



Comment emballer et expédier les piles/batteries en toute sécurité

**Date de prise d'effet :
Mai 2019**





Comment emballer et expédier les piles/batteries en toute sécurité

Bien qu'elles soient aujourd'hui très répandues dans les appareils électroniques portables, les outils et les autres applications, les piles/batteries peuvent constituer une source dangereuse de chaleur, d'étincelles ou d'incendie si elles ne sont pas correctement emballées pendant leur transport. C'est pourquoi les clients d'UPS® doivent respecter les règles de sécurité en vigueur et prendre les précautions requises lors de la préparation de leurs envois de piles/batteries. Les expéditions de piles/batteries peuvent être soumises aux règlements de sécurité américains et internationaux, et compte tenu des risques engendrés par la violation de ces règlements, les personnes qui ne les respectent pas lors de l'emballage de ces marchandises peuvent subir des amendes ou d'autres sanctions.

UPS a réalisé ce guide illustré pour vous aider à emballer et expédier de manière sûre de nombreux types de piles/batteries. Dans certains cas, comme pour les piles alcalines ou certaines batteries étanches au plomb-acide, votre intervention pourra se limiter à quelques actions simples, comme : sélectionner un emballage extérieur solide ; protéger soigneusement les bornes de la batterie pour prévenir tout court-circuit ou toute étincelle ; et disposer correctement les composants intérieurs de l'emballage pour tenir les outils ou autres objets métalliques éloignés des piles/batteries.

D'autres types de piles/batteries, notamment les types lithium-ion et lithium métal, peuvent être classées en tant que matières dangereuses pour le transport ; à ce titre, elles nécessitent, outre les précautions de sécurité de base, l'utilisation d'emballages spéciaux, un étiquetage spécifique sur les risques, et des documents particuliers certifiant la conformité avec la réglementation applicable.

Tous les expéditeurs sont tenus de comprendre et de se conformer aux réglementations en vigueur et aux tarifs UPS. Ce guide fournit des informations générales sur les envois soumis aux réglementations publiées par l'AITA (Association Internationale des Transporteurs Aériens), <http://www.iata.org>, et par le Bureau de la sécurité des pipelines et des matières dangereuses du ministère des Transports américain (PHMSA), <http://phmsa.dot.gov/hazmat>. Par ailleurs, d'autres exigences réglementaires s'appliquent, comme le *Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG)*, le *règlement ADR pour le transport routier des matières dangereuses en Europe*, ou le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses au Canada (TMD)*.

Protégez les piles/batteries et leurs bornes

Sur pratiquement tous les types de piles/batteries que vous expédiez, vous devez protéger toutes les bornes contre les courts-circuits pour éviter le risque d'incendie. Protégez les bornes en les recouvrant complètement d'un matériau isolant et non conducteur (par exemple en utilisant du ruban isolant ou en disposant chaque pile/batterie séparément dans un sac plastique), ou en plaçant chaque pile/batterie dans un emballage intérieur bien fermé pour s'assurer que les bornes exposées sont protégées.

- Emballez les piles/batteries de manière à éviter qu'elles soient écrasées ou endommagées, ou qu'elles bougent pendant le transport.
- Maintenez toujours les objets métalliques ou les autres éléments pouvant provoquer un court-circuit sur les bornes des piles/batteries éloignés de celles-ci (par exemple à l'aide d'un emballage intérieur séparé pour les piles/batteries).

Remarque : pour prévenir tout risque d'incendie, aucun appareil équipé de ses piles/batteries ne doit pouvoir être mis sous tension pendant le transport. Protégez les interrupteurs pouvant être accidentellement actionnés. Même des appareils très simples, comme des lampes de poche ou des perceuses sans fil, peuvent provoquer une chaleur importante s'ils sont mis en route par accident.

Piles/batteries rappelées ou recyclées

N'utilisez **jamais** un service aérien pour expédier des piles/batteries rappelées par le fabricant pour des raisons de sécurité, car ce mode de transport est interdit par la réglementation (par ex., *Règlementations sur les marchandises dangereuses de l'IATA, disposition spéciale A154*). De même, les piles/batteries conservées pour le recyclage ne peuvent pas être expédiées par voie aérienne : <https://www.ups.com/content/us/en/shipping/time/service/index.html>. Le service UPS® Ground entre l'Alaska, Hawaï ou Porto Rico et l'Amérique continentale n'est pas disponible pour les piles/batteries rappelées ou recyclées, car toute expédition en provenance ou à destination de ces lieux nécessite au moins un transport aérien.

Les clients qui souhaitent transporter des piles/batteries endommagées, défectueuses ou rappelées par le fabricant doivent obtenir préalablement une approbation par UPS. UPS n'accepte d'envoyer ces piles/batteries que via le service Ground Continental U.S. en emballages autorisés conçus pour contenir un incident thermique. Veuillez contacter votre équipe de vente pour en savoir plus.



Appareils électroniques en réparation

Lorsque vous envoyez du matériel en réparation, par exemple des ordinateurs, des téléphones portables ou d'autres appareils utilisant des piles/batteries, s'il y a un risque que l'appareil puisse surchauffer, il doit être expédié **sans ses piles/batteries**.

Organismes de réglementation

Que signifient les sigles AITA et PHMSA ?

AITA est le sigle de l'Association Internationale des Transporteurs Aériens. Il s'agit d'une organisation commerciale mondiale qui développe des normes commerciales et publie les *Réglementations sur le transport des marchandises dangereuses*. Ces réglementations contiennent les normes relatives au transport aérien international des marchandises dangereuses. Les réglementations de l'AITA sur les *marchandises dangereuses* sont fondées sur les *Instructions techniques pour la sécurité du transport aérien des marchandises dangereuses* de l'ICAO (Organisation de l'aviation civile internationale). L'ICAO est l'organisme des Nations unies chargé des questions d'aviation internationale.

PHMSA est le sigle de l'Administration de la sécurité des pipelines et des matières dangereuses du ministère du transport américain, qui établit les réglementations concernant le transport national des marchandises dangereuses aux États-Unis, quel que soit le mode utilisé.

Types de piles/batteries

Il existe aujourd'hui un grand nombre de piles/batteries, et le transport de celles-ci est réglementé au titre des marchandises dangereuses ; elles ne peuvent être acheminées par UPS que par l'intermédiaire d'expéditeurs contractuellement engagés par un service sur des marchandises dangereuses.

