
**Systèmes de management de
l'énergie — Exigences pour les
organismes procédant à l'audit et
à la certification de systèmes de
management de l'énergie**

*Energy management systems — Requirements for bodies providing
audit and certification of energy management systems*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 50003:2014

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-
b757966ce18f/iso-50003-2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 50003:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20

Tel. + 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 Caractéristiques de l'audit d'un système de management de l'énergie	2
5 Exigences du processus d'audit	2
5.1 Généralités.....	2
5.2 Confirmation de la portée de la certification.....	3
5.3 Détermination de la durée de l'audit.....	3
5.3.1 Durée de l'audit.....	3
5.3.2 Personnel dédié au SMÉ.....	3
5.4 Échantillonnage multisite.....	3
5.5 Réalisation des audits.....	4
5.6 Rapport d'audit.....	4
5.7 Audit de certification initiale.....	4
5.7.1 Audit d'étape 1.....	4
5.7.2 Audit d'étape 2.....	4
5.8 Audit de surveillance.....	4
5.9 Audit de renouvellement de certification.....	4
6 Exigences de compétences	5
6.1 Généralités.....	5
6.2 Compétences générales.....	5
6.3 Compétences techniques.....	6
Annexe A (normative) Durée des audits SMÉ	10
Annexe B (normative) Échantillonnage multisite	14
Annexe C (informative) Amélioration continue de la performance énergétique	20
Bibliographie	21

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 l'élaboration du 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).

L'attention est appelée 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues (voir www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'attention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Pour une explication de 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires [Foreword - Supplementary information](https://standards.iso.org/standards/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966c188/iso-50003-2014).

L'attention est appelée 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.

L'ISO 50003 a été élaborée par le Comité technique ISO/TC 242, *Management de l'énergie*, en collaboration avec le *Comité ISO pour l'évaluation de la conformité* (CASCO).

Introduction

La présente Norme internationale est destinée à être utilisée avec l'ISO/IEC 17021:2011. Au moment de la publication de la présente Norme internationale, l'ISO/IEC 17021:2011 est en cours de révision et doit être annulée et remplacée par l'ISO/IEC 17021-1. Pour les besoins de la présente Norme internationale, l'ISO/IEC 17021:2011 et l'ISO/IEC 17021-1 sont considérées comme étant équivalentes. À la publication de l'ISO/IEC 17021-1, toutes les références à l'ISO/IEC 17021:2011 figurant dans la présente Norme internationale seront considérées comme des références à l'ISO/IEC 17021-1.

Outre les exigences de l'ISO/IEC 17021:2011, la présente Norme internationale définit des exigences liées au secteur technique spécifique des systèmes de management de l'énergie (SMÉ) nécessaires pour garantir l'efficacité de l'audit et de la certification. La présente Norme internationale traite notamment des exigences supplémentaires nécessaires au processus de planification des audits, à un audit de certification initiale, à la conduite d'un audit sur site, à la compétence de l'auditeur, la durée des audits de SMÉ et l'échantillonnage multisite.

L'[Article 4](#) décrit les caractéristiques d'un audit de SMÉ, l'[Article 5](#) décrit les exigences liées au processus d'audit d'un SMÉ et l'[Article 6](#) décrit les exigences de compétences attendues du personnel impliqué dans le processus de certification d'un SMÉ. Les [Annexes A](#), [B](#) et [C](#) fournissent des informations supplémentaires complétant l'ISO/IEC 17021:2011. La présente Norme internationale traite des audits aux fins de certification des systèmes de management de l'énergie, mais elle ne traite pas des audits énergétiques dont l'objet est d'établir une analyse systématique de la consommation d'énergie et de son usage qui, eux, sont définis dans l'ISO 50002.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 50003:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 50003:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cf531d2-1e6d-474b-9691-b757966ce18f/iso-50003-2014>

Systemes de management de l'énergie — Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification de systemes de management de l'énergie

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives à la compétence, à la cohérence et à l'impartialité nécessaires aux organismes fournissant des services d'audit et de certification des systemes de management de l'énergie (SMÉ). Afin de garantir l'efficacité des audits de SMÉ, la présente Norme internationale traite du processus d'audit, des compétences exigées du personnel engagé dans le processus de certification des systemes de management de l'énergie, de la durée des audits et de l'échantillonnage multisite.

