



NOTE DE TRAVAIL

GROUPE D'EXPERTS SUR LES MARCHANDISES DANGEREUSES (DGP)

VINGT-TROISIÈME RÉUNION

Montréal, 11 – 21 octobre 2011

Point 5 : Dans la mesure du possible, règlement des questions non répétitives déterminées par la Commission de navigation aérienne ou par le groupe d'experts :

5.1 : Examen des dispositions relatives au transport des piles au lithium

TRANSPORT DE BATTERIES AU LITHIUM VIA LE RÉSEAU POSTAL

(Note présentée par l'Union postale universelle)

SOMMAIRE

La présente note concerne la proposition de modifications des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses visant à autoriser le transport d'un petit nombre de batteries au lithium via le réseau postal.

Suite à donner par le DGP : Le DGP est invité à modifier les Instructions techniques de l'OACI pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses, en particulier la partie 1 2.3.2, afin d'y intégrer des références concernant les batteries au lithium, présentées aux appendices A et B, et ce dans les plus brefs délais.

1. INTRODUCTION

1.1 Le 10 août 2010, une lettre a été diffusée aux Pays-membres de l'Union postale universelle (UPU), les informant que le Conseil d'exploitation postale (CEP) de 2010 avait approuvé les propositions de modifications des articles 15 (Envois non admis. Interdictions) et 16 (Matières radioactives et substances infectieuses admissibles) de la Convention postale universelle. Cette procédure était conforme à l'article 104.9.5 (Attributions du Conseil d'exploitation postale) du Règlement général, aux termes duquel le CEP peut formuler des propositions visant à modifier la Convention entre deux Congrès, qui seront soumises à l'approbation des Pays-membres, conformément à la procédure indiquée à l'article 125 du Règlement général.

¹ Les versions arabe, espagnole, française et russe sont fournies par l'Union postale universelle.

1.2 Le 18 octobre 2010, une autre lettre a été diffusée aux Pays-membres de l'UPU, qui ont été invités à se prononcer pour ou contre les propositions de modifications des articles 15 et 16 de la Convention de l'Union postale universelle.

1.3 Au total, 111 Pays-membres ont pris part au vote :

- 106 se sont prononcés pour les propositions ;
- trois se sont prononcés contre les propositions ;
- deux se sont abstenus.

1.4 Selon l'article 35.3 de la Convention, pour devenir exécutoires, les propositions relatives à la Convention et à son Protocole final introduites entre deux Congrès doivent réunir les deux tiers des suffrages, la moitié au moins des Pays-membres de l'Union ayant le droit de vote ayant participé au suffrage.

1.5 Compte tenu des résultats du vote, les conditions nécessaires à l'adoption des propositions ont été remplies, et les articles 15 et 16 de la Convention de l'Union postale universelle seront donc modifiés en conséquence.

1.6 Ces changements, qui permettront aux Pays-membres ou aux opérateurs désignés d'accepter des envois contenant un petit nombre de piles ou de batteries au lithium installées dans un équipement (quatre piles au lithium ou deux batteries au lithium au maximum), sont similaires aux récentes modifications effectuées dans l'édition 2009/2010 des Instructions techniques de l'OACI concernant le transport des batteries au lithium en tant que cargo. En effet, une harmonisation entre les Instructions techniques et les nouvelles dispositions de l'UPU s'avérait nécessaire.

2. QUESTIONS ASSOCIÉES

2.1 Sur le marché de la consommation, l'utilisation des batteries au lithium a évolué ; ces dernières se trouvent maintenant dans de nombreux appareils électroniques.

2.2 Avec la croissance du commerce électronique et l'importance des sites marchands et de vente aux enchères, des produits contenant des batteries au lithium sont déjà envoyés par la poste (aux niveaux national et international).

2.3 L'UPU a adopté une approche très conservatrice mais pratique en ce qui concerne l'envoi de batteries au lithium (quatre piles ou deux batteries installées dans un équipement) via le réseau postal international.

3. MODIFICATIONS DES ARTICLES 15 ET 16 DE LA CONVENTION ; NOUVEAUX ARTICLES DU RÈGLEMENT DE LA POSTE AUX LETTRES ET DU RÈGLEMENT CONCERNANT LES COLIS POSTAUX

3.1 Les modifications de l'article 15 (Articles non admis. Interdictions) de la Convention figurent à l'appendice A.

3.2 Les modifications de l'article 16 (Matières radioactives et substances infectieuses admissibles) de la Convention figurent à l'appendice B.

