

Modifié le 31 mars 2023

La présente procédure d'enregistrement est intégrée par renvoi au Règlement sur les batteries issu de la *Loi de 2016 sur la récupération des ressources et l'économie circulaire*.

La section 1, Vérification des données sur l'approvisionnement des batteries, établit de quelle façon les producteurs doivent :

- définir les données sur l'approvisionnement des batteries;
- vérifier les données sur l'approvisionnement des batteries;
- vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation des batteries.

La section 2, Rendement en matière de gestion des batteries, indique de quelle façon :

- les transformateurs de batteries doivent calculer et vérifier le taux d'efficacité du recyclage (RER) de leurs installations de transformation;
- les producteurs ou organismes assumant les responsabilités d'un producteur (ORP) en leur nom doivent faire effectuer par un tiers les vérifications des ressources récupérées dans le cadre de la gestion des batteries utilisées et recueillies en Ontario.

## **Section 1 – Vérification des données sur l'approvisionnement des batteries**

### **Établissement des données sur l'approvisionnement**

En vertu du Règlement sur les batteries, les producteurs doivent soumettre à l'Office le poids des batteries qu'ils fournissent à l'Ontario afin d'établir les exigences qu'ils doivent respecter en matière de gestion. Ce poids ne doit pas comprendre le poids des emballages pouvant être fournis avec les batteries.

Pour déterminer le poids des batteries fournies à l'Ontario, un producteur devra peut-être déterminer le nombre d'unités fournies à cette province.

#### a) Établissement du nombre de batteries

Les producteurs de batteries peuvent choisir l'une des méthodologies suivantes pour déterminer le nombre d'unités fournies à l'Ontario :

1. Le nombre exact d'unités
2. Le nombre d'unités calculé selon la formule établie à [l'annexe A](#) dans le but de déterminer la portion ontarienne des batteries fournies au Canada

Les options décrites ci-dessus ne réduisent en rien l'obligation d'un producteur de fournir des données exactes sur l'approvisionnement ni ne limitent la capacité d'un inspecteur de l'Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

## b) Établissement du poids des batteries

En ce qui a trait aux données sur l’approvisionnement à fournir en 2020 et 2021, les producteurs de batteries peuvent choisir l’une des méthodologies suivantes pour déclarer le poids des batteries fournies au marché ontarien :

1. Le poids réel des batteries
2. Le poids des batteries calculé au moyen de calculatrices de conversion des unités en poids fournie par le registraire. Consultez [l’annexe B](#) pour obtenir la conversion en poids des batteries rechargeables et à usage unique.

Les options décrites ci-dessus ne réduisent en rien l’obligation d’un producteur de fournir des données exactes sur l’approvisionnement ni ne limitent la capacité d’un inspecteur de l’Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

### **Vérification des données sur l’approvisionnement des batteries**

En vertu du Règlement sur les batteries, les producteurs doivent vérifier les données sur l’approvisionnement qu’ils soumettent à l’Office, conformément à la présente procédure.

À compter de 2022, les données sur l’approvisionnement devront être vérifiées. La vérification devra s’accompagner d’un avis relatif à l’exactitude des données sur l’approvisionnement et indiquer les compétences du vérificateur qui formulera cet avis. Le vérificateur devra :

- évaluer le caractère raisonnable de la méthodologie utilisée par le producteur pour déterminer l’approvisionnement en batteries, et consigner cette évaluation;
- obtenir et examiner les preuves à l’appui, au besoin.

Le registraire a l’intention d’élaborer des procédures de vérification plus détaillée dans le cadre d’un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées. Les producteurs doivent maintenant suivre [l’annexe C – Vérification des données sur l’approvisionnement des piles et batteries et de l’équipement de TIT/AV](#) pour vérifier les données d’approvisionnement qu’ils soumettent à l’Autorité.

### **Exigence moindre en matière de gestion**

Les producteurs qui fournissent des batteries contenant des matériaux recyclés post-consommation, c’est-à-dire des matériaux récupérés de produits ou d’emballages utilisés par les consommateurs, peuvent déduire le poids des matériaux recyclés du poids des stocks servant à établir leur obligation en matière de gestion, et cette déduction s’applique à chaque année au cours de laquelle ces matériaux ont été utilisés. Cette exigence moindre se limite à une diminution de 50 % et ne s’applique qu’à la catégorie de batteries contenant des matériaux recyclés.

Il n’était pas nécessaire de vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation fourni en 2020 et 2021. Cette directive ne réduit en rien l’obligation d’un producteur de fournir des données exactes ni ne limite la capacité d’un inspecteur de l’Office à examiner les données et les dossiers connexes afin de déterminer la conformité aux exigences.

À partir de 2022, il faut vérifier le poids du contenu recyclé post-consommation. Pour ce faire, un producteur doit fournir les renseignements suivants au plus tard à la date limite

de déclaration des données sur l'approvisionnement :

- a. Le poids du contenu recyclé des batteries pour lesquelles des données sur l'approvisionnement sont fournies
- b. La catégorie et le type de batteries
- c. Le tiers responsable de la vérification de la déclaration de contenu recyclé

La vérification par un tiers peut être effectuée par Underwriters Laboratories of Canada (ULC), Intertek ou un autre tiers qualifié proposé par un producteur.

## **Section 2 – Rendement en matière de gestion des batteries**

### **Définitions et contexte**

Un « transformateur de batteries », au sens du Règlement sur les batteries, désigne une personne qui effectue un processus de transformation des batteries utilisées par les consommateurs en Ontario aux fins de récupération des ressources.

Pour la présente procédure, un transformateur en aval est une personne qui reçoit les matériaux provenant de batteries utilisées et recueillies en Ontario. Un transformateur de batteries remet ces matériaux à un transformateur en aval aux fins de transformation ultérieure. Un transformateur en aval n'est pas un transformateur de batteries lorsqu'il reçoit des matériaux provenant de la transformation en amont des batteries.

Aux fins de la présente procédure, les ressources récupérées pouvant être utilisées pour satisfaire aux exigences en matière de gestion prévues par le Règlement sur les batteries comprennent :

- les matériaux utilisés ou destinés à être utilisés par une personne pour la fabrication de nouveaux produits ou emballages;
- les matières utilisées pour enrichir le sol;
- les matériaux utilisés comme granulats;
- les batteries réutilisées ou remises à neuf.

Le poids des ressources récupérées ne peut compter qu'une seule fois. Il ne peut être compté par plus d'un producteur. De plus, les éléments suivants ne peuvent pas être utilisés pour satisfaire aux exigences en matière de gestion prévues par le Règlement sur les batteries :

- Les matières dérivées des batteries qui n'ont pas été utilisées et recueillies en Ontario
- Les matières éliminées dans des lieux d'enfouissement
- Les matières incinérées
- Les matières utilisées comme combustible ou supplément combustible
- Les matériaux entreposés, empilés, utilisés tous les jours comme couvertures de site d'enfouissement ou autrement mis en décharge

Les ressources récupérées comprennent les ressources provenant :

- des batteries;
- des matériaux de batteries fournis par un transformateur de batteries, puis envoyés à un transformateur en aval aux fins de récupération des ressources.

« Taux d'efficacité du recyclage » (RER), au sens du Règlement sur les batteries, désigne le

ratio entre le poids des ressources récupérées des batteries reçues par un transformateur et le poids des batteries reçues par ce même transformateur.

« Batterie primaire », au sens du Règlement sur les batteries, désigne une batterie qui ne peut être utilisée qu'une seule fois (c'est-à-dire une batterie à usage unique).

« Batterie rechargeable » désigne une batterie pouvant être rechargée et utilisée plus d'une fois.

### **Calcul et vérification du RER**

Tous les transformateurs de batteries doivent déterminer le RER, lequel doit ensuite être déclaré à l'Office.