Numéro d'identification	Dénomination correcte de l'expédition et description	Catégorie de danger
UN2794	Batteries, humides, remplies d'acides	8
UN2795	Batteries, humides, remplies d'alcalis	8
UN2800	Batteries, humides, étanches	8
UN3028	Piles, sèches, contenant de l'hydroxyde de potassium solide	8
UN3090	Piles au lithium métal	9
UN3091	Piles au lithium métal montées dans un équipement ou piles au lithium métal emballées avec un équipement	9
UN3292	Batteries, contenant du sodium	4,3
UN3480	Piles au lithium-ion	9
UN3481	Piles au lithium-ion montées dans un équipement ou piles au lithium-ion emballées avec un équipement	9

Certains des types de piles/batteries indiqués ci-dessus peuvent être expédiés en vertu d'exceptions réglementaires qui permettent de se soustraire à toutes les exigences relatives aux réglementations sur les matières dangereuses/produits dangereux. De plus, il existe certains types de piles (p. ex., les piles standards alcalines ou sèches de grande distribution) qui ne sont soumises à aucune réglementation, sous réserve qu'elles soient correctement protégées contre les courts-circuits.

Même si ce document est destiné à préciser les pratiques de sécurité pour les clients d'UPS qui emballent et expédient des piles/batteries, il ne remplace pas la réglementation qui s'applique. Pour plus d'informations, consultez les réglementations du DOT (département du transport américain) sur les matières dangereuses aux États-Unis (49 CFR). Vous pouvez également consulter les informations en ligne du DOT sur <http://phmsa.dot.gov/hazmat>, ou contacter le Centre d'information sur les marchandises dangereuses du DOT au +1 800 467 4922.

Les expéditions internationales par voie aérienne peuvent de plus être soumises aux réglementations sur les marchandises dangereuses de l'Association internationale des transporteurs aériens (IATA). Pour plus d'informations, consultez <http://www.iata.org> ou les réglementations locales.



Types de piles/batteries (suite)

Batteries humides (UN2794 et UN2795)

Ces batteries sont fréquemment utilisées dans les voitures, les fauteuils roulants électriques, les chariots élévateurs, certaines sources d'alimentation en continu d'ordinateur et d'autres applications. Elles contiennent un acide ou un alcali hautement corrosifs pouvant provoquer un incendie à la suite d'un court-circuit. Toutes les bornes doivent être protégées contre les courts-circuits et les batteries emballées et testées conformément au règlement 49 CFR 173.159 valable pour les expéditions aux États-Unis, ou à l'IATA section 5, *Instruction d'emballage 870*. Il est à noter que, quel que soit le niveau de service, les petits colis doivent utiliser un emballage conçu pour les envois aériens – en comportant par exemple un revêtement anti-acide ou anti-alcali, ou un emballage complémentaire suffisamment solide et étanche pour empêcher toute fuite de fluide électrolyte en cas de renversement (voir illustrations 1 et 2). Dans le cas de l'illustration 2, les emballages doivent comporter un revêtement étanche. Un sac en plastique solide et résistant à l'électrolyte corrosif peut constituer un revêtement étanche. Les exigences en vigueur relatives aux bordereaux d'expédition / déclarations de marchandises dangereuses doivent être respectées.

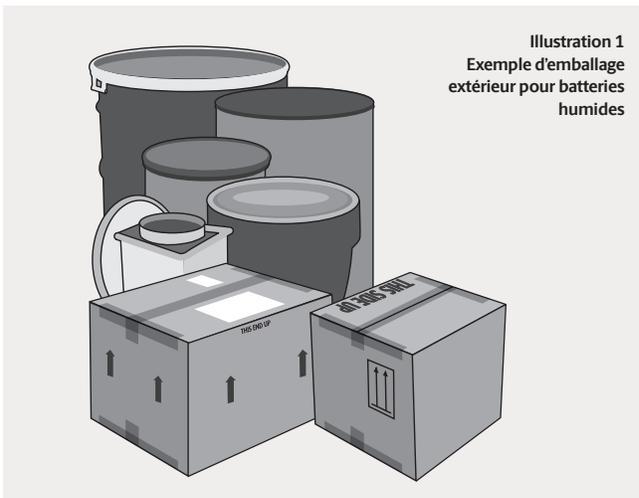


Illustration 1
Exemple d'emballage
extérieur pour batteries
humides

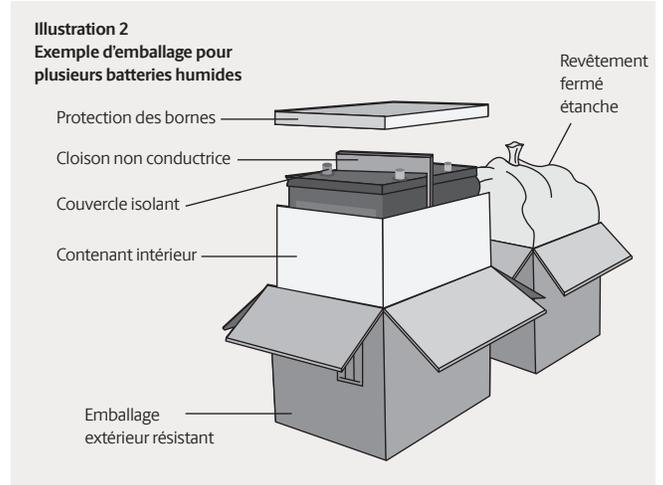


Illustration 2
Exemple d'emballage pour
plusieurs batteries humides

Batteries étanches (UN2800)

Ces batteries ne sont pas soumises aux Réglementations sur les marchandises dangereuses si elles satisfont au test de pression différentielle et de vibration du règlement 49 CFR 173.159, et si elles sont clairement et durablement identifiées comme « ÉTANCHE » ou « BATTERIE ÉTANCHE » sur leur emballage extérieur (voir illustration 3). La conformité au règlement 49 CFR 173.159a est obligatoire, et les batteries doivent être préparées pour le transport en évitant tout risque de court-circuit ou de mise sous tension accidentelle des équipements contenus dans l'emballage.

Les expéditions de batteries étanches remplies d'acide ou d'alcali préparées dans le cadre des Réglementations sur les marchandises dangereuses de l'IATA doivent être totalement déclarées et conformes aux exigences de l'*Instruction d'emballage 872*.

Les batteries étanches remplies d'acide ou d'alcali qui satisfont à certains tests supplémentaires ne sont soumises à aucune réglementation, sous réserve que les bornes soient protégées contre les courts-circuits. Ces exigences supplémentaires, qui sont spécifiées dans le règlement 49 CFR 173.159a(d) et dans la section 4.4 de l'IATA, *disposition spéciale A67*, nécessitent que les batteries ne contiennent aucun liquide pouvant se déverser et que l'électrolyte ne puisse fuir si le bac se fissure à une température de 55 °C (131 °F). Les batteries et leur emballage doivent être identifiés « ÉTANCHE » ou « BATTERIE ÉTANCHE ».

