ENVOI ET IMPORTATION DE PILES AU LITHIUM ET D'APPAREILS FONCTIONNANT AVEC DES PILES AU LITHIUM

Dernière modification : 01-2026

Ce document ne vise en aucun cas à apporter quelque modification que ce soit ni à permettre des dérogations au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (Règlement sur le TMD).

Piles au lithium

Dans le présent document, le terme piles au lithium renvoie aux piles au lithium ionique et aux piles au lithium métal.

Les piles au lithium sont des marchandises dangereuses au même titre que l'essence, le propane et l'acide sulfurique. Elles sont utilisées dans de nombreux dispositifs électroniques tels que les appareils photographiques, les téléphones cellulaires, les ordinateurs portatifs, l'équipement médical et les outils électriques.

Pour expédier ou importer des piles au lithium, notamment celles contenues ou emballées dans des appareils et de l'équipement, vous devez :

- déclarer les piles aux facteurs, aux messagers ou aux entreprises de transport comme faisant partie de leur contenu
- respecter toutes les exigences en matière d'expédition du Règlement sur le TMD

Types de batteries et de piles au lithium

Piles versus batteries

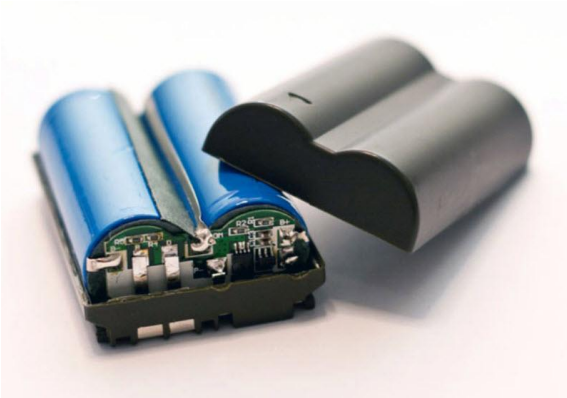
Tel que défini dans le manuel de l'Organisation des Nations Unies (ONU) (Rev.08), « une **pile** est un élément électrochimique contenu dans une enveloppe individuelle (une électrode positive et une électrode négative), aux bornes de laquelle il existe une différence de potentiel, et qui peut contenir un dispositif de protection ».

Ce qu'on appelle les batteries AA et AAA sont, en réalité, des piles.

Figure 1 - types courants de piles au lithium

Tel que défini dans le manuel de l'ONU (Rev.08), « une **batterie** est deux ou plusieurs piles, dites piles-éléments, ou batteries électriquement raccordées et équipées des dispositifs nécessaires à leur utilisation, par exemple enveloppe, bornes, marquage ou dispositifs de protection ».

Figure 2 - type courant de batterie



Les pack-batteries, les modules et les assemblages de batteries conçus pour assurer une source d'alimentation à un autre équipement sont traités comme des piles dans le Règlement sur le TMD.

Piles au lithium métal versus piles au lithium ionique

Une **pile au lithium métal** :

- est habituellement non rechargeable
- contient du lithium métallique
- présente une densité énergétique supérieure à celle d'autres piles non rechargeables

Les piles au lithium métal sont souvent utilisées dans les calculatrices, les stimulateurs cardiaques, les dispositifs de verrouillage de voiture à distance et les montres, pour ne donner que quelques exemples.

Une **pile au lithium ionique** :

- est rechargeable
- ne contient pas de lithium métallique
- présente une densité énergétique élevée

Une pile à polymère de lithium est considérée comme un type de pile au lithium ionique. Les piles au lithium ionique sont utilisées dans des produits de consommation tels que les téléphones cellulaires, les véhicules électriques, les ordinateurs portatifs, les outils électriques et les tablettes.