#### a) Calcul du RER

Le RER pour une année civile est calculé comme suit pour les batteries à usage unique et rechargeables :

$$(R / TW) \times 100 \%$$

Où :

« R » est le poids des ressources récupérées dans toutes les batteries reçues par un transformateur au cours d'une année civile; la récupération sous forme de granulats ne doit pas excéder 15 %.

« TW » est le poids total de toutes les batteries reçues par le transformateur au cours de la même année civile.

Si un transformateur de batteries effectue le processus de transformation des batteries à usage unique et rechargeables dans ses mêmes installations, il doit calculer le RER pour ces deux types de batteries séparément.

Si un transformateur reçoit des batteries, puis les transfère de façon intacte dans les installations d'une autre entité aux fins de transformation ultérieure, il ne doit pas tenir compte de ces batteries transférées dans son calcul du RER. Ces batteries doivent plutôt être comprises dans le calcul du RER du transformateur qui reçoit et effectue le processus de transformation de ces batteries.

Si un transformateur reçoit des batteries, puis les transfère de façon intacte dans les installations d'une autre entité aux fins de remise à neuf, il ne doit pas tenir compte de ces batteries transférées dans son calcul du RER.

#### b) Transformation en aval

Un transformateur de batteries doit inclure dans son calcul du RER les ressources récupérées auprès d'un transformateur en aval.

Par exemple, le transformateur A reçoit 100 tonnes de batteries. Il sépare les composants des batteries, ce qui donne le résultat suivant :

- 70 tonnes de métal (à envoyer à une fonderie)
- 8 tonnes de produits chimiques (à envoyer à un fabricant de batteries)
- 22 tonnes de plastique (à envoyer à un recycleur de plastique)

La fonderie n'est pas un transformateur en aval.

Les 70 tonnes envoyées à la fonderie comptent parmi les ressources récupérées. Le transformateur A a récupéré 70 tonnes de métal qui peuvent compter parmi les ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus. Il convient de noter, cependant, que si la fonderie reçoit les batteries entières au lieu du simple métal récupéré, elle est alors considérée comme un transformateur de batteries, et non comme un transformateur en aval, puisqu'elle reçoit les batteries aux fins de récupération des ressources.

Le fabricant de batteries n'est pas un transformateur en aval.

Les 8 tonnes de produits chimiques envoyées au fabricant de batteries comptent parmi les ressources récupérées. Le transformateur A a récupéré 8 tonnes de métal qui peuvent compter parmi les ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus.

Le recycleur de plastique est un transformateur en aval.

En supposant que le taux d'efficacité confirmé du recycleur de plastique est de 50 %, 11 des 22 tonnes envoyées par le transformateur A sont destinées à être utilisées pour fabriquer de nouveaux produits ou emballages. Par conséquent, le transformateur A peut considérer ces 11 tonnes comme des ressources récupérées dans la formule de calcul du RER indiquée ci-dessus.

Au total, 89 tonnes de ressources ont été récupérées des 100 tonnes initiales de batteries. Par conséquent, le transformateur A peut déclarer un RER de 89 %.

#### c) Exigences du RER et facteurs temporels

Pour les périodes de rendement 2020, 2021 et 2022, les producteurs qui choisissent de remplir leurs obligations en matière de récupération des ressources en ayant recours aux services d'un transformateur de batteries, directement ou par l'entremise d'un ORP, peuvent le faire, sous réserve que ce transformateur :

- (a) soit inscrit auprès de l'Office; ou
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

Le Règlement sur les batteries exige qu'à compter de 2023, tous les transformateurs de batteries, y compris ceux qui ne sont pas tenus de s'inscrire et de faire rapport, doivent avoir un RER moyen, calculé et vérifié conformément à la présente procédure d'au moins :

- 80 % pour les batteries à usage unique de 5 kg ou moins
- 70 % pour les batteries rechargeables de 5 kg ou moins

En vertu du Règlement sur les batteries, le premier rapport d'un transformateur inscrit doit être soumis au registraire au plus tard le 30 avril 2022. Dans ce premier rapport, le transformateur de batteries doit indiquer un RER vérifié pour l'année civile 2021.

La liste des transformateurs de batteries qui atteignent les seuils du RER, selon ce premier rapport, sera publiée dans le Registre et communiquée aux producteurs et aux ORP inscrits d'ici le 30 juin 2022, comme l'indique le tableau ci-dessous :

Rapport annuel	Année visée par le rapport	Liste des transformateurs approuvés publiée	Période d'approbation des transformateurs
Le 30 avril 2022	2021	Le 30 juin 2022	2023 à 2025

Pour les périodes de rendement de 2023 à 2025, les producteurs et les ORP qui agiront en leur nom, et qui respecteront les exigences en matière de gestion des batteries en utilisant les ressources récupérées lors de la transformation, ne pourront faire appel qu'à un transformateur de batteries qui satisfait aux exigences de calcul et de vérification du RER décrites dans cette procédure, et qui :

- (a) est sur cette liste; ou
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

Cette liste sera mise à jour pour tenir compte des nouveaux venus sur le marché.

Un transformateur de batteries qui n'aura pas effectué de transformations avant 2022 devra communiquer par courriel avec le registraire, à l'adresse [registry@rpra.ca](mailto:registry@rpra.ca), pour confirmer le RER à utiliser à la place du RER de 2021.

À la suite du rapport du 30 avril 2022, les transformateurs de batteries qui ont traité 300 tonnes ou plus de batteries dans le but de s'acquitter de leurs responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente devront soumettre un rapport annuel au plus tard le 30 avril de chaque année, et ce rapport devra indiquer un RER vérifié pour l'année civile précédente.

Le registraire établira la moyenne des RER vérifiés tous les trois ans, et une liste à jour des transformateurs de batteries qui respecteront les exigences relatives aux RER, d'après cette moyenne, sera publiée dans le Registre, puis transmise aux producteurs et aux ORP inscrits au plus tard le 30 juin tous les trois ans, comme l'indique le tableau ci-dessous :

Rapport annuel	Années visées par les rapports	Liste des transformateurs approuvés publiée	Période d'approbation des transformateurs
Le 30 avril 2023 Le 30 avril 2024 Le 30 avril 2025	2022 à 2024 (RER moyen sur trois ans)	Le 30 juin 2025	2026 à 2028
Le 30 avril 2026 Le 30 avril 2027 Le 30 avril 2028	2025 à 2027 (RER moyen sur trois ans)	Le 30 juin 2028	2029 à 2031
<b>Et ainsi de suite</b>			

Pour toutes les périodes de trois ans, les producteurs et les ORP qui agiront en leur nom, et qui respecteront les exigences en matière de gestion des batteries en utilisant les ressources récupérées lors de la transformation, ne pourront faire appel qu'à un

transformateur de batteries qui satisfait aux exigences de calcul et de vérification du RER décrites dans cette procédure, et qui :

- (a) est sur la liste pour cette période;
- (b) n'est pas tenu de s'inscrire auprès de l'Office parce qu'il a traité moins de 300 tonnes de batteries afin de s'acquitter de ses responsabilités de producteur au cours de l'année civile précédente.

La liste sera mise à jour pour tenir compte des nouveaux venus sur le marché.

Un transformateur de batteries nouveau venu après 2022 devra communiquer par courriel avec le registraire, à l'adresse [registry@rpra.ca](mailto:registry@rpra.ca), pour confirmer les données du RER à utiliser pour établir le RER moyen du transformateur de batteries.

#### d) Vérification du RER

Le RER doit être vérifié par un ingénieur agréé qui détient un permis régulier, un permis restreint ou un permis temporaire en vertu de la Loi sur les ingénieurs. Le vérificateur doit préparer un rapport comprenant :

- une description de la méthodologie utilisée;
- les renseignements examinés;
- les résultats de sa vérification.

