

# ISO Focus+

Le magazine de l'Organisation internationale de normalisation

Volume 3, N° 5, mai 2012, ISSN 2226-1109



## Gérer les crises

- **Le Directeur général de Medair :  
« Nos équipes s'appuient sur les Normes internationales »**
- **Orange Business Services et ISO/CEI 20000**



## Éditeur

Secrétariat central de l'ISO  
(Organisation internationale de normalisation)  
1, chemin de la Voie-Creuse  
CH – 1211 Genève 20  
Suisse  
Tél. : +41 22 749 01 11  
Fax : +41 22 733 34 30  
E-mail : [isofocus+@iso.org](mailto:isofocus+@iso.org)

Responsable de la publication : Roger Frost  
Rédactrice en chef : Elizabeth Gasiorowski-Denis  
Rédactrice adjointe : Maria Lazarte  
Chargée de communication : Sandrine Tranchard  
Graphisme : Xela Damond, Pierre Granier et Alexane Rosa  
Traduction : Service de traduction, Secrétariat central de l'ISO

Abonnements : Sonia Rosas Friot  
Secrétariat central de l'ISO  
Tél. : +41 22 749 03 36  
Fax : +41 22 749 09 47  
E-mail : [ventes@iso.org](mailto:ventes@iso.org)

© ISO, 2012. Tous droits réservés.

Le contenu d'ISO Focus+ est protégé par le droit d'auteur. La présente publication, en totalité ou en partie, ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche documentaire ou transmise sous quelque forme que ce soit ou par un quelconque procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Les articles publiés dans ISO Focus+ expriment le point de vue de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'ISO ou de l'un de ses membres.

ISSN 2226-1109  
Imprimé en Suisse

Photo de couverture : ISO, 2012

### Regard

Sadao Takeda, Vice-président de l'ISO (questions de politique)  
Les normes ISO – Une ressource essentielle face aux catastrophes ..... 1

### Monde

Événements internationaux et normalisation internationale ..... 2

### L'invité

Jim Ingram – Directeur général de Medair ..... 3

### Dossier

Normes ISO – Gérer les crises et les éviter ..... 8  
À vos marques, prêts, partez! – Gérer les perturbations en situation d'urgence .... 10  
Gestion des situations d'urgence – Les meilleures pratiques pour les opérations de secours ..... 13  
Criticité nucléaire – Atténuer les conséquences d'un accident ..... 16  
Êtes-vous prêts? – Mise en état des TIC et continuité opérationnelle ..... 19  
Le langage « international » – Comment signaux de sécurité et symboles graphiques réduisent les risques ..... 22  
Le grand séisme de l'Est du Japon – Une meilleure gestion de la crise et l'application d'ISO 24511 sur les services d'assainissement auraient-elles mieux aidé? ..... 26  
Eau secours! – Futures lignes directrices ISO pour la gestion de crise ..... 28

### Pages centrales

Soyez prêts! ..... 24-25

### Planète ISO

Actualités du système ISO ..... 32

### Solutions de management

Gestion des services TI – Orange passe à l'informatique en nuage avec ISO/CEI 20000 ..... 34  
Émissions de gaz à effet de serre – ISO 14067 pour comparer les données de l'empreinte carbone dans le monde entier ..... 37

### Normes en action

Reconstruire sur des ruines – Après les séismes, la Nouvelle-Zélande apprend à mieux se préparer ..... 39

### 360°

La sécurité d'abord – Une réglementation mondiale pour protéger les vies et les biens ..... 42  
ISO 26000 en Chine – De nouvelles approches dans les entreprises ..... 46

### Normes et produits

La plateforme de métadonnées extensibles (XMP) d'Adobe – Maintenant une norme ISO ..... 48

### Prochain ISO Focus+

49

# Les normes ISO

## Une ressource essentielle face aux catastrophes

Les opérations récemment menées dans le Golfe de l'Alaska par un bâtiment des garde-côtes américains pour couler un chalutier japonais à la dérive depuis le tsunami provoqué par le grand séisme de l'Est du Japon en 2011 ont coïncidé avec la première date anniversaire de ce tragique événement qui a frappé mon pays. Ce bateau « fantôme » nous remet en mémoire toutes les tragédies infligées par Mère Nature (et par l'homme) à notre planète ces dernières années. Les conséquences humaines, économiques, sociales et environnementales sont incalculables et pèseront lourdement sur nos collectivités pendant de longues années à venir.

Au cours de la seule année 2010, un volcan en Islande a eu des effets dévastateurs sur le trafic aérien; de violents tremblements de terre ont frappé le Chili, l'Indonésie et la Nouvelle-Zélande, provoquant des centaines de morts et des dommages matériels de grande ampleur; Haïti a été victime d'un séisme meurtrier (qui a détruit les infrastructures, entraîné la pollution des systèmes d'alimentation en eau et causé une épidémie de choléra) et de la force dévastatrice de l'ouragan Tomas. Plus de 200 000 haïtiens y ont perdu la vie.

Les tornades aux États-Unis, qui se forment dans la « Vallée des tornades » et sa périphérie, ont laissé sur leur passage destruction et désolation, et coûté la vie à quelque 350 personnes.

Et s'il y a eu une accalmie sur le front des catastrophes naturelles, tel n'a pas été le cas en ce qui concerne les accidents dus à l'homme: une explosion survenue sur la plate-forme *Deepwater Horizon* dans le Golfe du Mexique a provoqué une marée noire fatale en termes de vies, de moyens de subsistance et d'environnement.