La présente Norme internationale est destinée à être utilisée avec l'ISO/IEC 17021:2011. Les exigences de l'ISO/IEC 17021:2011 s'appliquent également à la présente Norme internationale.

2 Références normatives

Les documents suivants en totalité ou en partie sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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/IEC 17021:2011¹⁾, Évaluation de la conformité — Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification des systemes de management

ISO 50001, *Systemes de management de l'énergie — Exigences et recommandations de mise en oeuvre*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 50001 et dans l'ISO/IEC 17021:2011, ainsi que les suivants, s'appliquent.

3.1

preuves d'audit

enregistrements, énoncés de faits ou autres informations pertinents en fonction des critères de l'audit et vérifiables

Note 1 à l'article: Les preuves d'audit peuvent être qualitatives ou quantitatives.

3.2

bureau central

emplacement ou réseau de bureaux locaux ou de succursales (sites) d'un organisme multisite, dans lequel les activités de SMÉ sont planifiées, contrôlées ou gérées en totalité ou en partie

Note 1 à l'article: Le bureau central ne correspond pas nécessairement au siège social ou à un emplacement unique.

1) Sera remplacée par l'ISO/IEC 17021-1.

3.3

personnel dédié au SMÉ

personnes qui contribuent, de manière active, au respect des exigences d'un SMÉ

Note 1 à l'article: Le personnel dédié au SMÉ contribue aux exigences d'élaboration, de mise en œuvre ou de maintenance des améliorations de la performance énergétique du SMÉ dans le cadre de son domaine d'application et de son périmètre.

Note 2 à l'article: Le personnel dédié au SMÉ influe sur la performance énergétique ou sur l'efficacité du SMÉ et peut inclure des sous-traitants.

Note 3 à l'article: L'[Annexe A](#) comporte de plus amples informations sur le personnel dédié au SMÉ.

3.4

amélioration du SMÉ

amélioration de l'efficacité du système de management

3.5

amélioration de la performance énergétique

amélioration des résultats mesurables en matière d'efficacité énergétique, d'usage énergétique ou de consommation énergétique par rapport à la consommation de référence

Note 1 à l'article: L'[Annexe C](#) fournit des informations complémentaires.

3.6

non-conformité majeure

<système de management de l'énergie> non-conformité qui affecte la capacité du système de management à obtenir les résultats attendus

Note 1 à l'article: Les non-conformités suivantes pourraient être classées comme majeures:

- preuves d'audit que l'amélioration de la performance énergétique n'a pas été réalisée;
- doute significatif quant à la présence d'un contrôle efficace de processus;
- un certain nombre de non-conformités mineures portant sur les mêmes exigences ou un problème pouvant démontrer une défaillance systémique et ainsi constituer une non-conformité majeure.

3.7

site

emplacement défini par un périmètre dans lequel la ou les sources d'énergie, l'usage ou les usages énergétiques et la performance énergétique sont sous le contrôle de l'organisme

4 Caractéristiques de l'audit d'un système de management de l'énergie

Les systèmes de management de l'énergie permettent à un organisme de suivre une méthode systématique en vue de parvenir à une amélioration continue de la performance énergétique, englobant l'efficacité, l'usage et la consommation énergétiques. La présente Norme internationale spécifie les exigences qui viennent s'ajouter à celles spécifiées dans l'ISO/IEC 17021:2011 pour la réalisation d'audits efficaces d'évaluation de la conformité d'un SMÉ.

