas de divergence entre les documents applicables et/ou de référence, en identifiant explicitement la norme retenue. Tout document normatif est sujet à révision. Le titulaire doit rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente des documents normatifs indiqués supra et doit tenir compte des décrets ou règlements qui pourraient être publiés postérieurement au présent document.

Le titulaire doit obtenir l'accord du client pour utiliser :

- de nouvelles normes qui apparaîtraient au cours de l'exécution du contrat à la place de celles citées supra ;
- des normes d'indice autre que celui cité au contrat qui présenteraient un intérêt vis-à-vis des prestations contractuelles.

## **2.3 Terminologie**

### **2.3.1 Abréviations**

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières,

CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières,

DSSFB : Direction du Service de Soutien de la Flotte de Brest,  
 SDL : Sous Direction Logistique de la DSSFB,  
 SST : Sécurité et Santé au Travail,  
 NNO : Numéro de Nomenclature OTAN,  
 OTAN : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord.  
 SLM : Service Logistique de la Marine

### **2.3.2 Classification des références :**

Lorsqu'un fournisseur propose un rechange (article), qui est inconnu de la nomenclature OTAN<sup>(1)</sup>, il doit spécifier dans l'annexe financière à quel cas appartient chacune des références. Elles peuvent être qualifiées dans l'un des 3 cas suivants :

#### **Cas 1 : Evolution de référence**

L'article est rigoureusement identique aux références déjà identifiées. Seule la référence subit une réécriture.

#### **Cas 2 : Equivalence**

Article non référencé qui correspond au besoin sur le plan fonctionnel et dimensionnel. Cet article ne nécessite aucune adaptation ou modification particulière.

#### **Cas 3 : Remplaçant suite à obsolescence**

Dérivation aux spécifications techniques qui nécessite une étude d'adaptation à l'installation par la Marine Nationale. L'article proposé ne sera accepté exclusivement qu'en cas d'obsolescence avérée.

Il convient d'entendre par obsolescence :

- Obsolescence due à un arrêt de fabrication ou à une cessation d'activité du fabricant. (Pas d'obsolescence si ces articles existent toujours dans la chaîne d'approvisionnement)
- Obsolescence due à un changement de norme, à une évolution de la réglementation (ex : amiante, etc...) qui ne permet pas un approvisionnement.

<sup>(1)</sup> SACRAL et NMCRL sont des bases de données qui permettent la circulation d'informations sur toutes les références des produits industriels convenant à un besoin de maintenance des armées selon la codification OTAN. SACRAL est un moyen de communication interne et NMCRL est accessible sur internet moyennant un abonnement ([http://www.nato.int/structur/AC/135/nmcrl/nmcrl\\_f/index.htm](http://www.nato.int/structur/AC/135/nmcrl/nmcrl_f/index.htm)).

## **3 EXPRESSION TECHNIQUE DU BESOIN**

### **3.1 Exigences fonctionnelles**

Fourniture des rechanges identifiés par le NNO, la désignation et la référence fabricant.

Toutefois, en cas de modifications apportées sur ces rechanges, pour cause de perfectionnement ou d'obsolescence, le titulaire prévient DSSFB du changement effectué. Il sera tenu de fournir les plans et les documents (*plans d'ensemble, de détail, fiche d'identification, fiche descriptive de la matière...*) du nouveau rechange en vue de sa codification OTAN. La validation des propositions de modifications se fera par le service technique du DSSF.

### **3.2 Exigences d'interfaces**

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que des perfectionnements ne pourront être apportés à ces matériels que sous réserve de conserver l'intégrité absolue avec les installations déjà en service et l'accord préalable de DSSFB.

#### **Codification**

Les prestations sont réalisées par la section de codification 96 du SSF BREST suivant les spécifications techniques ST 050110/CIMD (dernière version)

Le titulaire s'engage à signaler toutes évolutions de référence et fournir les justificatifs et documents techniques nécessaires à la création ou à la révision des articles de ravitaillement (NNO : Numéro de Nomenclature Otan).

La documentation technique :

Le titulaire du marché s'engage à mettre à la disposition de la section de codification une documentation technique suffisamment complète pour identifier/codifier ou pour contrôler les articles figurant dans les listes des articles de ravitaillement (LAR). Cette exigence s'entend également pour les documentations réalisées et détenues par ses sous-traitants ou fournisseurs. Elle s'applique pour une période de dix ans conformément à la circulaire 162/DEF/CGA/PRB/CRM du 02/05/2000, sauf réserve particulière mentionnée au marché.

Cette documentation est rédigée en langue française ou à défaut en langue anglaise. Elle inclut les dessins techniques et s'il y a lieu, précise les restrictions d'approvisionnement (contrôle d'origine, contrôle de qualité) et les normes officielles.