Le monde a, par ailleurs, suivi en retenant son souffle, l'opération de sauvetage désespérée (et finalement réussie) de 33 mineurs chiliens pris au piège d'un éboulement dans une mine dont les structures avaient été mal entretenues.

Puis, le 11 mars 2011, le Japon a connu le plus violent tremblement de terre de son histoire, un méga-séisme sous-marin de magnitude 9,0, qui a frappé au large de la côte de Tohoku, suivi par la réaction en chaîne d'un gigantesque tsunami, avec des vagues atteignant 40 mètres de haut, qui ont parfois pénétré jusqu'à 10 km à l'intérieur des terres. Le séisme a entraîné la fusion de trois des réacteurs de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi et plusieurs explosions d'hydrogène.

Près de 17 000 personnes ont péri dans cette catastrophe naturelle, dont on sait maintenant qu'elle marque (selon la Banque mondiale) un

triste record dans l'histoire en termes de pertes économiques. Un an plus tard, des milliers de personnes sont toujours portées disparues.

Mais l'année 2011 n'avait pas fini de mettre à l'épreuve l'Asie. Après les graves inondations de la mousson en Thaïlande qui ont fait plus de 800 morts, « Washi », un cyclone tropical d'arrière-saison, a coûté la vie à plus de 1 200 personnes aux Philippines.

*Les normes ISO aident à gérer les interventions en situation de crise.*

Lorsque la catastrophe s'abat, il est déjà trop tard pour mettre en place un système d'intervention. Le but ultime de la gestion des situations d'urgence est de sauver des vies, de préserver l'environnement, et de protéger les biens et l'économie. Tout dispositif dans ce domaine englobe des fonctions interdépendantes axées sur les risques: préparation, prévention et atténuation, intervention et reprise.

L'ISO, en coopération avec diverses parties prenantes – organisations internationales, associations, pouvoirs publics, entreprises, industries, recherche et groupes de consommateurs – s'attache à élaborer des normes efficaces pour expliquer comment se préparer et faire face aux situations d'urgence.

Les Normes internationales de l'ISO sont des outils inestimables de renforcement des capacités. Elles synthétisent les meilleures pratiques dans le monde pour établir des centres de contrôle, superviser les structures et procédures organisationnelles, appuyer les processus décisionnels, et promouvoir la traçabilité et la gestion de l'information.

Au cœur d'une situation de crise, il est essentiel de disposer de lignes directrices

internationales harmonisées comme celles fournies par les normes ISO. L'intervention en cas d'urgence peut impliquer la participation d'organismes publics et privés, aux niveaux national, régional et international. La coordination de leurs efforts permet de garantir l'efficacité de leur action et l'information de toutes les parties concernées. Cette approche permet d'éviter au maximum les risques de malentendus et d'exploiter plus efficacement l'association des ressources.

En spécifiant des processus, des systèmes de travail, des modes de recueil et de gestion des données, les normes ISO aident à assurer la mise à disposition d'informations opérationnelles exactes et pertinentes, en temps utile.

Les normes ISO contribuent à réduire les risques et leur impact, grâce à la prise de mesures en amont, avant que n'intervienne la situation d'urgence. Elles fournissent des critères pour l'établissement et la mise en œuvre d'actions qui atténueront les conséquences des catastrophes naturelles ou accidentelles.

Les Normes internationales encouragent la participation de la collectivité à l'élaboration et à l'adoption de mesures d'intervention en cas de crise, de façon à ce que l'intervention ne tienne pas seulement compte des besoins des populations concernées, mais également de leur culture.

Il y aura toujours des catastrophes, mais j'espère que les normes ISO aideront de plus en plus à en réduire les conséquences et à mieux préparer les citoyens du monde à gérer les situations d'urgence, à améliorer la coordination et la coopération pour ne pas perdre un temps si précieux, lorsque frappe la catastrophe. ■



Sadao Takeda, Vice-président de l'ISO (questions de politique).

Des mesures pour tout



« Les grandeurs et unités sont omniprésentes dans tous les aspects de la vie courante. Sans le système métrique énoncé dans des Normes internationales, toute une gamme d'activités – des courses au supermarché à la production industrielle, en passant par la recherche scientifique et le commerce international – seraient purement empiriques », relève Rob Steele, Secrétaire général de l'ISO, dans la préface qu'il a rédigée, pour la toute dernière édition d'un ouvrage de référence dans l'industrie anglophone : « *Metric Standards for Worldwide Manufacturing* ».

Depuis l'antiquité, les poids et mesures jouent un rôle fondamental pour le commerce, la production et les techniques. La Convention du mètre, établie en 1875, a jeté les bases du système métrique international qui est le nôtre aujourd'hui, à savoir le système international d'unités SI, qui veille à maintenir la science du mesurage à la pointe et aide à bâtir la confiance dans les produits et services.

Aujourd'hui, le système métrique international est défini dans des Normes internationales qu'élaborent le comité technique ISO/TC 12 et le comité d'étude CEI/CE 25, tous deux intitulés *Grandeurs et unités*. Ce titre est d'ailleurs le titre général d'une norme en 14 parties achevées de publier en 2009. L'ISO et la CEI ont chacune préparé les parties relevant de leur domaine, qui sont, selon l'organisation responsable, désignées comme norme ISO 80000 ou CEI 80 000.

