

AVIATION GÉNÉRALE MARCHANDISES DANGEREUSES

Informations à destination
des équipages, des personnels
spécialistes de tâches et des passagers
version 2.0 – 20 janvier 2021



01

**TRANSPORTEZ LES BATTERIES AU
LITHIUM EN TOUTE SECURITE**



02

**NE VOLEZ PAS AVEC D'AUTRES
MARCHANDISES DANGEREUSES À
BORD**



03

SOYEZ PRÉPARÉS

Cette brochure est la traduction en français de la brochure en anglais de l'AESA.

Marchandises dangereuses : de quoi s'agit-il et comment les reconnaître ?	3
Marchandises dangereuses autorisées à être transportées par les passagers, les personnels spécialistes de tâches et l'équipage dans leurs bagages ou sur eux	5
Marchandises dangereuses autres que celles transportées par les passagers, les personnels spécialistes de tâches et l'équipage dans leurs bagages ou sur eux	5
Formation et responsabilité du pilote	7
Où trouver des informations complémentaires ?	8
Annexes :	
1 - Étiquetage des produits de consommation et des marchandises dangereuses	9
2 - Extrait du tableau 8-1 des Instructions Techniques de l'OACI	14

GENERALITE

Cette brochure fournit au monde de l'Aviation Générale des informations sur les marchandises dangereuses et les risques qu'elles pourraient présenter pour l'aéronef et les personnes à bord si ces marchandises étaient manipulées ou transportées de manière incorrecte. Elle donne également des informations sur les types de marchandises dangereuses pouvant être transportées à bord d'un aéronef dans le cadre des opérations NCO (y compris NCO.SPEC).

Note : les aéronefs de l'annexe I sont régis par le droit national et ne sont donc pas traités dans cette brochure. Si vous avez besoin d'informations complémentaires, contactez votre autorité nationale de l'aviation civile.

MARCHANDISES DANGEREUSES : DE QUOI S'AGIT-IL ET COMMENT LES RECONNAITRE ?

De quoi s'agit-il ?

Les marchandises dangereuses sont définies comme des articles ou des substances susceptibles de présenter un danger pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement et qui sont énumérés dans les Instructions techniques de l'OACI (Doc 9284) ou qui sont classés conformément à ces Instructions.

Quels sont les différents types de marchandises dangereuses ?

Il existe de nombreuses marchandises dangereuses que vous pourriez trouver dans votre maison, votre atelier ou votre abri de jardin et que vous pourriez ne pas assimiler à des marchandises dangereuses. Voici quelques exemples :

Explosifs	fusées de détresse, munitions, feux d'artifice
Gaz	aérosols, camping gaz, oxygène médical, azote, dioxyde de carbone, insecticides, extincteurs
Liquides inflammables	parfums, boissons alcoolisées, peintures, dissolvants, colles, carburants (y compris les résidus de carburant dans les appareils)
Solides inflammables	allume-feux
Substances comburantes	produits chimiques pour piscines, eau de javel, acide nitrique, teintures pour les cheveux
Peroxydes organiques	kits de réparation de produits en fibre de verre
Substances toxiques	produits chimiques pour l'agriculture (herbicides, insecticides)
Matières infectieuses	certaines vaccins, certains échantillons biologiques
Matières radioactives	isotopes médicaux, échantillons scientifiques, certains détecteurs de fumée
Matières Corrosives	agents de blanchiment, produits de nettoyage, batteries acides, diverses solutions acides, désinfectants, mercure
Divers	glace carbonique, différents dispositifs de sauvetage, aimants

Les piles et batteries au lithium, comme par exemple les power banks (batteries externes), et les appareils électroniques portables (PED) qui contiennent des piles et batteries au lithium tels que les téléphones, les tablettes, les ordinateurs portables, les rasoirs, les

appareils photo, les drones, les outils, les appareils médicaux, les vélos électriques et les scooters sont également des marchandises dangereuses. Les batteries de rechange, les batteries externes et les cigarettes électroniques d'origine « douteuse » sans marquage CE sont identifiées comme présentant un risque spécifique.

Comment les reconnaître ?