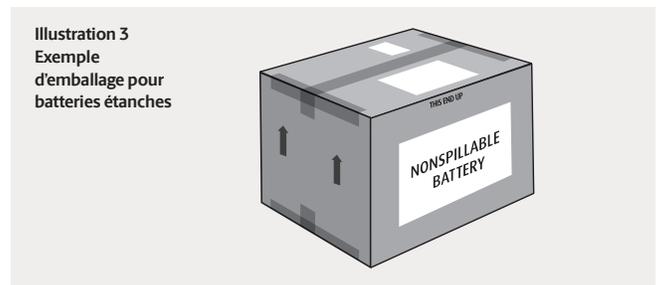


Illustration 3
Exemple
d'emballage pour
batteries étanches



Types de piles/batteries (suite)

Piles sèches, contenant de l'hydroxyde de potassium solide (UN3028)

Aux États-Unis, ces piles doivent être préparées conformément à la *disposition spéciale 237 du règlement 49 CFR 172.102*, qui stipule que les matériels de type UN3028 « doivent être préparés et emballés conformément aux exigences des paragraphes 173.159(a) et (c). Pour les transports par avion, les dispositions du paragraphe 173.159(b)(2) s'appliquent. » Les expéditions à l'international par voie aérienne de ce type de piles doivent se conformer à l'*instruction d'emballage 871 de l'IATA*.

Batteries, contenant du sodium (UN3292)

Ces batteries ne sont pas acceptées par UPS pour expédition.

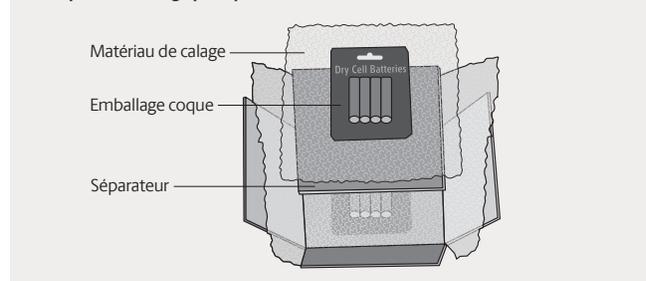
Piles sèches, étanches, NSA (non spécifiées par ailleurs)

Ces piles sont typiquement utilisées pour les applications d'alimentation portables ; elles sont hermétiquement scellées et comportent généralement des métaux (autres que le plomb) et/ou des électrodes en carbone. Elles doivent satisfaire à toutes les exigences définies dans la *disposition spéciale 130 du règlement 49 CFR 172.102*, qui impose de prévenir toute propagation dangereuse de chaleur liée à un court-circuit ou un dommage. La *disposition spéciale A123 de l'IATA* doit être respectée, qui impose la protection contre les courts-circuits des bornes exposées et la prévention de toute activation accidentelle de la pile/batterie.

Autres piles/batteries

Bien que les piles sèches courantes (par exemple, les piles AA, C et D) ne soient pas considérées comme des marchandises dangereuses, elles sont toutes susceptibles de provoquer des incendies en cas de court-circuit, si elles ne sont pas protégées ou si leurs bornes ne sont pas protégées. Chaque expédition de piles/batteries doit satisfaire à toutes les exigences définies dans la *disposition spéciale 130 du règlement 49 CFR 172.102*, qui impose de prévenir toute propagation dangereuse de chaleur liée à un court-circuit ou un dommage. Pour les emballages aériens contenant des piles sèches ayant une tension (potentiel électrique) supérieure à 9 V, les mots « Non soumis à restrictions » doivent être marqués sur l'emballage pour garantir la conformité à la réglementation. L'exigence équivalente pour les expéditions IATA se trouve dans la *section 4.4 des Réglementations sur les marchandises dangereuses de l'IATA*, en tant que *disposition spéciale A123* (voir illustration 4).

Illustration 4
Exemple d'emballage pour piles sèches



Piles au lithium

(UN3090, UN3091, UN3480, UN3481)

Changements de réglementation

Veillez noter que la réglementation concernant les piles au lithium est en évolution constante. UPS s'efforce de mettre à jour ce document d'orientation dans les plus brefs délais. Les expéditeurs de piles au lithium doivent rester au fait des changements.

Les documents comprenant le sommaire des essais UN38.3 doivent être disponibles sur demande

« Les fabricants et les distributeurs subséquents de piles ou de batteries fabriquées après le 30 juin 2003 doivent rendre public le sommaire des essais tel qu'il est indiqué dans la troisième partie du « Manuel d'épreuves et de critères » de l'ONU, sous-section 38.3, paragraphe 38.3.5. ». AITA 3.9.2.6.1(g).

À compter du 1^{er} janvier 2020, tous les expéditeurs de piles au lithium qui utilisent le transport aérien doivent respecter les exigences de l'article 3.9.2.6.1(g) de l'AITA. Le transport terrestre est également touché par cette obligation, qui a été ajoutée aux réglementations ADR (1^{er} juillet 2019) ; cette exigence pourrait également s'étendre à d'autres ensembles de réglementations bientôt.

Ceci s'applique à toutes les expéditions de piles et de batteries au ion de lithium et au métal lithium, qu'elles soient seules, dans un équipement, emballées avec un équipement ou utilisées pour alimenter un véhicule.

On ne s'attend pas à ce que l'expéditeur ou le distributeur fournisse des copies papier lors de chaque envoi contenant des piles au lithium. Dans les documents d'orientation réglementaire, il est proposé d'utiliser les technologies pour faciliter la disponibilité de l'information sur demande (comme des hyperliens menant à des sites Web).

REMARQUE : UPS n'exigera pas un sommaire des essais pour chaque envoi, mais il incombe à l'expéditeur de rendre cette information facilement accessible si le client en fait la demande. Le service peut être interrompu si l'expéditeur n'est pas en mesure de se conformer à la demande.

À propos des piles au lithium

Les piles au lithium sont conçues pour fournir une forte puissance et une énergie électrique importante, et peuvent parfois produire une grande quantité de chaleur en cas de court-circuit. Par ailleurs, les substances chimiques qu'elles contiennent peuvent s'enflammer en cas d'endommagement, de conception ou d'assemblage incorrects. C'est la raison pour laquelle il existe des réglementations de sécurité régissant l'envoi de ce type de piles. Les expéditeurs doivent se conformer aux réglementations applicables publiées par l'AITA et/ou la PHMSA.

Bien que toutes les piles au lithium soient classées comme marchandises dangereuses, des exceptions s'appliquent aux piles courantes de petite taille, afin de simplifier la réglementation concernant l'envoi aérien de ces articles. UPS accepte ces piles au lithium courantes, au titre de ces réglementations limitées, uniquement si les piles sont emballées avec un équipement ou montées dans celui-ci (UN3091, UN3481).

Pour UPS, tous les envois aériens de piles au lithium-ion ou au lithium métal effectués sans équipement (UN3090, UN3480) doivent être effectués dans le respect total de la réglementation sur les marchandises dangereuses, ce qui nécessite un contrat UPS pour les produits dangereux.

Ce document définit les règles d'expédition de petites piles au lithium emballées avec un équipement ou montées dans un équipement pour lequel UPS ne requiert pas un contrat pour les produits dangereux.



Envoi aérien des piles au lithium

Les réglementations diffèrent selon le type de pile au lithium envoyé (lithium-ion ou lithium métal) et la façon dont les piles sont envoyées : emballées avec un équipement, ou montées dans un équipement.