Le transformateur de batteries doit soumettre le rapport de vérification, avec son rapport annuel, au plus tard le 30 avril de chaque année de référence.

### **Gestion des batteries**

Lorsque le Règlement sur les batteries exige qu'un producteur vérifie les pratiques et les procédures mises en œuvre afin de se conformer aux exigences en matière de gestion pour les années applicables, un vérificateur indépendant doit en effectuer la vérification. Le rapport de vérification préparé par le vérificateur doit inclure un avis sur l'exactitude des données déclarées.

Lorsqu'un producteur a retenu les services d'un ORP, cet organisme peut prendre des dispositions pour qu'un vérificateur indépendant réalise, au nom du producteur, le rapport de vérification. Lorsque l'ORP compte plus d'un client producteur, il peut soumettre un seul rapport de vérification au nom de tous ses clients producteurs.

Pour en venir à un avis, le vérificateur est tenu :

- d'évaluer le caractère raisonnable de la méthodologie utilisée par le producteur de batteries, ou de la méthodologie utilisée par l'ORP si le producteur a retenu les services d'un tel organisme, et il est tenu de consigner son évaluation afin de produire les données à préparer et à soumettre à l'Office;
- d'obtenir et d'examiner les preuves à l'appui, au besoin.

Le premier rapport de vérification doit être remis au plus tard le 30 avril 2024 pour la période de rendement s'étendant du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2023. Le registraire a l'intention d'élaborer des procédures de vérification plus détaillée dans le cadre d'un processus de consultation publique avec les inscrits et les autres parties intéressées.

## **Annexe A - Détermination de la partie ontarienne des batteries fournies au Canada**

Il est possible de déterminer la quantité estimative de batteries fournies à l'Ontario à l'aide de la formule suivante :

$$(P1/P2) \times \text{Ventes nationales au Canada}$$

« P1 » est la population de l'Ontario, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« P2 » est la population totale des provinces et des territoires au Canada où le producteur vend ses batteries, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« Ventes nationales au Canada » désigne le nombre total de batteries que le producteur a vendues au Canada au cours de l'année civile



## Annexe B – Facteurs de conversion en poids des batteries

### Facteur de conversion du poids des batteries à usage unique selon la composition chimique et la taille

Types de batteries par matériau	Poids (kg)
Alcaline au manganèse – Batterie de type bouton	0,0015
Zinc-air – Batterie de type bouton	0,0026
Oxyde d'argent – Batterie de type bouton	0,0023
Lithium – Batterie de type bouton	0,0026
Lithium – AA	0,0145
Lithium – AAA	0,0076
Lithium – Primaire	0,0100
Zinc-carbone – Batterie de lanterne rectangulaire de 6 V	1,2700
Zinc-carbone – Batterie de lanterne carrée de 6 V	0,6000
Zinc-carbone – 9 V	0,0375
Zinc-carbone – D	0,0945
Zinc-carbone – C	0,0483
Zinc-carbone – AA	0,0170
Zinc-carbone – AAA	0,0097
Alcaline au manganèse – AAA	0,0112
Alcaline au manganèse – AA	0,0234
Alcaline au manganèse – C	0,0689
Alcaline au manganèse – D	0,1445
Alcaline au manganèse – 9 V	0,0455
Alcaline au manganèse – Batterie de lanterne carrée de 6 V	0,7485
Alcaline au manganèse – Batterie de lanterne rectangulaire de 6 V	1,5855

### Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon la composition chimique et la taille

Taille	Composition chimique	Poids (kg)
4 V	Plomb-acide	1,330
6 V	Plomb-acide	1,626
9 V	Nickel-cadmium	0,035
	Nickel-métal-hydrure	0,042
12 V	Plomb-acide	2,043
N	Nickel-cadmium	0,010
	Nickel-métal-hydrure	0,011
AAA	Nickel-cadmium	0,0105
	Nickel-métal-hydrure	0,013
	Autre	0,011
AA	Nickel-cadmium	0,0215
	Nickel-métal-hydrure	0,0271
	Autre	0,022
A	Nickel-cadmium	0,032
	Nickel-métal-hydrure	0,040

C	Nickel-cadmium	0,073	
	Nickel-métal-hydrure	0,080	
	Autre	0,058	
Sub C	Nickel-cadmium	0,0529	
	Nickel-métal-hydrure	0,055	
D	Nickel-cadmium	0,145	
	Nickel-métal-hydrure	0,1628	
	Autre	0,104	
F	Nickel-cadmium	0,231	
	Nickel-métal-hydrure	0,2613	
Cellule PIN	Lithium-ion	0,001	
Batterie de type bouton	Lithium-ion	0,0025	
Cellule prismatique unique	Lithium-ion	0,0217	
Cellule cylindrique unique	Lithium-ion	0,0418	
Cellule pochette	mAh nominal typique de 55-500	Lithium-ion	0,0052
	mAh nominal typique de 501-1 000	Lithium-ion	0,0158
	mAh nominal typique de 1 001-2000	Lithium-ion	0,030
	mAh nominal typique de 2001-5000	Lithium-ion	0,055
	mAh nominal typique de > 5 001	Lithium-ion	0,112

### Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon l'application

Application	Composition chimique	Poids (kg)
<b>Téléphones cellulaires</b> Téléphones cellulaires, téléphones intelligents	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,028
	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,053
<b>Appareils-photo, jeux</b> P. ex., contrôleur de jeux vidéo	Lithium-ion (comprend : Dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium)	0,215
<b>Autres portables</b> P. ex., chargeurs portatifs, rasoirs, brosses à dents, drones, souris sans fil, télécommandes, MP3, téléphones fixes sans fil	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,042
	Lithium-ion (comprend : oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium, lithium-phosphate de fer)	0,215
	Plomb-acide (PbA)	0,806
<b>Tablettes</b>	Lithium-ion (comprend : dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium)	0,246
<b>Ordinateurs portatifs/PC portable</b>	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,341
	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,438

<b>Outils sans fil</b> P. ex., outils de jardinage, outils sans fil, outils électriques	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	0,495
	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,923
	Nickel-cadmium (NiCd)	1,182
	Plomb-acide (PbA)	1,556
<b>Vélos électriques</b>	Lithium-ion (comprend : oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, lithium-phosphate de fer)	2,802
<b>Appareils industriels sauf appareils de mobilité</b> P. ex., chariot élévateur pour palettes, chariots élévateurs à fourche, stockage d'énergie à des fins industrielles, autres matériaux non transportables	Tout nickel (y compris le nickel-cadmium nickel-métal-hydrure)	2,963
	Lithium-ion (comprend oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium, oxyde d'aluminium de cobalt-nickel-lithium, lithium-phosphate de fer)	2,984
<b>Éclairage</b> P. ex., éclairage de sécurité, lampes protégées ou à coupure complète, lignes de contrôle et lignes électriques	Nickel-cadmium (NiCd)	2,963
<b>Instruments médicaux</b> P. ex., instruments de mesure, chariots et lits médicaux, défibrillateurs portatifs	Dioxyde de cobalt et de lithium	2,984
<b>Alimentation électrique zéro coupure</b>	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984
<b>Télécommunications</b>	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	2,984
<b>Dispositifs de mobilité personnelle/véhicules électriques légers</b> P. ex., voiturettes de golf, scooters d'aide à la mobilité	Oxyde de cobalt-manganèse-nickel-lithium	3,284
<b>Stockage d'énergie hors réseau</b> P. ex., systèmes d'énergie solaire et éolienne, stockage d'énergie des VR et des bateaux	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984

## **Annexe C – Vérification des données sur l’approvisionnement des piles et batteries et de l’équipement de TIT/AV**

La présente procédure de vérification s’applique à tous les producteurs de piles et batteries et de TIT/AV réglementées. Cette procédure de vérification doit être lue concurremment au Règlement de l’Ontario 30/20 : Piles et batteries et au Règlement de l’Ontario 522/20 : Équipements électriques et électroniques.

