



Philippe CANTEAU

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE, BIENS D'ÉQUIPEMENT ET MATÉRIAUX

Philippe CANTEAU
Président du Cos

Fabienne RAMIREZ



JÉRÔME SALORT - FOTOLIA

Le champ de compétences du Cos concerne l'ingénierie industrielle au sens de la conception et du développement de processus industriels. Il englobe la production/transformation des matériaux industriels, la conception, fabrication, mise en œuvre, *reengineering*, exploitation, maintenance, valorisation en fin de vie d'équipements d'une installation manufacturière ou de process, ainsi que les techniques, méthodes, compétences et les services associés. Il couvre les matériaux métalliques (aciers et non ferreux), les matériaux non métalliques (caoutchouc, plastiques, composites pâtes-papiers-cartons, adhésifs, céramiques...), les revêtements (métalliques ou non métalliques, peintures et vernis...) et leur transformation (forge et fonderie), les emballa-

ges, les composants et équipements d'une installation manufacturière ou de process, les techniques, les compétences, les services et les méthodes spécifiques à l'ingénierie industrielle.

LE CONTEXTE SECTORIEL

L'univers de l'ingénierie industrielle, des biens d'équipements et des matériaux doit faire face à plusieurs défis :

- Face à la mondialisation des marchés et dans un univers devenu très fortement concurrentiel, les acteurs se recentrent sur leur métier principal. Ils cherchent à conserver leurs avantages. Une importance accrue est donnée à la qualité des relations clients et à la reconnaissance des documents de référence utilisés.
- Une nouvelle organisation des entreprises s'est mise en place. Elle consiste à confier aux four-

nisseurs la conception et la production de sous-systèmes ou de systèmes toujours plus complexes, avec des exigences toujours plus fortes de résultats en termes de performances, de délai et de qualité. Cette évolution se concrétise dans certains cas par des accords de partenariat. De même, la notion d'entreprise étendue dans les filières clientes et chez les donneurs d'ordres de ce secteur industriel se généralise.

- Les entreprises du secteur recherchent de plus en plus la différenciation par l'innovation et par l'intégration de nouvelles technologies. Objectif premier : gagner en compétitivité et accroître la valeur ajoutée des

L'innovation est devenue un facteur clé de compétitivité des industries.

Il s'implique dans la normalisation...

PASCAL VINZIO

KSB



Administrateur de l'UNM – expert au Cen et à l'Iso et animateur du Cen/TC 69/ WG 4 Robinets à papillon

▶ Quelle importance accordez-vous à la normalisation et aux autres standards ?

Tout d'abord, il faut savoir que nos produits pompes et robinetterie industrielles doivent depuis très longtemps répondre à des normes multiples (dimensions, matériaux, performances...). De même, nos systèmes organisationnels sont depuis très longtemps conformes aux standards internationaux et certifiés (Iso 9000, Iso 14000...). Même nos produits très spéciaux (KSB possède des gammes qui vont du produit très standard de série au produit unique) répondant à des cahiers des charges spécifiques respectent les normes, qui y sont de plus en plus intégrées. Notre présence historique dans l'énergie nucléaire en France et dans le monde nous a naturellement orientés vers le respect des standards et surtout vers la participation active à leur réalisation. Chez KSB et en particulier dans l'activité robinetterie papillon française du groupe, la normalisation a toujours été une mission intégrée à la R&D. Témoignage, le trophée Afnor reçu en 1997 pour nos implications en France, en Europe et dans le monde. C'est une évidence pour nous d'être actif, pour des raisons diverses. Cette implication ne s'est pas démentie ces dernières années malgré les difficultés que connaissent de nombreuses entreprises pour dégager du temps. Nous avons par exemple décidé de nommer un interlocuteur-coordonnateur dédié à ces travaux ; ce qui n'empêche pas plusieurs autres experts d'intervenir dans plusieurs *working groups*. Il faut bien sûr citer la normalisation, mais aussi les réglementations, en particulier européennes, qui sont aussi des contraintes à maîtriser le plus en amont possible. Sans oublier que directives d'un jour signifient nouvelles normes ou modifications de normes.

▶ Que retenez-vous côté normalisation française, européenne et internationale de l'année 2010 ? Quel a été votre investissement normatif ?