Les marchandises dangereuses peuvent être identifiées par la présence, sur les emballages, de pictogrammes de danger relatifs aux produits de consommation, ou d'étiquettes de danger propres aux marchandises dangereuses ou d'étiquettes de manutention. Voir l'annexe 1 pour l'étiquetage des produits de consommation et des marchandises dangereuses.

Pour les substances et les mélanges, les marchandises dangereuses peuvent être identifiées en contactant le fabricant ou le fournisseur du produit concerné afin d'obtenir la fiche de données de sécurité (FDS) correspondante. La section 14 de la FDS indique si le produit est classé comme marchandise dangereuse vis-à-vis de son transport.

Le produit ou son emballage peut être marqué d'un numéro UN à quatre chiffres (par exemple UN1950).

Bien que j'utilise certaines marchandises dangereuses à la maison en toute sécurité, puis-je les emporter avec moi lorsque je voyage en avion ?

Non. En vol, ces marchandises dangereuses sont soumises à des conditions d'environnement (température, pression, vibration, accélération) qui peuvent être différentes des conditions de stockage ou d'utilisation chez vous et qui peuvent conduire à un danger qui sera plus difficile à gérer en vol qu'au sol.

C'est pourquoi le transport aérien de marchandises dangereuses est soumis à une réglementation stricte qui garantit la sécurité des vols (réglementation de l'agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) concernant les opérations aériennes qui renvoie sur les Instructions techniques de l'OACI).

A titre d'exemple, pour ce qui concerne les piles et batteries au lithium et les appareils électroniques portables (PED), si les batteries et les PED ne sont pas protégés contre les courts-circuits ou sont endommagés (ex : s'ils sont coincés dans votre siège ou laissés allumés lorsqu'ils sont placés dans les bagages), ils peuvent prendre feu ou exploser. De plus, lorsqu'ils ne sont pas bien ventilés, les PED utilisés en vol peuvent également surchauffer et entraîner des dysfonctionnements.

NOTE : Les piles et batteries au lithium doivent être testées avec succès selon le Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU, partie III, sous-section 38.3. Si elles ne sont pas testées, elles ne sont pas autorisées à être transportées. Pour minimiser le risque d'acheter des batteries non testées, vous devez les acheter auprès de fournisseurs de confiance. En cas de doute, vous pouvez demander à votre fournisseur ou vendeur des preuves sous la forme d'un rapport de test sommaire. Les produits électroniques grand public achetés dans les magasins de l'Union européenne doivent porter le marquage CE, qui constitue une assurance de qualité.

MARCHANDISES DANGEREUSES AUTORISEES A ETRE TRANSPORTEES PAR LES PASSAGERS, LES PERSONNELS SPECIALISTES DE TACHES ET L'EQUIPAGE DANS LEURS BAGAGES OU SUR EUX

Que puis-je emporter avec moi ou dans mes bagages lorsque je voyage à bord d'un aéronef ?

Il est interdit de transporter des marchandises dangereuses dans les bagages ou sur soi sauf si celles-ci sont autorisées conformément au tableau 8-1 des Instructions techniques de l'OACI et sont destinées à un usage personnel. Un extrait du tableau 8-1 est fourni en annexe 2 : il regroupe les articles les plus courants dans les opérations NCO et NCO.SPEC.
AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.b2,

Où puis-je voir la liste complète des marchandises dangereuses qui peuvent être emportées par les passagers, les personnels spécialistes de tâches et l'équipage ; dans leurs bagages ou sur eux ?

Consultez les pages internet de l'autorité nationale de l'aviation civile, par exemple l'application **airbag** disponible sur le site du ministère de l'écologie :

<https://www.ecologie.gouv.fr/articles-reglementes-ou-interdits-en-avion-et-en-helicoptere>

Dans le contexte de l'aviation générale, les mentions « en soute » et « en cabine » figurant dans l'application Airbag doivent être comprises respectivement comme « NON accessible durant le vol » et « accessible durant le vol » (cf annexe 2).

Pour ce qui concerne les piles et batteries au lithium, la notion d'énergie exprimée en « wattheures » ou « Wh » est importante. Où puis-je trouver cette information ?

Les piles et batteries au lithium équipant la plupart des appareils électroniques grand public peuvent être emportées à bord des aéronefs. En ce qui concerne les batteries de rechange et les équipements plus professionnels tels que les caméras professionnelles, il est important de vérifier l'énergie des batteries. Les informations peuvent figurer sur la batterie, son emballage ou dans la documentation du fabricant.

