

# Pour l'amélioration de la performance énergétique : la norme NF EN ISO 50001 Systèmes de management de l'énergie

Dans le contexte économique et environnemental actuel, la performance énergétique constitue un objectif prioritaire et stratégique pour les organismes (entreprises, autorités ou institutions de droit public ou privé). Elle permet de diminuer les coûts liés à l'énergie et conduit à une réduction des émissions de gaz à effet de serre et des autres impacts environnementaux associés.

**Destinée à tous les organismes**, la norme NF EN ISO 50001 a pour objectif de les **aider à développer une gestion méthodique de l'énergie pour améliorer leur performance énergétique**<sup>1</sup>. Elle s'inspire des principes de la norme d'origine européenne NF EN 16001 qu'elle remplace dans les collections nationales. Publiée le 15 juin 2011 par l'ISO, l'ISO 50001 a été reprise à l'identique par les organismes de normalisation européens CEN et CENELEC en octobre 2011.

## NF EN ISO 50001 - Principes

La norme NF EN ISO 50001 spécifie les exigences liées à un système de management de l'énergie et fournit des recommandations de mise en œuvre.

La norme requiert que l'organisme définisse **une politique énergé-**

**tique adaptée à ses usages et à sa consommation**. Cette politique inclura un engagement de mise à disposition des informations et ressources nécessaires et encouragera l'achat de produits et de services économes en énergie ainsi que la conception en vue de l'amélioration de la performance énergétique.

**La direction** devra démontrer son engagement à soutenir la démarche et elle désignera **un représentant, doté des compétences nécessaires** pour assurer le bon fonctionnement du système de management de l'énergie.

Au cours de **la revue énergétique**<sup>2</sup>, les secteurs à forte consommation et les opportunités d'amélioration de la performance énergétique seront identifiés. **La consommation de référence** sera un des éléments de sortie de la revue énergétique. La norme exige par ailleurs la définition **d'indicateurs de performance énergétique**.

Pour assurer le bon suivi des caractéristiques de son activité déterminant la performance énergétique, l'organisme définira et mettra en œuvre **un plan de mesure de l'énergie adapté**.

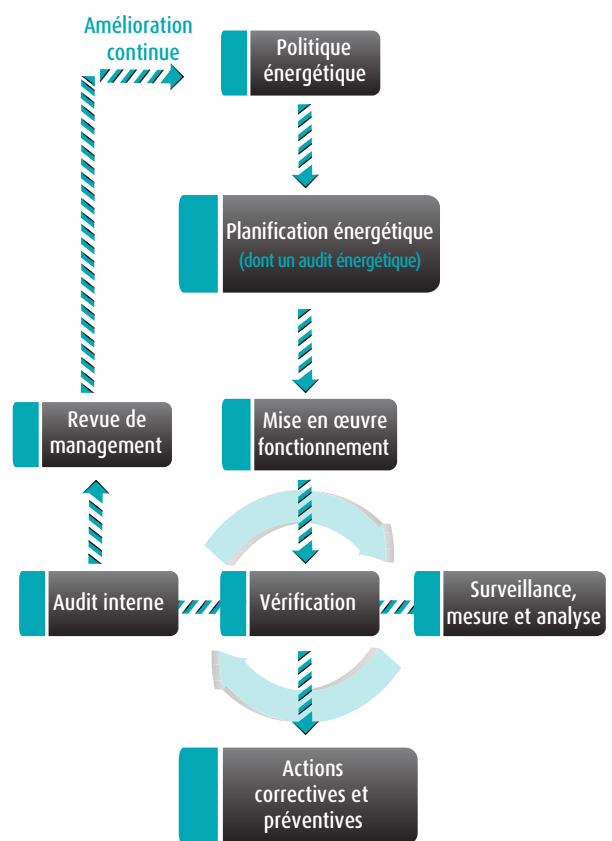


Figure 1 : modèle de système de management de l'énergie suivant la norme NF EN ISO 50001. La boucle de l'amélioration continue « planifier – faire – vérifier – agir » (PDCA) sur laquelle est fondée cette norme la rend compatible avec les autres normes de systèmes de management.

<sup>1</sup>Performance énergétique résultats mesurables liés à l'efficacité énergétique, à l'usage énergétique et à la consommation énergétique ISO 50001 : 2011.

<sup>2</sup>La revue énergétique s'apparente à un diagnostic ou à un audit énergétique au sens du référentiel BP X 30-120 ou du projet de norme pr EN 16247.

Il établira des **objectifs et cibles** cohérents avec sa politique énergétique et les **plans d'actions** correspondants.

En accord avec les exigences de la norme, les **organismes évalueront et réviseront leur système de management de l'énergie** pour adapter leur politique énergétique et la mettre en œuvre.

Ils seront alors à même de démontrer leur conformité à la norme internationale par une **auto-évaluation ou par une certification tierce partie**.

