
**Management environnemental —
Comptabilité des flux matières —
Lignes directrices pour la mise en
application pratique dans une chaîne
d'approvisionnement**

*Environmental management — Material flow cost accounting —
Guidance for practical implementation in a supply chain*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14052:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-
c556f6035737/iso-14052-2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14052:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

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
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Efficacité matière et efficacité énergétique dans une chaîne d'approvisionnement	2
4.1 Rôle de l'organisme initiateur d'une chaîne d'approvisionnement.....	2
4.2 Génération de pertes de matières sous l'angle de la chaîne d'approvisionnement.....	2
4.3 Cumul des pertes de matières dans une chaîne d'approvisionnement.....	3
5 Principes pour une application réussie de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement	4
5.1 Engagement.....	4
5.2 Confiance.....	4
5.3 Collaboration.....	4
5.4 Avantages partagés.....	4
6 Partage d'informations sur l'analyse MFCA	4
6.1 Généralités.....	4
6.2 Partage d'informations de flux matières rattachées au processus.....	4
6.3 Partage d'informations physiques sur les flux matières.....	4
6.4 Partage d'informations quantifiées sur les impacts environnementaux.....	5
6.5 Partage d'informations monétaires.....	5
7 Étapes de mise en œuvre de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement	5
7.1 Généralités.....	5
7.2 Identification préliminaire par l'organisme initiateur des pertes de matières causées par des fournisseurs ou des clients.....	6
7.3 Identification des opportunités de collaboration et accord.....	7
7.4 Sélection de l'objectif de mise en œuvre de la MFCA.....	7
7.5 Accord sur le champ de l'analyse MFCA.....	7
7.6 Création d'une équipe MFCA conjointe.....	7
7.7 Accord sur le type de partage d'informations.....	8
7.8 Examen MFCA et/ou partage d'informations.....	8
7.9 Identification des options de réduction d'utilisation de matières et d'énergie.....	8
7.10 Accord sur le plan d'actions.....	8
7.11 Mise en œuvre des actions planifiées.....	8
7.12 Suivi des progrès réalisés.....	8
7.13 Examen des résultats et modification du plan d'actions.....	8
8 Utilisation complémentaire des informations de la MFCA dans la chaîne d'approvisionnement	9
Annexe A (informative) Exemple de cas: projet MFCA dans une chaîne d'approvisionnement liée à la production de pièces de pistons de compresseurs pour climatiseurs d'automobiles	10
Annexe B (informative) Partage d'informations pour la mise en application de la MFCA dans la chaîne d'approvisionnement	14
Bibliographie	15

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 <https://www.iso.org/directives>).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir <https://www.iso.org/brevets>).

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 et 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 le lien suivant: <https://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html>.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 207, *Management environnemental*.

Introduction

Le but du présent document est de fournir des recommandations relatives à l'application pratique de la comptabilité des flux matières (MFCa) dans les chaînes d'approvisionnement. La MFCa est un outil de comptabilité de management environnemental qui permet aux organismes de développer une meilleure compréhension de leurs utilisations de matières et d'énergie, des pertes et des coûts associés résultant de la mauvaise utilisation des matières. L'application au sein d'un organisme de la MFCa est expliquée dans l'ISO 14051. L'extension du champ d'application de la MFCa à de multiples organismes d'une chaîne d'approvisionnement leur permettra de développer une approche intégrée visant à une utilisation plus efficace des matières et de l'énergie. Cette extension de la MFCa peut déboucher sur divers avantages économiques et environnementaux pour les différents organismes de la chaîne d'approvisionnement. Parmi ces avantages figurent la réduction de l'ensemble des pertes de matières (matières principales, énergie et adjuvants) et, par conséquent, des opportunités communes de réduction des coûts, d'amélioration de la performance environnementale (par exemple, réduction des GES, meilleure utilisation des matières et plus grande efficacité énergétique), d'accroissement de la confiance et de la collaboration et de relations commerciales fructueuses. Une relation de confiance entre les différents organismes de la chaîne d'approvisionnement et une meilleure compréhension des situations de chacun d'eux favorisent la collaboration. Cela peut également inciter à la conclusion de contrats sur le long terme grâce à coopération mutuelle en matière de MFCa.

Afin que tous les organismes profitent des avantages d'un projet d'extension de la MFCa à la chaîne d'approvisionnement, il existe une condition préalable, à savoir que les organismes qui collaborent au projet s'engagent à partager leurs informations sur les processus et les flux matières et énergie associés, afin de générer une connaissance approfondie du système de production pour une mise en œuvre efficace de la MFCa.