3.3 Le nouvel article RL 131bis du Règlement de la poste aux lettres figure à l'appendice C.

3.4 Le nouvel article RC 120bis du Règlement concernant les colis postaux figure à l'appendice D.

3.5 La date d'entrée en vigueur de toutes ces modifications avait été fixée au 1^{er} octobre 2011. Toutefois, pour que le DGP puisse examiner la proposition de l'UPU, la date de mise en œuvre de toutes les modifications relatives au transport aérien a été reportée en attendant l'approbation du DGP.

4. **FORMATION**

4.1 L'UPU a élaboré une présentation PowerPoint ainsi qu'un guide d'exploitation destinés aux opérateurs désignés de l'UPU, qui figurent respectivement aux appendices E et F. La présentation PowerPoint insiste sur le fait qu'il existe une limite stricte pour les piles et batteries au lithium métal ou au lithium ionique installées dans un équipement et souligne la nécessité que les expéditeurs des envois concernés respectent strictement les instructions d'emballage 967 et 970 exposées dans les Instructions techniques de l'OACI.

4.2 La présentation PowerPoint sera diffusée à tous les Pays-membres de l'UPU et publiée sur le site Web sécurisé de l'UPU pour la formation du personnel des opérateurs désignés.

4.3 Les sessions de formation seront dispensées via le système de formation en ligne de l'UPU opérationnel depuis 2006 et regroupant 42 thèmes relatifs aux opérations postales, y compris la sûreté et la sécurité postales. Ce cours existe dans quatre langues (anglais, français, arabe et espagnol). La présentation PowerPoint a également été intégrée au matériel existant élaboré par le Groupe « Sécurité postale » de l'UPU et sera diffusée lors des séminaires régionaux de formation.

5. **SÛRETÉ ET SÉCURITÉ**

5.1 En raison de la croissance du commerce électronique et de l'importance des sites marchands et de vente aux enchères, des produits contenant des batteries au lithium sont déjà introduits dans le flux de courrier postal (aux niveaux national et international). En acceptant officiellement d'acheminer un nombre limité de batteries au lithium, la poste peut fournir des instructions détaillées concernant les envois autorisés et la manière de les emballer correctement.

5.2 En cas d'accidents ou d'incidents, les compagnies aériennes devraient être explicitement autorisées à prendre toutes les mesures nécessaires et devraient en informer les autorités compétentes, tel que prévu par les Instructions techniques de l'OACI (partie 7, chapitre 4, § 4.4 et 4.5). Cette procédure sera confirmée par le groupe concerné du Conseil d'exploitation postale (Groupe « Transport ») lors des prochaines réunions prévues cet automne. Le Groupe « Transport » se réunira à Berne (Suisse) le 25 octobre 2011.

5.3 Avec les récentes évolutions liées à l'envoi de colis piégés via le Yémen en octobre 2010, il était évident qu'une liste des points de contact devait être élaborée conjointement par l'UPU et l'Association du transport aérien international (IATA) pour pouvoir résoudre les problèmes d'alarmes

survenant lors de l'inspection aux rayons X. L'UPU dispose actuellement des coordonnées (numéro de téléphone et adresse électronique) des responsables concernés de plus de 100 pays. Cette liste peut être utilisée pour résoudre tout problème lié aux batteries au lithium au point d'admission ou pour communiquer tout problème lié aux batteries au lithium ou aux marchandises dangereuses. Les procédures permettant de communiquer ces informations aux autorités de l'aviation civile restent encore à déterminer.

6. QUESTIONS D'ORDRE OPÉRATIONNEL

6.1 Afin d'éviter l'admission, dans le flux de courrier, d'envois contenant des équipements renfermant une quantité de lithium supérieure à la limite autorisée ou d'envois contenant des batteries au lithium qui ne sont pas installées dans les équipements, il sera demandé aux opérateurs postaux d'effectuer un strict contrôle au point d'admission. Ce contrôle sera effectué par le personnel de guichet des bureaux de poste, qui questionnera l'expéditeur et examinera la déclaration en douane qu'il aura remplie. Les services de communication et de publicité des opérateurs postaux joueront un rôle proactif afin d'empêcher les clients d'envoyer des marchandises dangereuses et des objets interdits.

6.2 Une limite stricte est imposée pour les envois d'équipements contenant des batteries au lithium pour lesquels il n'existe aucune obligation en termes d'étiquetage permettant l'identification. L'identification des envois d'équipements contenant des batteries au lithium installées et des autres envois sera effectuée par le personnel de guichet des bureaux de poste selon la procédure décrite ci-dessus.

APPENDICE A

Modifications de l'article 15 de la Convention postale universelle

Article 15

Envois non admis. Interdictions

3.3 Exceptionnellement, les marchandises dangereuses ci-après sont admises :

3.3.1 les matières radioactives expédiées dans des envois de la poste aux lettres et des colis postaux visées à l'article 16.1 ;

3.3.2 les substances infectieuses expédiées dans les envois de la poste aux lettres et dans les colis postaux visées à l'article 16.2 ;

3.3.2bis les piles au lithium et les batteries au lithium expédiées dans les envois de la poste aux lettres et les colis postaux visées à l'article 16.2bis.