L'année 2010 a été marquée par des effets indirects de la crise : nos forces vives ont été très sollicitées pour rechercher de nouveaux marchés et adapter nos produits à leurs évolutions. Il y a eu une implication prioritaire vers nos besoins internes. Mais cette mission reste identifiée

et identifiable dans nos tâches quotidiennes (veille normative, participations à des groupes de travail, réponses aux enquêtes...). Bien sûr, nous ne sommes jamais satisfaits de notre apport, mais nous demeurons moteurs. Parmi les sujets 2010, quelques actions assez variées illustrent assez bien l'étendue des questions posées :

– EN 1092-1 Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie. Cette norme, qui concerne le dimensionnement des brides de tuyauterie, ne fait pas partie du champ de responsabilité du comité technique Cen/TC 69 Robinetterie. Elle a cependant fait l'objet au sein du Cen/TC 74 Brides et leurs joints d'une évolution qui a conduit à des incohérences avec les normes spécifiques à la robinetterie. Nous avons participé à un travail pris en charge par l'un de nos confrères robinettiers également très impliqué dans la normalisation. L'objectif étant de retrouver une harmonie entre des brides de tuyauterie qui s'assemblent avec des robinets à brides. Cet exemple montre qu'il reste des améliorations possibles pour éviter préventivement des problèmes et des incompréhensions entre industriels, mais aussi au niveau des clients, qui ne savent pas qui croire.

– XP E 01-005 Méthodologie d'écoconception des produits de la mécanique et projet pr XP E 01-006 Déclaration environnementale des produits de la mécanique. La première est une nouvelle norme française en cours de proposition sur la scène européenne. La seconde, suite logique de la première, est en cours de rédaction. Nous sommes acteurs dans ces deux dossiers (en France et en Europe).

– Iso 15848 Mesurage, essais et modes opératoires de qualification pour émissions fugitives. KSB a été le porteur de cette norme à l'Iso et demeure acteur dans les phases de demande de révision assez sensibles actuelles. Il s'agit là d'une norme de performance de produits de robinetterie.

– Directive Atex : cette directive, en place depuis plusieurs années, a généré des évolutions normatives dont nous suivons les mises à jour grâce à un groupe de travail confié au Centre technique des industries mécaniques (Cetim).

– Le dernier exemple se situe en amont du processus. Dans le cadre de notre implication au Comité européen de l'industrie de la robinetterie, nos collègues russes (représentés dans l'association professionnelle NPAA) nous ont sollicités sur

un projet de norme concernant les vannes de sécurité pour les pipelines afin de les aider à demander un projet européen Cen sur cette base. Ce rappel non exhaustif (il y a bien d'autres dossiers vivants) permet de dresser un panorama (assez hétéroclite) des sujets auxquels nous participons.

▶ En quoi les mécanismes collectifs de normalisation peuvent-ils aider à répondre aux défis qui se posent à votre organisation ?

Les réponses sont pour certaines évidentes. Tôt ou tard, une nouvelle norme, ou l'évolution d'une norme, s'applique à nos produits ou à notre organisation. C'est bien le marché et les clients qui font que ces normes sont incontournables pour que nos produits (et notre maîtrise industrielle) soient « vendables ». Il est nécessaire et stratégique d'être impliqué, ou au pire informé, des évolutions normatives. Même si les normes peuvent avoir des délais de mise en œuvre, l'anticipation est un signe de professionnalisme et de maîtrise de son avenir. Les normes permettent de clarifier des sujets, des exigences ou d'éviter l'explosion de solutions « à la carte », qui seraient la négation de l'efficacité industrielle (au moins pour les besoins standards et récurrents... il y a un double sens au mot standard). Cela ne fait pas tout. Souvenons-nous de la vague d'espoir à l'époque des premières certifications Iso 9001 : nous allions avoir enfin une certification qui réduirait le nombre de recettes clients de nos produits avant livraison et le nombre d'audits systèmes particuliers... Nous avons un peu déchanté, car même après presque vingt ans, il y a toujours autant de demandes particulières... Nous avons même été certifiés Iso 9001 par trois organismes différents au début de l'aventure, chacun étant davantage reconnu sur un marché. Un autre aspect tient aussi à la mise en commun des ressources avec nos confrères. Travailler ensemble pour le futur des normes est une obligation. C'est un investissement pour une meilleure efficacité à plus long terme : que se passerait-il si nous laissons justement nos confrères français et étrangers décider seuls des futures normes applicables à nos produits ? Ce n'est pas pour rien si nous voyons une présence asiatique de plus en plus importante dans les réunions de normalisation. Ils ont compris leur intérêt : être informé, être rédacteur, voire piloter les groupes.

▶ Comment appliquez-vous les normes qui concernent votre organisation ?