Appliquée à la chaîne d'approvisionnement, la MFCa peut améliorer le partage des informations sur la gestion existante de la chaîne d'approvisionnement, les mécanismes de communication et les pratiques de management entre les fournisseurs et le service achats des organismes, qui est la connexion principale entre les fournisseurs et les clients. La MFCa peut compléter les pratiques existantes du management environnemental et de la comptabilité de gestion.

En outre, une évaluation approfondie des flux de matières et de l'utilisation de l'énergie tout au long des étapes de la chaîne d'approvisionnement peut aussi servir de base à une gestion globale de la durabilité. C'est ainsi que les informations de la MFCa peuvent être utilisées pour surveiller les indicateurs environnementaux ou pour aider à identifier et à atténuer les risques dans la chaîne d'approvisionnement.

Le présent document dispense des recommandations sur les sujets suivants:

- importance de l'intégration de la MFCa entre les organismes;
- approche générale de l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des matières et de l'efficacité énergétique dans la chaîne d'approvisionnement;
- étapes de mise en application de la MFCa dans la chaîne d'approvisionnement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14052:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017>

Management environnemental — Comptabilité des flux matières — Lignes directrices pour la mise en application pratique dans une chaîne d'approvisionnement

1 Domaine d'application

Le présent document fournit des recommandations relatives à la mise en application pratique de la comptabilité des flux matières (MFCA) dans une chaîne d'approvisionnement. L'essence même de la MFCA est de tracer les flux et les stocks de matières au sein d'un organisme, de quantifier ces flux matières en unités physiques (par exemple, masse, volume) et d'évaluer les coûts associés à ces flux matières et aux utilisations de l'énergie. La MFCA est applicable à tous les organismes qui utilisent des matières et de l'énergie, indépendamment de leurs produits, leurs services, leur taille, leur structure, leur lieu d'implantation et de leurs systèmes de management et de comptabilité existants. En principe, la MFCA peut être appliquée comme outil de comptabilité de management environnemental dans la chaîne d'approvisionnement, en amont comme en aval, et peut aider à développer une approche intégrée visant à une amélioration de l'efficacité de l'utilisation des matières et de l'énergie dans la chaîne d'approvisionnement.

Le présent document repose sur les principes et le cadre général de la MFCA décrits dans l'ISO 14051.

Le cadre de la MFCA exposé dans le présent document inclut des scénarios d'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des matières et de l'énergie dans une chaîne d'approvisionnement, les principes sous-tendant une application réussie de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement, le partage d'informations et les étapes concrètes de la mise en application de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017>

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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 14050, *Management environnemental — Vocabulaire*

ISO 14051, *Management environnemental — Comptabilité des flux matières — Cadre général*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 14050, l'ISO 14051 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 <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

efficacité énergétique

ratio, ou autre relation quantitative, entre une sortie sous forme de performance, de service, de bien ou d'énergie produits et une entrée d'énergie

3.2

organisme initiateur

organisme de la chaîne d'approvisionnement qui fait connaître le processus MFCA à ses fournisseurs et/ou à ses clients dans le but d'initier une collaboration portant sur la réduction des pertes de matières et d'énergie

3.3

efficacité matière

efficacité de l'utilisation des matières

rapport ou autre relation quantitative entre une sortie sous forme de performance, de produit ou de service, et une entrée de matière

3.4

chaîne d'approvisionnement

séquence d'activités ou d'acteurs qui fournit des produits ou des services à l'organisme

Note 1 à l'article: Pour les besoins du présent document, une chaîne d'approvisionnement comporte au moins deux organismes, dont l'un achète une matière, une pièce ou un produit intermédiaire auprès d'un fournisseur, ou vend des produits à un client.

[SOURCE: ISO 26000:2010, 2.22, modifiée — Suppression de la note originelle à l'article remplacée par une note nouvelle.]

4 Efficacité matière et efficacité énergétique dans une chaîne d'approvisionnement

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

4.1 Rôle de l'organisme initiateur d'une chaîne d'approvisionnement

Pour les besoins du présent document, l'organisme initiateur entamera le processus de mise en application de la MFCA dans sa chaîne d'approvisionnement. Cet objectif peut être réalisé en procédant à une analyse commune avec les fournisseurs des opportunités qu'offre la MFCA, en examinant avec les clients les opportunités d'amélioration associées à la MFCA ou en abordant simultanément avec un ou plusieurs fournisseurs et/ou avec un ou plusieurs clients les opportunités d'amélioration associées à la MFCA.

4.2 Génération de pertes de matières sous l'angle de la chaîne d'approvisionnement

L'objectif principal de la MFCA est d'améliorer l'efficacité matière et l'efficacité énergétique. On peut y parvenir en réduisant les pertes de matières et d'énergie et en diminuant l'utilisation de matières dans les produits. Dans nombre de cas, un organisme peut atteindre cet objectif sans en référer à d'autres organismes. Dans d'autres cas, une collaboration entre deux organismes ou plus d'une chaîne d'approvisionnement peut aboutir à une réduction encore plus importante des pertes globales de matières tout au long de la chaîne d'approvisionnement. La [Figure 1](#) illustre les pertes de matières dans une chaîne d'approvisionnement.

