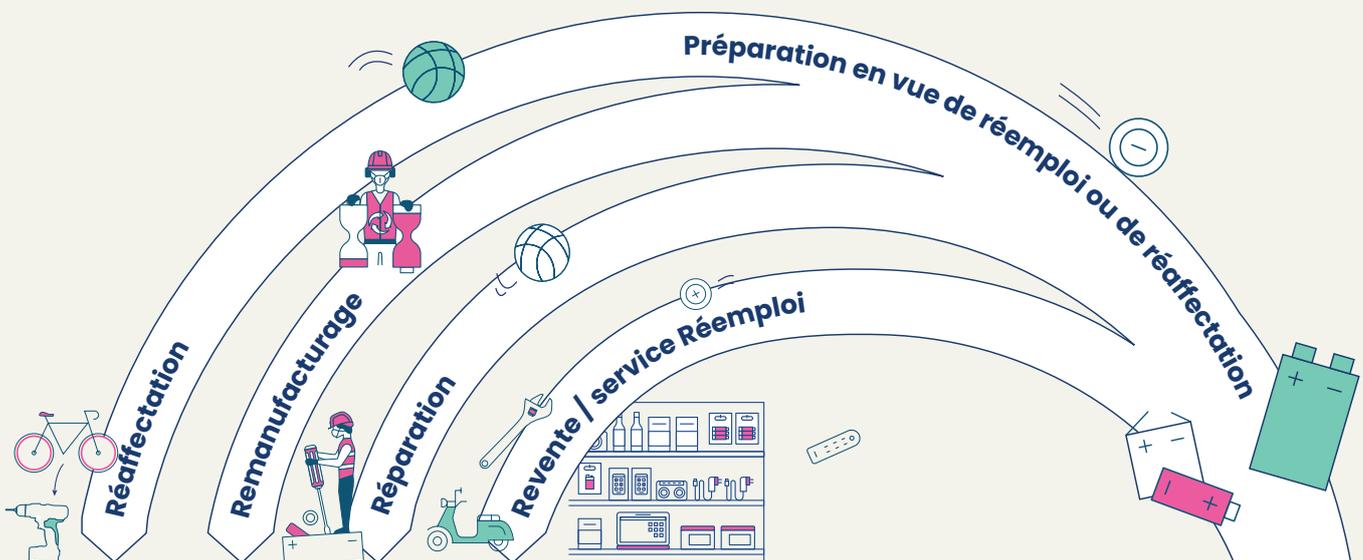


# RECYCLAGE ET SECONDE VIE

Dans le cadre du nouveau « **RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries**, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) » sur la fin de vie des batteries, la notion de durabilité est mise en avant avec notamment l'**encouragement des acteurs du marché à rendre la batterie plus durable que ce soit à travers la mise en place de la démarche d'écoconception ou encore en assurant un prolongement de la durée de vie de la batterie à travers différents procédés de réemploi et réutilisation.**

Schéma des solutions opérationnelles pour une économie circulaire de la batterie :