Rappel : UPS n'accepte pas d'expéditions au titre de la section II de l'UN3090 ou de l'UN3480 pour les services aériens. Ces envois doivent être effectués dans le respect total des règlements sur les marchandises dangereuses, ce qui nécessite un contrat UPS pour les produits dangereux.

UPS impose des exigences supplémentaires de marquage pour les envois aériens UN3481 et UN3091 préparés et marqués/ étiquetés conformément à la section II de l'instruction d'emballage correspondante. Veuillez consulter la variante 5X-07 de l'IATA. Il est à noter que cette disposition est optionnelle pour les envois dont l'origine et la destination correspondent aux 48 États américains contigus, à l'exception de l'Alaska et d'Hawaï. <http://www.iata.org/>

UPS impose que tous les expéditeurs de piles au lithium métal par voie aérienne soient approuvés avant l'envoi. Cela vient compléter le contrat pour produits dangereux le cas échéant. Veuillez vérifier les exigences relatives à l'approbation des piles au lithium métal : <https://www.ups.com/content/us/en/resources/ship/hazardous/responsible/lithium-battery-preapproval.html>

Le service UPS® Ground depuis ou vers l'Alaska, Hawaï, Porto Rico et de nombreuses petites îles nécessite également au moins un transport aérien. Ce service ne peut pas être utilisé pour les piles au lithium.

Comment puis-je prévenir un court-circuit ou une activation des piles au lithium au cours de leur transport ?

L'un des principaux risques liés à l'envoi des piles au lithium est la possibilité d'un court-circuit d'une pile ou de son activation par inadvertance pendant le transport. Toutes les piles doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation (voir un exemple sur l'illustration 5). Vérifiez que les piles n'entrent pas en contact les unes avec les autres, avec des surfaces conductrices ou des objets métalliques pendant le transport. Les réglementations imposent d'emballer chaque accumulateur ou pile/ batterie dans un emballage hermétique entièrement constitué de matériau non conducteur (par exemple un sachet en plastique) et de vérifier que les bornes ou connecteurs sont protégés par des capuchons ou rubans non conducteurs, ou tout autre moyen similaire. Il est également recommandé de bien emballer et caler les piles/batteries pour éviter leur déplacement pendant le transport ou le desserrage des capuchons. N'utilisez pas de pochettes ou d'autres types de matériaux d'emballage peu résistants. Veuillez visiter le site de l'AITA pour obtenir des conseils et des recommandations supplémentaires : <http://www.iata.org/lithiumbatteries>.

Types de piles au lithium

Il existe deux types principaux de piles au lithium, abritant chacun des niveaux d'énergie très élevés :

Les piles au lithium-ion (Li-ion) sont rechargeables.

- Elles sont parfois appelées « piles au lithium secondaires ».
- Elles comprennent les piles au lithium polymère (LiPo).
- Elles se trouvent généralement dans les appareils électroniques courants comme les téléphones cellulaires et les ordinateurs portables.

Les piles au lithium métal sont généralement non rechargeables.

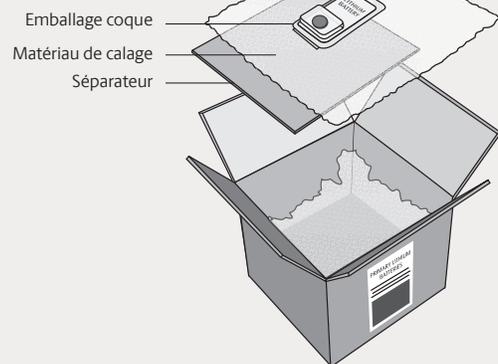
- Elles sont parfois appelées « piles au lithium primaires »

Envoi des piles au lithium par service routier

États-Unis uniquement : des exigences complémentaires sur le poids et l'étiquetage s'appliquent aux envois par route des piles au lithium à l'intérieur des États-Unis. Les réglementations diffèrent selon le type de pile au lithium envoyé (lithium-ion ou lithium métal) et la façon dont les piles sont envoyées : emballées avec ou sans un équipement, ou montées dans un équipement. (Consultez les pages 7, 9 et 11 pour davantage d'informations.)

En dehors des États-Unis : la plupart des réglementations sur les envois par route, comme l'ADR et le TDGR, comportent des exceptions pour l'envoi de petites piles au lithium. Vérifiez les réglementations locales pour prendre en compte les différences éventuelles.

Illustration 5
Exemple d'emballage
pour piles au lithium

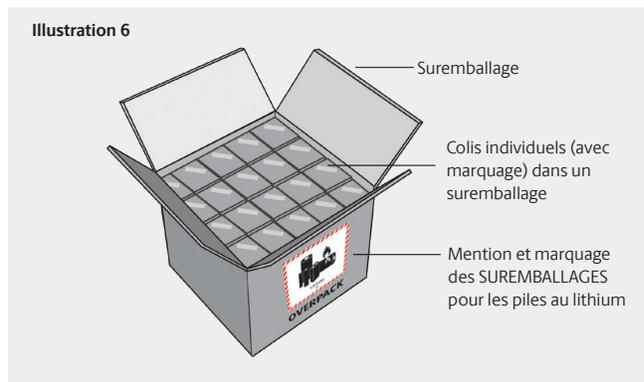




Réglementations générales et foire aux questions

Les limites de quantité d'accumulateurs et de piles s'appliquent-elles aux suremballages ? Dans le cadre de la réglementation, qu'appelle-t-on le « colis » ?

Un suremballage peut être utilisé pour renforcer plusieurs colis qui auront été correctement préparés pour l'envoi, mais cela n'est pas toujours possible pour les piles au lithium. Pour les piles au lithium-ion ou au lithium métal qui sont emballées avec un équipement ou montées dans un équipement conformément à la section II des instructions d'emballage 966, 967, 969 ou 970, les colis individuels conformes aux réglementations peuvent être renforcés par un suremballage. Les colis individuels doivent toutefois être conformes aux exigences requises (comme les limites sur le poids net des piles ou la capacité à résister à un test de chute d'une hauteur de 1,2 m, le cas échéant). Le suremballage doit porter la mention « overpack » (suremballage) et doit présenter la mention appropriée pour les piles au lithium. Voir l'illustration 6 ci-dessous.



Que signifie l'abréviation « Wh » ?

« Wh » signifie « watt-heure ». C'est une mesure utilisée pour indiquer la capacité énergétique d'un accumulateur ou d'une pile au lithium-ion (ampères-heures x tension = watts-heures).

Qu'est-ce que « l'état de charge » ou SoC ?

Ce terme fait référence au pourcentage de la capacité électrique stockée et disponible dans un accumulateur ou une pile rechargeable (par exemple les accumulateurs ou les piles au lithium-ion). L'état de charge d'une pile au lithium-ion totalement chargée est de 100 %. Des études ont démontré que pour les piles au lithium-ion, un SoC réduit peut fournir un niveau de sécurité supplémentaire pendant le transport et réduire la probabilité d'un incident thermique. L'IATA impose que toutes les piles au lithium-ion (sans équipement) expédiées par voie aérienne aient un SoC qui ne dépasse pas 30 %.