L'application me semble assez « habituelle ». Nous avons au sein du groupe un système de veille normative complétée par des veilles individuelles des personnes responsables de lignes de produits impliquées ou non directement dans des groupes de travail de normalisation. Je suis également très actif au sein de la profession en France (membre du Comité de coordination technique et environnement de notre association Profluid) et en Europe (président de la branche industrielle du CEIR). J'oubliais notre implication dans plusieurs groupes au sein du comité Cen/TC 69 ainsi bien sûr qu'au sein des commissions de normalisation de l'Union de normalisation de la mécanique (UNM). Ces normes sont suivies, intégrées dans nos bases de données internes et liées à nos processus de développement de produits. Il en est de même pour les normes systèmes, qui sont gérées et maîtrisées par nos services qualité et environnement. Il n'y a pas d'outil miracle qui fasse un rappel à chaque fois qu'une norme pourrait nous concerner. Cela passe par les collaborateurs et leur écoute régulière à l'extérieur. Les cahiers des charges de nos clients nous invitent aussi à élargir notre prise en compte de normes nouvelles (nouveaux marchés, nouveaux pays...).

▶ Quel est le retour sur investissement(s), matériel et surtout immatériel, de votre mobilisation ?

Comment faire ce calcul ? Cela m'arrangerait bien pour justifier à mes amis du contrôle de gestion que les capacités (outils de suivi, temps passé, coût des voyages...) sont bien utilisées ! Il faut d'abord être convaincu sur le fond. Si nous n'avions pas participé à de nombreux groupes de travail et été actifs dans la rédaction de nombreuses normes, nos produits ne pourraient pas être vendus sur les marchés ou auraient dû être profondément modifiés, avec des coûts conséquents.

▶ Voyez-vous poindre dans votre activité de nouveaux défis en terme de normalisation auxquels vous n'étiez pas jusqu'alors confronté ?

L'un de ces défis est la montée en puissance des pays asiatiques. Pour pouvoir être moteur,

nous devons conserver des troupes sur le terrain. Et là, nos amis asiatiques sont... plus nombreux. Nous voyons la difficulté, dans nos entreprises, pour remplacer les anciens impliqués par de nouvelles personnes. Cela ramène à ma réponse précédente : il faut y croire, sinon toutes ces activités sont considérées comme des coûts ! Nous avons été amenés à faire appel à des « représentants » non industriels pour assurer le suivi de plusieurs comités techniques. Nos amis du Cetim, qui fort heureusement connaissent bien nos professions et nos produits, sont des acteurs complémentaires et fédérateurs.

Ensuite, les conséquences des nouvelles directives et réglementations européennes sont réelles : nouvelles normes harmonisées, modifications de normes. Cela a généré et génère un investissement en temps qui n'était pas prévu d'un seul point de vue technique.

Un autre défi se situe très clairement au niveau de la prise en compte des aspects environnementaux et de sécurité. Qui s'en plaindrait ? Nous sortons des habituelles discussions techniques et organisationnelles pour aller vers des champs de réflexion nouveaux : qu'y a-t-il dans un Bilan Carbone® et comment harmoniser et normaliser cette approche en Europe par exemple ?

Quels sont les effets constatés ou attendus du nouveau décret sur la normalisation ?

Si l'on parle de l'ouverture à d'autres organismes de normalisation qu'Afnor, c'est une bonne et une mauvaise chose si l'on ne prend pas le recul nécessaire. Changer le positionnement d'un secrétariat n'est pas qu'une question de budget ou de rapprochement géographique. Le paramètre compétence est primordial et doit passer avant tout.

La crise économique à laquelle nous sommes confrontés modifie-t-elle votre regard vis-à-vis de l'action collective que constitue la normalisation ?

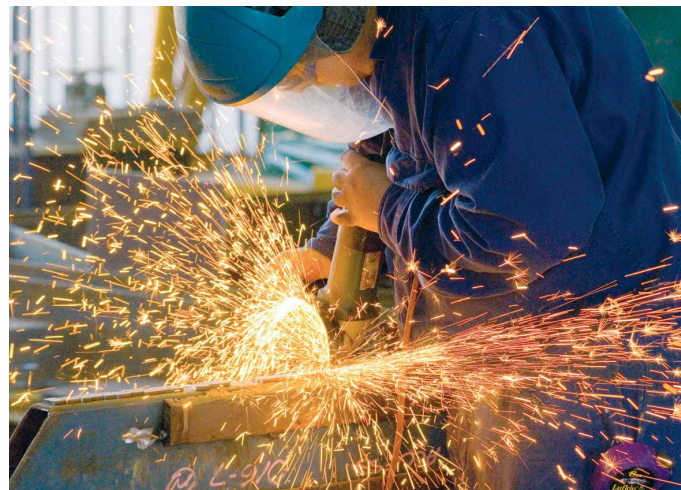
Il est évident qu'il s'agit d'un paramètre critique. Il ne s'agit pas d'un risque de modification du regard que portent les acteurs de la normalisation, qui demeurent convaincus. Il s'agit beaucoup plus de la difficulté à maintenir ces capacités et compétences et à justifier leur coût. Pour l'instant, nous maintenons le cap !

produits et des services associés, tout en préservant l'image et la réputation des entreprises. La valeur ajoutée se déplace vers l'étude et la conception des équipements et des installations, c'est-à-dire vers de l'ingénierie mise en place.