Contenue dans un équipement versus emballée avec un équipement

Une pile au lithium ionique ou au lithium métal contenue dans un équipement signifie que la pile est installée dans l'équipement ou reliée à celui-ci. Une calculatrice, un ordinateur portatif ou une montre avec batterie au lithium intégrée en sont des exemples.

Une pile au lithium ionique ou au lithium métal emballée avec un équipement n'est pas installée dans l'équipement ou reliée à celui-ci. Un outil électrique avec une pile de rechange en est un exemple.

Risques associés au transport de piles au lithium

Bien que la plupart des piles au lithium soient sécuritaires, certaines d'entre elles peuvent surchauffer et prendre feu. Une fois en feu, elles peuvent provoquer la surchauffe et l'inflammation des piles à proximité. Ces incendies sont difficiles à éteindre et produisent des vapeurs toxiques et irritantes.

Vous devriez penser à certains risques lorsque vous expédiez des piles au lithium ou des appareils contenant des piles au lithium. Il est important que l'expéditeur déclare toute pile au lithium ou appareil en contenant et qu'il s'assure de la conformité de l'envoie en utilisant des emballages autorisés, en protégeant les terminaux, en prévenant l'activation des appareils, etc.

Les piles au lithium contrefaites, de mauvaise qualité ou sans marque sont également préoccupantes car elles pourraient ne pas avoir été testées. Ces piles au lithium pourraient être mal conçues, être peu protégées ou comporter des défauts de fabrication.

Règlement à suivre pour l'envoi et l'importation

Transports Canada réglemente la sécurité de la manutention, l'offre de transport, le transport et l'importation de piles au lithium en précisant les exigences de classification, de documentation, d'étiquetage, d'emballage et de formation.

Tous les types et modèles de piles au lithium doivent respecter les exigences du Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU afin d'être expédiés de manière sécuritaire.

Les expéditeurs et importateurs doivent respecter les exigences établies dans le Règlement sur le TMD pour la manutention, l'offre de transport, le transport et l'importation de piles au lithium au Canada. Les exigences varient en fonction du mode de transport.

Les piles au lithium sont soumises à des essais rigoureux conformément au Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU. Si une pile au lithium ne respecte pas les conditions, le fabricant doit corriger les défaillances et soumettre à nouveau la pile à des épreuves. Ce processus permet de garantir un niveau élevé de sécurité à l'égard des lacunes ou des déficiences de conception.

Huit épreuves sont détaillées dans le Manuel d'épreuves et de critère de l'ONU et varient selon le type et le modèle de pile au lithium.

Il est interdit transporter par aéronef des piles :

- endommagées
- défectueuses
- rappelées
- recyclées

Cette interdiction s'applique peu importe que les piles au lithium soient contenues ou non dans de l'équipement.

Transport intérieur par aéronef

Pour l'expédition de piles au lithium au Canada par aéronef, le Règlement sur le TMD vous permet de :

- respecter les Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) les plus récentes et certaines exigences additionnelles du Règlement sur le TMD

  ou

- utiliser les exigences alternatives énumérées aux articles 12.10, 12.12, 12.13, 12.14 ou 12.17 lorsque les Instructions techniques de l'OACI limitent ou restreignent la quantité ou le type de marchandises dangereuses que vous pouvez transporter

Expédition ou importation internationale par aéronef

Pour l'expédition ou l'importation internationale de piles au lithium par aéronef, la partie 12 du Règlement sur le TMD vous oblige à respecter les Instructions techniques de l'OACI et certaines autres exigences du Règlement sur le TMD.

Veuillez consulter la partie 12 du Règlement sur le TMD pour obtenir d'autres détails.

Expédition par navire

Veuillez consulter la partie 11 du Règlement sur le TMD pour connaître les exigences liées au transport maritime.

Importation par n'importe quel mode de transport

Lorsque vous importez des piles au lithium, vous devez respecter le Règlement sur le TMD, qui précise les exigences en matière de classification, de documentation, d'étiquetage, d'emballage et de formation. En respectant ces exigences, vous informez toute personne impliquée dans le transport de l'expédition de la présence de piles au lithium ou d'appareils en contenant.