### **Objectif**

En vertu du Règlement sur les piles et batteries et du Règlement sur les EEE, les producteurs de piles et batteries et d’équipement de TIT/AV (les « producteurs ») sont tenus de produire chaque année un rapport sur les données d’approvisionnement afin d’établir leurs besoins en matière de gestion pour l’année suivante.

Les producteurs sont également tenus de vérifier leurs données sur l’approvisionnement. La présente procédure de vérification a pour but de mettre à la disposition des producteurs et des personnes qualifiées qui vérifieront leurs données des directives suffisantes pour assurer la cohérence des rapports.

### **Définitions**

Aux fins de la présente procédure de vérification :

« **Consommateur** » désigne tout utilisateur final d’un produit. Cela comprend la personne qui obtient le produit pour son propre usage et l’entreprise qui obtient le produit à l’usage de l’entreprise.

« **Grand producteur de batteries à usage unique** » désigne un producteur de batteries qui avait une obligation de gestion minimale supérieure ou égale à 50 000 kilogrammes de batteries à usage unique au cours de l’année civile précédente.

« **Grand producteur de batteries rechargeables** » désigne un producteur de batteries qui avait une obligation de gestion minimale supérieure ou égale à 5 000 kilogrammes de batteries rechargeables au cours de l’année civile précédente.

« **Grand producteur de TIT/AV** » désigne un producteur de TIT/AV qui avait une obligation de gestion minimale supérieure ou égale à 200 000 kilogrammes au cours de l’année civile précédente.

« **Période d’exécution** » désigne la période applicable, prévue à l’article 4 du Règlement sur les piles et batteries et du Règlement sur les équipements électriques et électroniques, au cours de laquelle le producteur est responsable de la collecte ou de la gestion des piles et batteries et des TIT/AV.

« **Contenu recyclé post-consommation** » désigne le contenu récupéré de produits ou d’emballages utilisés par les consommateurs. Notez ce qui suit :

- Les producteurs de batteries qui fournissent des batteries contenant du verre, du métal ou du plastique recyclé post-consommation peuvent déduire le poids de ce contenu recyclé du poids des stocks jusqu’à concurrence de 50 % de ce dernier.
- Les producteurs de TIT/AV qui fournissent des TIT/AV contenant du verre ou du plastique recyclés post-consommation, ou des piles ou batteries fournies avec l’équipement de

TIT/AV qui contiennent du contenu recyclé post-consommation, peuvent déduire le poids de ce contenu recyclé du poids des stocks jusqu'à concurrence de 50 % de ce dernier.

« **Produit** » s'entend d'une chose, d'une partie d'une chose ou d'une combinaison de choses destinées à être utilisées par un consommateur, sous réserve de toute autre signification prévue par règlement.

« **Personne qualifiée** » peut désigner un employé de l'entreprise ou un tiers embauché désigné par l'un des termes suivants et qui n'est pas la même personne qui a préparé le rapport sur les données d'approvisionnement. La « personne qualifiée » sera appelée le « **vérificateur** » dans le reste du document et sera :

- comptable professionnel agréé (CPA) au Canada
- Certified Public Accountant (CPA) aux États-Unis
- membre agréé de The Association of Chartered Certified Accountants (ACCA)
- vérificateur interne certifié (CIA)
- Certified Professional Bookkeeper (CPB) au Canada
- Registered Professional Accountant (RPA) au Canada

Pour être considéré comme « qualifié », le statut actuel du vérificateur détenant l'une des désignations ci-dessus doit être actif et en règle avec l'association pertinente qui délivre la désignation.

« **Petit producteur de batteries à usage unique** » désigne un producteur de batteries qui avait une obligation de gestion minimale inférieure à 50 000 kilogrammes de batteries à usage unique au cours de l'année civile précédente.

« **Petit producteur de batteries rechargeables** » désigne un producteur de batteries qui avait une obligation de gestion minimale inférieure à 5 000 kilogrammes de batteries rechargeables au cours de l'année civile précédente.

« **Petit producteur de TIT/AV** » désigne un producteur de TIT/AV qui avait une obligation de gestion minimale inférieure à 200 000 kilogrammes au cours de l'année civile précédente.

« **Fournir** » (« **approvisionner** ») signifie :

- a) offrir, exposer ou posséder des stocks de produits aux fins de vente (d'approvisionnement),
- b) distribuer le produit à titre onéreux ou non,
- c) la location ou l'offre, l'exposition ou la possession aux fins de location.

« **Vérificateur** » a la même signification que « personne qualifiée » aux fins de la présente procédure de vérification.

« **Poids des piles ou batteries** » désigne le poids des piles ou batteries fournies aux consommateurs séparément des autres produits, à l'exclusion du poids du papier imprimé ou des emballages qui accompagnent éventuellement les piles et batteries.

« **Poids de l'équipement de TIT/AV** » comprend le poids de l'ensemble des composants, pièces ou périphériques de l'équipement de TIT/AV, y compris des piles ou batteries, fournis avec le produit au moment de l'acquisition par le consommateur, mais doit exclure le poids de tout papier imprimé ou emballage qui accompagne le produit.

**À des fins de conformité :**

- a) L'exigence selon laquelle il faut inclure une description des processus de vérification dans l'énoncé de vérification sera satisfaite si l'on fait référence à la présente procédure de vérification et si le vérificateur suit les étapes de vérification énoncées ci-après et formule une conclusion en fonction de l'exécution de ces étapes. Aucune autre étape de vérification n'est requise lorsque ces étapes de vérification ont été suivies et que le vérificateur est en mesure de formuler une conclusion.
- b) Il est reconnu que dans une situation particulière, il peut être impossible pour le vérificateur d'effectuer certaines de ces étapes de vérification, auquel cas il peut effectuer d'autres étapes. Le cas échéant, l'énoncé de vérification doit indiquer les étapes qui n'ont pu être exécutées, la raison de cette impossibilité, et décrire les étapes de vérification qui ont été exécutées à leur place ou en plus.
- c) Dans l'éventualité où, après avoir exécuté les étapes de vérification ci-après, le vérificateur est incapable de formuler une conclusion, le producteur a le choix entre a) remettre un rapport qui reflète ce résultat ainsi qu'une description des exceptions, ou b) retenir les services du vérificateur pour qu'il exécute des étapes de vérification additionnelles éventuellement recommandées par le vérificateur et prépare un rapport comprenant une description de ces étapes additionnelles.
- d) Rien dans la présente procédure de vérification ne limite la capacité d'un inspecteur à examiner et à exiger des dossiers et des données.

### **Exigences en matière de production de rapports**

Les producteurs doivent vérifier leurs données sur l'approvisionnement au moyen de la présente procédure de vérification. Le rapport de vérification doit comprendre les résultats de l'application de ces différentes étapes de vérification ainsi que la qualification du vérificateur. Le vérificateur doit être qualifié conformément à la section des définitions ci-dessus.

Les producteurs peuvent choisir d'indiquer le poids réel des nouvelles piles et batteries et du nouvel équipement de TIT/AV fournis, ou d'utiliser les facteurs de conversion du poids (FCP) dans la présente procédure de vérification pour calculer le poids. Dans la présente procédure de vérification, le poids des piles et batteries et de l'équipement de TIT/AV représente le poids réel ou le poids correspondant selon les FCP qui figurent au [tableau 1](#) et au [tableau 2](#).