Commentaire

15.3.3.2bis En 2010, les Pays-membres de l'UPU ont approuvé cette modification de l'art. 15 de la Conv., entre deux Congrès, en vertu de l'art. 125 du Règl. gén.

APPENDICE B

Modifications de l'article 16 de la Convention postale universelle

Article 16

Matières radioactives, ~~et~~ substances infectieuses, piles au lithium et batteries au lithium admissibles

2bis Un nombre maximal de quatre piles au lithium ou de deux batteries au lithium, contenues dans un équipement, est admis dans les envois de la poste aux lettres et les colis postaux, aux conditions suivantes :

2bis.1 Pour une pile au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu de lithium n'est pas supérieur à 1 gramme et, pour une pile au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 20 wattheures ;

2bis.2 Pour une batterie au lithium métal ou à alliage de lithium, le contenu total de lithium n'est pas supérieur à 2 grammes, et pour une batterie au lithium ionique, l'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 100 wattheures. Dans le cas des batteries au lithium ionique remplissant cette disposition, l'énergie nominale en wattheures doit être inscrite sur l'enveloppe extérieure ;

2bis.3 Les piles et les batteries, lorsqu'elles sont montées dans un équipement, doivent être protégées contre les endommagements et les courts-circuits, et l'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher leur fonctionnement accidentel. Lorsque des batteries sont installées dans un équipement, ce dernier doit être placé dans des emballages extérieurs robustes, construits en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est continue ;

2bis.4 Il a été démontré que le type de chaque pile ou batterie satisfaisait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies.

Commentaire

16.2bis En 2010, les Pays-membres de l'UPU ont approuvé cette modification de l'art. 16 de la Conv., entre deux Congrès, en vertu de l'art. 125 du Règl. gén.

APPENDICE C

Nouvel article RL 131bis du Règlement de la poste aux lettres

Article RL 131bis

Conditions d'acceptation des envois de la poste aux lettres contenant des piles et des batteries au lithium installées dans un équipement

1. Les envois de la poste aux lettres contenant des piles et des batteries au lithium métal ou au lithium ionique installées dans un équipement sont emballés conformément à l'Instruction d'emballage 967, Section II (Piles et batteries au lithium ionique) ou à l'Instruction d'emballage 970, Section II (Piles et batteries au lithium métal), selon le cas, de l'édition en vigueur des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Instructions techniques), publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale. Les expéditeurs doivent consulter l'édition la plus récente des Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

2. Les piles et les batteries installées dans un équipement identifiées par le fabricant comme étant défectueuses pour des raisons de sécurité, ou ayant été endommagées, ou risquant de produire un dégagement dangereux de chaleur, une flamme ou des courts-circuits, sont interdites au transport.

Commentaires

131bis.1 et 2 Ce point n'étant pas réglé par l'Accord standard EMS conclu en vertu de l'art. RL 251.2, les batteries au lithium seront admises dans les envois EMS aux mêmes conditions.

131bis.1 En cas d'accident ou d'incident durant le transport de ce type d'art., le BI recommande aux op. dés. de lui en signaler le transport, ainsi qu'aux autorités compétentes de leur pays et du pays dans lequel l'accident ou l'incident est survenu, conformément au système d'information des autorités en question.

131bis.2 Ce par. s'applique également aux art. de ce type renvoyés au fabricant pour des raisons de sécurité.

APPENDICE D

Nouvel article RC 120bis du Règlement concernant les colis postaux

Article RC 200bis

Conditions d'acceptation des colis contenant des piles et des batteries au lithium installées dans un équipement

1. Les colis contenant des piles et des batteries au lithium métal ou au lithium ionique installées dans un équipement sont emballés conformément à l'Instruction d'emballage 967, Section II (Piles et batteries au lithium ionique) ou à l'Instruction d'emballage 970, Section II (Piles et batteries au lithium métal), selon le cas, de l'édition en vigueur des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses (Instructions techniques), publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale. Les expéditeurs doivent consulter l'édition la plus récente des Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale.

2. Les piles et les batteries installées dans un équipement identifiées par le fabricant comme étant défectueuses pour des raisons de sécurité, ou ayant été endommagées, ou risquant de produire un dégagement dangereux de chaleur, une flamme ou des courts-circuits, sont interdites au transport.

