



# Consignes pour la manutention des piles au lithium

Référence 1756-BA1

Les piles au lithium comportent des éléments primaires (non rechargeables) qui servent de support à la mémoire d'extension de l'automate Logix5550.

## Considérations de sécurité



**ATTENTION :** Le non respect des consignes contenues dans ce document peut entraîner des dégâts matériels et/ou des blessures.

Utilisez les piles uniquement pour l'usage pour lequel elles sont prévues. **Il est interdit :**

- de les recharger
- de les ouvrir, les percer ou les écraser
- de les incinérer ou de les exposer à des températures élevées
- de souder leurs fils
- de mettre en court-circuit les bornes positive et négative
- de les transporter et de les mettre au rebut autrement que conformément aux procédures indiquées dans ce document

## Stockage des piles

- Stockez les piles dans un endroit sec et frais, à une température de 25 ° C et une humidité relative de 40-60 %.
- Ne stockez pas les piles à des températures supérieures à 100° C (212° F). Elles perdent leur efficacité au fur et à mesure que la température augmente. Par exemple, une pile stockée à 40° C pendant 5 ans peut perdre jusqu'à 25 % de sa capacité initiale.
- Surveillez régulièrement la température et l'humidité de la zone de stockage.
- Utilisez le principe premier entré/premier sorti pour les piles entreposées.
- Conservez-les dans leur emballage d'origine, loin de tous matériaux inflammables.
- Surveillez la durée de stockage par rapport à la date de fabrication.
- Ne stockez pas les piles plus de 10 ans.
- Ne stockez pas de piles usagées pendant plus de 3 mois avant de les mettre au rebut.
- Notez clairement le contenu du lieu de stockage.
- Placez un extincteur à poudre Lith-X ou Classe D dans un endroit facilement accessible à l'intérieur ou à proximité du lieu de stockage.
- Ventilez le lieu de stockage, et protégez-le contre l'incendie. Vous devez disposer d'un système automatique de détection et d'extinction d'incendie qui active un signal d'alarme.
- Ne fumez pas sur le lieu de stockage.

## Transport des piles au lithium

Le ministère américain des transports (DOT) réglemente le transport des matériaux aux Etats-Unis. Voir la partie "Transportation CFR49" du code des réglementations fédérales. Une dérogation, DOT-E7052, permet le transport de certaines matières inflammables (comme les piles au lithium) sous certaines conditions. Vous pouvez transporter les piles au lithium par :

- véhicule automobile
- fret ferroviaire
- cargo
- avion cargo

Le transport par avion passager est interdit.

## Exportation vers les pays étrangers

L'expédition de produits en dehors des Etats-Unis est assujettie aux réglementations spécifiques des pays concernés ou aux réglementations qu'ils ont approuvées, telles que celles de l'Association du transports aérien international (IATA), Genève, Suisse.

Le Code des règlements fédéraux des Etats-Unis exige que vous conserviez une copie de la dérogation DOT-E7052 dans chaque lieu d'utilisation des emballages pour l'expédition des piles au lithium.

Reportez-vous à la section sur la mise au rebut pour les autres règles s'appliquant à l'expédition des piles déchargées.

La réglementation relative au transport des piles au lithium est revue périodiquement.

## Réexpédition des piles au lithium

Une clause particulière de la dérogation DOT-E7052, paragraphe 8-a, vous permet de réexpédier les piles au lithium :

"Les personnes qui reçoivent des piles et batteries couvertes par cette dérogation peuvent les réexpédier... dans les emballages autorisés par cette dérogation, y compris ceux dans lesquels elles ont été reçues."

## Mise au rebut des piles



**ATTENTION :** Ne pas incinérer ni jeter les piles au lithium avec les ordures ménagères. Elles peuvent exploser ou éclater brusquement. Consultez les réglementations nationales et locales relatives à la mise au rebut de ces produits. Vous êtes juridiquement responsable des risques créés lorsque vous vous débarrassez d'une pile.

Collectez soigneusement les piles à jeter de manière à éviter tout court-circuit, compactage ou destruction du boîtier des piles.

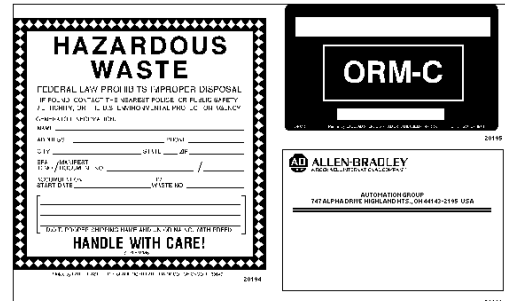
## Mise au rebut des piles déchargées

1. Inspectez visuellement les piles afin de détecter tout endommagement de leur boîtier ou fuite d'électrolyte. Si une pile est abîmée et/ou fuit, reportez-vous à la section sur la mise au rebut des piles abîmées.
2. Si la pile est munie de fils, est propre et en bon état, utilisez un outil coupant pour couper les fils aussi près que possible du corps de la pile.