L'énergie peut également être calculée si vous avez accès aux informations V et Ah. Wh est égale à $V \times Ah$.

Par exemple, si vous lisez sur la batterie 3,8 V et 2000 mAh, le calcul est :
 $Wh = V \times Ah = 3,8 V \times 2 Ah = 7,6 Wh$ (2000 mAh correspondant à 2 Ah).

MARCHANDISES DANGEREUSES AUTRES QUE CELLES TRANSPORTEES PAR LES PASSAGERS, LES PERSONNELS SPECIALISTES DE TACHES ET L'EQUIPAGE DANS LEURS BAGAGES OU SUR EUX)

Qu'est-ce que je dois faire si je dois transporter des marchandises dangereuses dans le cadre du vol ?

Outre les dispositions relatives aux passagers, aux personnels spécialistes de tâches et à l'équipage, le règlement (UE) n ° 965/2012 de la Commission (réglementation de l'AESA concernant les opérations aériennes) autorise le transport de marchandises dangereuses:

- 1) pour des opérations NCO ou NCO.SPEC à des fins spécifiques, par exemple pour le largage dans le cadre d'activités agricoles, horticoles, forestières, de prévention des avalanches et des embâcles ou de lutte contre la pollution.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.b1, se référant aux exemptions générales figurant en Partie 1, Chapitre 1 § 1.1.5 des Instructions techniques de l'OACI

NOTE : Les Instructions techniques de l'OACI imposent des exigences spécifiques

au transport de ces marchandises dangereuses.

Afin de pouvoir effectuer ces opérations, il se peut que vous deviez détenir d'autres autorisations. Par exemple, le largage dans le cadre d'activités liées à l'agriculture, à l'horticulture ou à la sylviculture peut nécessiter une autorisation de l'agence nationale de protection de l'environnement. Vous pouvez également avoir besoin d'une autorisation de vol à basse altitude si vous prévoyez de voler sous une certaine hauteur / altitude.

- 2) pour les opérations NCO ou NCO.SPEC, lorsque le transport de ces marchandises dangereuses à bord de l'aéronef est requis conformément aux règlements applicables de navigabilité et aux règlements d'exploitation pertinents ou lorsque le transport est autorisé par l'autorité concernée, par exemple : extincteurs, gilets de sauvetage, aide à la navigation du pilote en électronique sacoches électroniques de vol, GPS, système d'oxygène portable en vol à haute altitude, etc.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.b1, se référant aux exemptions accordées aux exploitants figurant en Partie 1, Chapitre 2 § 2.2 des Instructions Techniques de l'OACI

- 3) lorsqu'elles sont transportées dans des opérations NCO ou NCO.SPEC en quantités raisonnables afin de faciliter la sécurité des vols, pour lesquelles le transport à bord de l'aéronef est conseillé pour assurer leur disponibilité en temps opportun à des fins opérationnelles.

Cela peut inclure des éléments tels que le liquide de dégivrage ou d'antigivrage, le carburant, l'huile de moteur ou de boîte de transmission.

Le transport de marchandises dangereuses dans ces cas n'est autorisé que pour l'aéronef concerné (il ne peut s'agir d'approvisionner un autre aéronef).

Pour les opérations NCO ou NCO.SPEC, l'emballage et le chargement doivent être effectués sous la responsabilité du pilote afin de minimiser les risques pour les occupants ou pour l'aéronef en vol ou au sol. Il est recommandé de se conformer aux exigences de séparation et de sécurisation des Instructions techniques de l'OACI.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.f

- 4) Pour les opérations NCO.SPEC, les parachutistes peuvent transporter des dispositifs fumigènes qui sont fabriqués à cet effet et sauter de l'aéronef en vue de présentation en vol.

AESA Opérations aériennes, NCO.SPEC.PAR.120

NOTE : Si ces dispositifs fumigènes ou des dispositifs équivalents sont installés sur l'aéronef, il s'agit alors d'une modification de conception qui doit être couverte par un supplément au certificat de type (STC). L'installation n'est alors pas soumise au règlement relatif aux marchandises dangereuses. Mais si ces dispositifs sont transportés en tant que fret, ils relèvent du champ d'application du règlement relatif aux marchandises dangereuses.