Commentaires

120bis.1 En cas d'accident ou d'incident durant le transport de ce type d'art., le BI recommande aux op. dés. de lui en signaler le transport, ainsi qu'aux autorités compétentes de leur pays et du pays dans lequel l'accident ou l'incident est survenu, conformément au système d'information des autorités en question.

120bis.2 Ce par. s'applique également aux art. de ce type renvoyés au fabricant pour des raisons de sécurité.

APPENDICE E

PRÉSENTATION POWERPOINT

Admission des envois postaux contenant des piles/batteries au lithium

Les batteries au lithium installées (contenues) dans un équipement peuvent être acceptées par la poste sous certaines conditions.

Actuellement, les batteries au lithium autres que les «batteries bouton» ne peuvent pas être expédiées via le réseau postal international (envois de la poste aux lettres, colis et envois EMS). Toutefois, les dispositions pertinentes de la Convention postale universelle ont été modifiées, et les piles et batteries au lithium installées (contenues) dans un équipement pourront être acceptées par la poste à compter de mars 2012, sous certaines conditions.



Quelles conditions?

■ Conditions d'acceptation (synthèse)

1. Conditions relatives aux piles et aux batteries
2. Conditions relatives à l'installation et à l'emballage
3. Conditions imposées par les pays de destination

1. Conditions relatives aux piles et aux batteries

Les piles et batteries au lithium peuvent être acceptées par la poste si toutes les conditions ci-après sont remplies.

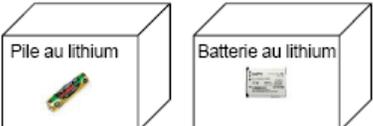
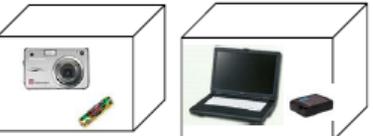
Conditions

- A. Le contenu de lithium et l'énergie nominale en wattheures ne dépassent pas les valeurs prévues.
 B. L'équipement contient au maximum quatre piles au lithium ou deux batteries au lithium installées.
 C. Il a été démontré que le type de chaque pile et batterie satisfaisait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies.
 D. Les piles et les batteries au lithium n'ont pas été identifiées par le fabricant comme étant défectueuses pour des raisons de sécurité.
 E. Les piles et les batteries au lithium ne sont pas endommagées.
 F. Les piles et les batteries au lithium ne risquent pas de produire un dégagement dangereux de chaleur ou une flamme et ne présentent pas de risque de court-circuit.

Conditions d'acceptation détaillées

Type de piles/batteries		Conditions d'acceptation		Observations
Type		Contenu de lithium	Energie nominale en wattheures	
Batterie au lithium métal Batterie à alliage de lithium (en général non rechargeables)	Pile 	1 g au maximum <i>Note: la quantité de lithium n'est généralement pas indiquée</i>	–	* En général, on peut considérer que les équipements ci-après contiennent des batteries au lithium dont les caractéristiques sont conformes aux conditions d'acceptation: – Téléphones portables – Appareils photos numériques, caméras vidéo – Ordinateurs portables
	Batterie	2 g au maximum	–	
Batterie au lithium ionique Batterie au lithium polymère (en général rechargeables)	Pile	–	20 Wh au maximum	** En général, les équipements ci-après contiennent des batteries dont les caractéristiques ne répondent pas aux conditions d'acceptation de la poste: – Bicyclettes électriques – Fauteuils roulants électriques – Défibrillateurs externes automatiques – Groupes électrogènes domestiques – Appareils industriels
	Batterie 	–	100 Wh au maximum <i>Note: l'énergie nominale en wattheures doit être indiquée sur les batteries au lithium ionique fabriquées après le 1^{er} janvier 2009</i>	

Quelles batteries au lithium sont/ne sont pas acceptées par la poste?

Conditions d'emballage		Etiquetage (Instructions techniques de l'OACI)	Réseau postal international
Schéma conceptuel			
Batteries au lithium isolées	 <p>Pile au lithium Batterie au lithium</p>	<p>Une étiquette «Batterie au lithium» doit être apposée sur l'envoi</p> <p><small>Lithium Battery Label (DGR Figure 7.4.1)</small></p>  <p>CAUTION!</p> <p>DO NOT LEAVE IN TRANSPORT PACKAGE IF DAMAGED</p> <p>For more information, call 116110</p> <p>Point de contact</p>	<p>×</p>
Batteries au lithium emballées à côté d'un équipement		<p>Doit préciser «Batterie au lithium ionique» ou «Batterie au lithium métal», selon le cas</p>	
Batteries au lithium installées dans un équipement	<p>Plus de 4 piles au lithium ou plus de 2 batteries au lithium</p>  <p>Plus de 4 piles Plus de 2 batteries</p>		<p>○</p>
	<p>4 piles au lithium ou 2 batteries au lithium au maximum</p>  <p>4 piles au maximum et 2 batteries au maximum</p>	<p>Une étiquette «Batterie au lithium» n'est PAS nécessaire</p>	

Admissible à compter de mars 2012, en raison de la révision de la Convention postale universelle

2. Conditions relatives à l'installation et à l'emballage

Les batteries au lithium devraient être emballées de façon adéquate pour empêcher leur fonctionnement accidentel qui pourrait déclencher un dégagement de chaleur, une flamme ou un court-circuit durant le transport.

