



Anis Mabrouk

Hélène BRU

Hélène BRU
Présidente du Cos

Marie-Emmanuelle CROZET
Rapporteur

Utilisation rationnelle de l'énergie

Le déploiement d'une politique d'efficacité énergétique passe par une bonne connaissance des consommations et la détermination de solutions d'économies d'énergie et de baisse des émissions de CO₂.



netstay - AdobeStock

Un ensemble de normes cohérent et opérationnel en matière d'efficacité énergétique est disponible.

CONTEXTE

Au niveau mondial

Le rapport de l'Agence internationale de l'énergie *Global Energy & CO₂ Status report* de mars 2019 décrit une trajectoire inquiétante par rapport aux exigences de sobriété énergétique des études du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), en particulier le rapport spécial de 2018 *Global Warming of 1,5 °C* sur un réchauffement climatique limité à 1,5 °C.

Le rapport spécial du Giec constate d'ores et déjà un réchauffement de +1 °C par rapport à l'époque pré-industrielle et prévoit d'atteindre le niveau de +1,5 °C entre 2030 et 2052 si les émissions restent au niveau actuel. Pour ne pas dépasser le niveau de +1,5 °C durablement, il faudrait baisser les émissions de CO₂ de 45 % entre 2010 et 2030 et arriver à zéro émission nette de CO₂ en 2050. Or l'AIE constate, pour la 2^e année consécutive, une augmentation de plus de 2 % de la demande mondiale d'énergie en 2018 (à 14,3 milliards de tep, soit environ 166 PWh), avec une augmentation des gaz à effet de serre (GES) de 1,7 % (à 33,1 milliards de tonnes de CO₂).

Pourtant, ce même rapport de l'AIE précise que, comme les années passées, l'efficacité énergétique continue à progresser et à freiner les émissions. Par ailleurs, les regrettables événements climatiques extrêmes – canicules, feux de forêt, fonte des glaces, tempêtes... – font de plus en plus prendre conscience au public et à nombre de mouvements citoyens qu'il est temps de changer nos comportements. Là où certains États semblent ignorer la réalité du réchauffement climatique, d'autres provinces ou villes prennent le sujet à bras le corps.

Au niveau européen

La Commission européenne a préparé son paquet Énergie propre (Clean Energy Package [CEP]) depuis plus de trois ans. C'est le cadre réglementaire dans lequel se déploiera la tran-



New Africa – AdobeStock

sition énergétique dans l'Union européenne. Il a été adopté par le Parlement européen début 2019. On y trouve des idées intéressantes, par exemple les communautés énergétiques citoyennes (CES), qui sont des regroupements de particuliers ou de petits professionnels autour d'une source d'énergie renouvelable. L'efficacité énergétique est encore à l'honneur avec des objectifs revus à la hausse, puisque la directive visera désormais 32,5 % à l'horizon 2030 (anciennement 20 % à l'horizon 2020 dans la directive initiale 2012/27/UE). En décembre 2019, le Green Deal est venu renforcer le cadre européen. Objectif fixé : atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.

Au niveau national

Dans le prolongement des efforts européens et de l'Accord de Paris, la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) publiée fin 2018 décrit la feuille de route de la France pour viser la neutralité carbone à l'horizon 2050. Début 2019, le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est venu définir les priorités d'action des pouvoirs publics en matière de politique énergétique sur deux périodes de cinq ans, 2019-2023 puis 2024-2028.

Côté législatif, la loi énergie climat a été adoptée fin 2019, donnant les objectifs pour la politique climatique et énergétique française à horizon 2050. En outre, au printemps 2019, le comité stratégique de filière Industries des

nouveaux systèmes énergétiques a dévoilé ses axes de développement, donnant lieu à un contrat avec l'État et les syndicats.

La normalisation contribue à apporter des éléments en matière de compétitivité des économies, sécurité de l'approvisionnement, intégration progressive de nouvelles technologies, notamment pour la gestion de l'énergie.

Dans un contexte normatif international ambitieux, le Cos Utilisation rationnelle de l'énergie (URE) porte les positions françaises et veille à la cohérence des programmes stratégiques de normalisation au sein des enceintes européenne et internationale.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Poursuivre la mise en œuvre de l'efficacité énergétique dans une logique de transition énergétique

Développer l'approche quantitative au-delà de la mesure de l'énergie

Le déploiement d'une politique d'efficacité énergétique dans une organisation passe par une bonne connaissance de la consommation énergétique (toutes énergies) et par la détermination de potentiels et solutions d'économies d'énergie et de baisse des émissions de CO₂. À une échelle macroéconomique, l'approche quantitative a pour objectif d'apporter des réponses mesurables aux objectifs fixés par les réglementations française et européenne, dans un contexte de transition



Kadmy - AdobeStock

Les compétences des différents intervenants peuvent être clarifiées et formalisées au travers de documents normatifs.