FABRICATION

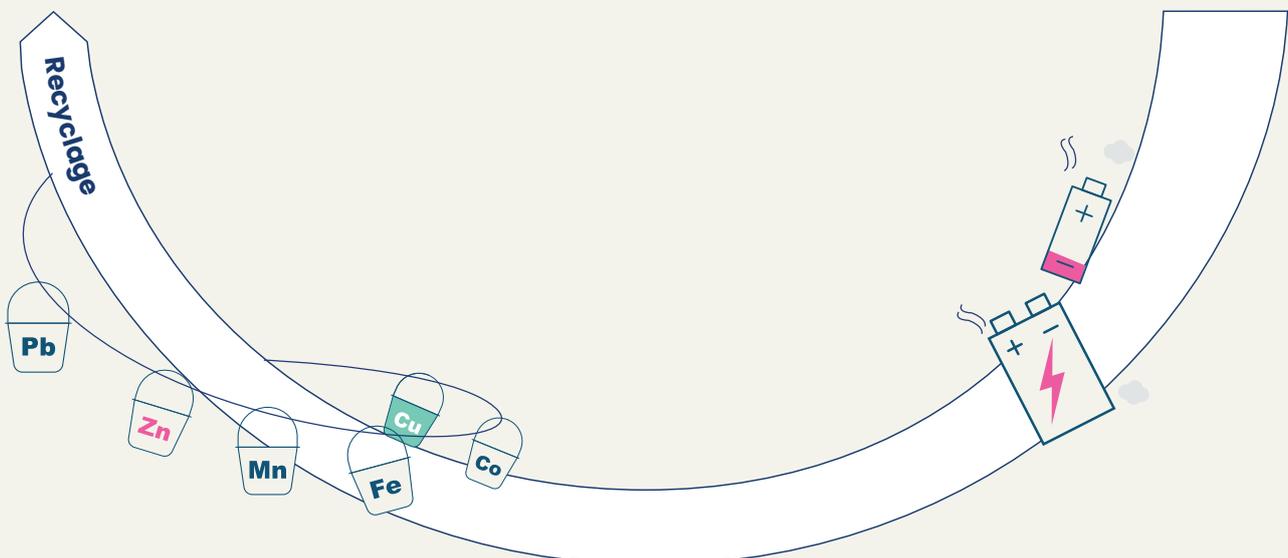
DISTRIBUTION

CONSOMMATION

COLLECTE

REGROUPEMENT

TRI



## Economie circulaire

« L'économie circulaire consiste à produire des biens et des services de manière durable en limitant la consommation et le gaspillage des ressources et la production des déchets. Il s'agit de passer d'une société du tout jetable à un modèle économique circulaire. » En termes de fin de vie de batterie, l'économie circulaire s'apparente à toutes les solutions permettant de réduire au maximum l'impact environnemental de la logistique mais également du recyclage en essayant de rendre les batteries plus durables et en les recyclant lorsque cela est nécessaire<sup>1</sup>.

## Préparation en vue de réemploi

« Toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation, par laquelle des produits ou des composants de produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement. »<sup>2</sup>

Lorsqu'une batterie arrive en fin de sa première vie, il est possible de la prolonger. Cette pratique a pour but la réutilisation ou le réemploi de la batterie sans changer d'usage (de numéro de série). Les actions pour y parvenir sont considérées comme des **préparations en vue de réemploi**.

## Réemploi / Réutilisation :

« Toute opération par laquelle des produits ou des composants qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus. »<sup>3</sup>

## Réparation :

« Restaurer un produit dans un état nécessaire pour qu'il fonctionne conformément à son objectif prévu. »<sup>4</sup>

## Reconditionnement :

« Restaurer un article, pendant sa durée de vie prévue, à un état utilisable pour le même objectif avec au moins des caractéristiques de qualité et de performance similaires. »<sup>5</sup>

### inclus

- la réparation
- la remise en état
- le remplacement des pièces usées
- la mise à jour du logiciel ou du matériel

### non inclus

- la restauration après la durée de vie prévue
- les activités qui entraînent des changements significatifs des performances du produit

<sup>1</sup> Pour plus d'informations, se référer aux définitions de l'économie circulaire, apportées par l'ADEME :

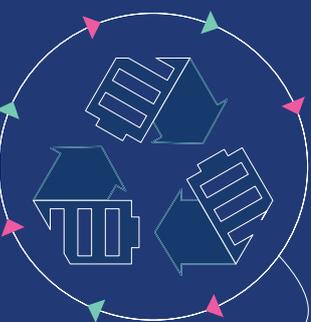
<https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire>

<sup>2</sup> <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2197>

<sup>3</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/le-gal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)

<sup>4</sup> ISO 59004 : <https://www.iso.org/standard/80648.html>

<sup>5</sup> ISO 59004 : <https://www.iso.org/standard/80648.html>





## Préparation en vue d'une réaffectation :

« Toute opération par laquelle un déchet de batterie, ou des parties de celui-ci, sont préparés de manière à pouvoir être utilisés à des fins ou pour des applications autres que celles pour lesquelles ils ont été initialement conçus »<sup>6</sup>  
Pour les batteries, cette opération passe par le démantèlement de la batterie, l'analyse de chaque cellule et le tri de celle-ci en fonction de leur destinée (recyclage, remanufacturation, réaffectation).