– Ces améliorations technologiques visent la réduction des coûts et des délais. Elles se doivent de respecter réglementations et directives européennes. La réglementation européenne, à travers les directives Nouvelle approche, poursuit deux objectifs : permettre la libre circulation des produits et la sécurité des installations. Ces directives font un recours direct aux normes. La libre circulation tarde à se mettre en place dans le domaine des services, évolution attendue qui aura un impact dans ce secteur.

– Avec les impératifs de sécurité, ceux du respect de l'environnement appellent des réponses concertées : développement durable, maîtrise de l'énergie, valorisation des matériaux ou équipements industriels en fin de vie, gestion des toxiques, écoconception...

– Enfin, les répercussions de la crise de 2008 associées aux fluctuations des prix du pétrole et des matières premières constituent une préoccupation croissante.



JOHN CASEY - FOTOLIA



Une importance accrue est donnée à la qualité des relations clients et à la reconnaissance des documents de référence utilisés.



PACO AVILA - FOTOLIA



La réglementation européenne poursuit deux objectifs : la libre circulation des produits et la sécurité des installations.

Il s'implique dans la normalisation...

JEAN PÉGOURET



DR
 Directeur technique de l'Office d'homologation des garanties de peinture industrielle (OHGPI), président de la commission Peintures et vernis et membre des comités de certification de l'Association pour la certification et la qualification en peinture anticorrosion (ACQPA)

▶ Quelle importance accordez-vous à la normalisation et aux autres standards ?

▶ L'OHGPI rassemble en France la grande majorité des professionnels fabricants et entrepreneurs d'application de peinture anticorrosion. Les fabricants de peinture sont adhérents de la Fédération des industries des peintures, encres, couleurs, colles et adhésifs (Fipec), et les entrepreneurs qui l'appliquent, du Groupement des entrepreneurs de peinture industrielle (GEPI). L'office a pour mission depuis 1958 d'homologuer les garanties données par ses adhérents à leurs clients sur leurs travaux de peinture anticorrosion des ouvrages en acier dans les secteurs principalement des ouvrages d'art, des installations industrielles et de la marine. Le fonctionnement de l'OHGPI s'appuie sur des référentiels internes. En revanche, les travaux de peinture anticorrosion, qui sont l'objet des homologations de garanties, sont décrits par les normes « peintures et vernis », « revêtements métalliques » et « corrosion », qui en sont les références incontournables et reconnues internationalement :
 – normes de préparation des surfaces, d'application et de qualité du revêtement... ;
 – normes d'agressivité de l'environnement, de performance des systèmes de peinture...
 Les normes de ces mêmes domaines sont utilisées pour la certification par l'ACQPA des opérateurs qui appliquent la peinture (soit 3 000 agents certifiés à ce jour), des systèmes de peinture, des inspecteurs ACQPA-Frosio.

▶ Que reprenez-vous côté normalisation française, européenne et internationale de l'année 2010 ? Quel a été votre investissement normatif ?

▶ Les années 2009 et 2010 correspondent à un nouveau départ des travaux de normalisation. 2008 avait été marquée par le renouvellement générationnel des experts partout dans le monde, par l'aboutissement de programmes de travail normatif et par l'arrivée de nouveaux concepts : l'environnement, les nanotechnologies. 2009 et 2010 ont vu une redistribution des cartes entre les acteurs industriels de la normalisation et de leur représentation nationale, avec une réelle montée en puissance de l'Allemagne et de la Chine. Tout en conservant le secrétariat et la présidence du comité technique Cen/TC 139 Peintures et vernis, l'Allemagne a pris de nouvelles positions au Cen et à l'Iso sur les méthodes d'essai et les systèmes de peinture protectrice pour les structures en acier. La Chine s'est, par principe, placée dans tous les secrétariats laissés vacants et a promu ses normes, en particulier dans le nouveau domaine des nanotechnologies. J'assure l'animation de deux groupes de travail, l'un à l'Iso et l'autre au Cen sur les méthodes d'évaluation des performances et de réception des revêtements anticorrosion. En plus de la présidence de la commission française Peinture et vernis, j'ai représenté les positions françaises aux réunions des comités techniques de l'Iso et du Cen du domaine.