Pour déterminer le poids calculé des piles et batteries et de l'équipement de TIT/AV fournis, le producteur multiplie le nombre de piles ou de batteries et d'unités d'équipement de TIT/AV neuves fournies pour une catégorie de produits (p. ex., les batteries de téléphone cellulaire) d'un type de produit (p. ex., oxyde de lithium-cobalt) par le FCP correspondant. Pour déterminer le nombre d'unités fournies à l'Ontario, le producteur peut choisir d'utiliser soit le nombre d'unités réelles ou d'unités calculées de piles et batteries et d'équipement de TIT/AV fournis selon la formule suivante :

$$(P1/P2) \times \text{ventes nationales au Canada}$$

« P1 » est la population de l'Ontario, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada.

« P2 » est la population totale des provinces et des territoires du Canada où le producteur vend des piles et batteries, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« Ventes nationales au Canada » désigne le nombre total de piles et batteries et d'équipement de TIT/AV que le producteur a vendus au Canada au cours de l'année civile

## Application et examen de la procédure de vérification

En 2022, **tous** les producteurs inscrits devaient soumettre un rapport de vérification à l'OPRR. de l'année en cours. Les producteurs devront travailler avec un vérificateur pour présenter un rapport à l'OPRR sur la vérification des données d'approvisionnement présentées.

Les producteurs qui fournissent à la fois des pneus, des batteries et des TIT/AV peuvent choisir de soumettre le résultat dans un seul rapport. Toutefois, les matériaux visés doivent être vérifiés séparément.

À partir de 2023, les grands producteurs de batteries à usage unique, les grands producteurs de batteries rechargeables et les grands producteurs de TIT/AV devront fournir un rapport de vérification préparé conformément à la présente procédure de vérification.

Les petits producteurs de batteries à usage unique, les petits producteurs de batteries rechargeables et les petits producteurs de TIT/AV qui ont présenté un rapport sur les données d'approvisionnement et un rapport de vérification des données sur l'approvisionnement suffisant en 2022 ne seront pas tenus de soumettre un rapport de vérification en 2023. Un pourcentage de petits producteurs sélectionnés annuellement sera assujéti à une procédure d'inspection. Si, pendant l'inspection, des exceptions sont cernées, un examen complet peut être effectué.

Le registraire a l'intention de procéder périodiquement à un examen de la présente procédure de vérification afin de déterminer s'il y a lieu d'envisager des changements, notamment en ce qui a trait à la fréquence du processus de vérification.

## Étapes de la vérification

En vertu du Règlement sur les piles et batteries, les producteurs de piles et batteries contenant du verre, du métal ou du plastique recyclé post-consommation peuvent déduire le poids de ce contenu recyclé du poids des stocks jusqu'à concurrence de 50 % de ce dernier.

En vertu du Règlement sur les EEE, les producteurs d'équipement de TIT/AV dont les produits contiennent du verre ou du plastique recyclé post-consommation, ou des piles ou batteries comprises dans l'équipement de TIT/AV ayant du contenu recyclé après consommation, peuvent déduire le poids de ce contenu recyclé du poids des stocks, le cas échéant. Les producteurs d'équipement de TIT/AV peuvent aussi déduire le poids des produits du poids des stocks avec une garantie du fabricant ou un droit de réparer.

Pour cette raison, les producteurs de piles et batteries et/ou d'équipement d'ITT/AV doivent valider ce qui suit :

- Poids des stocks annuel avant réduction de la gestion;
- Le cas échéant, le poids de réduction de la gestion (p. ex., le contenu recyclé post-consommation, la garantie du fabricant ou le droit de réparer).

Les étapes de la vérification ci-dessous traitent de chaque composante séparément.

### Étapes de la vérification de l'approvisionnement annuel avant la réduction de la gestion

Les producteurs de piles et batteries et d'équipement de TIT/AV peuvent satisfaire aux exigences de la production de rapports sur les données d'approvisionnement en fournissant un rapport préparé par un vérificateur utilisant les étapes de vérification suivantes :

1. Consigner les réponses aux questions suivantes :
  - Quel est le processus de commercialisation du producteur, notamment la façon dont les produits sont fournis à l'Ontario (p. ex., commerce électronique, ventes au détail, etc.)?
  - Comment les produits fournis à l'Ontario font-ils l'objet d'un suivi distinct des produits fournis aux autres provinces?
  - Comment une unité de gestion des stocks (UGS) est-elle établie dans le système ERP, la base de données ou le système du producteur, et quelles spécifications sur les produits y figurent (p. ex., poids du produit, description, marque, etc.)?
  - Selon la définition du « producteur », quelles sont ses obligations? (Se reporter au Règlement approprié.)
  - Quelles sont les marques de produits pour lesquelles le producteur a des obligations en matière de collecte et de récupération des ressources?
  - Quelle est la méthode du producteur pour déterminer en quoi a consisté l'approvisionnement en Ontario (voir la définition « Fournir » (« approvisionner ») dans la section des définitions)?
  - Quel est le processus étape par étape du producteur pour préparer le rapport sur l'approvisionnement des produits, notamment, quels systèmes ou applications sont utilisés pour suivre l'approvisionnement des produits, et quels rapports sont utilisés? (S'assurer que tous les détails nécessaires pour comprendre comment est préparé le rapport sur l'approvisionnement des produits sont documentés.)
  - Quelle est la méthode utilisée par le producteur pour déterminer le poids des produits fournis à l'Ontario?
  - Comment le producteur détermine-t-il quels produits sont inclus dans le rapport sur l'approvisionnement des produits, et lesquels, le cas échéant, sont exclus, selon les définitions du Règlement sur les piles et les batteries et du Règlement sur les EEE?
  
2. Sélectionnez un échantillon d'UGS visées par des obligations selon [le tableau 3](#) et effectuez ce qui suit pour chacune :
  - Si vous utilisez le poids réel, acceptez-le selon les spécifications du fabricant.
  - Si vous utilisez le poids calculé, comparez les calculs aux FCP du [tableau 1](#) et du [tableau 2](#) pour déterminer si les produits ont été placés dans les bonnes catégories et si les FCP ont été appliqués correctement.
  
3. Validez l'exactitude du nombre d'unités de produit déclaré.
  - Si vous utilisez le nombre réel d'unités, acceptez-le dans les dossiers de ventes du producteur pour valider le nombre total d'unités déclaré.
  - Si vous utilisez le nombre calculé d'unités :
    - Acceptez la population de l'Ontario, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada,
    - Acceptez la population de chaque province et territoire du Canada où le producteur vend des piles et batteries et de l'équipement de TIT/AV selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada,
    - Et recalculez le nombre d'unités fournies à l'Ontario selon la formule suivante :

$$(P1/P2) \times \text{ventes nationales au Canada}$$

« P1 » est la population de l'Ontario, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada.



« P2 » est la population totale des provinces et des territoires du Canada où le producteur vend des piles et batteries, selon le plus récent recensement officiel de Statistique Canada

« Ventes nationales au Canada » désigne le nombre total de piles et batteries et d'équipement de TIT/AV que le producteur a vendus au Canada au cours de l'année civile

4. Choisissez un échantillon d'UGS non obligatoires selon [le tableau 3](#). Pour chaque échantillon sélectionné, vérifiez s'il ne correspond pas à la définition de « pile et batterie » ou « d'équipement de TIT/AV », selon le cas, en fonction de l'UGS sélectionnée.
5. Confirmez l'exactitude et l'exhaustivité du rapport sur les produits obligatoires fournis au marché de l'Ontario en échantillonnant les données d'un mois et en comparant le rapport sur les ventes brutes et le rapport sur l'approvisionnement des produits obligatoires. Sélectionnez les échantillons selon [le tableau 3](#), examinez les écarts et évaluez s'ils sont raisonnables.
6. Choisissez selon [le tableau 3](#) un échantillon des ajustements manuels apportés au rapport sur l'approvisionnement des produits et évaluez s'ils sont raisonnables. Par exemple :
  - Les produits fournis à l'Ontario et expédiés par la suite à l'extérieur de l'Ontario donneront lieu à un ajustement du rapport sur l'approvisionnement.

