



# Réglementations internationales sur les batteries au lithium

Les réglementations internationales s'appliquant au transport aérien des batteries au lithium ont été modifiées. La conformité aux nouvelles réglementations sera obligatoire à compter du **1er janvier 2015**.

Tous les expéditeurs sont tenus de comprendre et de se conformer aux réglementations applicables. Ce guide fournit des renseignements généraux concernant les expéditions assujetties aux réglementations publiées par l'Association du Transport Aérien International (IATA). Il est uniquement à titre illustratif. Veuillez vous référer aux réglementations de l'IATA affichées en ligne à : <http://www.iata.org/lithiumbatteries>.

**Remarque :** Pour obtenir des renseignements concernant l'expédition de batteries au lithium aux É.-U., veuillez vous référer aux réglementations publiées par la U.S. Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA) à l'adresse suivante : <http://hazmat.dot.gov>.

## À propos des batteries au lithium

Puisque les batteries au lithium sont conçues pour fournir des niveaux de puissance élevés, l'énergie électrique qu'elles contiennent est importante, ce qui veut dire qu'en cas de court-circuit, elles peuvent parfois générer une quantité importante de chaleur. Par ailleurs, le contenu chimique de ces batteries risque de s'enflammer si elles sont endommagées, mal conçues ou mal assemblées. Pour ces raisons, il existe des règlements de sécurité régissant le transport de ces types de batteries. Les expéditeurs sont tenus de se conformer aux réglementations applicables publiées par l'IATA et la PHMSA.

## L'expédition de batteries au lithium par service aérien

À compter du 1er janvier 2015, l'expédition de batteries au lithium métal sans équipement est interdite à bord d'aéronefs de passagers. Ces envois se limitent au réseau de transport international de marchandises dangereuses (IDG) d'UPS. Veuillez consulter la liste des pays approuvés pour les « IDG » selon la liste d'UPS des pays approuvés : <http://www.ups.com/content/us/en/resources/ship/idg/information/acl.html>.

Bien que toutes les batteries au lithium se classifient comme étant des marchandises dangereuses (également appelées matières dangereuses), il existe toutefois des exceptions pour de plus petits formats communs de ces batteries, simplifiant ainsi les règles d'expédition de ces articles. Le présent document décrit les règles d'expédition relatives à ces petites batteries au lithium. Les envois qui ne sont pas entièrement réglementés comme marchandises dangereuses ne nécessitent pas de contrat UPS pour les marchandises dangereuses.

Les réglementations diffèrent selon le type de batterie que vous expédiez (lithium-ion ou lithium métal) et selon votre choix d'expédier des batteries emballées sans équipement, emballées avec un équipement ou contenues dans un équipement. Veuillez consulter la figure 3 (page 4) et la figure 4 (page 5) pour plus de renseignements.

**Remarque :** Au cours des dernières années, certains rappels occasionnels sont survenus en raison de batteries au lithium défectueuses. N'envoyez jamais de batteries au lithium faisant l'objet d'un rappel par voie aérienne, car cela pourrait s'avérer très dangereux et risquerait d'entraîner des amendes ou des pénalités contre vous, l'expéditeur. De plus, UPS ne transporte pas les batteries recyclées par voie aérienne. Les services UPS® qui peuvent inclure le transport aérien comprennent : UPS Next Day Air®, UPS 2nd Day Air®, UPS 3 Day Select®, UPS Express Critical®, UPS Worldwide Express Plus®, UPS Worldwide Express®, UPS Worldwide Express Freight®, UPS Worldwide Saver® et UPS Worldwide Expedited®.