5 Exigences du processus d'audit

5.1 Généralités

Toutes les exigences définies dans l'ISO/IEC 17021:2011 et la présente Norme internationale doivent être appliquées aux processus d'audit des SMÉ.

5.2 Confirmation de la portée de la certification

L'organisme doit définir le domaine d'application et le périmètre du SMÉ; cependant, l'organisme de certification doit confirmer la pertinence du domaine d'application et du périmètre du SMÉ à chaque audit.

La portée de la certification doit définir le périmètre du SMÉ en englobant les activités, les installations, les processus et les décisions associés au SMÉ. La portée peut s'étendre à un organisme multisite dans son intégralité, à un site au sein d'un organisme, ou à un sous-ensemble ou des sous-ensembles au sein d'un site, par exemple un immeuble, une installation ou un processus. Lors de la définition du périmètre, l'organisme ne doit pas exclure de sources d'énergie.

5.3 Détermination de la durée de l'audit

5.3.1 Durée de l'audit

Pour déterminer la durée de l'audit, l'organisme de certification doit considérer les facteurs suivants:

- a) les sources d'énergie;
- b) les usages énergétiques significatifs;
- c) la consommation énergétique;
- d) l'effectif dédié au SMÉ.

La durée de l'audit intègre le temps passé sur site sur le lieu de l'organisme, la planification de l'audit, la revue documentaire et le rapport d'audit et le tableau de durée d'audit fourni en [Annexe A](#) doit être utilisé pour déterminer la durée de l'audit. La méthode de calcul de la durée d'audit est décrite dans l'[Annexe A](#). Dans les cas où les processus présents et la structure organisationnelle sont tels que la réduction de la durée de l'audit peut être justifiée, l'organisme de certification doit donner les raisons de cette décision et s'assurer qu'elles sont enregistrées.

La durée de l'audit peut être réduite si l'organisme a intégré le SMÉ à un autre système de management certifié. L'ajustement de la durée en raison de l'existence d'un autre système de management certifié ne doit pas entraîner une réduction de la durée supérieure à 20 %.

La journée d'audit est fixée sur une base de huit heures par jour. Un ajustement peut s'avérer nécessaire en fonction des exigences légales locales, régionales ou nationales.

5.3.2 Personnel dédié au SMÉ

L'effectif dédié au SMÉ et les critères de complexité tels que définis dans l'[Annexe A](#) servent de base au calcul de la durée d'audit. L'organisme de certification doit définir et documenter un processus de détermination de l'effectif dédié au SMÉ nécessaire pour la portée de la certification et pour chaque audit du programme d'audit. Le processus de détermination de l'effectif dédié au SMÉ doit garantir que les personnes qui contribuent de manière active au respect des exigences du SMÉ sont incluses dans cet effectif. Lorsque la réglementation exige que les personnels d'exploitation et de maintenance des activités du SMÉ soient identifiés, ces personnes doivent être intégrées au personnel dédié au SMÉ.

5.4 Échantillonnage multisite

La certification multisite fondée sur un échantillonnage est admise. Les exigences d'échantillonnage multisite définies à l'[Annexe B](#) doivent être respectées.

5.5 Réalisation des audits

Lors de la réalisation d'un audit, l'auditeur doit collecter et vérifier les preuves d'audit associées à la performance énergétique qui comportent au minimum les éléments suivants:

- planification énergétique (toutes les sections);
- maîtrise opérationnelle;
- surveillance, mesurage et analyse.

Lors du classement des non-conformités selon l'ISO 50001, l'auditeur utilisera la définition de « non-conformité majeure » adaptée au SMÉ (voir [3.6](#)).

5.6 Rapport d'audit

Un rapport d'audit doit comporter:

- a) le domaine d'application et le périmètre du SMÉ audité;
- b) un énoncé de la réalisation de l'amélioration continue du SMÉ et de l'amélioration de la performance énergétique avec des preuves d'audit à l'appui de ces énoncés.