### NF EN ISO 50001 - Caractéristiques

Cette norme reprend la structure de la norme NF EN ISO 14001 sur le management environnemental : elle repose sur l'**approche PDCA** et s'appuie sur l'**analyse des usages et consommation énergétiques** pour identifier les secteurs d'usage énergétique significatifs et les potentiels d'amélioration.

La norme fixe comme priorité l'**amélioration continue de la performance énergétique** de l'organisme, objectif mesurable inscrit dans la durée, et vise le développement d'une **comptabilité analytique de l'énergie**.

**Surveillance et mesurage sont au cœur de la démarche** : la définition et la mise en œuvre d'un plan de mesure énergétique, adapté à la taille et à la complexité de l'organisme, est une exigence de la norme.

Outre intégrer la **performance énergétique parmi les critères d'évaluation des offres** lors de l'achat d'équipements, de matières premières et de services, la norme demande également que l'organisme prenne en compte les opportunités d'amélioration lors de la **conception ou la rénovation d'installations, équi-**

**pements, systèmes et processus** pouvant avoir un impact significatif sur la performance énergétique.

### Un système de management de l'énergie conforme à la NF EN ISO 50001 : l'assurance d'un usage optimisé de l'énergie

La norme ISO 50001 s'inspire de la norme européenne EN 16001 et de plusieurs normes et bonnes pratiques nationales développées par certains pays (Chine, Danemark, Irlande, Suède, Pays Bas, USA...). Les pouvoirs publics ou les agences de l'énergie de ces pays ont mis en place des accords avec des organisations sectorielles ou des entreprises, qui requièrent la mise en place de systèmes de management de l'énergie conformes à un référentiel (actuellement remplacé progressivement par la norme ISO 50001), par exemple, accords de long terme aux Pays-Bas, programme EAP de Sustainable Energy Ireland (SEI), programme PFE en Suède... Les entreprises qui s'engagent bénéficient en retour d'aides publiques et d'appui technique.

En France, afin d'inciter les organismes à mettre en œuvre la norme NF EN ISO 50001, **une fiche d'opération standardisée bonifiant les certificats d'économies d'énergie** des opérations réalisées dans le périmètre d'une certification en cours de validité ou en cours d'instruction a été adoptée par **un arrêté ministériel du 28 mars 2012**<sup>3</sup>.

Senternovem, agence de l'énergie néerlandaise, rapporte que les **entreprises impliquées** dans les accords de long terme montrent, sur la période 2001-2007, **une amélioration de leur efficacité énergétique annuelle de 2,4 %** contre une amélioration de seulement 1 % pour les entreprises hors accords de long terme.

SEI témoigne que l'amélioration de la performance énergétique pour **les entreprises ayant mis en place un système de management** a été supérieure, respectivement **de 8 et 6 % en 2007 et 2008**, à celle des sociétés simplement engagées dans de bonnes pratiques de maîtrise de l'énergie, respectivement de 1 et 4,7 % (résultat exceptionnel lié au prix du baril très élevé en 2008).

En Suède, les opportunités d'investissement révélées en appliquant des systèmes de management de l'énergie normalisés dans une centaine d'entreprises ont permis **l'économie de 1 TWh annuel d'électricité**. De plus, souligne l'Agence de l'énergie nationale, les investissements permettant ces économies furent **20 % moins onéreux** que des investissements pour une même quantité d'électricité produite à partir d'installations éoliennes ou nucléaires. Par ailleurs, la majorité des entreprises avaient **développé au préalable des systèmes de management environnemental** et identifié l'énergie comme un aspect important ; néanmoins les **systèmes de management de l'énergie ont eu une forte valeur ajoutée**.

### ISO 50001 - la référence mondiale sur le management de l'énergie

Dans son rapport 2008 présentant 25 recommandations pour des politiques d'efficacité énergétique, l'AIE rapporte qu'au sein de l'OCDE l'adoption de **pratiques de management de l'énergie** par les industries fortes consommatrices permettent **d'économiser de 5 à 22 % d'énergie finale**. Suite à la recommandation 6.3 sur le management de l'énergie, l'agence a publié un guide pour des programmes gouvernementaux dans ce domaine, lequel fait largement référence à la norme ISO 50001<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Arrêté publié au J.O.R.F. du 11 avril 2012.

Pour plus d'informations, consultez le site internet :

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr), rubriques Énergies et climat, Économies d'énergie, les dispositifs d'aides, certificats d'économies d'énergie

[www.developpement-durable.gouv.fr/-Certificats-d-economies-d-energie,188-.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Certificats-d-economies-d-energie,188-.html)

<sup>4</sup> Policy Pathways: Energy Management Programmes for Industry, Publication de l'AIE et de IIP.



**Ministère de l'Écologie,  
du Développement durable,  
et de l'Énergie**  
Direction générale de l'Énergie et du Climat

Arche Nord  
92055 La Défense Cedex  
Tél. 01 40 81 21 22  
[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