## Types de batteries au lithium

*Il existe deux sortes principales de batteries au lithium, chacune contenant des niveaux d'énergie élevés :*

*Les batteries au lithium-ion (Li-ion) sont rechargeables.*

- Elles sont parfois appelées « batteries au lithium secondaires »
- Incluant les batteries au lithium-polymère (Li-po)
- Ces batteries sont contenues dans des appareils électroniques communs tels que les téléphones cellulaires et les ordinateurs portatifs

*Les batteries au lithium métal sont généralement non-rechargeables.*

- Elles sont parfois appelées « batteries au lithium primaires »

## Réglementations générales et FAQ

### Que signifient les abréviations « IATA » et « PHMSA » ?

IATA est l'Association du Transport Aérien International (en anglais, International Air Transport Association). Il s'agit d'une organisation professionnelle internationale qui établit des normes commerciales et publie les *réglementations sur les marchandises dangereuses*, rassemblant les normes du transport des marchandises dangereuses par voie aérienne. Les *réglementations sur les marchandises dangereuses* de l'IATA se fondent sur les *instructions techniques pour la sécurité du transport aérien de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)*. L'OACI est l'organe des Nations Unies ayant compétence sur les litiges internationaux de l'aviation.

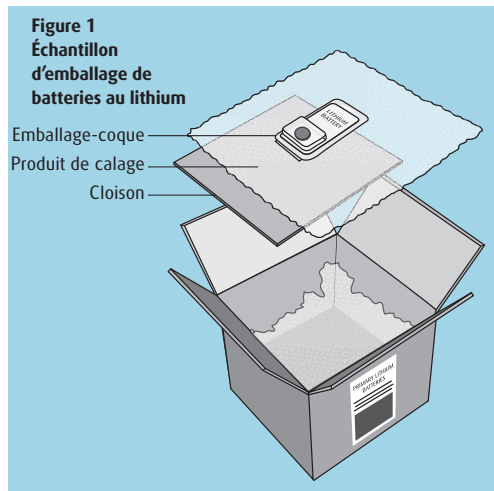
La PHMSA est l'agence responsable de la sécurité des matières dangereuses et des pipelines (en anglais, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration), du département du transport aux États-Unis. Elle élabore des règlements concernant le transport de marchandises dangereuses par tous les modes de transport aux États-Unis.



## Réglementations générales et FAQ (suite)

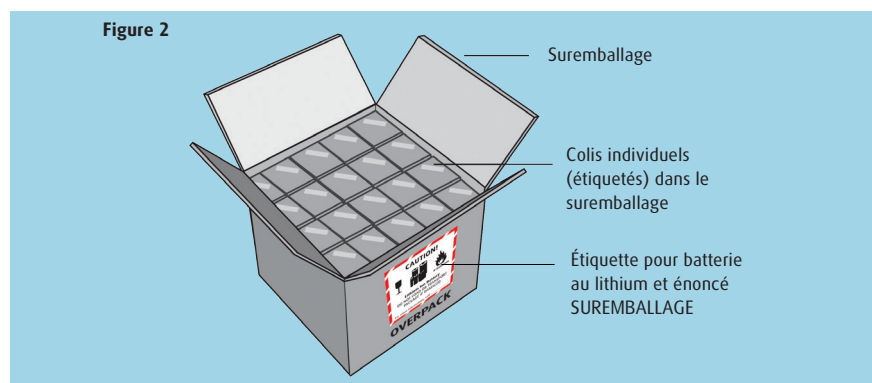
### Comment puis-je prévenir un court-circuit ou une activation des batteries au lithium dans mon envoi au cours du transport?

L'un des risques importants de l'expédition de batteries au lithium est la possibilité d'un court-circuit ou d'une activation par inadvertance durant le transport. Toute batterie doit être emballée afin d'éliminer la possibilité d'un court-circuit ou d'une activation (la figure 1 vous propose un exemple). Assurez-vous que les batteries n'entrent pas en contact les unes avec les autres, avec des surfaces conductrices ou des objets métalliques durant le transport. Selon les réglementations de l'IATA, il est nécessaire d'emballer les piles et les batteries dans un emballage interne constitué d'un matériau non conducteur (par ex., sachets en plastique) et de veiller à ce que les bornes ou connecteurs exposés soient protégés à l'aide de capuchons ou de rubans non conducteurs, ou de tout autre moyen similaire. Il est également recommandé de bien emballer et de caler les batteries pour éviter leur déplacement ou celui des capuchons de bornes durant le transport. N'utilisez pas d'enveloppes ni d'autres types d'emballages souples. Veuillez consulter le site Web de l'IATA pour obtenir des conseils supplémentaires : <http://www.iata.org/lithiumbatteries>.