Cette documentation peut être mise à disposition soit sous forme de documents (dessins, spécifications, plans, etc.) soit en donnant à la section de codification un accès à ces données électroniques détenues à une adresse spécifique de site internet lorsque cette solution est appropriée et disponible.

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour obtenir les données techniques de ses sous-traitants et fournisseurs.

Le titulaire s'engage à fournir la référence primaire du produit ainsi que la raison sociale du fabricant.

Afin de gérer les données logistiques, le titulaire s'engage à fournir le niveau de réparabilité et le prix estimé unitaire en euros TTC.

HOTLINE Codification SSF : [ssf-brest.codification96.fct@intradef.gouv.fr](mailto:ssf-brest.codification96.fct@intradef.gouv.fr)

Contacts : 02-98-22-23-04 ou 02-98-14-09-83



## **4 SOLUTIONS ET MOYENS IMPOSES**

L'emballage, l'identification et le transport sont assurés par le titulaire du marché.

Dans son fonctionnement, le SSF est confronté à des contraintes dues à l'environnement selon les lieux d'expédition ou/et de stockage de son matériel.

Afin de pallier ces contraintes qui nécessitent la mise en œuvre de procédés et d'emballages adaptés pour protéger les objets, le Service Soutien de la Flotte (SSF) a défini des groupes selon un code de combinaisons alphanumériques. Chaque groupe est divisé en degrés. (Se référer à l'annexe « Classes d'emballage »).

Dans le cadre de ce marché, la classe retenue est la A2.

Sauf réserve formulée par le titulaire et mentionnée sur le marché, en particulier sur le choix de la classe d'emballage, la responsabilité du titulaire demeure entière, quant à la protection mécanique et à la durée possible de conservation du matériel. Le choix de la méthode de réalisation est laissé à l'initiative du titulaire.

### **4.1 Conditionnements**

#### **4.1.1 Emballage élémentaire**

Chaque NNO doit être emballé individuellement.

Cet emballage doit protéger les produits efficacement contre toute action des agents extérieurs pouvant en altérer la qualité ou détériorer l'aspect.

Le titulaire précise les contraintes de manipulations et de stockage des rechanges et reporte les indications ci-dessous sur chaque emballage élémentaire :

- Nom du titulaire,
- Désignation complète du matériel,
- Référence fabricant du matériel,
- NNO,
- Matière et nuance de la matière pour les matériels métalliques,
- Date de péremption, (\*)
- Référence et date du contrat ainsi que le numéro du poste.

(\*) A la livraison, la date de péremption doit permettre une durée de vie du rechange  $\geq$  à 90%

#### **4.1.2 Emballage collectif**

Tous les rechanges sont regroupés dans des colis, caisses ou conteneurs constituant l'emballage collectif de transport qui devra être prévu suffisamment résistant aux diverses opérations de transport et de manutention (*palettisation*).

A l'intérieur de chaque emballage collectif de transport, les rechanges doivent être calés et immobilisés de manière à ne pouvoir se déplacer et entrer en contact les uns avec les autres. Les contraintes de manipulation sont matérialisées sur l'emballage de transport.

Le titulaire reporte les indications ci-dessous sur chaque emballage collectif de transport :

- Nom et adresse du destinataire,
- Nom du titulaire,
- Référence et date du contrat,

Liste des matériels contenus dans cet emballage sous forme d'un tableau :

Numéro de poste du contrat	Désignation	NNO	Référence fabricant	Quantité livrée

#### **4.1.3 Clauses particulières relatives à l'emballage**

Produits en élastomère :

En complément aux clauses générales définies ci-dessus, devront figurer sur l'emballage élémentaire de chaque produit (NNO) la date de vulcanisation, la date de péremption, la nature des fibres incorporées et la composition du substrat.

Ces produits seront conditionnés à l'unité, en emballage opaque et étanche quelles que soient leurs dimensions. Cet emballage doit également les protéger efficacement contre toute action des agents extérieurs pouvant en altérer la qualité ou détériorer l'aspect.

Eléments filtrants :

En complément aux clauses générales définies ci-dessus, les éléments filtrants seront emballés individuellement et sur les emballages devra figurer le degré de filtration de l'élément.

Pour les membranes destinées aux modules DT des osmoseurs, le titulaire prévoit un conditionnement adapté à leur préservation durant une phase de stockage de 5 ans minimum.

#### **4.2 Identification et marquage du produit**

Voir clauses d'emballages.

#### **4.3 Normes et règlements**

Voir paragraphe 2.1 ; 2.2 et paragraphe 7.

#### **4.4 Produits et services fournis par DSSF**

S.O.

## **5 CONDITIONS PREALABLES A LA RECEPTION**

### **5.1 Chez le titulaire**

S.O.

