



**Norme  
internationale**

**ISO 59020**

**Économie circulaire — Mesure et  
évaluation de la performance de  
circularité**

*Circular economy — Measuring and assessing circularity  
performance*

**Première édition  
2024-05**

**ISO Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview**

[ISO 59020:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024>

iTeh Standards  
(<https://standards.iteh.ai>)  
Document Preview

[ISO 59020:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
3.1 Termes relatifs à la circularité et l'économie circulaire.....	2
3.2 Termes relatifs au système, aux frontières et au domaine d'application.....	2
3.3 Termes relatifs aux mesures et évaluations.....	3
<b>4 Principes de mesure et d'évaluation de la circularité</b> .....	<b>6</b>
4.1 Principes de l'économie circulaire.....	6
4.2 Principes de mesure et d'évaluation de la circularité.....	6
4.2.1 Généralités.....	6
4.2.2 Garantir des frontières pertinentes.....	6
4.2.3 Garantir des résultats significatifs.....	7
<b>5 Cadre de mesure et d'évaluation de la performance de circularité</b> .....	<b>7</b>
5.1 Présentation du cadre.....	7
5.2 Contexte d'application.....	8
5.3 Phase 1: définition des frontières.....	9
5.4 Phase 2: mesure de la circularité et acquisition des données.....	9
5.5 Phase 3: évaluation de la circularité et compte-rendu.....	10
<b>6 Définition des frontières</b> .....	<b>10</b>
6.1 Système à mesurer.....	10
6.2 Détermination de l'objectif et du domaine d'application de la mesure et de l'évaluation de la circularité.....	10
6.3 Définition de tous les flux entrants et sortants de ressources du système ciblé.....	11
6.4 Définition des frontières temporelles.....	13
6.4.1 Généralités.....	13
6.4.2 Frontières temporelles.....	13
6.4.3 Périodes de mesure.....	14
6.4.4 Surveillance périodique.....	14
6.5 Perspective système à différents niveaux.....	14
6.5.1 Niveau régional.....	14
6.5.2 Niveau interorganisationnel.....	14
6.5.3 Niveau organisationnel.....	15
6.5.4 Niveau produit.....	15
<b>7 Mesure de la circularité et acquisition des données</b> .....	<b>15</b>
7.1 Taxinomie de la mesure de la circularité.....	15
7.2 Présentation des indicateurs de circularité.....	17
7.3 Choix des indicateurs pour la mesure de la circularité.....	18
7.3.1 Indicateurs de circularité de base.....	18
7.3.2 Indicateurs supplémentaires permettant d'appuyer les mesures de flux.....	20
7.3.3 Indicateurs permettant de mesurer et d'évaluer l'impact en matière de durabilité.....	20
7.4 Indicateurs et valeur.....	20
7.5 Agrégation des indicateurs de circularité.....	21
7.6 Acquisition de données.....	21
7.6.1 Étapes d'acquisition de données.....	21
7.6.2 Exigences générales relatives aux données acquises.....	23
7.7 Documentation.....	24
<b>8 Évaluation de la circularité et compte-rendu</b> .....	<b>25</b>
8.1 Évaluation des critères de circularité.....	25
8.2 Étapes pour l'évaluation de la performance de circularité.....	26
8.3 Étape 1: examiner les résultats de la mesure.....	27

## ISO 59020:2024(fr)

8.4	Étape 2: estimer la valeur et les impacts.....	28
8.4.1	Généralités.....	28
8.4.2	Valeur économique.....	29
8.4.3	Conservation de la valeur économique, environnementale et sociale.....	29
8.4.4	Ajout de valeur aux ressources.....	30
8.4.5	Récupération de valeur des ressources.....	30
8.4.6	Comparabilité des impacts environnementaux et sociaux.....	30
8.4.7	Comparabilité environnementale.....	31
8.4.8	Comparabilité sociale.....	31
8.4.9	Comparabilité économique.....	31
8.5	Étape 3: consulter les parties intéressées, les utilisateurs et le public cible.....	32
8.6	Étape 4: documenter et rendre compte du résultat de l'évaluation de la performance de circularité.....	32
8.6.1	Transparence vis-à-vis des parties intéressées.....	32
8.6.2	Vérifiabilité des informations.....	32
8.6.3	Formatage.....	33
8.6.4	Rapports sur les substances dangereuses.....	33
<b>Annexe A</b>	<b>(normative) Indicateurs de circularité de base et mesure des données.....</b>	<b>34</b>
<b>Annexe B</b>	<b>(informative) Indicateurs supplémentaires.....</b>	<b>48</b>
<b>Annexe C</b>	<b>(informative) Méthodes complémentaires.....</b>	<b>57</b>
<b>Annexe D</b>	<b>(informative) L'économie circulaire et les ODD.....</b>	<b>63</b>
<b>Annexe E</b>	<b>(informative) Flux sortants de ressources non valorisés par le système ciblé.....</b>	<b>69</b>
<b>Annexe F</b>	<b>(informative) Différents types de données.....</b>	<b>72</b>
<b>Annexe G</b>	<b>(informative) Recommandations relatives aux calculs et à l'agrégation des systèmes de base.....</b>	<b>75</b>
<b>Annexe H</b>	<b>(informative) Exemples illustrés.....</b>	<b>78</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>.....</b>	<b>83</b>