### Les limites de quantité de piles et de batteries s'appliquent-elles aux suremballages? Dans le cadre de la réglementation, qu'appelle-t-on l'« emballage »?

Un suremballage peut être utilisé afin de grouper plusieurs colis qui sont préparés adéquatement pour l'expédition. Pour le moment, pourvu que les colis individuels soient conformes à la réglementation, les limites ne s'appliquent qu'aux colis inclus dans le suremballage. Cependant, les colis individuels se doivent d'être conformes aux exigences requises (notamment, de résister à un essai de chute de 1,2 mètre). Le suremballage doit être marqué du mot « Overpack » et il doit également porter l'étiquette de manutention appropriée pour les batteries au lithium. Voir la figure 2 ci-dessous.



### Que signifie l'abréviation « Wh »?

L'abréviation « Wh » signifie « wattheure ». Il s'agit d'une mesure utilisée pour indiquer la quantité d'énergie dans un accumulateur ou dans une batterie ou pile lithium-ion.

### Qu'est-ce qu'une « pile bouton »?

Une pile bouton est une petite pile ronde dont la hauteur est inférieure à son diamètre<sup>1</sup>. On les trouve par exemple dans les montres, les calculatrices, les horloges électroniques, les jouets et dans bien d'autres applications.

### Quelle est la différence entre une « pile » et une « batterie » dans le cadre de cette réglementation?

- Une *batterie* se caractérise par deux piles ou plus reliés entre elles par des moyens permanents, incluant l'enveloppe, les terminaux et les marquages.

**Remarque :** Les « blocs-batterie », « modules » et les « assemblages de batteries » sont considérés comme des batteries dans le cadre de cette réglementation.

- Une *pile* est un élément électrochimique dans une enveloppe individuelle. Elle possède une électrode positive et une négative où se produit une différence de tension entre ses deux bornes.<sup>1</sup>

**Remarque :** Une combinaison de plusieurs piles peut être appelée « batterie » ou « batterie à cellule unique » dans une conversation courante, mais dans le cadre de cette réglementation, une pile unique doit respecter uniquement les critères des « piles ». Un exemple d'une « pile » pourrait consister en une pile primaire au lithium CR123 utilisée dans les appareils photo et dans les lampes de poche.

<sup>1</sup> Source : « Document d'orientation de l'IATA concernant les batteries au lithium : Transport des batteries au lithium métal et lithium-ion. » IATA. 2014. Web. <http://www.iata.org/lithiumbatteries>



## Étiquettes et les marquages requis

Les exigences relatives à l'utilisation d'étiquettes et de marquages telles que décrites sur cette page varient selon le type de batteries expédiées (lithium-ion ou lithium métal) ainsi que la façon dont elles sont emballées (sans équipement, emballées avec un équipement ou contenues dans un équipement).

Veuillez vous référer aux pages 4 et 5 pour en savoir plus quant à l'utilisation des étiquettes et des marquages concernant les envois aériens, conformément aux réglementations internationales.