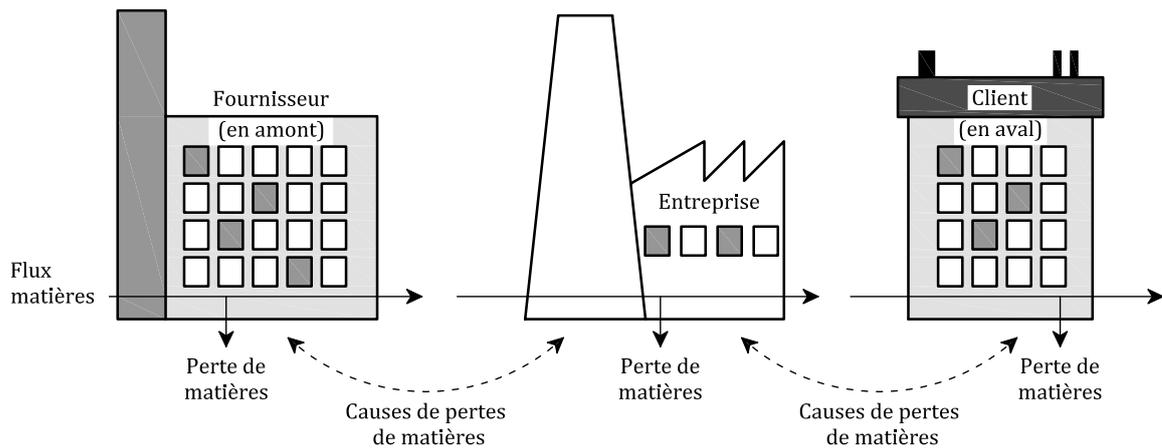


Figure 1 — Compréhension des pertes de matières dans la chaîne d'approvisionnement

Dans un processus amont de la chaîne d'approvisionnement, les pertes de matières peuvent être dues à diverses causes (par exemple, dimensions ou qualité changeante des matières fournies). Dans un processus aval, un degré de précision excessif (conception et spécifications) ou une norme de qualité excessive exigée par le client peut aussi entraîner des pertes de matières.

Si les organismes en amont connaissent la façon dont leurs produits sont utilisés dans le processus aval, ils peuvent avoir la possibilité de proposer des projets collaboratifs pour améliorer l'efficacité matière dans son ensemble.

Si un organisme comprend les causes des pertes de matières dues aux spécifications des produits ou à d'autres raisons (par exemple, conditions de traitement) en ce qui concerne les matières ou produits livrés aux organismes en aval, il prend conscience des pertes de matières potentiellement inutiles au cours de leur production. S'il apparaît que des spécifications excessives entraînent des pertes de matières supplémentaires, une demande de révision des spécifications peut mener à des économies de matières et d'énergie.

4.3 Cumul des pertes de matières dans une chaîne d'approvisionnement

Dans certains cas, le cumul des pertes de matières successives causées par les organismes de la chaîne d'approvisionnement peut être significatif. La [Figure 2](#) illustre un exemple de chaîne d'approvisionnement simplifiée, présentant une perte totale en matières et en énergie de 70 % par rapport aux entrées d'origine.

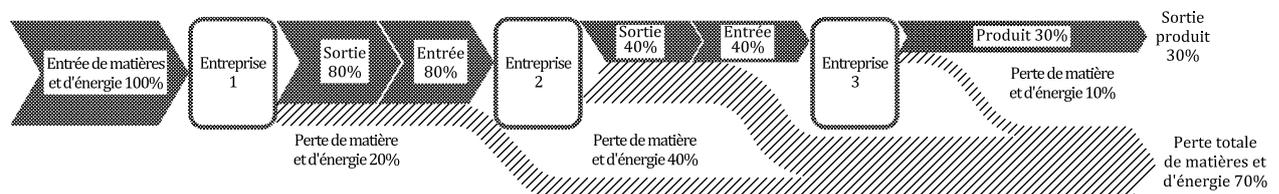


Figure 2 — Cumul des pertes dans la chaîne d'approvisionnement

Dans cet exemple, 30 % des entrées sont incluses dans le produit. Cela démontre amplement que la collaboration entre les organismes (entreprises 1, 2 et 3) peut permettre de réduire les pertes globales en matières et en énergie au bénéfice des multiples organismes.