**ATTENTION :** Prenez garde à ne pas endommager le boîtier de la pile lorsque vous enlevez les fils.

3. Mettez les piles propres et en bon état dans un sac en polyéthylène et soudez-le à chaud.
4. Stockez ensuite ces piles dans un conteneur métallique fermé, rempli de vermiculite. Entassez suffisamment de piles pour remplir un baril métallique de 250 litres (55 gallons) pouvant contenir de 2000 à 3000 piles.
5. Procurez-vous un baril de 250 l et pesez-le à vide.
6. Posez une couche d'environ 15 cm (6 in) de vermiculite au fond du baril et couvrez-la d'une couche de piles ensachées. Laissez un espace vide de 15 cm entre les piles et les bords du baril.
7. Remplissez de vermiculite l'espace vide entre les sacs de piles et la paroi du baril. Ajoutez une autre couche de 15 cm de vermiculite et couvrez-la d'une nouvelle couche de pile. Répétez les étapes 6 et 7 jusqu'à ce que le baril soit plein.
8. Lorsque le baril est plein, ajoutez une couche de 15 cm de vermiculite et fermez le baril hermétiquement.
9. Pesez le baril plein et évaluez le poids de vermiculite utilisé.
10. Placez les étiquettes suivantes sur la partie supérieure du baril :
  - Une étiquette "Hazardous Waste" (déchets dangereux)
  - Une étiquette ORM-C
  - Une étiquette d'expédition



11. Contactez les services locaux de protection de l'environnement pour obtenir des renseignements sur les services de collecte des piles usagées.

## Mise au rebut des piles abîmées et/ou présentant des fuites



**ATTENTION** : Si les piles sont sérieusement endommagées et/ou fuient, faites évacuer le personnel se trouvant à proximité.

Vous devez porter des vêtements de protection (lunettes, habits, écran protecteur et appareil respiratoire autonome).

### Vous ne devez pas :

- ramasser les piles endommagées à mains nues. Le lithium peut provoquer des brûlures cutanées. Utilisez des pinces, des cuillères ou une pelle pour mettre les piles dans un récipient rempli d'huile minérale.
- respirer les vapeurs. Ventilez la zone concernée pour disperser les vapeurs avant d'y entrer.

Si des matières toxiques ou corrosives entrent en contact avec les yeux ou la peau, rincez à grande eau et consultez un médecin. Jetez les vêtements contaminés.

Conformez-vous à la procédure suivante pour la mise au rebut de piles abîmées ou présentant des fuites :

1. Placez-les dans deux sacs en polyéthylène et ajoutez environ 30 g de carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>) dans le sac intérieur. Les boîtiers de piles qui fuient lentement se couvrent de cristaux de sel blancs.
2. Scellez les deux sacs à chaud.
3. Emportez le récipient à l'extérieur. Ceci assainit l'air de la zone dans laquelle se trouvaient les piles endommagées.
4. Contactez les services locaux de protection de l'environnement pour obtenir des renseignements sur les services de collecte des piles usagées.

## Piles surchauffées

Une pile surchauffée peut exploser ou éclater brusquement. Si vous devez tenter de conserver une telle pile, portez les vêtements de protection décrits plus haut. En cas de surchauffe d'une pile au lithium :

- mettez-vous à l'abri
- essayez d'éliminer toute source de chaleur externe
- coupez l'alimentation de tout équipement concerné
- placez la pile une fois refroidie dans un endroit bien ventilé et protégé contre l'incendie

## Si une pile au lithium prend feu



**ATTENTION** : N'utilisez pas d'eau ou de d'extincteurs à gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) pour éteindre une pile au lithium en feu. Le lithium réagit à ces substances.

Si une pile au lithium brûle :

- évitez toute exposition aux vapeurs toxiques émises par le lithium qui brûle
- étouffez le feu à l'aide d'un extincteur de Classe D ou d'une poudre de graphite telle que le Lith-X
- vous pouvez également utiliser un outil à long manche pour appliquer une poudre d'extinction du feu appropriée aux métaux

## Expédition des piles

**Important** : N'expédiez aucune pile endommagée ou surchauffée.

Expédiez les piles à jeter dans un site approprié, conformément aux réglementations de transport. Le ministère américain des transports autorise l'expédition des piles au lithium pour mise au rebut par transport routier uniquement selon le règlement 173.1015 du code des règlements fédéraux CFR49 (dernière révision).