[ISO 59020:2024](https://standards.iteh.ai/standard/iso-59020-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 323, *Économie circulaire*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Introduction

## 0.1 Contexte

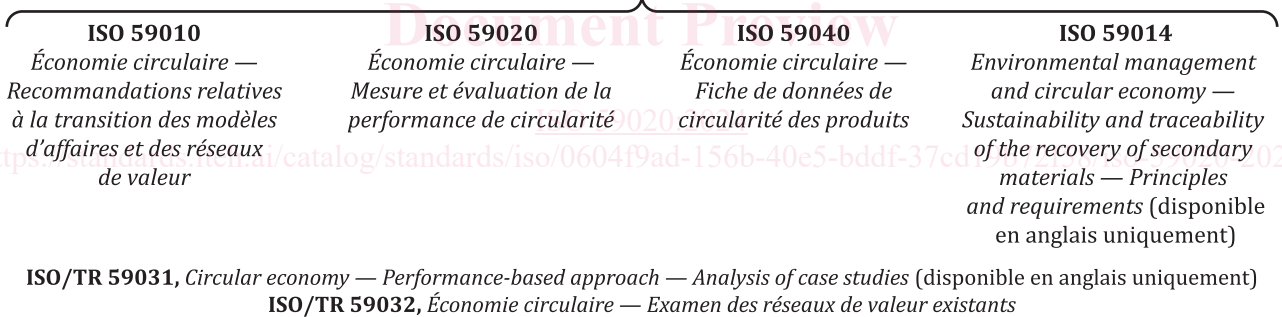
L'économie mondiale est «linéaire», car elle est principalement basée sur l'extraction, la production, l'utilisation et l'élimination. Cette économie linéaire conduit à l'épuisement des ressources, à la perte de biodiversité, à la génération de déchets ainsi qu'à des pertes et rejets nocifs, le tout nuisant collectivement et dangereusement à la capacité de notre planète à continuer à répondre aux besoins des générations futures. [56] En outre, plusieurs limites planétaires ont déjà été atteintes ou dépassées.

Il est de plus en plus évident qu'une transition vers une économie plus circulaire, basée sur une utilisation circulaire des ressources, peut contribuer à satisfaire les besoins actuels et à venir de l'humanité (bien-être, logement, nutrition, soins de santé, mobilité, etc.). La transition vers une économie circulaire peut également contribuer à la création et au partage d'une plus grande valeur au sein de la société et des parties intéressées, tandis que les ressources naturelles sont gérées de manière à être reconstituées et renouvelées de façon durable, garantissant ainsi la qualité et la résilience des écosystèmes.

Les organismes reconnaissent de nombreuses raisons potentielles de s'engager dans une économie circulaire (par exemple proposer des solutions plus ambitieuses et durables, améliorer les relations avec les parties intéressées, accéder à des moyens plus efficaces et efficaces de respecter leurs engagements volontaires ou les exigences légales, s'impliquer dans l'atténuation du changement climatique ou dans l'adaptation à ce dernier, gérer les risques d'épuisement des ressources, accroître la résilience des systèmes environnementaux, économiques et sociaux), tout en contribuant à satisfaire les besoins humains.

La famille de normes ISO 59000 (voir la [Figure 1](#)) est conçue pour harmoniser la compréhension de l'économie circulaire et aider à sa mise en œuvre et sa mesure. Elle prend également en compte la façon dont les organismes, tels que le gouvernement, les entreprises et les associations à but non lucratif, contribuent à la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations unies [54].