▶ En quoi les mécanismes collectifs de normalisation peuvent-ils aider à répondre aux défis qui se posent à votre organisation ?

▶ En 2010, l'OHGPI a présenté la synthèse de l'enquête menée auprès de ses adhérents, de leurs partenaires et de leurs clients : une enquête sur la normalisation « peinture et vernis » pour identifier l'intérêt des acteurs et leurs besoins en normalisation. Trois besoins principaux ont été identifiés : le développement de guides pour se repérer dans l'utilisation des normes du domaine, la confirmation du besoin d'une version française des normes, la formation à la normalisation. Deux groupes sectoriels ont été créés au sein de la commission française de normalisation Peintures pour l'anticorrosion et peinture pour le bois et les bâtiments, afin de préparer sur le plan technique les décisions de la commission nationale. En outre, un conseil de stratégie normative a vu le jour pour

mobiliser de nouveaux acteurs et créer des réseaux efficaces. Enfin, l'ACQPA a entrepris de transformer en norme française son référentiel pour la certification des opérateurs.

▶ Comment appliquez-vous les normes qui concernent votre organisation ?

▶ On l'a dit, les normes sont pour nous très structurantes. La certification ainsi que les critères d'homologation de garanties reposent sur des normes.

▶ Quel est le retour sur investissement(s), matériel et surtout immatériel, de votre mobilisation ?

▶ Certification et homologation de garanties ont renforcé la qualité et assaini la concurrence pour le marché de la peinture industrielle anticorrosion. Dès lors, les normes ont donné la matière permettant d'exposer et d'imposer les règles du jeu.

▶ Voyez-vous poindre dans votre activité de nouveaux défis en terme de normalisation auxquels vous n'étiez pas jusqu'alors confronté ?

▶ En France, la prise de conscience de la nécessité des normes est progressive et la rappeler est une lutte de tous les instants. Les orientations et décisions normatives relèvent essentiellement des stratégies industrielles et sectorielles et du lobbying, principalement au Cen et à l'Iso. Il nous faut donc évaluer et orienter le pouvoir d'influence que peuvent avoir les acteurs français dans ces instances, au côté de ceux des autres pays. Les nouveaux défis sont internationaux. Il faut trouver le meilleur positionnement pour les industriels français face à la prise en main des structures internationales par des pays dont la culture normative est plus ancrée (Allemagne) ou qui en ont bien analysé l'intérêt commercial et industriel (Chine). C'est dans ce contexte qu'il faudra également analyser et se positionner sur les enjeux des nouvelles technologies, comme les nanotechnologies, et des exigences environnementales.

▶ Quels sont les effets constatés ou attendus du nouveau décret sur la normalisation ?

▶ L'accès aux normes d'application obligatoires citées dans la réglementation est perçu positivement.



LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Pour accompagner les entreprises, le Cos identifie plusieurs axes de travail pour les trois années à venir :

Encourager les relations entre innovation et normalisation

– L'innovation est devenue le facteur clé de compétitivité des industries. Des actions de collaboration et de réponse aux attentes des pôles de compétitivité en matière de normalisation ont été menées dans les domaines de la photocatalyse, du tolérancement inertiel, de la mécatronique et de la fabrication additive.

Ces exemples de collaboration, visant à promouvoir l'innovation par la normalisation et à permettre aux pôles d'accéder à une promotion européenne ou internationale, ont été présentés lors de la réunion ouverte du Cos en mai 2010. S'appuyant sur ces exemples, des actions seront engagées pour identifier dans les commissions de normalisation les nouvelles collaborations possibles pour une promotion des innovations par la normalisation.

Favoriser les déclinaisons environnementales du développement durable dans le secteur de l'ingénierie industrielle, des biens d'équipements et des matériaux

Axe majeur de ces deux dernières années, il se poursuit en 2011 avec :

– La prise en compte des aspects développement durable dans

les travaux de normalisation. Cela comprend un volet environnement important pour :

- les matériaux : aluminium, aciers, caoutchouc (matières premières et caoutchouc régénérés, matières plastiques...);
- leur transformation : emballage...;
- leur valorisation après utilisation : recyclage des matières plastiques et utilisation pour de nouvelles applications comme les traverses de chemin de fer...;
- la normalisation des biopolymères et bioplastiques réalisée au Cen/TC 249 Plastiques et l'utilisation de fibres naturelles comme renforts des composites plastiques (lin, chanvre...);
- les équipements, avec la démarche de la profession de la machine-outil d'initier des travaux Iso sur les impacts environnementaux de ces machines.
- L'accompagnement et la coordination des déclinaisons sectorielles des travaux en maîtrise de l'énergie, par exemple dans l'évaluation de l'efficacité énergétique des systèmes de pompage.
- Le soutien à l'initiative française de promotions au Cen des travaux français sur l'écoconception des produits mécaniques.
- L'accompagnement de travaux sur des technologies vertes, comme la photocatalyse.