Le système métrique fait l'objet de perfectionnements constants. Parmi les derniers, figure notamment la télébiométrie, qui augmente encore la fiabilité des données biométriques, lesquelles sont largement utilisées dans les domaines de la sécurité et de la santé.

En concluant sa préface de l'ouvrage, Rob Steele souligne encore : « Le système métrique défini dans des Normes internationales est indispensable à la production dans un monde où s'entrecroisent les chaînes d'approvisionnement à l'échelle de la planète. Cette nouvelle édition sera d'une aide précieuse pour les ingénieurs, scientifiques, rédacteurs techniques, enseignants et étudiants. »

Dans les océans, les vies sont comptées

La pêche, les transports, le tourisme et bien d'autres activités humaines ont des conséquences



désastreuses sur la biodiversité marine. Certaines espèces ont disparu et on estime qu'entre 30 et 35 % des habitats marins comme les herbiers marins, les mangroves et les récifs coralliens ont été détruits. La Convention sur la biodiversité marine a pour mission de protéger ce patrimoine naturel. La biodiversité marine a donc été choisie pour thème de l'édition 2012 de la Journée internationale de la biodiversité (JIB), qui sera organisée le 22 mai. Il s'agit d'une opportunité pour sensibiliser davantage le public sur cette question et pour réagir.

Les océans couvrent 71 % de la surface de la Terre et représentent 90 % de la biosphère. Entre 2000 et 2010, dans le cadre d'une collaboration mondiale historique, des scientifiques du monde entier ont entrepris, ensemble, de déterminer combien de vies les eaux du globe recèlent. Ce « Recensement de la vie marine », a mis à contribution 2 700 scientifiques de 80 pays, lesquels ont participé à 540 expéditions dans le monde.

Alors que des spécialistes analysent encore les résultats, le nombre d'espèces vivant dans les océans est estimé à 250 000, mais, pour l'équipe du Recensement, elles seraient plutôt de l'ordre du million, et pour d'autres, deux fois plus nombreuses encore.

Les normes ISO relatives au management environnemental, à la protection de l'environnement marin, aux pêches et à l'aquaculture peuvent être utiles à cet égard. Les normes concernant l'évaluation des risques des revêtements antialissures sur les navires, la réponse aux déversements de pétrole, la surveillance environnementale des impacts des exploitations de pisciculture marine, et le calcul Poisson Entré/Poisson Sorti), en sont des exemples.

Ensemble pour la sécurité sanitaire des aliments

« Faire progresser la sécurité sanitaire des produits alimentaires par la collaboration », tel était le thème de la Conférence mondiale sur la sécurité sanitaire des aliments de 2012, qui a réuni à Orlando, États-Unis, plus de 900 experts et décideurs majeurs venant de plus de 50 pays.



Cette édition a été la plus grande et la plus réussie de toutes. Tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement y étaient représentés – il y avait notamment des producteurs, des industriels de l'agroalimentaire, des commerces de détails, des institutions publiques et privées,

ainsi que des organisations de parties prenantes internationales et locales.

Plusieurs vidéos ont été préparées à cette occasion, auxquelles diverses parties prenantes ont participé, notamment l'ISO.

Pour le Secrétaire général adjoint de l'ISO, Kevin McKinley, « Nous venons à peine d'entamer le chemin qui mène à la sécurité. Nous prenons une ampleur mondiale, et nous n'avons jamais aussi bien fait le lien entre les secteurs privé et le public. Le recours à des normes comme ISO 22000 sur la sécurité sanitaire des aliments progresse à grands pas chaque année, et les organisations voient l'intérêt d'adopter en fin de compte une approche cohérente qui est de plus en plus largement acceptée, pour la gestion de la sécurité sanitaire des aliments. Voilà pourquoi je suis convaincu que ce n'est qu'un premier pas. »

Regardez les vidéos : [www.youtube.com/FoodSafetyConference](http://www.youtube.com/FoodSafetyConference)

Forum mondial de l'eau

Quelles solutions peuvent apporter les normes ISO face aux enjeux vitaux de l'eau ? Telle est la question cardinale d'un atelier qui s'est tenu en mars 2012, à l'occasion du 6<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau, à Marseille, France.



Le Forum mondial de l'eau mobilise les imaginations, les innovations, les compétences et les savoir-faire pour faire avancer la cause de l'eau. Il rassemble tous les acteurs autour des enjeux actuels – aussi bien locaux que régionaux ou mondiaux – afin de relever les défis auxquels notre monde est confronté et d'agir pour que l'eau soit une priorité des agendas politiques. Plus de 35 000 participants ont assisté à cet événement.

L'atelier, « Comment les normes ISO peuvent-elles aider face aux enjeux vitaux de l'eau ? » s'est concentré sur les outils proposés par l'ISO pour l'évaluation, l'amélioration et le management des activités de service relatives aux systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, ainsi que pour la gestion des actifs – des solutions conçues pour aider les autorités et opérateurs dans le domaine de l'eau à répondre aux attentes des consommateurs et à respecter les principes du développement durable.

Il a également été question de la gestion de l'eau en situation de crise et des tout derniers travaux menés par l'ISO sur le recyclage des eaux usées traitées pour l'irrigation, en vue d'éviter tout impact négatif de cette activité sur la santé publique et l'environnement.

L'atelier a été organisé par l'ISO et animé par AFNOR (membre de l'ISO pour la France). ■

# Jim Ingram

## Medair



Jim Ingram a été nommé Directeur général de l'organisation humanitaire Medair en juin 2011.