Qu'est-ce qu'une « pile bouton » ?

Une pile bouton est une petite pile ronde dont la hauteur est inférieure au diamètre¹. Elles sont également appelées « accu bouton ». Ce sont celles que l'on trouve par exemple dans les montres, les calculatrices, les horloges électroniques, certains jouets et autres gadgets.

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

• Une *pile* est constituée de deux accumulateurs ou plus connectés électriquement par des moyens permanents, notamment un boîtier, des bornes et des marques.

Remarque : les « blocs-batterie », « modules de batterie » ou « assemblages en pile » sont considérés comme des piles dans le cadre de cette réglementation.

• Un *accumulateur* est un ensemble électrochimique individuel logé dans un boîtier. Il comporte deux électrodes, une positive et une négative, avec une différence de tension entre les deux bornes.¹

Remarque : de nombreux accumulateurs peuvent être couramment appelés « pile » ou « pile à accumulateur individuel », mais dans le cadre de cette réglementation, un accumulateur individuel doit respecter les critères des « accumulateurs » seulement. Un accumulateur au lithium primaire CR123 est un exemple de pile utilisée dans les appareils photo et les lampes de poche.

Recommandations pour l'envoi de chargeurs portatifs de piles au lithium

Les réglementations 2017 sur les marchandises dangereuses de l'IATA, ainsi que ses [recommandations complémentaires sur les piles au lithium](#), précisent que les blocs, modules ou ensembles de batteries, fréquemment désignés sous le nom de chargeurs portatifs, sont soumis aux mêmes exigences que les piles au lithium-ion (UN3480). Ces envois sont soumis à l'exigence d'UPS qui impose que, pour les envois aériens, toutes les piles au lithium-ion et au lithium métal soient expédiées dans le respect de tous les règlements sur les marchandises dangereuses, ce qui nécessite un contrat UPS pour les produits dangereux.

Les questions relatives à la classification d'un produit spécifique doivent être adressées à l'autorité nationale appropriée du pays à partir duquel ou vers lequel un expéditeur souhaite envoyer des piles au lithium.

Étiquettes et mentions obligatoires

Les exigences relatives aux étiquettes et mentions décrites sur la page suivante varient en fonction du type de pile à expédier (lithium-ion ou lithium métal) et de l'emballage (avec un équipement, ou montées dans un équipement).

Consultez les pages 8 et 10 pour savoir comment et quand ces étiquettes et mentions doivent être utilisées pour les envois aériens de piles au lithium emballées avec un équipement ou montées dans un équipement, conformément aux exigences des réglementations. Consultez les pages 9 et 11 afin de connaître les exigences d'étiquetage et de marquage pour les envois par route. Souvenez-vous que les envois aériens par UPS de piles au lithium-ion (UN3480) et au lithium métal (UN3090) sans équipement doivent être effectués dans le respect total des règlements sur les marchandises dangereuses, ce qui nécessite un contrat UPS pour les produits dangereux.

Que signifie « équipement » lorsque ce mot est associé à des envois de piles au lithium ?

Au titre de la réglementation, les piles au lithium-ion ou au lithium métal peuvent être classées comme « emballées avec un équipement » ou « montées dans un équipement » lorsque celles-ci accompagnent ou sont installées dans un appareil pour lequel elles sont destinées à assurer son alimentation électrique.

Quelles sont les étiquettes de danger requises ?

Pour les envois entièrement réglementés, l'étiquette Classe 9 – Batteries au lithium est requise. Il est à noter que cette étiquette sera obligatoire dès le 1er janvier 2019.



ANCIEN



NOUVEAU

¹ Source : « Document explicatif de l'IATA sur les piles au lithium : Transport des piles au lithium métal et au lithium-ion. » AITA. 2016. Web. <http://www.iata.org/lithiumbatteries>



Étiquettes et mentions obligatoires (suite)

Envois aériens		
<p>Piles au lithium-ion emballées avec un équipement :</p> <p><i>Marquage supplémentaire comme suit :</i> – Piles au lithium-ion emballées avec un équipement : « P.I. 966-II »*</p>	<p>Lithium-ion</p>  <p>ou</p>  <p>**Emplacement pour un numéro de téléphone permettant d'obtenir des informations supplémentaires.</p>	<p>Piles au lithium-ion montées dans un équipement :</p> <p>Pour les piles au lithium-ion montées dans un équipement, le marquage n'est pas nécessaire si (a) l'emballage ne contient pas plus de quatre accumulateurs ou deux piles, et (b) l'envoi ne contient pas plus de deux emballages de piles au lithium-ion montées dans un équipement.</p> <p><i>Marquage supplémentaire comme suit :</i> – Piles au lithium-ion montées dans un équipement : « P.I. 967-II »*</p>
<p>Piles au lithium métal emballées avec un équipement :</p> <p><i>Marquage supplémentaire comme suit :</i> – Piles au lithium métal emballées avec un équipement : « P.I. 969-II »*</p>	<p>Lithium métal</p>  <p>ou</p>  <p>**Emplacement pour un numéro de téléphone permettant d'obtenir des informations supplémentaires.</p>	<p>Piles au lithium métal montées dans un équipement :</p> <p>Pour les piles au lithium métal montées dans un équipement, le marquage n'est pas nécessaire si (a) l'emballage ne contient pas plus de quatre accumulateurs ou deux piles, et (b) l'envoi ne contient pas plus de deux emballages de piles au lithium métal montées dans un équipement.</p> <p><i>Marquage supplémentaire comme suit :</i> – Piles au lithium métal montées dans un équipement : « P.I. 970-II »*</p>

*Optionnel lorsque l'origine et la destination correspondent aux 48 États américains contigus.