Et si je dois transporter d'autres marchandises dangereuses ?

Toute autre marchandise dangereuse ne peut être transportée que sous un agrément « marchandises dangereuses » délivré par l'État de l'exploitant conformément à la réglementation de l'AESA concernant les opérations aériennes, partie SPA.DG, sauf si elle est transportée dans un aéronef ELA2.

Cela comprend les marchandises dangereuses qui sont suspendues sous un hélicoptère. Pour que l'agrément SPA.DG soit accordé, des procédures d'exploitation concernant les marchandises dangereuses doivent être établies et tous les personnels concernés doivent suivre une formation initiale et périodique appropriée sur les marchandises dangereuses.

Le programme de formation est soumis à l'approbation de l'autorité

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.b, SPA.DG.100, SPA.DG.105, SPA.DG.110

NOTE : Les exploitants d'aéronefs ELA2 doivent se conformer aux Instructions techniques (Doc 9284) de l'OACI, y compris ses suppléments et tout autre additif ou correctif.
AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.a

FORMATION ET RESPONSABILITE DU PILOTE

Vous évoquez la formation sur les marchandises dangereuses qui est obligatoire pour le personnel intervenant dans le cadre des opérations concernées par un agrément « marchandises dangereuses » (SPA.DG). Est-il également obligatoire pour les opérations non SPA.DG ?

Non, la formation n'est pas obligatoire, mais elle peut aider le commandant de bord à s'acquitter de ses responsabilités en matière de sécurité des vols.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140, ORO.GEN.005; EASA Licence de personnel Navigant (FCL), AMC1 FCL.210, AMC1 FCL.215

Quels sont les responsabilités du commandant de bord ?

Le pilote est responsable de la sécurité de tous les occupants, passagers, spécialistes des tâches et de la cargaison à bord.

Le commandant de bord doit prendre toutes les mesures raisonnables pour empêcher que des marchandises dangereuses ne soient transportées à bord par inadvertance.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.c

Les mesures raisonnables pourraient consister à poser des questions sur les marchandises dangereuses et à faire référence à des avis diffusés par les autorités aéronautiques telles que :



Que faire en cas d'incident lié à une marchandise dangereuse ?

En cas d'accident ou d'incident impliquant des marchandises dangereuses, comme une blessure corporelle, une fuite ou un déversement pendant le vol ; le commandant de bord doit, conformément aux Instructions techniques de l'OACI, adresser sans délai un rapport à l'autorité compétente de son pays et à l'autorité de l'État d'occurrence. La découverte de marchandises dangereuses non déclarées ou mal déclarées dans la cargaison ou de marchandises dangereuses interdites dans les bagages des passagers, des personnels spécialistes de tâches ou de l'équipage doit être signalée dans les 72 heures.

AESA Opérations aériennes, NCO.GEN.140.d,

OU PUIS-JE TROUVER DE PLUS AMPLES INFORMATIONS ?

Le règlement (UE) n ° 965/2012 de la Commission définit les différents types d'opérations d'aviation générale incluant les opérations NCO et NCO SPEC, les aéronefs ELA2, ... et inclut les réglementations relatives aux marchandises dangereuses. L'EASA propose un accès « Easy Access Rules for Air Operations » sur son site www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/easy-access-rules-air-operations

Cette brochure traite des marchandises dangereuses uniquement sous l'aspect sécurité. Il ne prend pas en compte les exigences de sûreté (prévention des actes de malveillance) ou les règles douanières et sanitaires, qui peuvent imposer des limitations ou interdictions supplémentaires.

Annexe 1 : Etiquetage des produits de consommation et des marchandises dangereuses

1. Les produits portant les pictogrammes de consommation (SGH) suivants **SONT** classés comme marchandises dangereuses :



NOTE : Un produit portant le pictogramme « corrosif » (situé à l'extrême droite ci-dessus) n'est PAS classé comme marchandise dangereuse si la mention d'avertissement «Danger» et la mention de danger «provoque des lésions oculaires graves» s'appliquent.