**ISO 59004**, *Économie circulaire — Vocabulaire, principes et recommandations pour la mise en œuvre*



**Figure 1 — La famille de normes ISO 59000**

## 0.2 Relations entre l'ISO 59004, l'ISO 59010 et le présent document

L'ISO 59004, l'ISO 59010 et le présent document sont interconnectés, comme représenté à la [Figure 2](#), et aident les organismes à mettre en œuvre une transition vers une économie circulaire.

## ISO 59020:2024(fr)

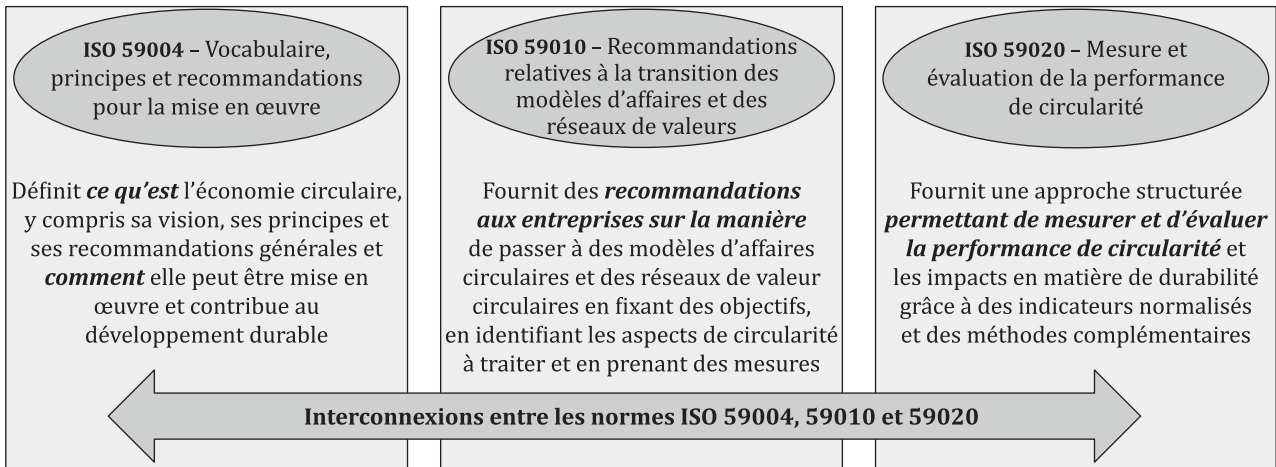


Figure 2 — Relations entre l'ISO 59004, l'ISO 59010 et le présent document

### 0.3 Objet et structure du présent document

L'objectif du présent document est d'aider les organismes à collecter les informations nécessaires et à effectuer des calculs pour permettre des pratiques d'économie circulaire qui réduisent le plus possible l'utilisation des ressources et optimisent le flux circulaire des ressources, tout en contribuant au développement durable.

Les résultats fournissent une vue intégrée de la circularité et du développement durable et sont destinés à être utilisés pour soutenir la transition vers une économie circulaire. En contribuant au développement durable, le présent document prend également en compte le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations unies<sup>[54]</sup> ainsi que les Objectifs de développement durable associés (ODD).

Des termes, des définitions et des principes sont fournis pour aider les utilisateurs et les autres parties intéressées à interpréter et à appliquer les recommandations. Le présent document constitue une base pour le développement de normes d'évaluation de la circularité plus détaillées qui sont adaptées à chaque secteur.

[ISO 59020:2024](https://standards.iteh.ai/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024>





# Économie circulaire — Mesure et évaluation de la performance de circularité

## 1 Domaine d'application

Le présent document fournit des exigences et recommandations pour aider les organismes à mesurer et évaluer un système économique défini afin d'en déterminer la performance de circularité à un moment précis. La mesure et l'évaluation sont effectuées par la collecte et le calcul de données à l'aide d'indicateurs de circularité obligatoires et facultatifs.

Le présent document fournit un cadre pour orienter les utilisateurs au sein d'organismes de tous types et de toutes tailles tout au long du processus de mesure et d'évaluation, y compris la définition des frontières du système et le choix des indicateurs, ainsi que le traitement et l'interprétation des données de manière cohérente et reproductible afin de générer des résultats significatifs et vérifiables.

Le cadre s'applique à plusieurs niveaux d'un système économique, du niveau régional au niveau produit, en passant par les niveaux organisationnel et interorganisationnel.