Envois par route

Pour les envois par route, les marquages ci-dessus sont communs à la plupart des pays dans le monde (voir ADR SP 188, TDGR SP 34, ou vérifier les réglementations locales). La réglementation américaine impose par ailleurs le marquage des envois par route de **petites piles au lithium** comme interdites sur les avions commerciaux. L'étiquette « Avion-cargo uniquement » peut être utilisée, ou l'une ou l'autre des déclarations suivantes, en lettres d'au moins 6 mm de haut :

« PILES AU LITHIUM PRIMAIRES —
INTERDITES SUR LES AVIONS
COMMERCIAUX »

– ou –

« PILES AU LITHIUM MÉTAL — INTERDITES
SUR LES AVIONS COMMERCIAUX »

– ou –

« PILES AU LITHIUM-ION — INTERDITES SUR
LES AVIONS COMMERCIAUX »



Les États-Unis permettent par ailleurs des exceptions particulières pour les transports par route des **piles au lithium de taille intermédiaire**, exceptions non reconnues par les autres réglementations internationales. Pour le couple lithium-ion, les accumulateurs de taille intermédiaire doivent avoir une capacité > 20 Wh et ≤ 60 Wh, et les piles de taille intermédiaire une capacité > 100 Wh et ≤ 300 Wh. Pour le couple lithium métal, les accumulateurs de taille intermédiaire doivent avoir une teneur en lithium > 1 g et ≤ 5 g, et les piles de taille intermédiaire doivent avoir une teneur en lithium > 2 g et ≤ 25 g. Les accumulateurs/piles au lithium de taille intermédiaire peuvent être expédiés avec des exigences minimales, sous réserve qu'ils disposent de la mention lithium-ion ou lithium métal appropriée (comme indiqué ci-dessus) et qu'ils portent le marquage suivant :

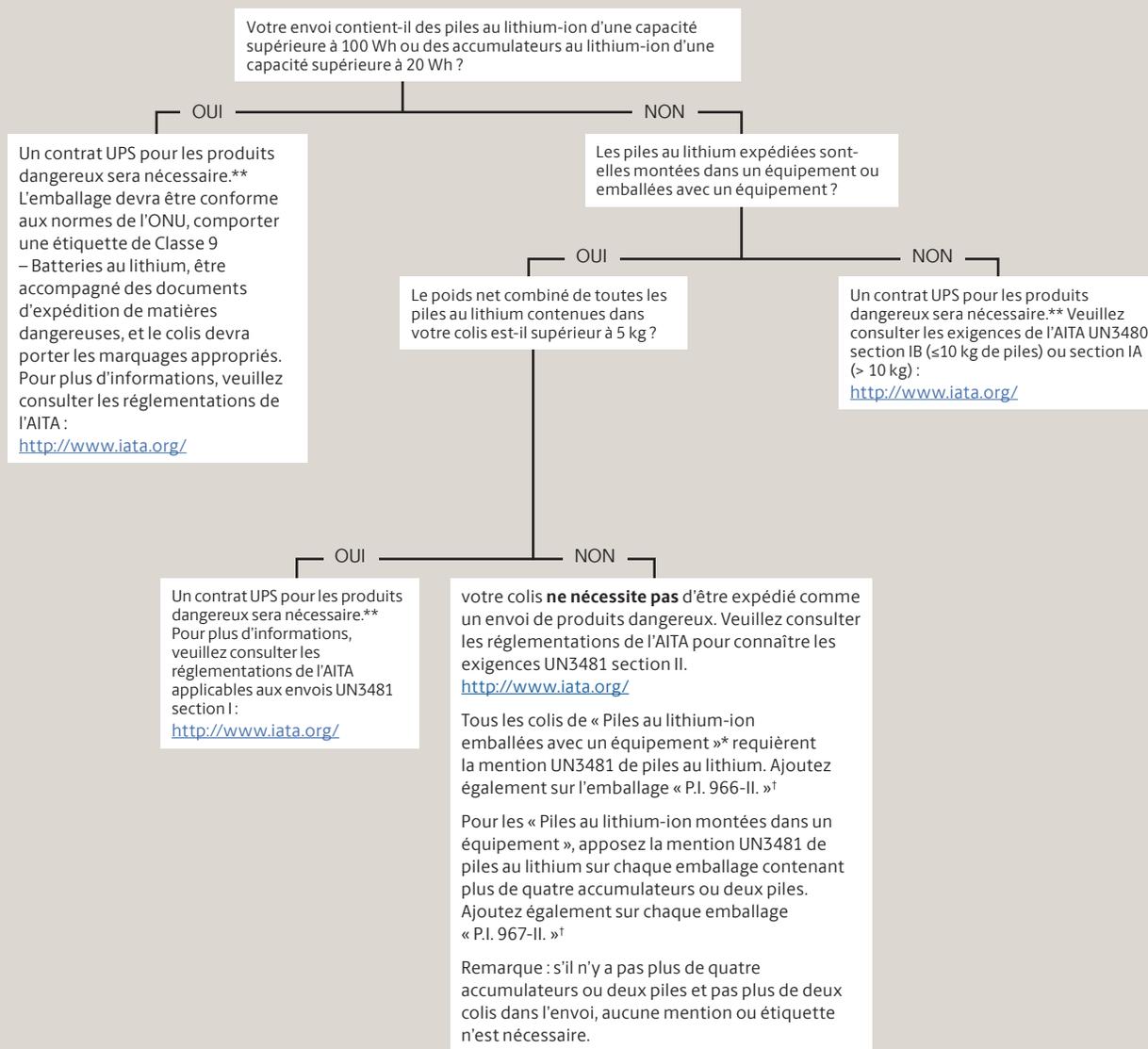
« PILES AU LITHIUM — INTERDITES DE TRANSPORT À BORD D'UN AVION. »

Remarque : le service routier ne peut pas être utilisé pour les envois de piles au lithium vers l'Alaska, Hawaï, Porto Rico ou Avalon en Californie (États-Unis).



Illustration 7 Envois aériens des piles au lithium-ion

Mon envoi aérien de piles au lithium-ion est-il entièrement réglementé, et requiert-il le service UPS pour les produits dangereux ?
(Pour obtenir des informations détaillées sur les documents et étiquettes obligatoires mentionnés ci-dessous, veuillez vous reporter à la page 7.)



*Pour tous les envois de piles au lithium « emballées avec un équipement », l'emballage doit pouvoir supporter un test de chute d'une hauteur de 1,2 m, et toutes les piles doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas de pochettes ou d'autres types de matériaux d'emballage peu résistants.

**Les contrats sont obligatoires pour les services UPS Small Package et UPS Air Cargo, mais pas pour les envois UPS Air Freight de marchandises dangereuses. Veuillez consulter un représentant du service clientèle pour en savoir plus.