Favoriser la remontée des besoins des clients finaux
Initier et coordonner de nouveaux travaux de normalisation. L'axe majeur de l'année 2011 est

lié à la normalisation dans le champ des matériaux composites, pour lequel il existe déjà des travaux normatifs très spécifiques menés par plusieurs bureaux de normalisation, comme les composants électroniques à l'Union technique de l'électricité (UTE), les toiles enduites au Bureau de normalisation de l'aéronautique et de l'espace (BNAE), les céramiques techniques ou les bouteilles à gaz à Afnor, les fibres naturelles comme renforts des composites plastiques au Bureau de normalisation des plastiques et de la plasturgie (BNPP)... L'analyse de l'existant, commencée en 2010, doit se poursuivre par l'écoute des acteurs quant aux besoins en nouveaux travaux, comme ceux sur les traverses de chemin de fer ou le matériel ferroviaire roulant en composites (BNF/BNPP). Pour la coordination, la France a initié un groupe ad hoc au comité technique Iso/TC 184 pour la prise en compte des besoins en normalisation dans le domaine de la mécatronique.

Un nouveau domaine de normalisation sur les procédés de fabrication additive a été ouvert l'an dernier par l'Union de normalisation de la mécanique (UNM).

Accroître l'impact international du savoir-faire européen

– Soutenir la normalisation européenne venant en appui de la consolidation du marché intérieur et de la réglementation reste un impératif du secteur. C'est en particulier le cas pour les directives Équipements sous



FABRIEN CIMETIERE - FODOLA



Prendre en compte les enjeux du développement durable comporte un volet environnement pour les matériaux (caoutchouc, matières plastiques...).

pression et Équipements sous pression transportables. Une veille réglementaire technique est réalisée au profit des industriels. Ainsi, Afnor, l'UNM et l'Association française des ingénieurs en appareils à pression (Afiap) ont décidé d'organiser conjointement la journée technique de l'Afiap et le Comité de liaison des appareils à pression (Clap) élargi sur la surveillance du marché des équipements sous pression. Cette réunion a fait suite aux évolutions liées au règlement européen n° 765/2008/CE, nouveau cadre législatif européen en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2010. Il fixe de nouvelles obligations aux opérateurs économiques (fabricants, distributeurs, importateurs) et aux autorités en charge de la surveillance du marché. Une nouvelle étape importante reste à franchir avec l'intégration des dispositions de la décision 768/2008/CE, la boîte à outils du règlement, dans les directives européennes Équipements sous pression (DESP) ou Récipients à pression simple (RPS)...



NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PUBLIÉS EN 2010

NF EN 12668-1 et 2	Essais non destructifs – caractérisation et vérification de l'appareillage de contrôle par ultrasons – partie 1 : appareils – partie 2 : traducteurs
NF EN 15857	Essais non destructifs – émission acoustique – essai des polymères renforcés par des fibres – méthodologie spécifique et critères d'évaluation généraux
NF EN Iso 14344	Produits consommables pour le soudage – approvisionnement en matériaux d'apport et flux
NF EN Iso 17635	Contrôle non destructif des assemblages soudés – règles générales pour les matériaux métalliques
NF EN 15823	Emballage – braille sur les emballages destinés aux médicaments
NF EN 13195	Aluminium et alliages d'aluminium – spécifications des produits corroyés et pièces moulées pour applications marines (construction navale, marine et offshore)
NF EN 13507	Projection thermique – prétraitement des surfaces de pièces et composants métalliques pour projection thermique
NF EN Iso 14713-1 à 3	Revêtements de zinc – lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions – partie 1 : principes généraux de conception et de résistance à la corrosion – partie 2 : galvanisation à chaud – partie 3 : shérardisation
NF EN 14232	Céramiques techniques avancées – termes, définitions et abréviations
NF Iso 18115-1 et 2	Analyse chimique des surfaces – vocabulaire – partie 1 : termes généraux et termes utilisés en spectroscopie – partie 2 : termes utilisés en microscopie à sonde à balayage
NF EN 13245-1 ⁽¹⁾ et 3	Plastiques – profilés en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) pour applications dans le bâtiment – partie 1 : désignation des profilés en PVC-U et partie 3 : désignation des profilés en PVC-UE
NF EN 15836-1 ⁽²⁾ et 2	Plastiques – membranes en polychlorure de vinyle plastifié (PVC-P) pour piscines enterrées – partie 1 : membranes homogènes d'épaisseur nominale supérieure ou égale à 0,75 mm et partie 2 : membranes armées d'épaisseur nominale supérieure ou égale à 1,5 mm
XP T 25-501-1 et 3	Fibres de renfort – fibres de lin pour composites plastiques – partie 1 : terminologie et caractérisation des fibres de lin et partie 3 : détermination des propriétés en traction des fibres techniques
NF E 01-005	Produits mécaniques – méthodologie d'écoconception
NF EN Iso 3506-1	Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – partie 1 : vis et goujons
XP Cen/TS 14253-4	Spécification géométrique des produits (GPS) – vérification par la mesure des pièces et des équipements de mesure – partie 4 : informations de base sur les limites fonctionnelles et les limites de spécification dans les règles de décision
XP E 38-424	Aéroréfrigérants humides – exigences de conception vis-à-vis du risque légionellose
NF EN Iso 13709	Pompes centrifuges pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel
NF EN 1515-4	Brides et leurs assemblages – boulonnerie – partie 4 : sélection de la boulonnerie pour équipements relevant de la directive Équipements sous pression 97/23/CE
NF EN 1822-1	Filtres à air à haute efficacité (EPA, HEPA et ULPA) – partie 1 : classification, essais de performance et marquage
NF EN 13709	Robinetterie industrielle – robinets à soupape et robinets à clapet libre blocable en acier
NF Iso 2930	Caoutchouc naturel brut – détermination de l'indice de rétention de plasticité