M. Ingram a grandi dans l'Ontario, au Canada, où il a fait des études de mathématiques, d'informatique, d'économie et de philosophie, obtenant plusieurs diplômes.

Il a travaillé pour le gouvernement canadien, avant d'entamer une carrière à la Fondation L'Abri Fellowship, en Suisse. De 1980 à 2003, il a travaillé à L'Abri comme enseignant, conseiller, trésorier et directeur.

Pendant 15 ans, il a été Directeur exécutif de L'Abri Suisse. Il a été administrateur de six fondations L'Abri implantées dans le monde et il a joué un rôle déterminant dans l'ouverture d'une antenne dans son pays d'origine, le Canada.

Jim Ingram a intégré Medair en 2004. Il a été Directeur financier, Directeur général par intérim et membre important de la Direction exécutive. À ce titre, il a été impliqué dans toutes les décisions majeures sur la mission de Medair et sa mise en œuvre.

**ISO Focus+:** Medair est certifiée ISO 9001 depuis 2001. Pourriez-vous expliquer l'importance d'un système de management de la qualité (SMQ) pour Medair. Quelle valeur ajoutée apporte-t-il à votre association ?

**Jim Ingram:** Medair s'est toujours avant tout engagée envers les personnes que nous servons et avec qui nous travaillons, nos bénéficiaires. Medair a adopté la qualité depuis sa fondation en 1988. La qualité à Medair comporte trois volets : réponse aux besoins de nos bénéficiaires, professionnalisme dans nos méthodes de travail et accent permanent sur l'amélioration.

*Le travail de Medair a véritablement changé la situation de millions de personnes.*

En 2000, Medair a pris la décision stratégique d'attester son engagement envers la qualité et nos bénéficiaires en mettant en place un SMQ fondé sur ISO 9001. Lorsqu'elle a obtenu la certification qualité ISO 9001:2000, Medair a désigné les bénéficiaires comme étant les premières parties prenantes ou « clients » de ses activités humanitaires. Grâce à notre SMQ, nos bénéficiaires demeurent au cœur de notre mandat.

La qualité, c'est agir en fonction de normes et s'améliorer en continu. À Medair, nous



Distribution de trousseaux d'urgence lors d'une épidémie de dysenterie en République démocratique du Congo.

nous y efforçons en suivant la discipline d'un cycle de planification, d'action, d'évaluation et d'amélioration – l'apport de nos bénéficiaires, de nos donateurs et de notre personnel nous aidant à mieux répondre aux changements qui interviennent dans notre environnement de travail.

Notre certification apporte une valeur ajoutée car elle donne un cadre solide et un contexte adaptable pour planifier nos interventions humanitaires, fixer des normes et

des indicateurs, mesurer notre performance par rapport à ces indicateurs et ajuster nos activités s'il y a lieu.

**ISO Focus+:** Comment le SMQ a-t-il évolué au fil des ans ? À quel niveau – opérationnel, directorial, stratégique, etc. – sa contribution se perçoit-elle ?

**Jim Ingram:** Notre SMQ est dynamique et s'attache à promouvoir une culture de l'amé-

lioration. Aujourd'hui, nous évoquons moins la certification parce qu'au fil des ans, nous avons intégré les principes SMQ de l'ISO dans notre système de management organisationnel. À cette fin, nous avons adapté les normes ISO à nos exigences internes tout en restant aligné sur des normes de bonne pratique extérieures et reconnues internationalement.

Par exemple, nous avons récemment réexaminé les procédures de notre SMQ pour mieux identifier les points de contrôle internes et les risques associés. Ces améliorations ont contribué à la réussite des audits de notre système de contrôle interne. Les audits ont été réalisés dans le cadre d'exigences, relativement nouvelles pour des organisations suisses sans but lucratif, visant à attester que les systèmes de contrôle sont opérationnels.

Dans une perspective stratégique, nous avons tiré les enseignements de notre intervention d'urgence en Haïti en 2010. Nous développons nos capacités d'intervenir plus vite et mieux grâce à une équipe qui, au siège de Medair, est dédiée aux situations d'urgence. En même temps, Medair continue de traiter les urgences dans le cadre de sa programmation permanente dans les secteurs de la santé, de la nutrition et de l'eau/assainissement/hygiène (WASH), par une préparation aux interventions, y compris le pré-positionnement des approvisionnements, la formation et le renforcement des capacités des personnels locaux.

*Grâce à notre SMQ, nos bénéficiaires demeurent au cœur de notre mandat.*

Notre certification est mondiale et englobe nos opérations de terrain, notre siège et nos bureaux affiliés. Medair a un engagement qualité complet, qui s'étend des activités de terrain en des zones reculées et difficiles d'accès, à la direction générale et à notre International Board of Trustees.

**ISO Focus+:** Medair apporte une aide humanitaire d'urgence et met en place des programmes de réhabilitation très variés, qui vont de l'assainissement aux abris ou à l'approvisionnement en eau, dans des situations de catastrophes naturelles et de conflits dans divers pays : Afghanistan, R.D. Congo, Haïti, Madagascar, Somalie, Soudan, Soudan du Sud et Zimbabwe. En quoi les Normes internationales vous aident-elles ?

**Jim Ingram:** Nous apportons une aide humanitaire d'urgence et des programmes de reprise/réhabilitation en réponse à des catastrophes naturelles soudaines comme le tremblement de terre de 2010 en Haïti, à des situations se

développant plus lentement comme la sécheresse dans la Corne de l'Afrique l'an dernier, et à des populations dans le besoin en raison de conflits comme en République démocratique du Congo et au Soudan du Sud. Chaque crise ou situation d'urgence affecte différemment les populations, et notre intervention doit s'adapter à ces besoins spécifiques.