2. Les produits portant les pictogrammes de consommation suivants (et aucun autre figurant au-dessus) ne sont PAS classés comme marchandises dangereuses :



NOTE : La confirmation de la classification ou de la non-classification en tant que marchandise dangereuse peut être trouvée avec la fiche de données de sécurité (FDS), section 14.

3. Les étiquettes et marques suivantes sont utilisées pour le transport des marchandises dangereuses, de sorte que leur présence signifie très probablement que les colis contiennent des MARCHANDISES DANGEREUSES

CLASSE 1 – EXPLOSIFS



CLASSE 2 – GAZ

Gaz inflammables
(Division 2.1)



Gaz non inflammables et non toxiques
(Division 2.2)



Gaz toxiques
(Division 2.3)



CLASSE 3 – LIQUIDES FLAMMABLES



CLASSE 4 – SOLIDES INFLAMMABLES, MATIERES SUJETTES A L'INFLAMMATION SPONTANEE, MATIERES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DEGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES

Solide inflammable
(Division 4.1)



Matières sujettes à
l'inflammation spontanée
(Division 4.2)



Matière qui, au contact de l'eau,
émet un gaz inflammable
(Division 4.3)



CLASSE 5 – MATIERES COMBURANTES ET PEROXYDES ORGANIQUES

Matières comburantes
(Division 5.1)



Peroxydes organiques
(Division 5.2)



CLASSE 6 – MATIERES TOXIQUES ET INFECTIEUSES

Matières toxiques
(Division 6.1)



Matières infectieuses
(Division 6.2)



CLASSE 7 – MATIERES RADIOACTIVES

Catégorie I



Catégorie II



Catégorie III



CLASSE 8 – MATIERES CORROSIVES

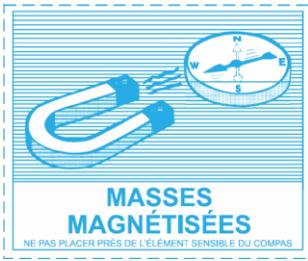


CLASSE 9 – MATIERES ET OBJETS DANGEREUX DIVERS, Y COMPRIS LES MATIERES DANGEREUSES DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT



MANUTENTION

Masses magnétisées



Aéronef cargo seulement



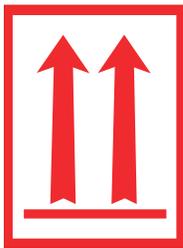
Liquide cryogénique



Protéger de la chaleur



Sens du colis (PEUT ETRE une indication de présence de marchandises dangereuses) :

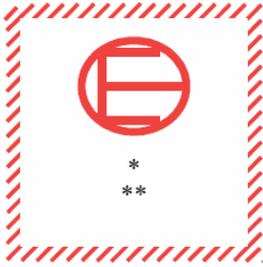


(rouge ou noire)