Si un producteur fournit à la fois des batteries et des produits de TIT/AV, les deux matériaux visés doivent être vérifiés séparément, mais le producteur peut choisir de présenter les résultats dans un seul rapport.

## Étapes de vérification pour la réduction de la gestion

### **Piles et batteries**

Étapes de vérification pour valider le contenu recyclé post-consommation :

Les producteurs de piles et batteries qui déclarent un contenu recyclé post-consommation doivent faire effectuer une vérification par un organisme tiers indépendant qualifié pour la certification des produits, comme les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), Intertek ou une autre tierce partie qualifiée pour une telle vérification. La vérification doit comprendre une opinion sur l'exactitude du poids total du contenu recyclé post-consommation.

Le tiers doit faire ce qui suit :

- 1) Documenter la méthode étape par étape du producteur pour déterminer le poids total du contenu post-consommation déclaré.
- 2) Effectuer un examen de la nomenclature et de la réception réelles des produits mentionnés ayant un contenu recyclé. Faire un suivi validé du poids du contenu recyclé des piles et batteries par rapport aux produits fournis.
- 3) Indiquer quels types de matériaux sont inclus dans le produit post-consommation (p. ex., seuls le verre, le métal et le plastique des batteries peuvent compter pour la réduction).
- 4) Évaluer l'exactitude du poids du contenu post-consommation dans le nouveau produit pour lequel des données sur l'approvisionnement sont déclarées.
- 5) Confirmer que le contenu post-consommation a été utilisé pour une réduction correcte de la gestion du bon type de pile ou batterie (p. ex., le contenu recyclé post-consommation utilisé

dans les piles et batteries à usage unique peut servir à réduire le poids des stocks de piles et batteries à usage unique et non rechargeables; etc.).

- 6) S'assurer que le poids du contenu post-consommation total déclaré est inférieur à 50 % du poids des stocks total.

### **Équipement de TIT/AV**

Étapes de vérification pour valider le contenu recyclé post-consommation :

Les producteurs d'équipement de TIT/AV qui déclarent un contenu recyclé post-consommation doivent faire effectuer une vérification par un organisme tiers indépendant qualifié pour la certification des produits, comme les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), Intertek ou une autre tierce partie qualifiée pour une telle vérification. La vérification doit comprendre une opinion sur l'exactitude du poids total du contenu recyclé post-consommation inclus.

Le tiers doit faire ce qui suit :

- Documenter la méthode étape par étape du producteur pour déterminer le poids total du contenu post-consommation déclaré.
- Effectuer un examen de la nomenclature et de la réception réelles du produit mentionné ayant un contenu recyclé. Faire un suivi du poids du contenu recyclé de l'équipement de TIT/AV par rapport aux produits fournis.
- Déterminer quels types de matériaux sont inclus dans le contenu post-consommation (p. ex., seuls le verre et le plastique contenus dans l'équipement de TIT/AV, et le contenu recyclé post-consommation dans les piles et batteries compris dans ou avec l'équipement de TIT/AV peuvent être pris en compte dans la réduction).
- Enfin, évaluer l'exactitude du poids du contenu post-consommation dans le nouveau produit pour lequel des données d'approvisionnement sont fournies.

Étapes de vérification pour valider la garantie du fabricant :

Le vérificateur doit faire ce qui suit :

- Obtenir et lire la politique de garantie du producteur.
- Choisir un échantillon de réclamations de garantie selon [le tableau 3](#) et accepter la période de garantie selon la politique de garantie du producteur (les périodes de garantie admissibles commencent un an après la date d'achat).
- Recalculer le total de la réduction relative à la garantie du producteur à partir du poids du matériel pour lequel la garantie a été fournie et en appliquant une réduction de 5 % pour chaque année civile complète sous garantie après un an à compter de la date d'achat.
- Sélectionner un échantillon de réclamations de garantie selon [le tableau 3](#) en s'assurant que les clients n'ont pas engagé de frais supplémentaires en faisant le suivi des commandes de remplacement.

Étapes de la vérification pour valider le droit de réparer :

Le vérificateur doit faire ce qui suit :

- Vérifier si le producteur fournit des renseignements sans frais au consommateur sur la façon de réparer le produit (p. ex., manuel de réparation en ligne ou manuel imprimé gratuit).
- Sélectionner un échantillon de bons de réparation selon [le tableau 3](#) et documenter ce qui suit pour chacun :
  - Si des outils ou des pièces ont été facturés au client;
  - Si les renseignements, les outils et les pièces sont toujours à la disposition du client au moment où le producteur déclare les données sur l'approvisionnement;

- Si le producteur n'a appliqué qu'une réduction de 10 % à la catégorie de produits qui offrait une option de réparation. Pour tout type de produit sans bon de réparation, confirmer avec la direction toute politique ou documentation à l'appui de la fourniture d'outils/de pièces/d'informations de réparation au client pour réparation gratuite;
- Enfin, recalculer la réduction totale du droit de réparer du producteur en prenant le poids du produit qui offrait une option de réparation et en le multipliant par 10 %.

Étape de vérification pour valider la réduction de gestion maximale pour l'équipement de TIT/AV :

- Vérifier la réduction de gestion totale déclarée par le producteur d'équipement de TIT/AV, y compris le contenu post-consommation, la garantie et le droit de réparer.
- Confirmer que ce total est inférieur à 50 % du poids des stocks total.

## Tableau 1 – Facteurs de conversion du poids des piles et batteries

1.a. Facteurs de conversion du poids des piles et batteries à usage unique selon la composition chimique et la taille

Types de batteries par matériau	Poids (kg)
Alcaline au manganèse – pile bouton	0,0015
Zinc-air – pile bouton	0,0026
Oxyde d'argent – pile bouton	0,0023
Lithium – pile bouton	0,0026
Lithium – pile AA	0,0145
Lithium – pile AAA	0,0076
Lithium – usage unique	0,0100
Zinc-carbone – pile de lanterne rectangulaire de 6 V	1,2700
Zinc-carbone – pile de lanterne carrée de 6 V	0,6000
Zinc-carbone – pile 9 V	0,0375
Zinc-carbone – pile D	0,0945
Zinc-carbone – pile C	0,0483
Zinc-carbone – pile AA	0,0170
Zinc-carbone – pile AAA	0,0097
Alcaline au manganèse – pile AAA	0,0112
Alcaline au manganèse – pile AA	0,0234
Alcaline au manganèse – pile C	0,0689
Alcaline au manganèse – pile D	0,1445
Alcaline au manganèse – pile 9 V	0,0455
Alcaline au manganèse – pile de lanterne carrée de 6 V	0,7485
Alcaline au manganèse – pile de lanterne rectangulaire de 6 V	1,5855

1.b. Facteurs de conversion du poids des piles et batteries rechargeables selon la composition chimique et la taille

Taille	Composition chimique	Poids (kg)
4 V	Plomb-acide	1,330
6 V	Plomb-acide	1,626
9 V	Nickel-cadmium	0,035
	Nickel-métal-hydrure	0,042
12 V	Plomb-acide	2,043
N	Nickel-cadmium	0,010
	Nickel-métal-hydrure	0,011
AAA	Nickel-cadmium	0,0105
	Nickel-métal-hydrure	0,013
	Autre	0,011
AA	Nickel-cadmium	0,0215
	Nickel-métal-hydrure	0,0271
	Autre	0,022
A	Nickel-cadmium	0,032
	Nickel-métal-hydrure	0,040
C	Nickel-cadmium	0,073