Dans toute intervention, il faut d'abord identifier les personnes les plus touchées et les plus vulnérables, puis décider comment intervenir. Pour ce faire, nos équipes de programmation, de logistique et de conseil technique s'appuient sur des Normes internationales, comme les normes Sphère, qui représentent le consensus du secteur sur les meilleures pratiques dans les interventions humanitaires.

Les normes techniques nous donnent des orientations qui peuvent être adaptées de façon



Eau saine obtenue grâce à une pompe manuelle conçue par Medair à Madagascar, victime d'inondations après un cyclone.

## Medair

La mission de Medair est d'identifier et de servir les femmes, les enfants et les hommes victimes de crises, et qui vivent dans des régions souvent difficiles d'accès en Afrique, en Asie et dans d'autres régions où les besoins sont immenses. Medair leur apporte une aide d'urgence et de réhabilitation dans les situations de catastrophe naturelle, les zones de conflit et d'autres crises en travaillant avec les personnes les plus vulnérables.

Medair est une organisation non gouvernementale (ONG) dont le personnel international a toute la motivation requise pour secourir les personnes en détresse. Medair leur apporte un soutien concret et plein d'humanité tout en s'efforçant de promouvoir leur dignité et leur autonomie, indépendamment de toute considération de race, de religion, de sexe, d'âge ou d'opinion politique.

Depuis 1989, le travail de Medair a véritablement changé la situation de millions de personnes, en permettant de sauver des vies et de poser les jalons d'un avenir meilleur. Avec l'aide de ses donateurs et de ses partenaires, Medair s'engage de manière indéfectible à rendre l'espoir aux personnes les plus vulnérables du monde.



Une mère et son enfant dans une clinique Medair au Somaliland.



Une bénéficiaire d'Haïti fait part de ses impressions.

opérationnelle à ces diverses situations. Le SMQ général crée le cadre pour la planification, la mise en œuvre, la gestion et la mesure de nos interventions. Il représente un ensemble d'outils solides permettant de définir la qualité selon le contexte de chaque projet entrepris.

**ISO Focus+ :** *Medair apporte une aide humanitaire d'urgence et des services de réhabilitation à plus de deux millions de personnes par an dans certains des pays les plus vulnérables du monde. Elle emploie plus d'un millier de collaborateurs internationaux et nationaux. Comment les Normes internationales aident-elles Medair dans ses méthodes de travail pour la préparation aux situations d'urgence ?*

**Jim Ingram :** La préparation aux situations d'urgence implique plus qu'une simple équipe se consacrant à évaluer et à planifier une intervention. Toute l'organisation doit être prête à contribuer à l'effort de secours : l'équipe qui intervient concrètement, mais aussi les équipes qui assurent diverses activités de soutien nécessaires pour la réussite de l'intervention – ressources humaines, communication et financement, services financiers et services d'information. Autrement dit, nous avons besoin, pour les situations d'urgence, de processus et de protocoles clairement établis, mis en place dans l'ensemble de Medair pour pouvoir agir rapidement une fois que nous avons pris la décision d'intervenir. Ici

encore, les Normes internationales donnent un cadre pour mettre en place les processus et protocoles indispensables pour réaliser des actions de qualité et apporter une aide à nos bénéficiaires.



Enfants du Soudan du Sud avec leurs cartes de vaccination contre la rougeole.

**ISO Focus+ :** *Sur votre site Web, vous déclarez : « Medair vise le maximum d'efficacité et de transparence dans l'utilisation de ses fonds et dans tous ses programmes ». Comment la certification influe-t-elle sur vos recherches de financement auprès de donateurs institutionnels et privés ?*

**Jim Ingram :** La qualité est intrinsèquement liée à deux de nos valeurs centrales – la redevabilité et l'intégrité. Nous nous engageons à appliquer les meilleures pratiques dans notre gestion et nos opérations en visant l'excellence dans tout ce que nous faisons. Des partenaires financiers publics et privés nous confient leur argent. Ils attendent de nous efficacité et professionnalisme. Nous avons une obligation de rendre compte clairement et exactement de ce que nous avons fait par rapport à ce que nous avons déclaré que nous ferions, indépendamment du montant de la donation.

*Le financement de Medair provient en grande partie de donateurs institutionnels.*

Le financement de Medair provient en grande partie de donateurs institutionnels. Ils ont des exigences rigoureuses pour le rapport sur l'utilisation de leurs fonds, ce qui est dans l'ordre des choses. Nous avons observé une augmentation régulière du nombre d'audits



Évaluation nutritionnelle au Somaliland.

exigés à différents stades de nos projets. Dans le cadre de notre SMQ, des systèmes bien établis nous permettent de répondre à leurs exigences de rapport et de mettre en place des mécanismes pour le suivi des recommandations d'audit.

*ISO 26000 a tout son sens pour des organisations humanitaires comme Medair.*

Si la certification n'est pas un but en soi, elle peut représenter, pour un donateur, un indicateur de confiance à l'égard de Medair. En effet, elle atteste que nous nous engageons proactivement à garantir les meilleurs résultats possibles avec les fonds qui nous sont confiés. ISO 9001 n'est qu'une des certifications qui nous importent. Les donateurs privés en Suisse, où nous sommes basés, connaissent bien le label de la Fondation ZEW et lui font

confiance pour tout ce qu'il représente dans nos pratiques de recherche de financement.