Conditions requises	
Conditions relatives à l'installation dans l'équipement	<ul style="list-style-type: none"> – Les piles et les batteries au lithium doivent être protégées de manière à éviter tout court-circuit. Cela inclut la protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs se trouvant à l'intérieur du même emballage et qui pourraient causer un court-circuit. – L'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher son fonctionnement accidenté. – L'équipement doit être placé dans un emballage extérieur robuste, construit en matériaux appropriés ainsi que d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la pile ou de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue.
Conditions relatives à l'emballage	<ul style="list-style-type: none"> – Les équipements contenant des piles ou des batteries au lithium doivent être assemblés et fermés avant le transport de manière à éviter toute perte de contenu qui pourrait se produire dans des conditions normales de transport, suite à des vibrations ou des changements de température, d'humidité ou de pression (p. ex. en raison de l'altitude). L'équipement doit être emballé, bien protégé ou entouré d'un matériau de rembourrage et placé dans un emballage extérieur, de telle sorte qu'il ne se casse pas dans des conditions normales de transport. – Les équipements contenant des piles ou des batteries au lithium doivent être protégés contre tout mouvement à l'intérieur de l'emballage extérieur et doivent être emballés de manière à empêcher tout fonctionnement accidentel lors du transport aérien.

3. Conditions imposées par les pays de destination

Il se peut que certains pays n'acceptent pas les batteries au lithium expédiées par la poste.

Note: une liste des pays de destination n'acceptant pas les batteries au lithium expédiées par la poste sera diffusée dès que le Bureau international de l'UPU aura reçu toutes les informations à ce sujet.



Veillez consulter **la Liste des objets interdits** pour chaque pays de destination.

Admission des batteries au lithium dans la chaîne logistique

1. Admission au bureau de poste

Vérifier si les conditions ci-après relatives au contenu sont remplies, soit grâce aux informations portées sur la déclaration en douane, soit en questionnant l'expéditeur.

- L'équipement contient-il des batteries au lithium admissibles?

Note: les équipements ci-après sont susceptibles de contenir des batteries non admissibles: bicyclettes électriques, fauteuils roulants électriques, défibrillateurs externes automatiques, groupes électrogènes domestiques et appareils industriels.

Dans ce cas, les équipements ne devraient pas être acceptés et il convient d'en expliquer les raisons à l'expéditeur.

- Les piles ou les batteries au lithium sont-elles installées dans l'équipement?

Note: les piles et batteries au lithium isolées ou celles emballées à côté de l'équipement ne peuvent pas être acceptées par la poste.

- Vérifier le contenu de lithium et l'énergie nominale en wattheures.
- Vérifier le nombre de piles ou de batteries installées dans l'équipement.
- Vérifier que les piles et les batteries sont admises par le pays de destination.

2. Admission au bureau d'échange de départ

Vérifier les indications relatives au contenu portées sur la formule de déclaration en douane. S'il s'agit d'un équipement contenant les batteries au lithium.

- Contrôler le nombre de piles et de batteries au lithium aux rayons X ou grâce à tout autre moyen.

■ Equipements contenant des piles et des batteries au lithium ne pouvant pas être acceptées par la poste (exemples)

Equipement	Fabricant	Image	Modèle de produit	Energie nominale en wattheures
Bicyclette électrique	Yamaha		PAS Natura S	111 Wh
	Panasonic		ENE433	302 Wh
Fauteuil roulant électrique	Yamaha		JW Active	280 Wh
Véhicule autoguidé	Meidensha		3ACB	7200 Wh
Batterie externe	BAYSUN		ARCA-300	300 Wh
	INAX		YOO-0015	300 Wh
Groupe électrogène domestique	Yamada Denki		EP-1000	1000 Wh
	ELIY Power		NE-BTL2K	2000 Wh
Batteries industrielles (véhicule électrique, batterie pour les stations de base, groupe électrogène solaire, etc.)	Shinko Denki		LIM40-6	912 Wh
	EDISON POWER		EPS25-7	648 Wh

■ Equipements contenant des piles et des batteries au lithium admissibles

(1) Résultats d'une recherche sur les caractéristiques des produits



Téléphones portables (exemples)