- définir les facteurs clés pour développer la culture énergie au sein des entreprises à tous les niveaux : leadership facteur humain dans l'utilisation de l'IT, etc. ;
- clarifier et formaliser les compétences nécessaires, au travers de documents normatifs, des différents intervenants (auditeurs énergétiques, responsable énergie...) pour pérenniser l'utilisation rationnelle de l'énergie.

Communiquer et promouvoir les normes sur l'efficacité énergétique

Le Cos URE dispose aujourd'hui d'un kit de normes cohérent et opérationnel. Celui-ci s'organise comme une boîte à outils permettant aux utilisateurs de faire le point sur la situation énergétique de leur organisation, de déployer une démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'évaluer les économies d'énergie réalisées.

La cartographie des normes sur l'utilisation rationnelle de l'énergie réalisé dans le cadre du Cos donne une vision d'ensemble des normes génériques et sectorielles existantes ou en cours d'élaboration.

Le renouvellement des audits énergétiques des grandes entreprises et des bilans de gaz à effet de serre arrivés à échéance en 2019 est une opportunité pour poursuivre la promotion des normes européennes de l'audit énergétique et de la norme Iso 50001 (2011 et 2018).

Positionner la normalisation en soutien à la réglementation

Les politiques publiques font de l'énergie un axe prioritaire de développement pour les années à venir, en particulier à l'échelle européenne. Dans ce contexte, la normalisation

énergétique. De plus en plus, les organisations sont invitées à prendre en compte dans leur démarche les enjeux locaux énergétiques. Ainsi, le Cos URE veillera à :

- poursuivre l'engagement dans les travaux sur la détermination et le calcul des économies d'énergie, ainsi que le mesurage et la vérification ;
- engager des réflexions sur le suivi de l'évolution d'une entreprise vers la transition énergétique ;
- engager les réflexions sur les bénéfices identifiés aussi bien en termes d'économies d'énergie que financiers, socio-économiques ou environnementaux. Cela doit conduire par exemple à privilégier les actions qui diminuent les émissions au moins autant que les consommations d'énergie, et si possible davantage, à prendre en compte les besoins croissants de flexibilité des systèmes électriques permettant une meilleure insertion des énergies renouvelables.

Dans le prolongement de cette réflexion, le Cos pourrait engager une réflexion en partenariat avec le Cos Environnement et responsabilité sociétale afin de rechercher les possibles incohérences entre les normes qui traitent d'efficacité énergétique et celles qui traitent des GES, et de proposer des pistes pour les réconcilier, et également avec le Cos Construction, le bâtiment constituant un élément de réponse à la question de l'intégration des énergies renouvelables (ENR).

De par son périmètre axé sur l'exploitation des systèmes utilisant l'énergie, le Cos URE a vocation à promouvoir une approche quantitative des énergies auprès des Cos davantage concernés par la conception

des produits et les équipements. Dans le cadre des travaux transverses sur la transition énergétique avec les autres Cos, cette approche quantitative sera étendue vers des indicateurs et méthode de calcul associés à la transition énergétique, et permettra d'avancer ainsi sur les enjeux auxquels le secteur de l'énergie doit répondre, comme les besoins de flexibilité des systèmes pour une meilleure insertion des énergies renouvelables. Ces nouvelles dimensions, introduites récemment dans les projets de révision des directives Performance énergétique des bâtiments (EPBD) et Écodesign, restent aujourd'hui à définir.

Sur l'approche facteur humain

Le Cos propose de mener une réflexion, via les activités du Forum sectoriel sur le management de l'énergie (SFEM), sur les changements de comportement dans les organisations :

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PUBLIÉS EN 2020

NF Iso 50004	Lignes directrices pour la mise en œuvre, la maintenance et l'amélioration d'un système de management de l'énergie
NF Iso 50003	Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification des systèmes de management de l'énergie
FD X 30-124	Grille d'évaluation de rapport d'un audit énergétique obligatoire partie procédés et partie bâtiment
Iso/TS 17225-9	Biocombustibles solides – classes et spécifications des combustibles – partie 9 : plaquettes et broyat de bois à usage industriel

Une série de normes internationales sur les biocombustibles solides paraît cette année.

apporte des solutions volontaires aux mutations du marché de l'énergie avec de nombreuses demandes de normalisation (ex-mandats) proposées par la Commission européenne.

Le Cos restera particulièrement vigilant à la cohérence entre les travaux de normalisation soutenus et la réglementation européenne et nationale. En particulier avec le paquet « Clean Energy for all European » (directive Efficacité énergétique [EED], directive EPBD, directive Énergies renouvelables, directive Électricité, règlement gouvernance) publié début 2019 et transposé ensuite dans les différentes réglementations nationales. Le Cos veillera à poursuivre et amplifier cette cohérence dans un périmètre transition énergétique.