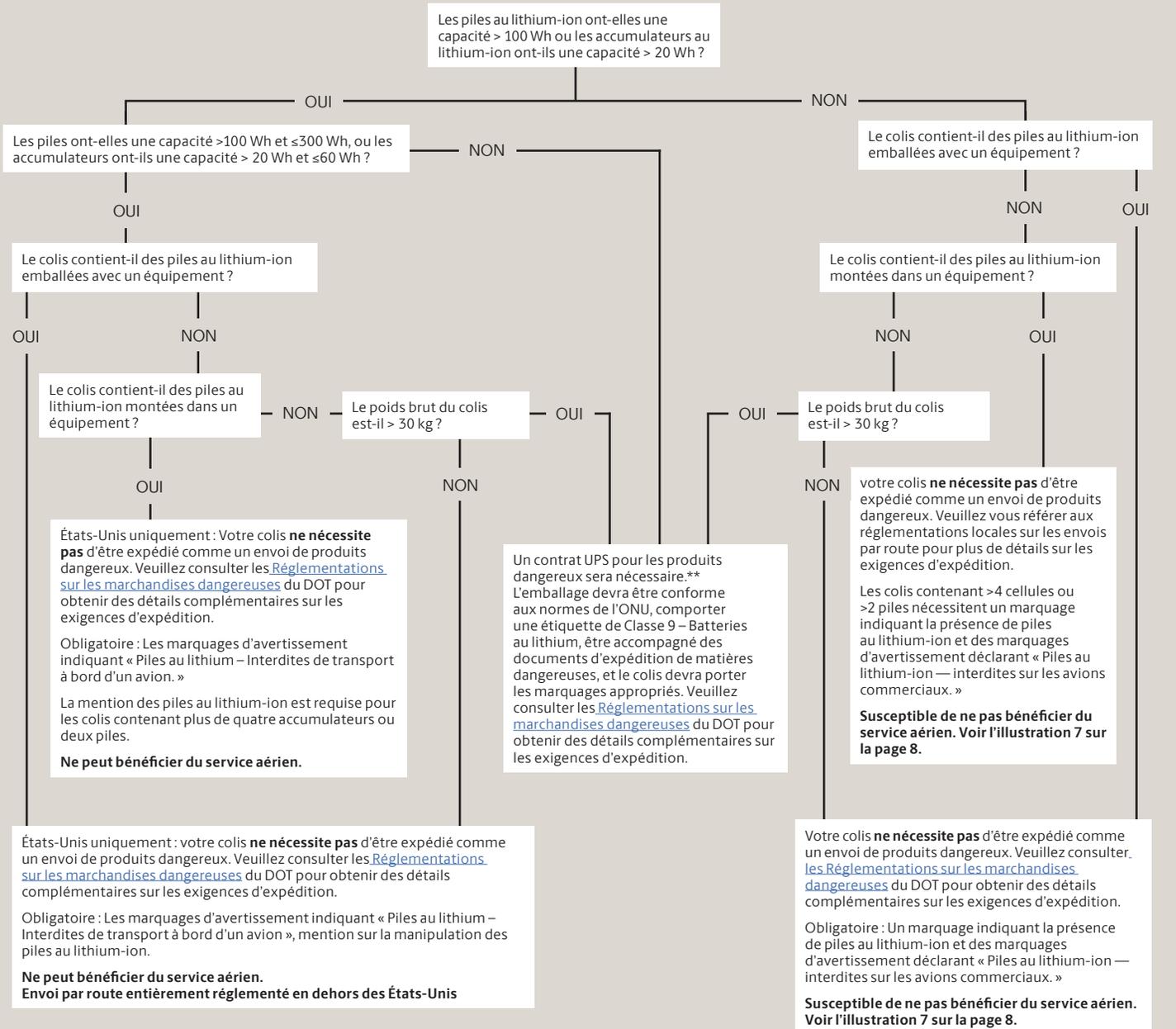
†Optionnel lorsque l'origine et la destination correspondent aux 48 États américains contigus.



Illustration 8
Envois par route de piles au lithium-ion*

Mon envoi par route de piles au lithium-ion est-il entièrement réglementé, et requiert-il le service UPS pour les produits dangereux ?
(Pour obtenir des informations détaillées sur les mentions et étiquettes obligatoires mentionnées ci-dessous, veuillez vous reporter à la page 7.)

Remarque : Les envois par route de piles au lithium ne doivent concerner aucune adresse en Alaska, à Hawaï et à Porto Rico, ni aucune destination sur des îles comme Avalon en Californie.



*Pour tous les envois de piles au lithium expédiées seules ou emballées avec un équipement, le colis doit pouvoir supporter un test de chute d'une hauteur de 1,2 m, et toutes les piles doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas de pochettes ou d'autres types de matériau d'emballage peu résistants. Pour plus d'informations, consultez la page 5.

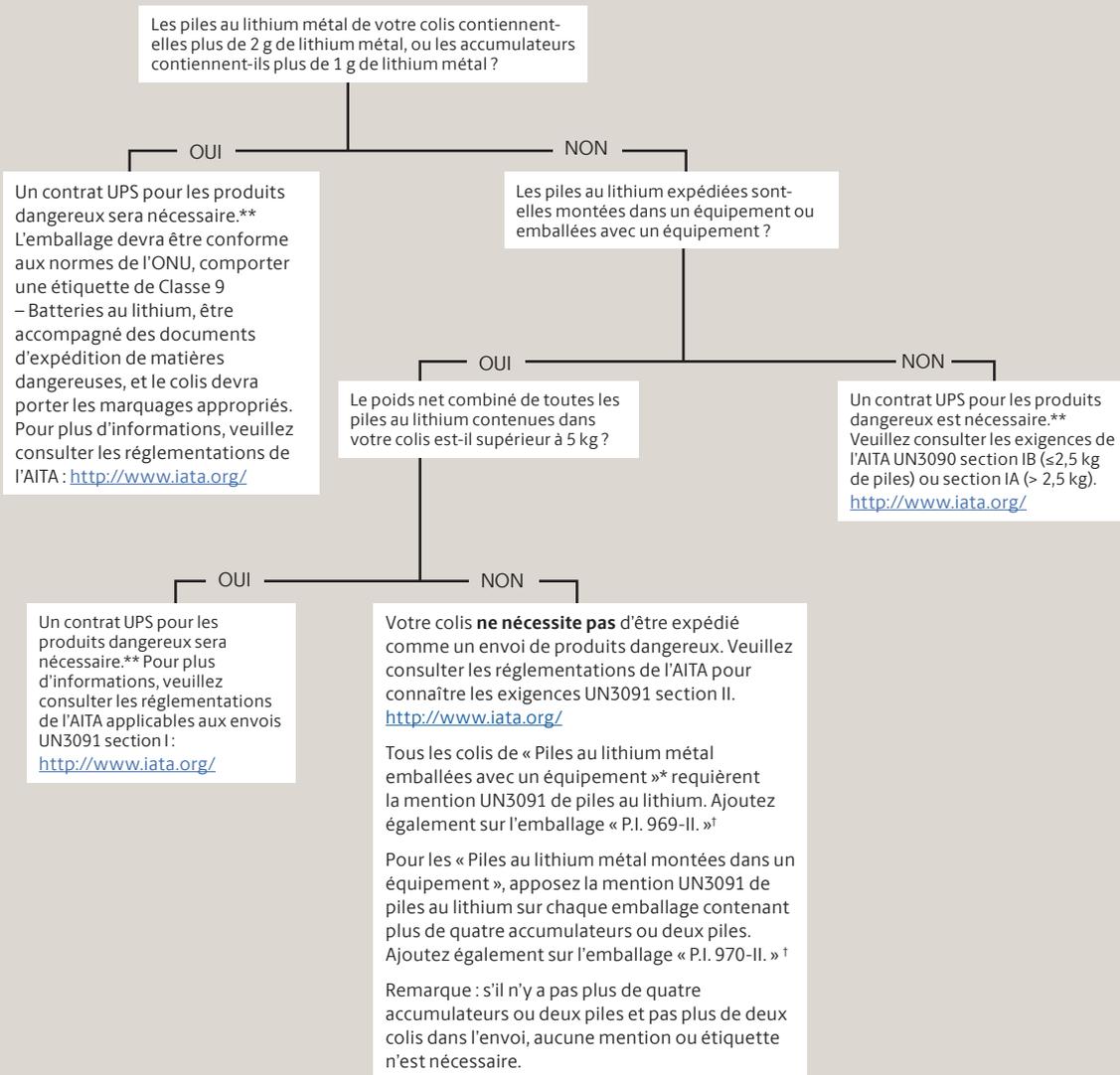
**Les contrats sont obligatoires pour les services UPS Small Package et UPS Air Cargo®, mais pas pour les envois UPS Air Freight de matières dangereuses. Veuillez consulter un représentant du service clientèle pour en savoir plus.