(1) Première norme qui traite des profilés PVC rigide non expansé pour le bâtiment, qui ne soient pas de coloris clair (ou blanc), c'est-à-dire profilés colorés, profilés avec films plaxés ou bien profilés laqués. Ces bases seront reprises par le Cen/TC 33 pour la future norme sur les profilés colorés de fenêtres. Industriellement, il s'agit d'applications dont les marchés sont en croissance.
(2) Remplacement des normes françaises qui introduisent de nouvelles exigences en matière de métaux lourds et de CMR.



WACCA - FOTOUA



La France doit examiner systématiquement les opportunités de leadership à l'international, comme elle l'a fait pour le nickel.



Cela concerne de même les développements et programmes d'actions liés à la directive 2005/32/CE en matière d'écoconception, applicables aux produits consommateurs d'énergie (EuP), dont deux projets de mandats ont été adressés au Cen, au Cenelec et à l'Etsi, en vue d'une normalisation dans le domaine des appareils de climatisation et des ventilateurs de confort.

Promouvoir la normalisation européenne sur la scène internationale

Avec par exemple l'activation de la participation française comme membre P (participant) à l'Iso/TC 122 Emballages pour la promotion des travaux européens sur l'environnement ou la promotion à l'Iso/TC 106 des normes européennes sur les céramiques techniques.

Examiner systématiquement les opportunités de leadership à l'international

Lorsqu'un pays abandonne le secrétariat d'une structure, des

actions doivent être engagées pour prendre les positions stratégiques pour l'industrie et ses partenaires. Cette action comprend :
– Le renforcement de notre leadership européen, avec propositions de nouveaux travaux. Après la création d'un nouveau comité technique sur les services de conseil en ingénierie (Cen/TC 395) en 2009, ouvrant le secteur des services, la France a pris le leadership pour quatre comités techniques au Comité européen de normalisation du fer et de l'acier (Eciss), après sa réorganisation en 2010, avec en particulier l'Eciss/TC 109 Produits plats revêtus ou non revêtus pour fromage à froid.
– Côté international, Afnor a repris les secrétariats de l'Iso/TC 155 Nickel et alliages de nickel et de son sous-comité 3 Analyse du nickel, du ferro-nickel et des alliages de nickel. La création d'un groupe ad hoc à animation française sur la mécatronique au sein de l'Iso/TC 184 Systèmes d'automatisation et intégration mérite aussi d'être mentionnée. Le baromètre international per-



CHRISTOPHE FOUQUIN - FOTOLIA

L'objectif du Cos est de disposer d'un arsenal de normes pertinentes et utiles pour les professions.

met de partager les évolutions des positions européennes et internationales. L'analyse doit être complétée en s'interrogeant sur les sujets auxquels la France ne participe pas activement (projection thermique).