PILES OU BATTERIES AU LITHIUM



QUANTITIES EXEMPTES



QUANTITES LIMITEES



MATIERES DANGEREUSES POUR L'ENVIRONNEMENT



Annexe 2 : Extrait du tableau 8-1 des Instructions techniques de l'OACI

Marchandises dangereuses	Localisation		L' approbation de l' exploitant(s) aériens (s) ou l' accord explicite du pilote est requise	Restrictions
	Bagage NON accessible durant le vol	Bagage accessible durant le vol		
Piles et Batteries				
1) Piles et batteries au lithium (incluant les appareils électroniques portables (PED))	Oui (sauf dans le cas des alinéas g) et h))	Oui	(voir les alinéas c) et d))	<p>a) chaque batterie doit être d'un type qui satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la Partie III du <i>Manuel d'épreuves et de critères</i> de l'ONU ;</p> <p>b) pour chaque batterie, les valeurs ci-après ne doivent pas être dépassées :</p> <ul style="list-style-type: none"> – pour les batteries au lithium métal, une quantité de lithium de 2 grammes ; ou – pour les batteries au lithium ionique, une énergie nominale en wattheures de 100 Wh ; <p>c) avec l'approbation de l'exploitant ou l'accord explicite du pilote, l'énergie nominale de chaque batterie au lithium ionique peut dépasser 100 Wh sans excéder 160 Wh ;</p> <p>d) avec l'approbation de l'exploitant ou l'accord explicite du pilote, la quantité de lithium de chaque batterie pour appareils médicaux électroniques portables peut dépasser 2 g sans excéder 8 g ;</p> <p>e) les batteries contenues dans des appareils électroniques portables devraient être placées dans des bagages accessibles durant le vol ; si ce n'est pas le cas, il faut alors que :</p> <ul style="list-style-type: none"> – des mesures soit prises pour empêcher leur mise en marche accidentelle et les protéger contre les dommages ; – les appareils soient éteints (et non pas en mode veille ou hibernation) ; <p>f) il faut isoler les batteries et les éléments chauffants des appareils électroniques portables capables de produire une chaleur extrême pouvant provoquer un incendie s'ils sont mis en marche ; pour ce faire, on retire les éléments chauffants, la batterie ou un autre composant ;</p> <p>g) les batteries de rechange, y compris les batteries externes (power banks) :</p> <ul style="list-style-type: none"> – doivent être placées dans les bagages accessibles durant le vol ; – doivent être protégées individuellement contre les courts-circuits (par l'utilisation de l'emballage original de vente au détail ou par un autre moyen pour isoler les bornes, par exemple par la pose de ruban sur les bornes non protégées ou l'utilisation de pochettes de protection ou de sacs de plastique distincts pour chaque batterie) ; <p>h) Les bagages comportant des batteries au lithium qui dépassent les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – pour les batteries au lithium métal, un contenu en lithium métal de 0,3 g ; ou – pour les batteries au lithium ionique, une énergie nominale en wattheures de 2,7Wh <p>doivent être accessibles durant le vol sauf si les batteries sont retirées, auquel cas les batteries doivent être transportées en conformité avec les dispositions de l'alinéa g) ;</p> <p>i) chaque personne peut transporter au maximum deux batteries de rechange satisfaisant aux prescriptions de l'alinéa c) ou d).</p>

Marchandises dangereuses	Localisation		L' approbation de l' exploitant(s) aériens (s) ou l' accord explicite du pilote est requise	Restrictions
	Bagage NON accessible durant le vol	Bagage accessible durant le vol		
3) Appareils électroniques portables pour fumer, (ex. cigarettes électroniques, cigares électroniques, pipes électroniques, vaporisateurs personnels, inhalateurs électroniques de nicotine)	Non	O ui	Non	<p>a) s'ils sont alimentés par batteries au lithium, chaque batterie doit respecter les restrictions suivantes :</p> <p>i) chaque batterie doit être d'un type qui satisfait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la Partie III du <i>Manuel d'épreuves et de critères</i> de l'ONU ;</p> <p>ii) pour chaque batterie, les valeurs ci-après ne doivent pas être dépassées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les batteries au lithium métal, une quantité de lithium de 2 grammes ; ou - pour les batteries au lithium ionique, une énergie nominale en wattheures de 100 Wh ; <p>iii) les batteries de rechange, y compris les batteries externes (power banks) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - doivent être placées dans des bagages accessibles durant le vol ; - doivent être protégées individuellement contre les courts-circuits (par l'utilisation de l'emballage original de vente au détail ou par un autre moyen pour isoler les bornes, par exemple par la pose de ruban sur les bornes non protégées ou l'utilisation de pochettes de protection ou de sacs de plastique distincts pour chaque batterie) ; <p>b) les appareils et/ou les batteries ne doivent pas être rechargés à bord ;</p> <p>c) des mesures doivent être prises pour éviter une mise sous tension accidentelle de l'élément chauffant lorsque l'appareil se trouve à bord d'un aéronef.</p>

Marchandises dangereuses	Localisation		L' approbation de l' exploitant(s) aériens (s) ou l' accord explicite du pilote est requise	Restrictions
	Bagage NON accessible durant le vol	Bagage accessible durant le vol		