Vérifiez que les piles au lithium de votre envoi ne sont pas contrefaites avant de les importer au Canada. Achetez des piles au lithium d'un fabricant ou d'un distributeur digne de confiance qui disposent de preuves documentées que les piles ont été éprouvées et respectent le Manuel d'épreuves et de critères de l'ONU.

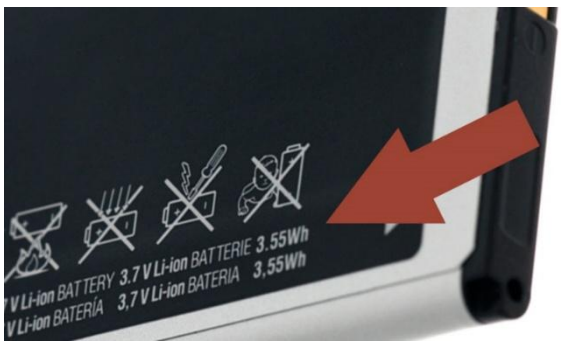
Vous devez également détenir une preuve de classification, tel qu'expliqué de façon plus approfondie à l'article 2.2.1 du Règlement sur le TMD.

Déterminer la cote énergétique et la teneur en lithium des piles

Le Règlement sur le TMD régit les piles au lithium ionique en fonction de leur nombre de watt-heure (Wh) ou de leur énergie.

Lorsqu'une personne se prévaut de l'exemption relative aux piles au lithium ionique dans le cas d'un véhicule routier, d'un véhicule ferroviaire ou d'un navire faisant un voyage intérieur conformément à la disposition particulière 34 du Règlement sur le TMD, l'énergie nominale (Wh) doit être indiquée sur le boîtier de la pile s'il a été fabriqué le 1er janvier 2009 ou après. Si l'énergie nominale (Wh) n'est pas indiquée sur le boîtier de la pile au lithium ionique, toutes les exigences établies dans le Règlement sur le TMD doivent être respectées.

Figure 3 - l'énergie nominale (Wh) sur le boîtier de la pile



Calculer l’énergie nominale (Wh)

Si l’énergie nominale (Wh) n’est pas indiquée sur le boîtier de la pile, vous pouvez la calculer en utilisant l’une de ces formules :

- si vous connaissez la tension nominale (V) et la capacité en ampère-heure (Ah), utilisez :
  Énergie nominale (Wh) = (V) x (Ah)
- si vous connaissez la tension nominale (V) et la capacité en milliampère-heure (mAh), utilisez :
  Énergie nominale (Wh) = (V) x (mAh ÷ 1000)

Si vous n'êtes toujours pas certain de l’énergie nominale (Wh) de votre pile au lithium, communiquez avec le fabricant.

Calculer le contenu de lithium

Vous pouvez calculer le contenu de lithium, en grammes (g), d’une pile au lithium métal à l’aide d’une des formules ci-dessous :

- si vous connaissez la capacité en ampère-heure (Ah) de la pile, utilisez :
  grammes (g) de lithium métal = (Ah) x 0,3
- si vous connaissez la capacité en milliampère-heure (mAh), utilisez :
  grammes (g) de lithium métal = (mAh ÷ 1 000) x 0,3

Pour calculer le contenu de lithium de la pile, vous n’avez qu’à multiplier les grammes (g) de lithium métal par le nombre de piles dans la batterie.

Conformité à la Loi et au Règlement sur le TMD

Le non-respect de la Loi sur le TMD et du Règlement sur le TMD peut être passible d’une amende et/ou d’une peine d’emprisonnement. Pour en savoir davantage, veuillez consulter le site web du TMD et le site web du ministère de la Justice.

Contactez-nous

Pour toutes questions réglementaires, s’il vous plaît contactez-nous.