## Réaffectation :

« Toute opération qui a pour résultat qu'une batterie, qui n'est pas un déchet de batterie, ou des parties de celle-ci sont utilisées à des fins ou pour des applications autres que celle pour laquelle la batterie a été initialement conçue. »<sup>7</sup>

## Remanufacturation :

« Toute opération technique réalisée sur une batterie usagée qui comprend le démontage et l'évaluation de tous ses éléments et modules de batterie et l'utilisation d'un certain nombre d'éléments et de modules de batterie qui sont neufs, usagés ou issus de la valorisation de déchets, ou d'autres composants de batterie, en vue de rétablir la capacité de la batterie à au moins 90 % de la capacité nominale initiale, et lors de laquelle l'état de santé de tous les éléments de batterie individuels ne diffère pas de plus de 3 % entre les éléments, et qui a pour résultat une utilisation de la batterie pour la même finalité ou application que celle pour laquelle la batterie a été initialement conçue. »<sup>8</sup>

Le remanufacturation va au-delà du reconditionnement en impliquant un désassemblage complet du produit, le remplacement des pièces usées ou défectueuses, et le réassemblage du produit selon des normes spécifiques. Le produit remanufacturé est censé être équivalent à un produit neuf en termes de performances et de qualité.

« Le remanufacturation couvre un large éventail d'opérations techniques qui peuvent être effectuées sur des batteries ou sur des déchets de batteries. En ce qui concerne les déchets de batteries, le remanufacturation peut être considéré comme étant une préparation en vue d'un réemploi ou une préparation en vue d'une réaffectation. »<sup>10</sup>

« Afin de différencier le remanufacturation du simple réemploi, la restauration de la capacité de la batterie à au moins 90 % de sa capacité nominale initiale devrait être considérée comme étant un remanufacturation et nécessite l'application d'un régime spécifique. »<sup>9</sup>

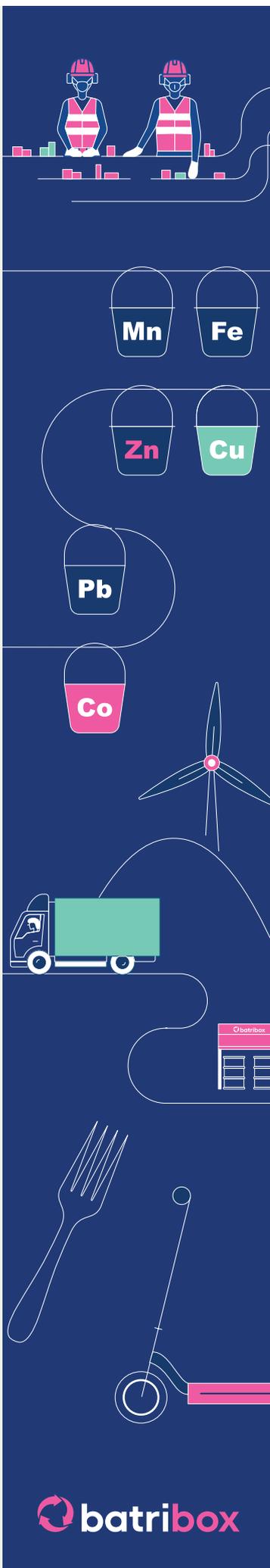
<sup>6</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)

<sup>7</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)

<sup>8</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)

<sup>9</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)