Valoriser la norme au regard des autres documents de référence

Avec une collection de normes représentant près de 20 % de la collection française, le Cos se doit de favoriser la mise en place de dispositifs adaptés pour la maintenance des normes. Objectif : disposer de collections pertinentes et utiles pour les professions, en particulier par le renforcement des révisions quinquennales (opération de maintenance du parc de normes conduisant à la confirmation d'une norme en présence d'arguments concrets et pertinents et, dans le cas contraire, à la révision ou à l'annulation de ladite norme, maintenance des normes sur les équipements sous pression, les bibliothèques de composants...).

Il s'agit également d'assurer une veille élargie globale sur les normes, mais aussi sur les standards (PSDO américains). La majorité des normes du secteur sont élaborées à l'Iso. Les organismes américains American Society for Testing and Materials (ASTM), American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Petroleum Institute (API), Society of Automotive Engineers (SAE)... représentent des partenaires incontournables. Une réflexion est engagée quant aux formes possibles de coopération avec ces organismes, avec la volonté de soutenir le système Iso. À cet effet, le Cen demeure un moyen efficace de définition et de promotion de la stratégie européenne dans un contexte de demande de ces organismes d'avoir des accords de partenariat directs avec l'Iso, avec par exemple l'ASME dans le domaine de la maîtrise de l'énergie touchant les biens d'équipement (systèmes de pompage, compresseurs...).

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS À PARAÎTRE EN 2011

NF EN 16016-1 à 4	Essais non destructifs – méthodes par rayonnements – tomographie partie 1 : terminologie partie 2 : principes, équipements et échantillons partie 3 : fonctionnement et interprétation partie 4 : qualification
NF EN Iso 9606-1	Épreuve de qualification des soudeurs – soudage par fusion – partie 1 : aciers
XP Cen/Iso/TS 15011-6	Hygiène et sécurité des processus de soudage et processus annexes – méthode de laboratoire d'échantillonnage des fumées et des gaz – partie 6 : mode opératoire de détermination quantitative des fumées de soudage par résistance par points
Cen/TS 15945	Emballage – facilité d'ouverture – critères et méthode d'essai pour évaluer un emballage destiné aux consommateurs
NF EN Iso 8251:2011	Anodisation de l'aluminium et de ses alliages – détermination de la résistance à l'usure et de l'indice d'usure des couches d'oxyde anodiques
NF EN Iso 12690	Projection thermique – coordination en projection thermique – tâches et responsabilités
NF EN Iso 14921	Projection thermique – mode opératoire d'application de revêtements obtenus par projection thermique pour les pièces mécaniques
Iso 11938	Analyse par microfaisceaux – analyse par microsonde électronique – méthodes d'analyse de zone élémentaire par spectroscopie à dispersion de longueur d'onde
NF EN Iso 11114-1	Bouteilles à gaz transportables – compatibilité des matériaux des bouteilles et des robinets avec les contenus gazeux – partie 1 : matériaux métalliques
NF EN 1089-3	Bouteilles à gaz transportables – identification de la bouteille à gaz (GPL exclu) – partie 3 : code couleur
NF Iso 18436-1	Surveillance et diagnostic d'état des machines – exigences relatives à la formation et à la certification du personnel – partie 1 : exigences relatives aux organismes de certification et au processus de certification
NF Q 03-400-1 à 4	Pâtes, papiers et cartons – papiers d'impression – conditions techniques de livraison générales, du papier offset, couché et non couché, blanc, du papier héliographique couché et non couché blanc et du papier journal
XP Cen/TS 16137 ⁽¹⁾	Plastiques – détermination de la teneur en carbone biosourcé
NF EN 12413+A1	Exigences de sécurité pour les produits abrasifs agglomérés
NF EN Iso 8015	Spécification géométrique des produits (GPS) – principes fondamentaux – concepts, principes et règles
XP Iso TS 13399-2	Représentation et échange des données relatives aux outils coupants – partie 2 : dictionnaire de référence pour les éléments coupants
NF EN 12953-6	Chaudières à tubes de fumée – partie 6 : exigences pour l'équipement de la chaudière
NF EN Iso 4413	Transmissions hydrauliques – règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants
XP Iso TS 23768-1	Roulements – bibliothèque de composants – dictionnaire de référence
NF Iso 26303-1	Machines-outils – fiabilité, disponibilité et capacité – partie 1 : évaluation de la capacité des procédés d'usinage des machines travaillant par enlèvement de métal
NF Iso 13226	Caoutchouc – élastomères de référence normalisés (SRE) pour la caractérisation de l'effet des liquides sur les caoutchoucs vulcanisés

(1) Ce document servira de référence pour la teneur en carbone biosourcé à la place du référentiel existant, l'ASTM D 6866-08. Il s'inscrit dans le cadre du mandat M/430 de la CE (lead mark initiative).