Modèle de batterie	Tension	Capacité	Energie nominale en wattheures	Modèle de produit
SH002UAA	3.7 V	800 mAh	3,0 Wh	SH002/SH004/SH005
53TSUAA	3.7 V	700 mAh	2,6 Wh	W53T W54T W56T
41HIUAA	3.7 V	750 mAh	2,8 Wh	W41H W43H W43H II
61MAUAA	3.7 V	770 mAh	2,8 Wh	W62P/W61P
NEBAN1	3.8 V	800 mAh	3,0 Wh	931N•740N•741N
PMBAJ1	3.7 V	770 mAh	2,8 Wh	810P/823P
SHBAV1	3.7 V	810 mAh	3,0 Wh	910SH
SHBBG1	3.7 V	820 mAh	3,0 Wh	922SH/920SH YK/920SH
SHBCU1	3.7 V	770 mAh	2,8 Wh	943SH/841SH
TSBAE1	3.6 V	880 mAh	3,2 Wh	813T/811T/810T/904T
	3.7 V	1300 mAh	4,8 Wh	iPhone 3G 8GB

■ Equipements contenant des piles et des batteries au lithium admissibles

(2) Résultats d'une recherche sur les caractéristiques des produits



Appareils photos numériques (exemples)

Fabricant	Modèle de produit	Image	Modèle de batterie	Tension	Capacité	Energie nominale en wattheures
Canon	Appareil photo numérique (réflex mono-objectif) EOS-1D Mark IV		LP-E4	6,8 V	900 mAh	6 Wh
Sony	Appareil photo numérique (réflex mono-objectif) Handycam α380		NP-FH50	6,8 V	900 mAh	6 Wh
Pentax	Appareil photo numérique K-7		D-LI90	6,8 V	900 mAh	6 Wh
Sony	Appareil photo numérique DSC-HX5V		NP-BG1	3,7 V	1200 mAh	4 Wh
Fujifilm	Appareil photo numérique FinePix XP10		NP-45A	3,7 V	720 mAh	3 Wh

■ Equipements contenant des piles et des batteries au lithium admissibles

(3) Résultats d'une recherche sur les caractéristiques des produits

Ordinateurs portables (exemples)



Fabricant	Modèle de batterie	Tension	Capacité	Energie nominale en wattheures
Toshiba	PABAS023	14,8 V	5850 mAh	87 Wh
Toshiba	PABAS027	10,8 V	3600 mAh	39 Wh
Toshiba	PABAS031	14,8 V	6450 mAh	95 Wh
NEC	PC-VP-BP37	11,1 V	4800 mAh	53 Wh
NEC	PC-VP-WP66	14,8 V	4400 mAh	65 Wh
Panasonic	CF-VZSU37U	11,1 V	7650 mAh	85 Wh
Panasonic	CF-VZSU39U	7,4 V	5100 mAh	38 Wh
Panasonic	CF-VZSU40AU	7,4 V	7800 mAh	58 Wh
Sony	VGP-BPL9	11,1 V	7800 mAh	87 Wh
Sony	VGP-BPS8	11,1 V	5200 mAh	58 Wh
Sony	PCGA-BP2E/PCGA-BP2EA	11,1 V	4600 mAh	51 Wh
Compaq	DCP-JP.6675NHP043	10,8 V	5200 mAh	56 Wh
Compaq	DCP-JP.6683NHP058	14,4 V	4800 mAh	69 Wh
Compaq	DCP-JP.3395NHP018.2	10,8 V	8800 mAh	95 Wh
Dell	DEX1HSPR-03	11,1 V	4600 mAh	51 Wh
Dell	DE5100GPR-03	14,8 V	6600 mAh	98 Wh
IBM	BMR30BJPR-03	10,8 V	4600 mAh	50 Wh
IBM	BMX40HLBPR-03	14,4 V	4400 mAh	63 Wh
Lenovo	BM40Y6799-02	10,8 V	5200 mAh	56 Wh

■ Equipements contenant des piles et des batteries au lithium admissibles

(4) Résultats d'une recherche sur les caractéristiques des produits

Caméras vidéo, talkies-walkies et jeux télécommandés (exemples)



Fabricant	Modèle de produit	Image	Modèle de batterie	Tension	Capacité	Energie nominale en wattheures
Sony	Caméro vidéo MHS-CM5		NPBK-1	3,6 V	970 mAh	3 Wh
ICOM	Emetteur-récepteur IC-4100		BP-258	3,7 V	750 mAh	3 Wh
Sony	PlayStation PSP-1000		B000V6C59W	3,7 V	820 mAh	7 Wh
Nie Eagles	Hélicoptère Swordfish SX		CP820152	7,4 V	820 mAh	6 Wh
Tamiya	Voiture télécommandée, RCC Jeep Wrangler		RC2400SP	7,2 V	2400 mAh	17 Wh