		Nickel-métal-hydrure	0,080
		Autre	0,058
<b>Sub C</b>		Nickel-cadmium	0,0529
		Nickel-métal-hydrure	0,055
<b>D</b>		Nickel-cadmium	0,145
		Nickel-métal-hydrure	0,1628
		Autre	0,104
<b>F</b>		Nickel-cadmium	0,231
		Nickel-métal-hydrure	0,2613
<b>Piles à broches</b>		Lithium-ion	0,001
<b>Piles boutons</b>		Lithium-ion	0,0025
<b>Piles prismatiques à usage unique</b>		Lithium-ion	0,0217
<b>Piles cylindriques à usage unique</b>		Lithium-ion	0,0418
<b>Piles en sachet</b>	Autonomie nominale typique 55 à 500 mAh	Lithium-ion	0,0052
	Autonomie nominale typique 501 à 1000 mAh	Lithium-ion	0,0158
	Autonomie nominale typique 1001 à 2000 mAh	Lithium-ion	0,030
	Autonomie nominale typique 2001 à 5000 mAh	Lithium-ion	0,055
	Autonomie nominale typique > 5 001	Lithium-ion	0,112

### 1.c. Facteurs de conversion du poids des batteries rechargeables selon l'application

<b>Application</b>	<b>Composition chimique</b>	<b>Poids (kg)</b>
<b>Téléphones cellulaires</b> P. ex., téléphones cellulaires, téléphones intelligents	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,028
	Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	0,053
<b>Caméras et appareils-photo/de jeu</b> P. ex., contrôleurs de jeu vidéo	Lithium-ion (comprend : dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de lithium nickel cobalt manganèse, oxyde de manganèse et de lithium)	0,215
<b>Autres appareils portatifs</b> P. ex., chargeurs portatifs, rasoirs, brosses à dents, drones, souris sans fil, télécommandes, MP3, téléphones fixes sans fil	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,042
	Lithium-ion (comprend : oxyde de lithium nickel cobalt manganèse, oxyde de manganèse et de lithium, lithium-phosphate de fer)	0,215

	Plomb-acide	0,806
<b>Tablettes</b>	Lithium-ion (comprend : dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de lithium nickel cobalt manganèse)	0,246
<b>Ordinateurs portatifs/PC portables</b>	Dioxyde de cobalt et de lithium	0,341
	Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	0,438
<b>Outils sans fil</b> P. ex., outils de jardinage, outils sans fil, outils électriques	Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	0,495
	Nickel-métal-hydrure (NiMH)	0,923
	Nickel-cadmium (NiCd)	1,182
	Plomb-acide	1,556
<b>Vélos électriques</b>	Lithium-ion (comprend : oxyde de lithium nickel cobalt manganèse, oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, lithium-phosphate de fer)	2,802
<b>Appareils industriels, sauf appareils de mobilité</b> P. ex., chariots élévateurs pour palettes, chariots élévateurs à fourche, appareils de stockage d'énergie à des fins industrielles, autres appareils non portatifs	Tout nickel (y compris nickel-cadmium et nickel-métal-hydrure)	2,963
	Lithium-ion (comprend oxyde de manganèse et de lithium, dioxyde de cobalt et de lithium, oxyde de lithium nickel cobalt manganèse, oxyde d'aluminium au lithium-nickel et au cobalt, lithium-phosphate de fer)	2,984
<b>Matériel d'éclairage</b> P. ex., éclairage de sécurité, lampes protégées ou à coupure complète, lignes de contrôle et lignes électriques	Nickel-cadmium (NiCd)	2,963
<b>Instruments médicaux</b> P. ex., instruments de mesure, chariots et lits médicaux, défibrillateurs portatifs	Dioxyde de cobalt et de lithium	2,984
<b>Système d'alimentation sans coupure (UPS)</b>	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984
<b>Télécommunications</b>	Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	2,984
<b>Dispositifs de mobilité personnelle/véhicules électriques légers</b> P. ex., voitures de golf, scooters d'aide à la mobilité	Oxyde de lithium nickel cobalt manganèse	3,284
<b>Stockage d'énergie hors réseau</b> P. ex., systèmes d'énergie solaire et éolienne, stockage d'énergie pour les VR et bateaux	Lithium-phosphate de fer (LFP)	2,984

**Tableau 2 – Facteurs de conversion du poids de l'équipement de TIT/AV**

Catégorie de conversion du poids	Facteur de conversion du poids (kg)	Exemples de ce qui a été classé dans chaque catégorie de conversion du poids (liste non exhaustive)
<b>Petit équipement de TI, périphériques informatiques</b>	0,4	<b>Périphériques informatiques</b> : claviers, souris, caméras Web, modems, routeurs, stations d'accueil pour ordinateur

		<p><b>Lecteurs et mémoires externes</b> : lecteurs de DVD ou de disques optiques externes, graveurs de CD, lecteurs de disques externes, clés USB, cartes mémoire</p> <p><b>Périphériques de PDV</b> : appareils de lecture de cartes, authenticateurs de billets</p> <p><b>Petit équipement de TI</b> : calculatrices (y compris avec fonction d'impression), appareils de traduction sauf portatifs (voir Appareils audio et vidéo portatifs), pointeurs laser</p> <p><b>Autres</b> : alimentations électriques, adaptateurs</p> <p><b>Non compris</b> : chargeurs de batterie (voir <u>Petits appareils électroniques personnels</u>), écouteurs et microphones (voir <u>Petits appareils électroniques personnels</u>)</p>
<b>Ordinateurs de bureau</b>	8,77	<p><b>Ordinateurs de bureau</b> : ordinateurs personnels de bureau, ordinateurs tout-en-un, machines de traitement de données, unités centrales de traitement, clients légers et ultralégers, micro-ordinateurs, mini-ordinateurs</p> <p><b>Non compris</b> : moniteurs autonomes (voir <u>Moniteurs à écran plat</u>)</p> <p><u>Utiliser le facteur de conversion du poids approprié pour chaque accessoire ou périphérique vendu en combiné avec un ordinateur de bureau</u></p>
<b>Ordinateurs portatifs (ordinateurs portatifs et tablettes)</b>	0,85	<p><b>Ordinateurs portatifs</b> : ordinateurs portatifs, ordinateurs blocs-notes, miniportatifs</p> <p><b>Tablettes</b> : tablettes tactiles, minitables, phablettes</p> <p><b>Non comprises</b> : liseuses électroniques (voir <u>Appareils audio et vidéo portatifs</u>)</p>
<b>Micro-imprimantes et imprimantes de bureau (comprennent des cartouches à l'achat)</b>	10,32	<p><b>Imprimantes, photocopieurs, numériseurs et télécopieurs</b> : imprimantes multifonctions, photocopieurs de bureau, répondeurs-télécopieurs, imprimantes à jet d'encre, imprimantes pour photos, imprimantes laser, imprimantes matricielles, imprimantes 3D, numériseurs d'images, télécopieurs</p> <p><b>Autres imprimantes</b> : imprimantes thermiques, applicateurs de prix, imprimantes d'étiquettes</p> <p><b>Autres</b> : machines à écrire</p>
<b>Cartouches d'encre pour micro-imprimantes</b>	0,12	