**ISO Focus+ :** *Quels sont vos attentes et besoins concernant de futures normes ISO ?*

**Jim Ingram :** Medair a choisi la voie de la certification ISO 9001 bien avant que les initiatives et normes pour la qualité et la redevabilité des actions humanitaires ne soient aujourd'hui. Nous avons adapté les normes ISO à notre contexte, mais il existe maintenant des normes spécialisées pour aider la communauté humanitaire à améliorer la redevabilité, la qualité et la performance dans les actions humanitaires. Certains groupes importants comme le Projet Sphère, People-In-Aid et HAP (Humanitarian Accountability Partnership – Partenariat pour la redevabilité humanitaire) et ALNAP (Active Learning Network for Accountability and Performance in Humanitarian Action – Réseau d'apprentissage actif pour la redevabilité et la performance dans l'action humanitaire) cherchent à collaborer plus étroitement encore dans ce domaine.

Tout travail de l'ISO pour faire progresser des paramètres internationalement acceptés dans le secteur des organisations sans but lucratif devrait contribuer à des normes et initiatives reconnues, et non à des travaux redondants. Les normes SMQ de l'ISO restent un cadre pour mettre en œuvre les processus et principes opérationnels pour répondre aux exigences de ces normes. Une certaine adaptation est toutefois nécessaire pour les organisations sans but lucratif, ce qui a été et sera le cas pour Medair.

L'ISO peut aussi continuer de développer des lignes directrices autour de la responsabilité sociétale, qui fait aujourd'hui l'objet d'une grande attention. De nos donateurs à nos bénéficiaires, nos parties prenantes attendent beaucoup de nos actions en matière de responsabilité sociétale. Dans la norme ISO 26000:2010, *Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale*, les questions centrales – droits de l'homme, relations et conditions de travail, environnement, loyauté des pratiques, questions relatives aux consommateurs, communautés et développement local – ont tout leur sens pour des organisations humanitaires comme Medair. ■

# Normes ISO

## Gérer les crises et les éviter

par Sandrine Tranchard

Le 11 avril 2012, l'île de Sumatra était en proie à un puissant tremblement de terre de magnitude 8,6. Déjà touchée en décembre 2004 par un séisme de magnitude 9 qui avait provoqué des tsunamis cataclysmiques coûtant la vie à 230 000 personnes, l'île avait su tirer des enseignements de cette expérience.

En 2004, il n'y avait encore aucune station de mesure du niveau de l'eau dans l'océan Indien. Mais en avril 2012, un important réseau de centres sismographiques et de stations sismiques était en place sur les côtes et en mer profonde afin de détecter d'éventuels raz de marée. En cas d'alerte, les centres transmettent désormais les informations aux organismes des pays de la région. C'est ensuite à chaque agence nationale d'alerter sa population avec ses propres moyens.

Cette fois, les alertes de raz de marée dans l'océan Indien ont pu être transmises en temps réel. Heureusement, il n'y a pas eu de tsunami, mais le système a ainsi pu faire ses preuves, ce qui ne pouvait que rassurer pour le futur.

Si un système d'alerte précoce aussi sophistiqué a pu voir le jour au lendemain du 26 décembre 2004, c'est grâce aux efforts colossaux consentis par de nombreux pays et menés par la Commission océanographique intergouvernementale en vue d'accélérer la transmission des informations – un élément indispensable pour produire des cartes d'alertes en temps réel.

Aux catastrophes infligées par la nature, tremblements de terres, tornades, tsunamis, ouragans, incendies de forêt qui échappent à tout contrôle et inondations qui emportent tout sur leur passage, vies humaines ou propriétés, viennent s'ajouter celles provoquées par l'homme intentionnellement (actes criminels ou de terrorisme) ou par accident, négligence, manque de préparation face à un enchaînement imprévu de circonstances catastrophiques (un réacteur nucléaire touché par un tsunami, entraînant des défaillances des équipements, une fusion du cœur du réacteur et la libération de matière radioactive). Gérer les conséquences de telles crises demande des efforts colossaux, mais seule une bonne préparation en amont peut diminuer l'étendue des pertes.

Le Dossier de ce numéro est placé sous le signe de la gestion des crises : des articles expliquent comment les Normes internationales protègent et appuient les parties prenantes impliquées dans la préparation et la gestion des situations d'urgence.

Comment maintenir l'alimentation en eau propre ? Comment garantir la sécurité de la maintenance des réacteurs nucléaires ? Comment gérer le risque et se préparer aux incidents de sécurité de l'information pour pouvoir assurer la continuité des activités et la reprise après une catastrophe ? Autant de questions auxquelles répondent les articles du Dossier. Vous en saurez plus sur l'utilisation des symboles graphiques ISO, qui sont compris dans le monde entier, pour contribuer à sauver des vies.

Ce numéro présente en outre des exemples des enseignements tirés des catastrophes qui ont frappé le Japon et la Nouvelle-Zélande – vous verrez dans ces cas précis comment les Normes internationales peuvent aider dans la gestion des situations de crise et de leurs conséquences, et recommander aux collectivités, aux pays et au monde entier la voie à suivre pour la reprise des activités.

Quel que soit le fond du problème avant, pendant et après une catastrophe, l'ISO a de nombreuses cartes essentielles à jouer. Les pages suivantes vous en donnent de multiples exemples, et vous montrent en quoi les normes ISO sont des outils de renforcement des capacités très utiles pour apporter les bonnes réponses dans les situations de crise. ■

Sandrine Tranchard est Chargée de communication, Secrétariat central de l'ISO.