Questions fréquemment posées et réponses

1.	Quelle est la différence entre une pile au lithium et une batterie au lithium?	<p>Une pile au lithium est une unité électrochimique encapsulée constituée d'une électrode positive et d'une électrode négative et présentant une différence de tension entre les deux terminaux. Une batterie au lithium consiste en une ou plusieurs piles connectées électriquement. Une batterie monocellulaire est considérée comme une pile et non comme une batterie.</p> <p>Pile (exemple)  Batterie (exemples) </p>
2.	<p>1° Qu'est-ce qu'une batterie au lithium métal?</p> <p>2° Qu'est-ce qu'une batterie à alliage de lithium?</p> <p>3° Qu'est-ce qu'une batterie au lithium ionique?</p>	<p>1° Dans les batteries au lithium métal, du lithium métal est utilisé pour l'électrode négative.</p> <p>2° Dans les batteries à alliage de lithium, un alliage de lithium est utilisé pour l'électrode négative.</p> <p>3° Dans les batteries au lithium ionique, du lithium métal oxydé est utilisé pour l'électrode positive et les ions lithium se déplacent de l'électrode négative vers l'électrode positive pendant la décharge.</p> <p>Les batteries au lithium métal et les batteries à alliage de lithium sont généralement non rechargeables (batteries primaires), alors que les batteries au lithium ionique sont rechargeables (batteries secondaires).</p>
3.	Sur quelle base les conditions d'acceptation des batteries au lithium par la poste sont-elles déterminées?	Peuvent être acceptées par la poste les batteries au lithium pour lesquelles il n'est pas obligatoire d'apposer une étiquette «Batterie au lithium», conformément aux Instructions techniques de l'OACI c'est-à-dire celles dont les caractéristiques remplissent toutes les conditions énoncées dans la deuxième partie des Instructions d'emballage 967 et 970.
4.	Pourquoi les batteries au lithium emballées à côté des équipements ne sont-elles pas acceptées par la poste, alors que celles de même type et en nombre égal mais installées dans un équipement le sont?	Les critères permettant de déterminer pour quelles batteries au lithium il n'est pas obligatoire d'apposer une étiquette «Batterie au lithium» sont définis par l'OACI: quand les batteries sont déjà installées, l'équipement lui-même procure la protection exigée pour éviter que les batteries subissent des dommages ou un court-circuit, alors que les batteries isolées ou emballées à côté de l'équipement présentent davantage de risques de court-circuit.
5.	La poste acceptera-t-elle toutes les batteries installées dans des équipements?	Les piles et les batteries au lithium utilisées dans la plupart des équipements proposés aux consommateurs peuvent être acceptées par la poste. Les équipements ci-après sont susceptibles de contenir des piles ou des batteries au lithium dont les caractéristiques dépassent les limites autorisées et ne seront donc pas acceptés: caméras utilisées dans les stations de télédiffusion, bicyclettes électriques, fauteuils roulants électriques, défibrillateurs externes automatiques, groupes électrogènes domestiques et appareils industriels.

6.	La quantité de lithium métal contenue dans les piles ou batteries au lithium métal est-elle indiquée clairement sur celles-ci?	En général, la quantité n'est pas indiquée. La plupart des piles au lithium métal sont de type «pièce» («CR») et remplissent les conditions d'admission par le poste, sauf celles utilisées dans les défibrillateurs automatiques externes.
7.	Comment peut-on déterminer l'énergie nominale en wattheures pour une batterie à lithium ionique particulière? Est-ce indiqué sur la batterie?	L'énergie nominale en wattheures (wh) est une mesure permettant de classer les batteries au lithium ionique. Si vous connaissez la tension nominale (en V) de la batterie et sa capacité en ampères-heure (Ah), vous pouvez calculer l'énergie nominale de la batterie en wattheures, comme suit: V x Ah = Wh Si seuls les milliampères-heure (mAh) figurent sur la batterie, vous devez diviser ce nombre par 1000 pour obtenir l'indication en ampères-heure (p. ex. 4000 mAh/1000 = 4,4 Ah). L'énergie nominale en wattheures doit être indiquée sur les batteries au lithium ionique fabriquées après le 1 ^{er} janvier 2009.
8.	Est-il possible d'envoyer un ordinateur portable et un téléphone portable par la poste dans un même paquet?	La plupart des équipements proposés aux consommateurs ne contiennent qu'une batterie au lithium. L'énergie nominale en wattheures d'une batterie au lithium utilisée dans un ordinateur portable est généralement inférieure à 100 Wh et celle d'une batterie utilisée dans un téléphone portable est très faible. De ce fait, un ordinateur portable et un téléphone portable peuvent être envoyés par la poste dans un seul envoi postal.
9.	Est-il nécessaire d'apposer une étiquette de manutention «Batterie au lithium», tel que précisé dans les instructions techniques de l'OACI, sur un envoi postal contenant des batteries au lithium installées dans un équipement?	Non. Une étiquette de manutention «Batterie au lithium» apposée sur l'envoi pourrait faire penser que ce dernier contient des batteries au lithium non admises par la poste.