L'Agence américaine pour la protection de l'environnement ne régit pas les piles au lithium bien que leurs constituants soient toxiques, réactifs et corrosifs.

## Risques pour le personnel

Les risques possibles pour le personnel comprennent :

- les brûlures causées par des piles surchauffées  
*Lavez-vous la peau à grande eau et rendez-vous à l'hôpital le plus proche.*
- les brûlures par suite d'explosion ou d'éclatement de piles surchauffées
- les brûlures consécutives à la combustion du lithium
- l'exposition à des liquides à des gaz toxiques ou corrosifs ou provenant de la pile ou de la décomposition de ses composants  
*Enlevez et jetez les vêtements contaminés.  
Lavez les parties du corps en contact avec ces vêtements.  
Si des difficultés respiratoires surviennent, éloignez la personne, administrez-lui de l'oxygène et emmenez-la à l'hôpital le plus proche.  
Rincez immédiatement les yeux pendant au moins 15 minutes sans interruption. Allez à l'hôpital le plus proche et informez le médecin du contact avec du chlorure de thionyle (SOCL<sub>2</sub>).*

## Installation/remplacement de piles au lithium

Conformez-vous à la procédure ci-après pour installer ou remplacer des piles au lithium :



**ATTENTION** : Laissez votre équipement mémoire sous tension pendant toute la procédure de remplacement. Le non respect de cette consigne entraîne la perte et/ou l'altération de la mémoire.

1. Maintenez l'alimentation du fond de panier vers l'équipement. Ouvrez la porte de l'automate. Si le compartiment ne contient pas de pile, passez à l'étape 4.
2. Avant de retirer l'ancienne pile, regardez si elle n'est pas endommagée



**ATTENTION** : Si le boîtier de la pile est cassé :

- ventilez la zone concernée
- mettez des vêtements de protection et munissez-vous d'un équipement de sécurité
- utilisez une cuillère ou des pinces pour manipuler la pile
- placez la pile dans un endroit bien ventilé et protégé contre l'incendie
- reportez-vous à la section précédente pour la mise au rebut de piles abîmées et/ou présentant des fuites

3. Retirez l'ancienne pile. Reportez-vous à la section sur la mise au rebut des piles.

**Important** : Lors du remplacement d'une pile au lithium par une autre, assurez-vous que la pile neuve est identique à l'ancienne.

4. Lisez l'étiquette d'avertissement. Localisez les deux étiquettes de date fournies avec la pile neuve. Inscrivez la date du jour sur les deux étiquettes. Placez une étiquette sur l'intérieur de la porte de l'automate. Si un emplacement pour la date est prévu sur la pile, écrivez la date directement sur la pile ; sinon, placez la seconde étiquette sur la pile.
5. Installez la pile.
6. Fermez la porte de l'automate.
7. Mettez le fond de panier sous tension. Attendez que le voyant OK passe au vert, puis vérifiez que le voyant d'indication de pile faible est éteint. Si le voyant est allumé et la pile est connectée correctement, remplacez la pile.



Rockwell Automation contribue à l'amélioration du retour sur investissements chez ses clients par le regroupement de marques leaders en automatisations industrielles, créant ainsi une des plus larges gammes de produits faciles à intégrer. Leur support technique est assuré par des ressources locales démultipliées à travers le monde, par un réseau international de partenaires offrant des solutions globales, sans oublier les compétences en technologies avancées de Rockwell.

Présent dans le monde entier.

Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahrein • Belgique • Bolivie • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Chypre • Colombie • Corée du Sud • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Ghana • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Ile Maurice • Inde • Indonésie • Japon • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Kenya • Koweït • Liban • Malaisie • Malte • Maroc • Mexique • Nigeria • Norvège • Nouvelle-Zélande • Oman • Pakistan • Panama • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Porto Rico • Portugal • Qatar • République d'Afrique du Sud • République Dominicaine • République Populaire de Chine • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Russie • Salvador • Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taïwan • Thaïlande • Trinidad • Tunisie • Turquie • Uruguay • Venezuela • Viêt-Nam • Zimbabwe

Siège mondial de Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tél. : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444  
Siège européen de Rockwell Automation, 46, avenue Hermann Detroix, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : (32) (0) 2 663 06 00, Fax : (32) (0) 2 663 06 40  
Belgique : N.V. Rockwell Automation S.A., De Klerckbaan 2b, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : (32) (0) 2 716 84 11, Fax : (32) (0) 2 725 07 24  
Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : (1) 519-823-8100, Fax : (1) 519-823-8900  
France : Rockwell Automation, 36 avenue de l'Europe, 78941 Valéry Cedex, Tél. : (33) (0) 30 67 72 00, Fax : (33) (0) 34 65 32 33  
Suisse : Rockwell Automation AG, Gewerbetpark, Hinterrättstraße 3, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66