# À vos marques, prêts, partez !

## Gérer les perturbations en situation d'urgence

par Kevin W. Knight AM\*

Pour réagir efficacement face à toutes sortes de risques de perturbations, une approche concertée de la gestion des situations d'urgence s'impose. Pour ce faire, il est possible d'appliquer la norme ISO 31000:2009, *Management du risque – Principes et lignes directrices*, à la mise en place de plans et de processus de préparation aux situations d'urgence.

Les risques de perturbations peuvent avoir des causes naturelles, biologiques ou anthropiques (venant des technologies, industries ou d'autres activités), et avoir de lourdes conséquences sociales et économiques pour les personnes, les organisations, les municipalités, les régions et les pays.

Parmi les effets spécifiques de ces risques, figurent les suivants : détérioration de propriétés, d'infrastructures et d'équipements ; coûts et pertes économiques indirectes ; décès, blessures et contaminations ; dégradation d'écosystèmes et perte de la biodiversité ; ainsi que pertes sociales et culturelles.

Pour relever efficacement de tels défis, les plans de préparation aux situations d'urgence doivent :

- Bien comprendre ce que, à l'origine du plan, l'organisation doit atteindre – les objectifs fondamentaux
- Identifier les obstacles ou perturbations qui pourraient empêcher d'atteindre ces objectifs
- Tester et mesurer l'impact probable de mesures de surveillance et d'autres stratégies visant à réduire les risques (en identifiant et en quantifiant le risque résiduel)

\* Membre de la Division générale de l'Ordre d'Australie.

- Déterminer comment l'organisation poursuivra ces objectifs si d'autres risques de perturbations devaient intervenir.

Ces aspects clés s'appliquent à toutes les organisations, publiques ou privées, qui doivent mettre sur pied un programme efficace de préparation aux situations d'urgence.

*Une approche concertée de la gestion de situations d'urgence s'impose.*

Ils peuvent même, moyennant une légère adaptation, être utilisés pour répondre aux besoins d'organisations de très petite taille ou de municipalités. Il est inutile d'aborder la préparation aux situations d'urgence comme un programme monolithique. Rédiger un plan ne fait pas tout : pour se préparer aux situations d'urgence, une organisation doit faire preuve de proactivité dans le déploiement de ses ressources si elle veut avoir la garantie que ses objectifs sociétaux ou commerciaux fondamentaux restent atteints en présence de risques de perturbations des activités.

Les contraintes – de ressources, de temps et de capacités – obligent généralement à focaliser le plan de préparation aux situations d'urgence sur des tâches clés, ce qui peut impliquer une interruption des activités cruciales pendant une période déterminée. Dans cette logique, d'autres objectifs et des périodes d'interruption prolongées peuvent être abordés.

### Méthodologie d'évaluation du risque

Les personnes chargées de produire des plans et processus de préparation aux situations d'urgence doivent donc mettre au point une méthodologie d'évaluation des risques afin de comprendre clairement les objectifs à mentionner dans le plan.

Une telle approche pour conduire des évaluations des risques de situations d'urgence obéit à des raisons pratiques, sociales et économiques, notamment :

- Améliorer la compréhension des problématiques liées au risque et veiller à ce que les mesures de traitement des risques aient un

impact positif pour les connaissances, les compétences et les ressources (par exemple, capital, délais, personnes, processus, systèmes et technologies)

- Normaliser les évaluations du risque et le développement de propositions alternatives visant à réduire les risques de sorte que les intervenants s'entendent sur la définition du risque
- Renforcer la transparence pour que les processus d'évaluation soient suivis, vérifiés ou modifiés facilement à la lumière des connaissances ou informations améliorées
- Accroître la cohérence pour permettre d'établir des comparaisons significatives entre différents risques de perturbations.

Pour relever les défis que représentent ces risques, il est indispensable d'aborder les objectifs ci-dessus lors de la mise au point des plans de préparation aux situations d'urgence. Il est ainsi répondu aux besoins des particuliers, des organisations, des municipalités, des régions et du globe.

### Comprendre le risque

Pour atteindre ces objectifs, il convient que les organisations responsables mettent au point une méthodologie d'évaluation du risque de situation d'urgence, qui soit bien contextualisée et dans la logique d'ISO 31000.

Compte tenu de la complexité et de la gravité des conséquences que pourraient avoir certaines situations d'urgence, les lignes directrices de cette méthodologie doivent produire une compréhension intégrée, complète et objective des risques pour enrichir les plans de préparation exigés.

Les conclusions des évaluations effectuées selon la méthodologie ainsi élaborée doivent servir à améliorer la prise de décision quant à la répartition des ressources limitées pour les plans et procédures de gestion des risques et de préparation des situations d'urgence.

La méthodologie obtenue doit être éche-lonnable et pouvoir être utilisée tant sur le plan individuel que général pour évaluer des risques impliqués par des dangers de tous types. Selon le contexte d'application, toute étude menée sur la base de cette méthodologie se concentrera nécessairement sur des dangers particuliers ayant des enjeux importants pour la collectivité concernée.

Ce document sera utilisé par : les personnes chargées d'élaborer des politiques, plans et procédures de préparation aux situations d'urgence ; quiconque doit veiller à la bonne gestion des risques de perturbations au sein de la collectivité ou de l'organisation ; les experts du risque qui doivent appliquer la méthodologie ; ceux qui évaluent l'efficacité des pratiques de préparation aux situations d'urgence ; et d'autres parties prenantes.