APPENDICE F

GUIDE OPÉRATIONNEL CONCERNANT L'ACCEPTATION DES BATTERIES ET DES PILES AU LITHIUM

Les envois postaux (envois de la poste aux lettres, colis et envois EMS) contenant des piles et des batteries au lithium peuvent être acceptés si les conditions ci-après sont remplies :

1. Conditions relatives au type et à la quantité
Au maximum, quatre piles au lithium ou deux batteries au lithium sont installées dans l'équipement.

Note 1 :
Une **pile** au lithium est une unité électrochimique encapsulée constituée d'une électrode positive et d'une électrode négative et présentant une différence de tension entre les deux terminaux. Une **batterie** au lithium consiste en une ou plusieurs piles connectées électriquement. Une batterie monocellulaire est considérée comme une pile et non comme une batterie.

2. Conditions relatives aux piles et aux batteries
 - 2.1 L'énergie nominale en wattheures et le contenu doivent correspondre aux indications suivantes :
 - 2.1.1 Piles au lithium

Type	Conditions
Piles au lithium ionique	L'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 20 wattheures.
Piles au lithium métal	Le contenu de lithium n'est pas supérieur à un gramme.

- 2.1.2 Batteries au lithium

Type	Conditions
Batteries au lithium ionique	L'énergie nominale en wattheures ne doit pas dépasser 100 wattheures.
Batteries au lithium métal	Le contenu de lithium n'est pas supérieur à deux grammes.

Note 2 :
Les piles et batteries au lithium **métal** sont généralement non rechargeables et contiennent du lithium métal. Les piles et batteries au lithium **ionique** ne contiennent pas de lithium métal et sont rechargeables.

Note 3 :
Les piles et les batteries au lithium utilisées dans la plupart des équipements proposés aux consommateurs remplissent les critères mentionnés ci-dessus en termes d'énergie nominale en wattheures et de contenu en lithium. Les équipements ci-après peuvent contenir des piles ou des batteries dont le contenu en lithium ou l'énergie nominale en wattheures **dépassent** les valeurs maximales précisées ci-dessus :

- Caméras utilisées dans les stations de télédiffusion.
- Bicyclettes électriques.
- Fauteuils roulants électriques.
- Défibrillateurs externes automatiques.
- Appareils industriels.
- Groupes électrogènes domestiques.

- 2.2 Il a été démontré que le type de chaque pile et batterie satisfaisait aux prescriptions de chaque épreuve de la sous-section 38.3 de la troisième partie du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies.
- 2.3 Les piles et les batteries n'ont pas été identifiées par le fabricant comme étant défectueuses pour des raisons de sécurité, n'ont pas été endommagées et ne risquent pas de produire un dégagement dangereux de chaleur, une flamme ou un court-circuit.
3. Conditions relatives à l'installation
- 3.1 Les piles et les batteries doivent être protégées de manière à éviter tout court-circuit. Ceci inclut la protection contre les contacts avec des matériaux conducteurs se trouvant à l'intérieur du même emballage et qui pourraient causer un court-circuit.
- 3.2 L'équipement doit être pourvu de moyens efficaces pour empêcher son fonctionnement accidentel.
- 3.3 L'équipement doit être placé dans un emballage extérieur robuste, construit en matériaux appropriés, et d'une résistance et d'une conception adaptées à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins qu'une protection équivalente de la pile ou de la batterie ne soit assurée par l'équipement dans lequel elle est contenue.
4. Conditions relatives à l'emballage

Les envois postaux contenant des piles et des batteries au lithium métal ou au lithium ionique installées dans un équipement sont emballés conformément à l'Instruction d'emballage 967, Section II (Piles et batteries au lithium ionique) ou à l'Instruction d'emballage 970, Section II (Piles et batteries au lithium métal), selon le cas, des Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses publiées par l'Organisation de l'aviation civile internationale.

Note 4 :

Les piles et les batteries au lithium pour lesquelles l'une des conditions ci-dessus n'est pas remplie (y compris celles qui ne sont pas installées dans un équipement ou emballées avec un équipement) ne seront pas acceptées par la poste.