Pour mesurer et évaluer les impacts sociaux, environnementaux et économiques causés par les actions de l'organisme pour atteindre des objectifs et cibles circulaires, le présent document fournit une liste de méthodes complémentaires qu'il est possible d'utiliser en complément du présent document.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 59004, *Économie circulaire — Vocabulaire, principes et recommandations pour la mise en œuvre*

ISO 59010, *Économie circulaire — Recommandations relatives à la transition des modèles d'affaires et des réseaux de valeur*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 59004, l'ISO 59010 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

## 3.1 Termes relatifs à la circularité et l'économie circulaire

### 3.1.1

#### économie circulaire

système économique qui utilise une approche systémique pour maintenir un flux circulaire des ressources, en recouvrant, conservant ou augmentant leur valeur, tout en contribuant au développement durable

Note 1 à l'article: Les *ressources* (3.3.11) peuvent être considérées à la fois sous l'angle des stocks et des flux.

Note 2 à l'article: Le flux entrant de ressources vierges est maintenu au niveau le plus bas possible et le flux circulaire des ressources reste le plus fermé possible afin de réduire au maximum les *déchets* (3.3.12), les *pertes* (3.3.13) et les *rejets* (3.3.14) produits par le système économique.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.1.1]

### 3.1.2

#### circulaire

aligné sur les principes d'une *économie circulaire* (3.1.1)

Note 1 à l'article: Les objectifs et les buts d'une économie circulaire peuvent être définis par rapport aux principes d'une économie circulaire.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.1.14]

### 3.1.3

#### circularité

degré d'alignement sur les principes d'une *économie circulaire* (3.1.1)

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.1.15]

### 3.1.4

#### aspect de circularité

élément des activités ou solutions d'un organisme interagissant avec l'*économie circulaire* (3.1.1)

EXEMPLE Durabilité, recyclabilité, réutilisabilité, réparabilité, récupérabilité.

Note 1 à l'article: Il convient de considérer les aspects de circularité par rapport aux principes, ainsi qu'aux objectifs, buts et actions définis par l'organisme pour la mise en œuvre d'une économie circulaire.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.6.1]

## 3.2 Termes relatifs au système, aux frontières et au domaine d'application

### 3.2.1

#### frontière du système

frontière représentant les limites physiques, processuelles, temporelles et géographiques de ce qui est inclus dans une évaluation et de ce qui ne l'est pas

[SOURCE: ISO 21931-2:2019, 3.31]

### 3.2.2

#### système ciblé

système qui est défini par les *frontières du système* (3.2.1) sélectionné et qui fait l'objet d'une *mesure de la circularité* (3.3.2) et d'une *évaluation de la circularité* (3.3.3)

Note 1 à l'article: Quatre niveaux de système sont utilisés pour mesurer et évaluer la *performance de circularité* (3.3.1): régional, interorganisationnel, organisationnel et produit.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.1.23]

### 3.3 Termes relatifs aux mesures et évaluations

#### 3.3.1

##### **performance de circularité**

degré d'alignement d'un ensemble d'*aspects de circularité* (3.1.4) sur les objectifs et principes d'une *économie circulaire* (3.1.1)

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.6.3]

#### 3.3.2

##### **mesure de la circularité**

processus permettant de déterminer la *performance de circularité* (3.3.1) par la collecte, le calcul ou la compilation de données ou d'informations

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.6.4]

#### 3.3.3

##### **évaluation de la circularité**

évaluation et interprétation des résultats et impacts d'une *mesure de la circularité* (3.3.2)

Note 1 à l'article: L'évaluation inclut la considération des aspects de durabilité et peut appliquer des *méthodes complémentaires* (3.3.7) telles que l'analyse du cycle de vie.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.6.5]

#### 3.3.4

##### **indicateur de circularité**

indicateur utilisé pour mesurer un ou plusieurs *aspects de circularité* (3.1.4)

Note 1 à l'article: Un indicateur de circularité peut représenter un aspect mesurable ou une combinaison d'aspects d'une *ressource* (3.3.11), d'une solution, d'un processus ou d'une action.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.6.6]

#### 3.3.5

##### **indicateur quantitatif**

mesure basée sur des données numériques qui peuvent être utilisées pour des calculs mathématiques et une analyse statistique

Note 1 à l'article: Les données d'entrée peuvent être mesurées directement ou obtenues d'une autre manière.

Note 2 à l'article: Les données d'entrée quantitatives sont basées sur une unité de mesure physique ou économique.