5.7 Audit de certification initiale

5.7.1 Audit d'étape 1

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

L'audit d'étape 1 doit inclure les éléments suivants:

- a) confirmation du domaine d'application et du périmètre du SMÉ en vue de la certification;
- b) revue d'une description graphique ou explicative des installations de l'organisme, de son infrastructure, de ses systèmes et de ses procédés relatifs au domaine d'application et au périmètre identifiés;
- c) confirmation de l'effectif dédié au SMÉ, des sources d'énergie, des usages énergétiques significatifs et de la consommation énergétique annuelle, afin de confirmer la durée de l'audit;
- d) revue des résultats documentés du processus de planification énergétique;
- e) revue d'une liste d'opportunités d'amélioration de la performance énergétique identifiées, ainsi que des objectifs, cibles et plans d'action associés.

5.7.2 Audit d'étape 2

Lors de l'audit d'étape 2, l'organisme de certification doit réunir les preuves d'audit nécessaires pour déterminer si l'amélioration de la performance énergétique a été démontrée ou non, avant de prendre une décision de certification. La confirmation de l'amélioration de la performance énergétique conditionne l'attribution de la certification initiale. Des exemples de la manière dont un organisme peut démontrer l'amélioration de sa performance énergétique sont donnés en [Annexe C](#).

5.8 Audit de surveillance

Lors des audits de surveillance, l'organisme de certification doit revoir les preuves d'audit nécessaires pour déterminer si l'amélioration continue de la performance énergétique a été démontrée ou non.

5.9 Audit de renouvellement de certification

Lors de l'audit de renouvellement de certification, l'organisme de certification doit revoir les preuves d'audit nécessaires pour déterminer si l'amélioration continue de la performance énergétique a été

démontrée ou non, avant de prendre une décision de renouvellement de la certification. L'audit de renouvellement de certification doit également prendre en compte toute modification importante apportée aux installations, à l'équipement, aux systèmes ou aux processus. La confirmation de l'amélioration continue de la performance énergétique conditionne le renouvellement de la certification.

NOTE L'amélioration de la performance énergétique peut être affectée par des modifications apportées aux installations, à l'équipement, aux systèmes ou aux processus, à des modifications apportées à l'activité ou par d'autres conditions entraînant ou nécessitant une modification de la consommation de référence.

6 Exigences de compétences

6.1 Généralités

Les exigences de compétences pour l'auditeur (les auditeurs) et le personnel impliqués dans le processus de certification du SMÉ sont définies en 6.2 et 6.3.

6.2 Compétences générales

Tous les employés impliqués dans les activités d'audit et de certification de SMÉ doivent posséder un niveau de compétence incluant les compétences génériques décrites dans l'ISO/IEC 17021:2011, ainsi que les connaissances générales en SMÉ décrites dans le [Tableau 1](#) de la présente Norme internationale, où le signe « X » indique que l'organisme de certification doit définir les critères.

Tableau 1 – Connaissances générales requises en SMÉ

Connaissances	Fonctions de certification		
	Conduite de la revue de la demande pour déterminer les compétences requises de l'équipe d'audit, choisir les membres de l'équipe et déterminer la durée de l'audit	Examen des rapports d'audit et prise de décisions en matière de certification	Audit
Principes du SMÉ	X	X	X
Terminologie spécifique à l'énergie	X	X	X
Principes énergétiques élémentaires	X	X	X
Exigences légales en matière d'énergie et autres exigences	X	X	X
Indicateurs de performance énergétique, consommation de référence, variables pertinentes et facteurs fixes		X	X
Évaluation de la performance énergétique et statistiques élémentaires associées		X	X
Systèmes énergétiques courants Par exemple: systèmes à vapeur, systèmes de réfrigération, systèmes motorisés, chauffage, etc.		X	X
Actions d'amélioration de la performance énergétique		X	X
Technologie d'amélioration de la performance énergétique		X	X
Mesurage et vérification (généraux) (M&V)		X	X
Mesurage, surveillance et analyse des données énergétiques		X	X