<sup>10</sup> RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2008/98/CE et le règlement (UE) 2019/1020, et abrogeant la directive 2006/66/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1542>)



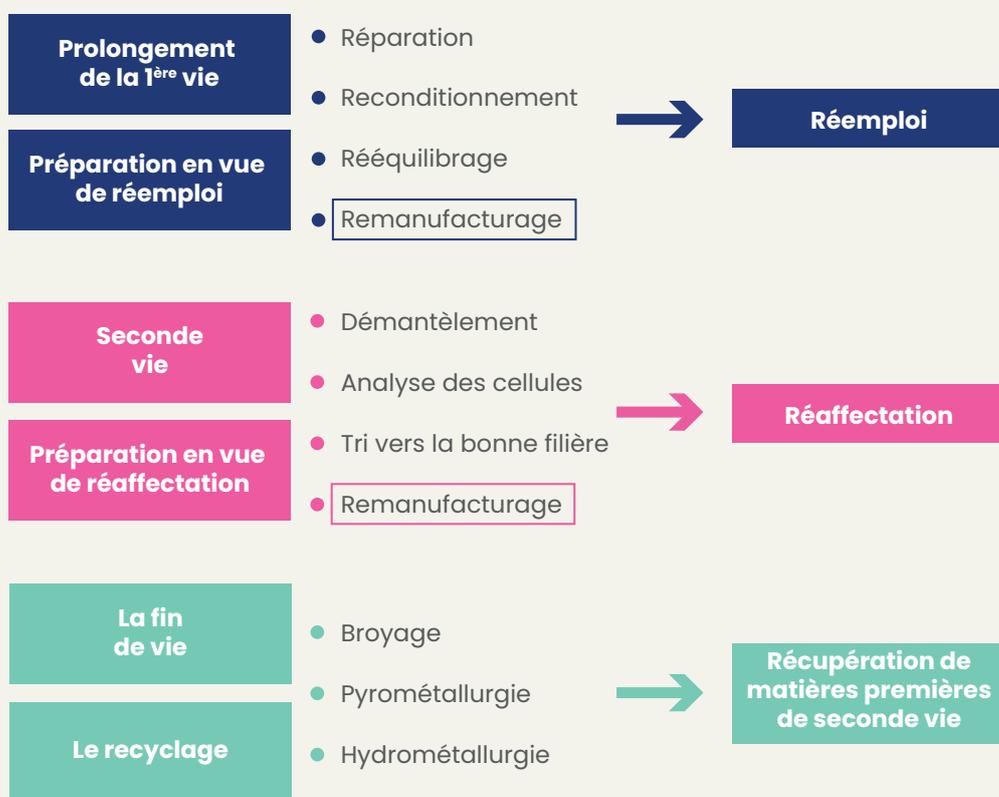
## Recyclage

« Toute opération de valorisation par laquelle les déchets (y compris organiques) sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. »<sup>11</sup>

Les matériaux récupérés peuvent être réutilisés dans la fabrication de nouvelles piles et accumulateurs ou d'autres produits. Les fabricants de piles et accumulateurs peuvent être impliqués dans cette étape. Cette solution est à préconiser lorsqu'il n'y a plus de valeur résiduelle sur la batterie autre que les matériaux qui la compose.

En d'autres termes, le recyclage est une solution incontournable, c'est l'exutoire final pour une batterie, la solution ultime. Le recyclage est à prioriser lorsqu'il n'est plus possible d'améliorer la durabilité de la batterie via différents procédés de réemploi, remanufacturation ou réaffectation.

### Les différents traitements de fin de vie des batteries :



Dans la réalité des faits, les termes mentionnés peuvent parfois être utilisés de manière interchangeable par les opérateurs économiques et peuvent avoir des nuances spécifiques en fonction du contexte. Il est important de noter que ces termes peuvent varier en fonction des industries et des contextes spécifiques. Certains peuvent également être utilisés comme des étapes successives dans le processus de gestion des produits en fin de vie.