#### 3.3.6

##### **indicateur qualitatif**

mesure établie à partir d'une liste de contrôle ou d'une échelle descriptive sans aucune quantification

Note 1 à l'article: Les indicateurs qualitatifs peuvent être répartis dans des classes auxquelles des valeurs numériques peuvent être attribuées.

#### 3.3.7

##### **méthode complémentaire**

méthode, approche ou norme qui est utilisée conjointement avec la *mesure de la circularité* (3.3.2) pour fournir une *évaluation de la circularité* (3.3.3)

#### 3.3.8

##### **données primaires**

données obtenues à partir d'une mesure directe connue ou à partir de calculs définis implicitement ou explicitement basés sur des données issues de telles mesures directes ou de tels calculs

[SOURCE: ISO 14033:2019, 3.1.5, modifié — «ou de tels calculs» a été ajouté.]

### 3.3.9

#### données secondaires

données obtenues par d'autres moyens que les *données primaires* (3.3.8)

EXEMPLE Littérature, bases de données publiques ou commerciales, statistiques, modélisation ou simulation.

[SOURCE: ISO 14033:2019, 3.1.6, modifié — L'exemple a été ajouté.]

### 3.3.10

#### agrégation

processus de combinaison de données provenant de diverses sources

[SOURCE: ISO/IEC 29182-2:2013, 2.4.2]

### 3.3.11

#### ressource

actif à partir duquel une solution est créée ou mise en œuvre

Note 1 à l'article: Selon le contexte, la référence à une «ressource» comprend les «matières premières», «produits de base», «matériaux» ou «composants».

Note 2 à l'article: Pour les besoins du présent document, le terme «actif» désigne des ressources physiques telles que des ressources naturelles, des ressources vierges, des ressources valorisables, ainsi que des ressources valorisées.

Note 3 à l'article: Les ressources incluent tout type d'énergie (par exemple, le contenu énergétique ou le potentiel énergétique des matériaux).

Note 4 à l'article: Les ressources peuvent être considérées à la fois sous l'angle des stocks et des flux.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.1.5]

### 3.3.12

#### déchet

*ressource* (3.3.11) qui n'est plus considérée comme un actif, car, à un instant donné, elle n'apporte pas suffisamment de valeur à son détenteur

Note 1 à l'article: Le détenteur peut choisir de conserver, mettre au rebut ou transférer les déchets.

Note 2 à l'article: Une valeur peut être attribuée aux déchets à la suite d'un besoin d'une autre partie intéressée, auquel cas la ressource n'est plus considérée comme un déchet.

Note 3 à l'article: L'attribution d'une valeur aux déchets en tant que ressource est liée, en partie, à la technologie disponible (par exemple, extraction et exploitation des matières et matériaux mis en décharge).

Note 4 à l'article: Certaines réglementations exigent du détenteur qu'il élimine certains types de déchet, tandis que d'autres attribuent une valeur aux déchets.

Note 5 à l'article: Étant donné que les ressources incluent le contenu énergétique ou le potentiel énergétique des matériaux, cette énergie, lorsqu'elle est libérée au cours d'un processus et non valorisée pour une autre utilisation, peut être considérée comme un déchet.

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.3.6]

### 3.3.13

#### pertes

flux non gérés et non valorisés d'une *ressource* (3.3.11) sortant du *système ciblé* (3.2.2)

Note 1 à l'article: Pour mesurer la *performance de circularité* (3.3.1), les pertes peuvent être estimées.

Note 2 à l'article: Les pertes peuvent survenir à n'importe quelle étape du cycle de vie, comme l'usure à l'étape d'utilisation (par exemple, abrasion des pneus, microplastiques).

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.3.7]

### 3.3.14

#### rejets

émissions dans l'air et rejets dans l'eau ou le sol, émanant du *système ciblé* (3.2.2) et maîtrisés

Note 1 à l'article: Les rejets peuvent être solides, liquides ou gazeux.

Note 2 à l'article: Pour mesurer la *performance de circularité* (3.3.1), les rejets sont quantifiables, mais ne sont pas valorisés au moment de l'émission ou du rejet.

Note 3 à l'article: Les rejets peuvent survenir à n'importe quelle étape du cycle de vie (par exemple, émissions des voitures).