Impulser, catalyser et mener avec les autres Cos concernés la poursuite de la réflexion stratégique sur la normalisation dans le domaine de la transition énergétique

Les travaux s'attacheront à la construction partagée d'une vision détaillée des enjeux, des priorités et d'une feuille de route globale de la normalisation dans le domaine.

Le Cos veillera, en coordination avec les autres comités stratégiques, à ce que les sujets transverses faisant l'objet de normalisation



Tchira - AdobeStock

soient pris en compte, soit dans ce comité, soit dans un autre. Par exemple, le stockage de l'énergie, qui a une dimension multiénergies et concerne différents secteurs d'activités, la capacité des bâtiments à être flexibles et connectés, la gestion active, ou encore les compteurs intelligents, l'hydrogène énergie, la consommation énergétique du numérique, la *blockchain* dans le secteur énergétique, la neutralité carbone, etc. Il veillera à ce qu'il n'y ait pas de sujet « orphelin » entre deux domaines de normalisation ou à l'inverse abordé dans deux domaines différents.

Une attention particulière sera portée à l'interopérabilité et à la convergence des différents éléments des nouveaux systèmes énergétiques ainsi qu'à l'information et au comportement de l'utilisateur.

Enfin, le Cos s'attachera à faire le lien entre l'utilisation rationnelle de l'énergie et les sujets de transition énergétique que sont les énergies renouvelables ou les combustibles solides de récupération.

Renforcer l'influence française dans les instances européennes et internationales

Le Cos s'efforcera de renforcer le maillage d'experts français présents dans les commissions de normalisation miroirs, le Cos lui-même ainsi que dans les différentes instances européennes (forum sectoriel du Cen/ Cenelec sur le management de l'énergie) et internationales (comités techniques, groupes stratégiques). Il contribuera à la mobilisation de parties intéressées dans les différents domaines liés à l'utilisation rationnelle de l'énergie afin d'assurer la prise en compte des intérêts français dans les instances de normalisation.

En parallèle, il contribuera à renforcer la mobilisation de nouveaux experts sur les questions d'utilisation rationnelle de l'énergie (utilisateurs d'énergie, collectivités territoriales, etc.).



Parilov - AdobeStock

Le renouvellement des audits énergétiques des grandes entreprises est une opportunité pour poursuivre la promotion des normes dédiées.

Le Cos favorisera le dialogue entre les experts français et leurs homologues européens ainsi que la coordination de positions européennes dans la cadre des processus de concertation et de rédaction des normes. Il veillera ainsi à :

- assurer la présence française dans les instances stratégiques européennes (comités techniques, forum sectoriel, groupes de coordination, etc.) et y défendre une vision coordonnée des intérêts français et européens ;
- poursuivre une réflexion commune à l'échelle européenne au travers de groupes de travail thématiques dédiés (groupes de travail du SFEM : communication sur l'ISO 50001, transport et management de l'énergie) ;
- développer le réseau d'experts européens en communiquant sur le programme de normalisation du Cen/Cenelec, les actions du SFEM et acteurs cibles ainsi que le futur comité technique joint traitant du management de l'énergie. ●



Le grand public est également de plus en plus sensibilisé aux enjeux d'économies d'énergie.

ruphilder - AdobeStock

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PRÉVUS EN 2021

Iso 50005	Système de management de l'énergie – implémentation modulaire du système de management de l'énergie Iso 50001 considérant l'utilisation des méthodes de l'évaluation sur la performance énergétique
Iso 50006	Systèmes de management de l'énergie – mesurage de la performance énergétique à l'aide des performances énergétiques de référence (PER) et d'indicateurs de performance énergétique (IPÉ) – principes généraux et lignes directrices
Iso 50009	Systèmes de management de l'énergie – recommandations destinées aux groupements d'organismes utilisant un SMÉ commun
NF EN 17463	Méthodologie pour l'évaluation des investissements liés à l'énergie (ValERI)
Iso 17225 parties 1 à 7	Biocombustibles solides – classes et spécifications des combustibles – partie 1 : exigences générales ; partie 2 : classes de granulés de bois ; partie 3 : classes de briquettes de bois ; partie 4 : classes de plaquettes de bois ; partie 5 : classes de bois de chauffage ; partie 6 : classes de granulés d'origine agricole ; partie 7 : classes de briquettes d'origine agricole
EN 16247-1	Audits énergétiques – partie 1 : exigences générales
EN 16247-2	Audits énergétiques – partie 2 : bâtiments
EN 16247-3	Audits énergétiques – partie 3 : procédés
EN 16247-4	Audits énergétiques – partie 4 : transport
EN 13757-1	Systèmes de communication pour compteurs – partie 1 : échange de données