<b>Téléphones non cellulaires et répondeurs</b>	0,45	<p><b>Téléphones</b> : téléphones sans fil, postes téléphoniques, interphones, répondeurs, visiophones, standards téléphoniques (petits)</p> <p><b>Autres</b> : radios bidirectionnelles, moniteurs pour bébés sans vidéo (voir Moniteurs à écran plat pour appareils vidéo pour bébés)</p>
<b>Téléphones mobiles</b>	0,09	<p><b>Téléphones mobiles</b> : téléphones cellulaires, téléphones intelligents</p> <p><b>Autres</b> : téléavertisseurs, assistants personnels, assistants numériques personnels (ANP)</p>
<b>Équipement de TI, y compris imprimantes grand format</b>	48,02	<p><b>Équipement de TI</b> : serveurs, postes de travail, lecteurs de microfilm, tables multimédias électriques, armoires électriques professionnelles, détecteurs de billets, lecteurs de codes-barres, machines de remplissage de chèques, machines à relier, machines comptables, machines à affranchir, imprimantes de billets</p> <p><b>Imprimantes grand format</b> : machines à plans, traceurs</p>
<b>Imprimantes posées au sol</b>	122,86	Grosses imprimantes multifonctions, photocopieurs-imprimantes posés au sol
<b>Cartouches d'encre pour appareils multifonctions posés au sol</b>	0,84	
<b>Moniteurs à écran plat</b>	5,5	<p>Moniteurs ACL, DEL, DELO</p> <p><b>Autres</b> : écrans de jeu, afficheurs de photos numériques, pièces de moniteurs ACL, panneaux indicateurs, moniteurs vidéo pour bébés</p> <p><b>Non inclus</b> : téléviseurs (voir Téléviseurs à écran plat – taille appropriée)</p>
<b>Petits appareils électroniques personnels, y compris chargeurs</b>	0,39	<p><b>Petits appareils électroniques personnels</b> : écouteurs, casques d'écoute, microphones, casques d'écoute et microphones combinés, casques d'écoute Bluetooth</p> <p><b>Télécommandes</b> (sauf celles à utiliser avec les consoles de jeu – voir Dispositifs pour jeu vidéo)</p> <p><b>Chargeurs</b> : chargeurs de piles et batteries</p> <p><b>Non compris</b> : alimentations électriques, adaptateurs, piles, accumulateurs (voir Petit équipement de TI)</p>
<b>Appareils audio et vidéo portatifs</b>	0,23	<p><b>Lecteurs audio</b> : lecteurs MP3, radios portatives, lecteurs de CD et de DVD portatifs, récepteurs de navigation, radios-réveils, radios-réveils à lecteur de CD</p>



		<p><b>Haut-parleurs portatifs</b> (pour les autres haut-parleurs, voir Haut-parleurs)</p> <p><b>Systèmes d'affichage et de navigation pour l'auto</b> : systèmes de navigation portatifs, dispositifs de navigation avec moniteurs, appareils GPS</p> <p><b>Liseuses</b></p> <p><b>Autres</b> : appareils de traduction portatifs, magnétophones, enregistreurs vocaux, machines à karaoké</p>
<b>Appareils d'enregistrement et de lecture audio non portatifs</b>	3,73	<b>Lecteurs et enregistreurs audio non portatifs</b> : radios, chaînes Hi-Fi, lecteurs et enregistreurs de CD, systèmes stéréo pour l'auto, lecteurs de disques, lecteurs de MP3 et de CD, syntoniseurs, lecteurs et enregistreurs de minidisques, platines de magnétophone
<b>Instruments de musique</b>	Utiliser le poids réel	<p><b>Instruments de musique</b> : pianos, claviers, pianofortes numériques, guitares électriques, orgues électriques, accordéons électriques, synthétiseurs</p> <p><b>Périphériques musicaux</b> : égalisateurs, systèmes audio en différé, processeurs de son, mélangeurs de son, pédales d'effets, station d'accueil de musique</p> <p><b>Autres</b> : amplificateurs</p>
<b>Appareils vidéo et projecteurs (y compris antennes et récepteurs)</b>	2,7	<p><b>Lecteurs et enregistreurs vidéo</b> : lecteurs de DVD, enregistreurs de DVD, lecteurs de disque laser, lecteurs de disques Blu-ray, lecteurs de vidéo et de DVD combinés</p> <p><b>Caméras</b> : caméras cinématographiques et de télévision (pour les autres caméras et les appareils-photo, voir Caméras et appareils-photo)</p> <p><b>Matériel de projection</b> : projecteurs cinématographiques, rétroprojecteurs, projecteurs vidéo, projecteurs de diapositives</p> <p><b>Antennes et récepteurs</b> : récepteurs satellitaires, antennes paraboliques, téléviseurs pour câblodistribution, antennes à boîtier décodeur, amplificateurs de signal, antennes, amplificateurs de puissance satellitaires, amplificateurs à large bande, récepteurs pour TNT, démodulateurs satellitaires</p>
<b>Haut-parleurs</b>	2,14	<p><b>Haut-parleurs</b> : haut-parleurs simples et multiples, haut-parleurs multimédias, petits lecteurs MP3 à haut-parleur</p> <p><b>Autre</b> : mégaphones</p> <p><b>Non compris</b> : haut-parleurs portatifs (voir Appareils audio et vidéo portatifs)</p>

		<u>Pour les haut-parleurs professionnels, utiliser les poids réels.</u>
<b>Caméras, y compris caméras de sécurité</b>	0,29	<b>Caméras et appareils-photo</b> : appareils-photo numériques, appareils électriques de prises de vue fixes, objectifs, appareils-photo reflex numériques (APRN), caméscopes/enregistreurs vidéo, caméras vidéo, caméras de sécurité  <b><u>Non compris</u></b> : caméras cinématographiques et de télévision (voir Appareils vidéo et projecteurs)
<b>Téléviseurs à écran plat de 45 pouces ou moins</b>	10,2	Téléviseurs ACL, DEL, plasma et DELO  <b>Autres</b> : combinés TV-DVD, combinés TV-syntoniseurs, combinés TV-vidéo, téléviseurs portables  <b><u>Non compris</u></b> : moniteurs (voir Moniteurs à écran plat)  <u>Utiliser le facteur de conversion du poids approprié pour chaque accessoire ou périphérique vendu en combiné avec un téléviseur</u>
<b>Téléviseurs à écran plat de 46 pouces ou plus</b>	Utiliser le poids réel	Téléviseurs ACL, DEL, plasma et DELO  <b>Autres</b> : combinés TV-DVD, combinés TV-syntoniseurs, combinés TV-vidéo, téléviseurs portables  <b><u>Non compris</u></b> : moniteurs (voir Moniteurs à écran plat)  <u>Utiliser le facteur de conversion du poids approprié pour chaque accessoire ou périphérique vendu en combiné avec un téléviseur</u>
<b>Dispositifs pour jeux vidéo, y compris appareils portatifs et de poche</b>	0,48	Consoles de jeu pour téléviseur ou moniteur, dispositifs de jeu vidéo portatifs, accessoires de console de jeu, dispositifs de poche pour jeu vidéo
<b>Drones</b>	Utiliser le poids réel	Drones avec équipement audiovisuel

### Tableau 3 – Méthode d'échantillonnage

L'échantillonnage de variables est une méthode d'échantillonnage statistique qui permet d'estimer la quantité d'inexactitudes dans un solde ou une catégorie d'opérations et de le comparer à un niveau autorisé d'inexactitudes tolérables. Les échantillons doivent être sélectionnés au hasard (sans biais) dans l'ensemble de la population.

Le tableau suivant présente les tailles d'échantillon requises :

Ensemble de la population	Taille d'échantillon requise
500+	60
250	50
100	40
50	30
10	10

Remarque : Ces tailles d'échantillon sont basées sur un niveau de confiance de 95 % et un taux d'écart tolérable de 5 %.

Date	Révisions
Publié le 24 janvier 2020	S.O.
Révisé en mars 2023	Ajout de tableaux de conversion du poids des piles rechargeables et d'une nouvelle procédure de vérification des données sur l'approvisionnement des piles et batteries et de l'équipement de TIT/AV