### Documents exigés

De nombreux envois doivent être accompagnés d'une documentation identifiant le type de batterie (pouvant être insérée dans un étui pour documentation apposé sur un colis UPSMD) et devant également indiquer les renseignements suivants :

- Le colis doit être manipulé avec soin puisqu'il y a risque d'incendie s'il est endommagé
- Des procédures spéciales doivent être suivies en cas de dommage au colis, incluant une inspection et un réemballage si nécessaire
- Un numéro de téléphone pour des renseignements supplémentaires

### Une étiquette de manutention distincte (batteries au lithium-ion)

L'étiquette doit mesurer au moins 110 mm x 120 mm et être apposée à l'extérieur du colis contenant les batteries au lithium-ion. En ce qui concerne les colis de petite taille ne pouvant accommoder que de petites étiquettes, les dimensions de l'étiquette peuvent être de 105 mm x 74 mm.



### Une étiquette de manutention distincte (batteries au lithium métal)

L'étiquette doit mesurer au moins 110 mm x 120 mm et être apposée à l'extérieur du colis contenant les batteries au lithium métal. En ce qui concerne les colis de petite taille ne pouvant accommoder que de petites étiquettes, les dimensions de l'étiquette peuvent être de 105 mm x 74 mm.



### Marquages pour les aéronefs cargo uniquement

Si vous désirez expédier vos batteries au lithium métal emballées sans équipement par voie aérienne (ou par transport terrestre aux États-Unis), l'un des deux énoncés suivants doit être inscrit sur le colis, en lettres d'au moins 6 mm de haut :

**« PRIMARY LITHIUM BATTERIES—  
FORBIDDEN FOR TRANSPORT ABOARD  
PASSENGER AIRCRAFT »**

—ou—

**« LITHIUM METAL BATTERIES—  
FORBIDDEN FOR TRANSPORT ABOARD  
PASSENGER AIRCRAFT »**

Les colis expédiés avec un point d'origine ou une destination hors des États-Unis doit également afficher l'étiquette pour aéronefs cargo uniquement, comme illustré ci-dessous.