### **5.2 A destination**

Le titulaire livre les fournitures à la salle de réception du SLM, l'adresse précise étant indiquée dans le marché.

La décision de réception technique est prononcée par la Commission Ordinaire des Recettes de DSSF BREST lorsque l'ensemble des opérations de vérifications est réalisé et permet d'attester la conformité du produit aux exigences spécifiées. Notamment DSSF BREST s'assure que :

- la fourniture est au complet, en bon état, conforme aux exigences du présent CCTP et exempt de tout défaut préjudiciable à son emploi ;
- les documents demandés au paragraphe 7 du présent CCTP sont joints à la fourniture.

DSSF Brest est susceptible de prélever des matériels livrés pour procéder à des contrôles dimensionnels et d'aspect.

## **6 EXIGENCES DE MANAGEMENT ET D'ASSURANCE QUALITE**

### **6.1 Exigences de management**

S.O.

### **6.2 Exigences d'assurance qualité**

#### **6.2.1 Norme de système qualité**

DSSFB demande au titulaire d'avoir un système de management de la qualité de niveau ISO 9001-2015, la certification n'étant pas requise.

#### **6.2.2 Maîtrise des non-conformités**

Les produits doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le contrat. Le titulaire doit avoir une organisation pour la maîtrise des produits non conformes répondant aux exigences du chapitre 10.2 (non-conformité et actions corrective) de la norme ISO 9001-2015.

Toute dérogation aux exigences spécifiées doit faire l'objet d'une demande écrite adressée à DSSFB, selon le formalisme en vigueur chez le titulaire, à l'attention du responsable d'opération concerné.

#### **6.2.3 Maîtrise des sous-traitances**

Le titulaire doit répercuter les présentes exigences d'assurance qualité à ses sous-traitants.

#### **6.2.4 Intervention de DSSFB**

S.O.

## **7 DOCUMENTS REQUIS**

Le titulaire fournit pour chaque poste une déclaration de conformité en accord avec les normes NF EN ISO/CEI 17050.

Pour chaque équipement sous pression, le titulaire fournit :

- une attestation d'examen UE et la documentation technique, conformément à la directive n°2014/68/UE.
- Toutes les informations relatives à la fabrication tel que décrit dans l'article 6 de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples.

Chaque équipement sous pression doit porter un marquage comprenant les informations essentielles nécessaires à l'identification du fabricant, de l'équipement et à la sécurité ; volume, pression d'épreuve, etc... Les équipements doivent également être accompagnés d'une notice d'instruction contenant toutes informations relatives à la sécurité lors de son utilisation ainsi que les conditions d'installation et de maintenance.

Les déclarations de conformité des rechanges sont placées dans une enveloppe à l'intérieur de chaque emballage collectif de transport.

## ANNEXE 1

Classes d'emballage :

Chaque groupe est divisé en degrés.

Le 1<sup>er</sup> correspond à un degré du groupe « climatique »

Le 2<sup>nd</sup> correspond à un degré du groupe « mécanique »

Groupe « climatique »

Degré 0 = Correspond aux articles inaltérables qui ne nécessitent aucune étanchéité ou imperméabilité particulière.

Degré A = Correspond à des articles qui sont susceptibles d'être utilisés rapidement. L'emballage assure une protection contre la pluie, les ruissellements et la corrosion. Il permet d'effectuer des chargements et déchargements en extérieurs. Ne prévoit pas de stockage à l'extérieur.

Degré B = Correspond à un emballage étanche aux entrées d'eau (immersion).

Il ne tient pas compte des phénomènes possibles de condensation. Le transport maritime est exclu. Le stockage en extérieur est possible pour une durée réduite. Sous abri, le stockage est limité à 2 ans.

Degré C = Correspond à une protection de longue durée quelles que soient les conditions de climat, de stockage et de transports (maritime compris). Le risque de condensation est pris en compte.

Groupe « mécanique »

Degré 1 = Aucune exigence particulière.








Degré 2 = Une protection contre les risques courants de manutention et de transport est exigée. L'emballage classique permet de contenir l'objet concerné.

Degré 3 = Correspond à une protection des articles à emballer par rapport aux chocs, aux vibrations, etc. Des dispositions particulières peuvent être requises par le SSF.

Réutilisabilité = En fonction de facteurs techniques ou économiques un emballage peut être réutilisable pour le même matériel ou un autre de même nature. Il doit être identifié par la lettre R.

Dans le principe, un emballage classique est considéré comme « perdu ». (le matériel consigné n'est pas concerné par cette disposition).

## CLASSES D'EMBALLAGES

Repères obligatoires	<p>Groupes climatiques</p>    
	<p>Groupes mécaniques</p>   
Repères facultatifs	<p>Réutilisabilité</p> 