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.3.8]

### 3.3.15

#### affectation

imputation des flux entrant et sortant d'un processus ou d'un système entre le *système ciblé* (3.2.2) et un ou plusieurs autres systèmes

[SOURCE: ISO 14040:2006, 3.17, modifié — «système entre le système ciblé et un ou plusieurs autres systèmes» a remplacé «système de produits entre le système de produits étudié et un ou plusieurs autres systèmes de produits».]

### 3.3.16

#### traçabilité des données

possibilité de retracer des données jusqu'aux sources originales et vérifiables

Note 1 à l'article: Cette définition inclut les calculs et opérations effectués sur les données.

Note 2 à l'article: L'ISO 14033:2019 fournit un cadre régissant à la fois la manière d'obtenir la traçabilité des données et la manière d'auditer et de vérifier le niveau de traçabilité atteint.

Note 3 à l'article: Les données peuvent être quantitatives ou qualitatives.

### 3.3.17

#### contenu réutilisé

composant ou pièce qui a atteint la fin d'une utilisation, et qui est réutilisé sans modifications physiques ou avec des modifications physiques minimales

Note 1 à l'article: Les modifications minimales comprennent le nettoyage ou bien des ajustements ou réparations mineurs.

Note 2 à l'article: Toute modification non minimale de matériaux et de pièces peut contribuer au *contenu recyclé* (3.3.18). Dans le présent document, le contenu recyclé et le contenu réutilisé sont traités comme des parts distinctes et séparées du contenu total.

### 3.3.18

#### contenu recyclé

proportion, en masse, de *matériau recyclé* (3.3.19) dans un produit

[SOURCE: ISO 14009:2020, 3.2.23]

### 3.3.19

#### matériau recyclé

matériau régénéré à partir d'un matériau récupéré ou valorisé au moyen d'un procédé de fabrication

[SOURCE: ISO 14009:2020, 3.2.10, modifié — «(pour valorisation)» a été remplacé par «ou valorisé», et «et transformé en produit final ou en composant destiné à être intégré à un produit» ainsi que les Notes à l'article ont été supprimés.]

### 3.3.20

#### **durabilité**

capacité d'un produit ou matériau à fonctionner comme exigé, dans des conditions spécifiées d'utilisation, de maintenance, de réparation et de mise à jour, jusqu'à ce qu'un état limite empêche le fonctionnement

Note 1 à l'article: La durabilité peut être exprimée en unités adaptées à la pièce ou au produit concernés (par exemple, cycles de fonctionnement, distance parcourue). Il convient de toujours indiquer clairement les unités.

Note 2 à l'article: La durabilité est influencée par la fiabilité, la maintenance, la réparation et les mises à jour (par exemple, dans les logiciels).

### 3.3.21

#### **énergie renouvelable**

énergie tirée d'une ressource renouvelable

[SOURCE: ISO 59004:2024, 3.3.9]

## **4 Principes de mesure et d'évaluation de la circularité**

### **4.1 Principes de l'économie circulaire**

Un système qui fait l'objet de la mesure et de l'évaluation de la circularité est appelé «système ciblé». Lors de la mesure et de l'évaluation de la performance de circularité d'un système ciblé, il convient de tenir compte des principes de l'économie circulaire énoncés dans l'ISO 59004. Ces principes sont les suivants:

- pensée systémique;
- création de valeur;
- partage de valeur;
- gestion orientée «ressources»;
- traçabilité des ressources;
- résilience des écosystèmes.

iTeh Standards  
(<https://standards.itih.ai>)  
Document Preview

[ISO 59020:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/0604f9ad-156b-40e5-bddf-37cd19b72f58/iso-59020-2024>

### **4.2 Principes de mesure et d'évaluation de la circularité**

#### **4.2.1 Généralités**

Outre les principes généraux de l'économie circulaire, il convient d'appliquer les principes spécifiques de mesure et d'évaluation suivants:

- garantir des frontières pertinentes (voir en [4.2.2](#));
- garantir des résultats significatifs (voir en [4.2.3](#)).

Ces principes s'appliquent également à la mesure et à l'évaluation des impacts en matière de durabilité au sein du système ciblé et vis-à-vis des systèmes sociaux, environnementaux et économiques au sens large.

#### **4.2.2 Garantir des frontières pertinentes**

##### **4.2.2.1 Généralités**

Il convient que les frontières de la mesure et de l'évaluation reposent sur une perspective de cycle de vie et que des frontières spatiales (voir en [4.2.2.2](#)) et temporelles (voir en [4.2.2.2](#)) appropriées soient choisies.