5 Principes pour une application réussie de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement

5.1 Engagement

L'organisme initiateur est à même d'assurer la coordination avec les autres organismes impliqués afin d'appliquer la MFCA dans la chaîne d'approvisionnement. Les organismes participants ont la volonté d'améliorer l'efficacité matière et l'efficacité énergétique dans la chaîne d'approvisionnement.

5.2 Confiance

Le projet repose sur la confiance mutuelle entre tous les organismes impliqués. Le cas échéant, la confidentialité des informations est garantie entre les organismes impliqués.

5.3 Collaboration

Tous les organismes participants collaborent étroitement à la mise en œuvre de la MFCA. Notamment en ce qui concerne le partage et l'analyse des résultats, une collaboration étroite s'impose pour parvenir à des solutions qui apportent des avantages à tous les organismes participants.

5.4 Avantages partagés

Tous les organismes participants comprennent que la réussite de la mise en œuvre de la MFCA dans la chaîne d'approvisionnement nécessite le partage tant des efforts que des avantages.

6 Partage d'informations sur l'analyse MFCA

6.1 Généralités

ISO 14052:2017
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f95d7ff-21f0-4d9e-9215-c556f6035737/iso-14052-2017>

Au sein de la chaîne d'approvisionnement, les informations partagées entre les organismes se limitent souvent aux spécifications et au prix des produits, alors que les étapes fondamentales de mise en œuvre de la MFCA nécessitent différents types d'informations quantitatives et autres informations mesurables (par exemple, la quantité et le coût des pertes de matières). Il est important de définir avec précision les types d'informations partagées pour la mise en œuvre de la MFCA dans la chaîne d'approvisionnement. L'[Annexe A](#) fournit un exemple de cas de MFCA. L'[Annexe B](#) fournit un exemple de partage d'informations.

6.2 Partage d'informations de flux matières rattachées au processus

Avant de quantifier les flux matières, il convient de partager le modèle de flux matières au sein du périmètre défini en vue de son examen par les organismes. En particulier, l'instauration du modèle de flux matières illustre le flux global des matières dans les différents organismes. Cela permet aux organismes de disposer d'une vue d'ensemble du processus dans son intégralité et d'identifier les points où des pertes matières sont susceptibles de se présenter.

6.3 Partage d'informations physiques sur les flux matières

Le partage d'informations de base sur les quantités physiques de flux matières et l'utilisation d'énergie constitue le socle du partage d'informations. Lors du partage de ce type d'informations dans la chaîne d'approvisionnement, les organismes peuvent préserver la confidentialité des informations basées sur les coûts comme les coûts de production. Souvent, ce premier partage donne déjà lieu à des échanges entre les organismes, pour améliorer l'efficacité matière.

Des données sommaires sur les quantités physiques ne permettront pas aux organismes de la chaîne d'approvisionnement de comprendre facilement et suffisamment le système d'exploitation pour améliorer l'efficacité matière et l'efficacité énergétique. Des informations détaillées sur les pertes (par

exemple, composition, type de pertes) sont nécessaires. Les organismes peuvent avoir des échanges approfondis sur les exigences de qualité et les spécifications des composants et des produits.

6.4 Partage d'informations quantifiées sur les impacts environnementaux

Le partage d'informations quantifiées sur les impacts environnementaux liés aux pertes matières (par exemple, équivalent CO₂) permet aux organismes de concentrer leurs efforts sur les inefficacités qui ont d'éventuels effets défavorables sur l'environnement (par exemple, émissions).

Lors du partage d'informations quantifiées sur les impacts environnementaux, le fournisseur d'informations doit faire preuve de transparence en montrant comment la quantification des informations sur les impacts environnementaux a été réalisée (par exemple, en utilisant l'ISO 14040, l'ISO 14044, l'ISO 14046 et l'ISO 14064).

6.5 Partage d'informations monétaires

Le partage d'informations monétaires ouvre la voie à des discussions sur des initiatives visant à réduire les coûts matières, les coûts énergétiques et les coûts système associés aux pertes de matières. Ce type de partage d'informations est recommandé en vue d'identifier les opportunités d'amélioration de l'efficacité matière et de l'efficacité énergétique dans la chaîne d'approvisionnement ainsi que les gains financiers associés.

7 Étapes de mise en œuvre de la MFCA dans une chaîne d'approvisionnement

iTeh STANDARD PREVIEW

7.1 Généralités

(standards.iteh.ai)

La [Figure 3](#) illustre schématiquement les étapes de mise en œuvre de la MFCA structurées conformément au cycle «Planifier-Mettre en œuvre-Contrôler-Agir» (PDCA – Plan-Do-Check-Act). Il convient que les activités initiales (voir [7.2](#) à [7.8](#)) soient effectuées avant la mise en œuvre de la MFCA selon une approche PDCA (voir [7.9](#) à [7.13](#)).