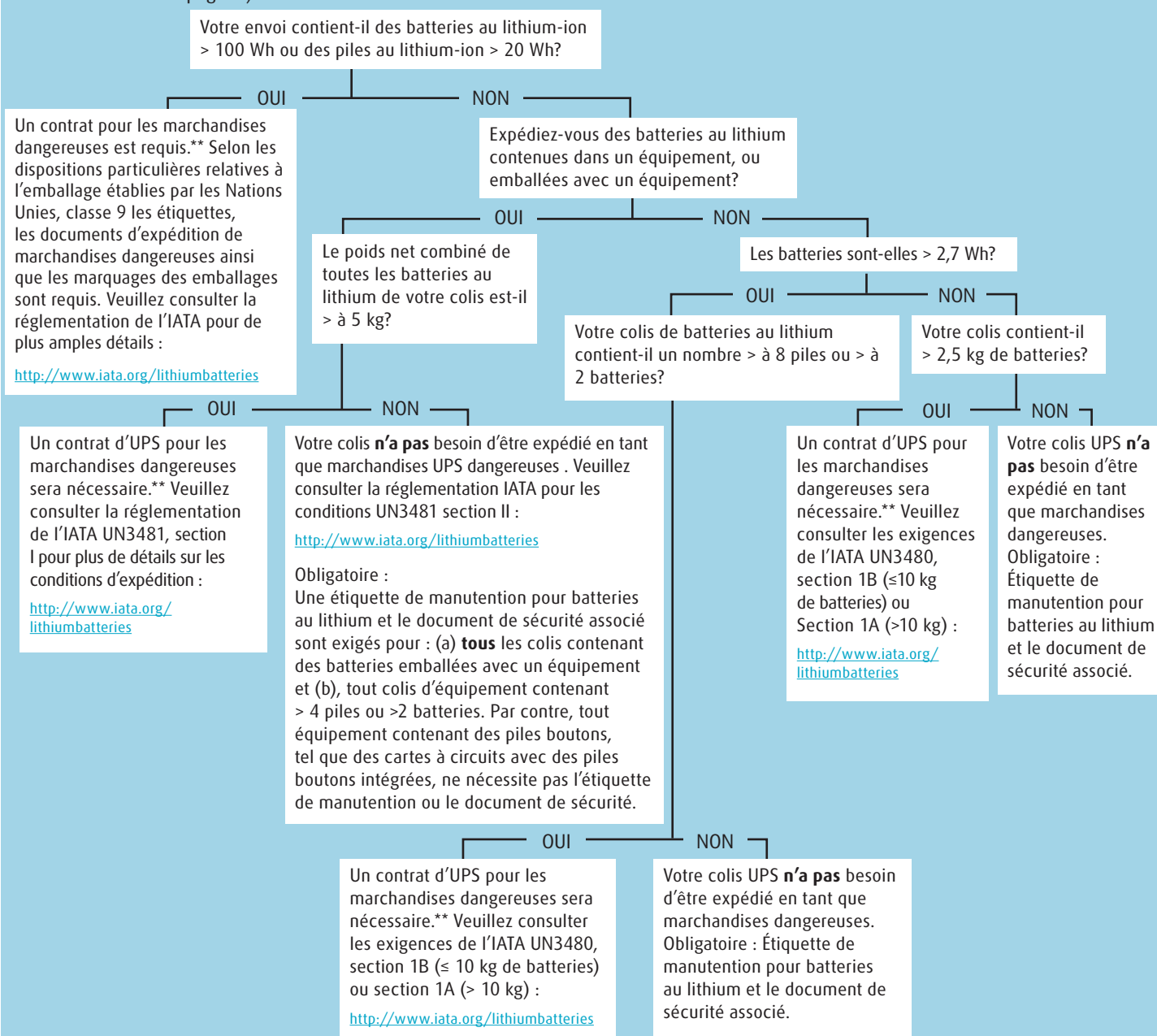


Figure 3

### Envois aériens des batteries au lithium-ion

Est-ce que l'expédition aérienne de ma batterie au lithium-ion\* est entièrement réglementée et nécessite le service de transport de marchandises dangereuses d'UPS®?

(Afin d'obtenir des renseignements détaillés concernant la documentation et l'étiquetage nécessaires comme stipulé ci-dessous, veuillez consulter la page 3.)



\*L'emballage de **tout** envoi de batteries au lithium doit pouvoir supporter un essai de chute d'une hauteur de 1,2 mètre et les batteries doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas d'enveloppes ni d'autres types d'emballages souples. Veuillez consulter les pages 1 et 2 pour plus de renseignements.

\*\*Des contrats sont nécessaires pour les envois par service de petits colis UPS® et les services UPS Air Cargo®, mais pas pour les envois de marchandises dangereuses d'UPS® Air Freight; veuillez communiquer avec votre représentant pour plus de détails.

© 2012-2015 United Parcel Service of America, Inc. UPS, le logo UPS et la couleur brune sont des marques de commerce de United Parcel Service of America, Inc. Tous droits réservés. 15 janvier