Sources de flammes et de carburant

5) Briquet Petite boîte d'allumettes de sûreté	Non	(see alinéa b))	Non	a) un briquet ou une boîte au maximum par personne ; b) doivent être transportés sur soi ; c) ne doivent pas contenir de combustible liquide non absorbé (autre qu'un gaz liquéfié) ; d) si le briquet est alimenté par des batteries au lithium, chaque batterie doit respecter les restrictions de l'alinéa 1), sous-alinéas a), b) et g) et de l'alinéa 3), sous-alinéas b) et c).
6) Boissons alcoolisées dont le pourcentage d'alcool en volume dépasse 24 % mais n'excède pas 70 %	Oui	Oui	Non	a) doivent être contenues dans des emballages de vente au détail ; b) quantité nette totale maximale de 5 L par personne. <i>Note : Les boissons alcoolisées dont le pourcentage d'alcool en volume ne dépasse pas 24 % ne sont soumises à aucune restriction. Celles dont le pourcentage d'alcool en volume dépasse 70 % sont interdites.</i>

Gaz contenus dans des bouteilles et des cartouches

9) Bouteilles d'oxygène ou d'air nécessaires à des fins médicales	Oui	Oui	Oui	a) masse brute de 5 kg au maximum par bouteille ; b) les bouteilles, les robinets et les détendeurs, s'ils sont installés, doivent être protégés des dommages qui pourraient provoquer une fuite accidentelle du contenu ; c) il est recommandé de prendre des dispositions à l'avance ; d) le pilote commandant de bord doit être informé de la quantité de bouteilles d'oxygène ou d'air à bord de l'aéronef et de leur emplacement.
12) Cartouches de gaz non inflammable non toxique (sans danger subsidiaire) intégrées à un équipement de protection individuel autogonflant tel qu'un gilet de sauvetage	Oui	Oui	Oui	a) deux équipements de protection individuels au maximum par personne ; b) les équipements de protection individuels doivent être emballés de façon telle qu'ils ne puissent être activés accidentellement ; c) uniquement aux fins de gonflage ; d) chaque équipement doit comporter au maximum deux cartouches ; e) deux cartouches de rechange au maximum par équipement.
13) Cartouches de gaz non inflammable non toxique (sans danger subsidiaire) pour un appareil autre qu'un équipement de protection individuel autogonflant	Oui	Oui	Oui	a) quatre cartouches au maximum par personne ; b) la capacité en eau de chaque cartouche ne doit pas dépasser 50 mL. <i>Note : Dans le cas du dioxyde de carbone, une cartouche dont la capacité en eau est de 50 mL est équivalente à une cartouche de 28 g.</i>
14) Cartouches et bouteilles de gaz non inflammable non toxique (sans danger subsidiaire) contenues dans un dispositif de sauvetage	Oui	Oui	Oui	a) un dispositif de sauvetage en avalanche au maximum par personne ; b) le dispositif doit être emballé de façon telle qu'il ne puisse être activé accidentellement ; c) peut être équipé d'un mécanisme de déclenchement pyrotechnique, celui-ci ne devant

Marchandises dangereuses	Localisation		L' approbation de l' exploitant(s) aériens (s) ou l' accord explicite du pilote est requise	Restrictions
	Bagage NON accessible durant le vol	Bagage accessible durant le vol		
en avalanche				pas contenir plus de 200 mg net de matières de la division 1.4S ; d) les sacs gonflables du dispositif doivent être munis de soupapes de sécurité.

Autres marchandises dangereuses

17) Articles thérapeutiques non radioactifs (y compris les aérosols), articles de toilette (y compris les aérosols) et aérosols contenant un gaz non inflammable et non toxique (sans danger subsidiaire)	Oui	Oui	Non	a) quantité nette totale de 0,5 kg ou 0,5 L au maximum par article ; b) quantité nette totale par personne de 2 kg ou 2 L au maximum pour tous les articles (par exemple 4 aérosols de 0,5 L chacun) ; c) les valves de vaporisation des aérosols doivent être protégées par un capuchon ou un autre moyen approprié pour éviter la vaporisation accidentelle du contenu ; d) le dégagement du gaz ne doit pas causer un désagrément ou un inconfort extrême qui empêcherait les membres de l'équipage de s'acquitter convenablement de leurs fonctions.
19) Cartouches de la division 1.4S (nos ONU 0012 ou 0014 seulement)	Oui	Non	Oui	a) masse brute de 5 kg au maximum par personne ; b) doivent être solidement emballées ; c) ne doivent pas inclure de munitions contenant des projectiles explosifs ou incendiaires ; d) les franchises de plusieurs passagers ne doivent pas être combinées en un ou plusieurs colis.