Illustration 9 Envois aériens de piles au lithium métal

Mon envoi aérien de piles au lithium métal est-il entièrement réglementé, et requiert-il le service UPS pour les produits dangereux ?
(Pour obtenir des informations détaillées sur les documents et étiquettes obligatoires mentionnés ci-dessous, veuillez vous reporter à la page 7.)

Remarque : Une approbation préalable est requise pour l'expédition de piles au lithium métal emballées sans équipement via les services aériens UPS. Pour plus d'informations, consultez ups.com.



*Pour tous les envois de piles au lithium « emballées avec un équipement », l'emballage doit pouvoir supporter un test de chute d'une hauteur de 1,2 m, et toutes les piles doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas de pochettes ou d'autres types de matériaux d'emballage peu résistants.

**Les contrats sont obligatoires pour les services UPS Small Package et UPS Air Cargo, mais pas pour les envois UPS Air Freight de marchandises dangereuses. Veuillez consulter un représentant du service clientèle pour en savoir plus.

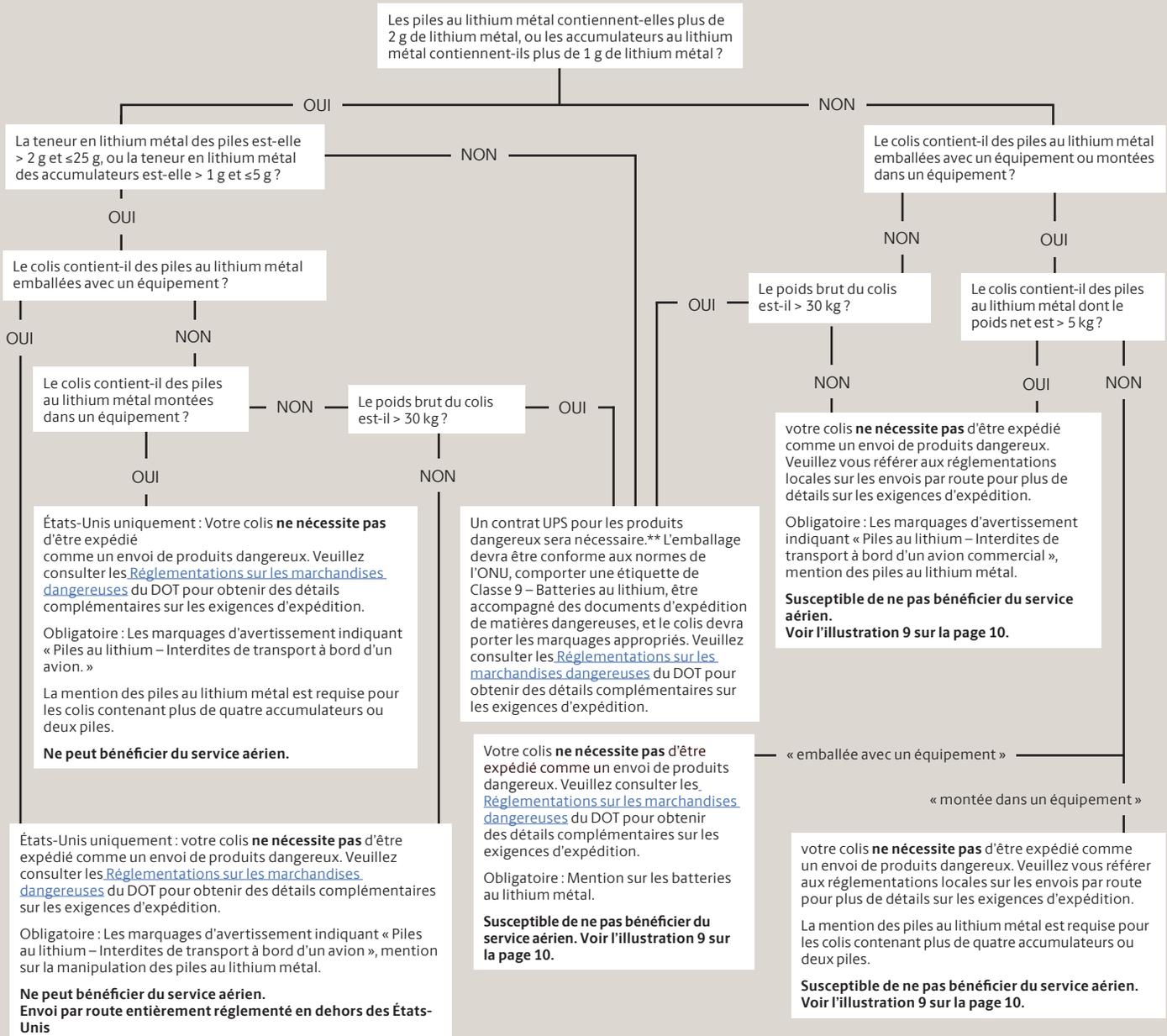
†Optionnel lorsque l'origine et la destination correspondent aux 48 États américains contigus.



Illustration 10 Envois par route de piles au lithium métal*

Mon envoi par route de piles au lithium métal est-il entièrement réglementé, et requiert-il le service UPS pour les produits dangereux ?
(Pour obtenir des informations détaillées sur les mentions et étiquettes obligatoires mentionnées ci-dessous, veuillez vous reporter à la page 7.)

Remarque : Les envois par route de piles au lithium ne doivent concerner aucune adresse en Alaska, à Hawaï et à Porto Rico, ni aucune destination sur des îles comme Avalon en Californie.



*Pour tous les envois de piles au lithium expédiées seules ou emballées avec un équipement, le colis doit pouvoir supporter un test de chute d'une hauteur de 1,2 m, et toutes les piles doivent être emballées de manière à éliminer tout risque de court-circuit ou d'activation. N'utilisez pas de pochettes ou d'autres types de matériau d'emballage peu résistants. Pour plus d'informations, consultez la page 5.

**Les contrats sont obligatoires pour les services UPS Small Package et UPS Air Cargo®, mais pas pour les envois UPS Air Freight de matières dangereuses. Veuillez consulter un représentant du service clientèle pour en savoir plus.