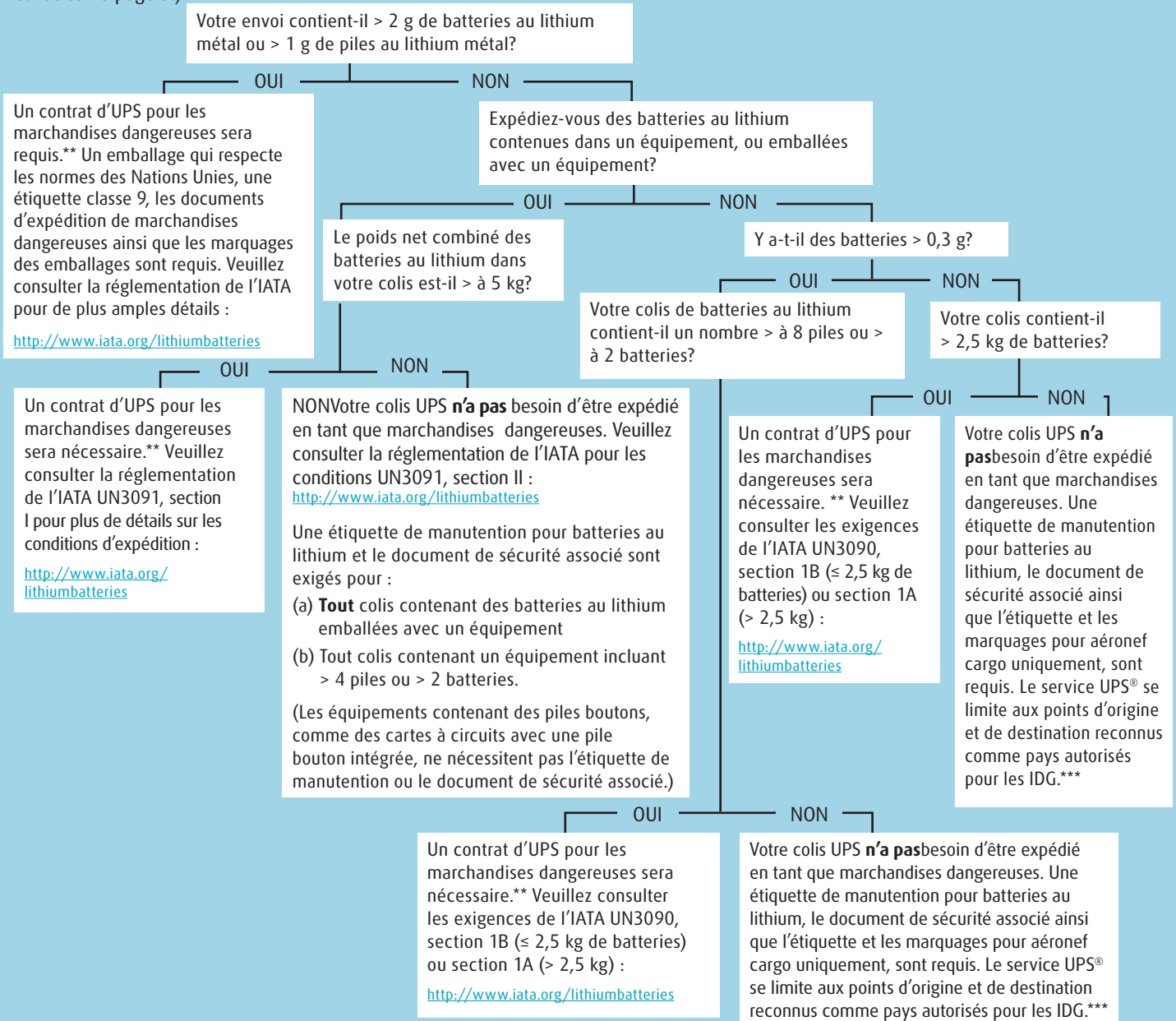


Figure 4

### Envois aériens de batteries au lithium métal

Est-ce que l'expédition aérienne de ma batterie au lithium métal\* est entièrement réglementée et nécessite le service de transport de marchandises dangereuses d'UPS®?

(Afin d'obtenir des renseignements détaillés concernant la documentation et l'étiquetage nécessaires comme stipulé ci-dessous, veuillez consulter la page 3.)



\*L'emballage de **tout** envoi de batteries au lithium doit pouvoir supporter un essai de chute d'une hauteur de 1,2 mètre et les batteries doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas d'enveloppes ni d'autres types d'emballages souples. Veuillez consulter les pages 1 et 2 pour plus de renseignements.

\*\*Des contrats sont nécessaires pour les envois par service de petits colis UPS® et les services UPS Air Cargo®, mais pas pour les envois de marchandises dangereuses d'UPS® Air Freight; veuillez communiquer avec votre représentant pour plus de détails.

\*\*\*Consultez <http://www.ups.com/content/us/en/resources/ship/idg/information/acl.html> pour obtenir une liste des pays approuvés pour les IDG.