La méthodologie doit être axée sur les événements d'urgence et s'attacher à l'évaluation des risques que présentent les événements nécessitant la mise au point de plans de préparation. Même s'il ne s'agit pas de se concentrer sur la gestion ou la réduction des risques, ou d'aborder les processus et pratiques de continuité opérationnelle, ces aspects peuvent bénéficier de l'application de la méthodologie.

*Toutes les catastrophes ne sont pas imputables à la nature.*

Il n'est pas utile de couvrir le cadre ou processus de management du risque dans son intégralité, tel que le présente ISO 31000. Cependant, puisqu'il s'agit d'évaluer des risques inhérents à des situations d'urgence, la gestion des risques associés suit (et s'accorde avec) l'orientation des Normes internationales relatives au management du risque.

Le document résultant devrait aboutir à une méthodologie de l'évaluation du risque qui :

- Facilite une approche orientée sur les risques dans des structures, qu'elles soient petites (par exemple, municipalités, organisations) ou grandes (à l'échelon régional et/ou national et/ou mondial)
- Est utilisable à la fois pour traiter les menaces causées (par exemple, risque d'inondation, de tornade, de raz de marée et d'incendie de forêts) et subies (bâtiments ou infrastructures exposés à toutes ou parties des menaces pouvant entraîner une interruption des activités)
- Utilise une approche scénarisée
- Classe les risques en fonction du niveau de conséquences vraisemblables
- Identifie le risque actuel en vertu des mesures de surveillance existantes, et le risque résiduel compte tenu de la mise en œuvre de mesures de surveillance supplémentaires et de l'amélioration des mesures existantes



- Fournit des évaluations qualitatives du risque de référence et stimule des analyses plus détaillées
- Permet d'évaluer le risque à différents niveaux de confiance
- Donne des résultats comparables qui mesurent le risque et suggèrent des solutions pour le réduire.

### Applicable à toutes les urgences

Dans un grand nombre de juridictions, la préparation aux situations d'urgence se concentre sur la survenue soudaine de catastrophes naturelles (telles que tremblement de terre, inondation, tempête, ouragan, onde de tempête, raz de marée, incendie de forêts, etc.).

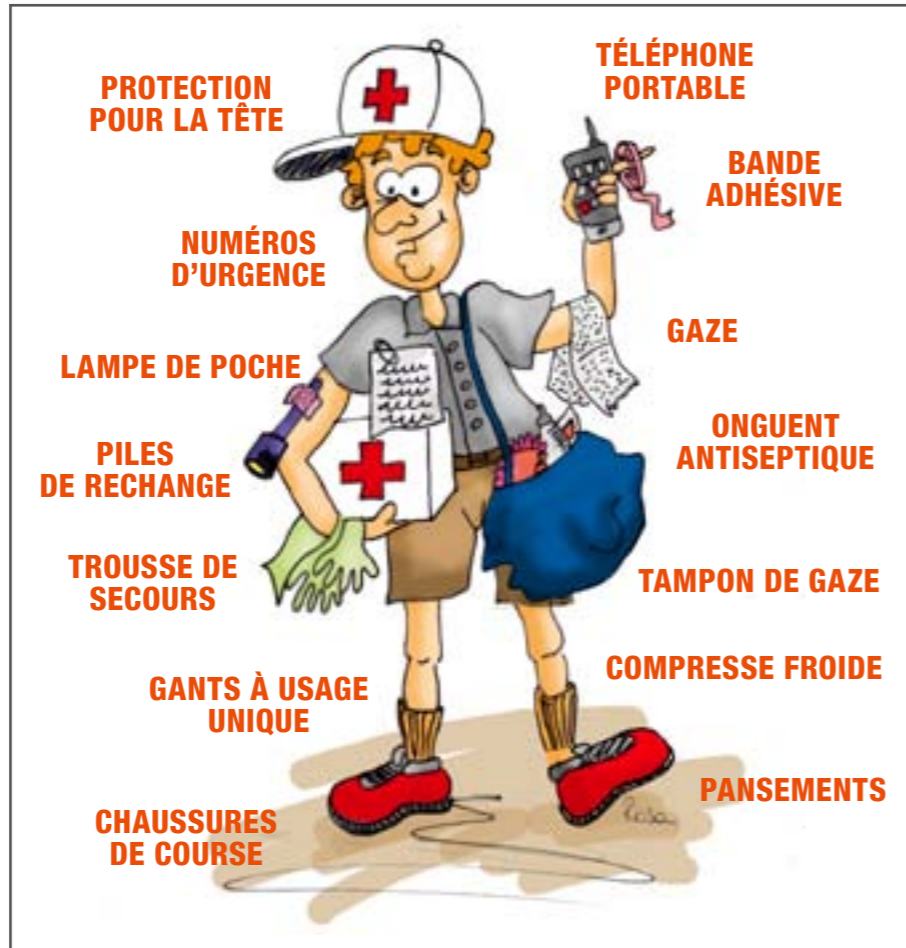
Certes, toutes les catastrophes ne sont pas imputables à la nature, mais, même si la cause des situations d'urgence diffère, les conséquences peuvent parfois être similaires. Il est donc indispensable que le document final adopte une approche tous risques et fournisse une méthode qui puisse s'adapter à d'autres sources de risques, notamment les épidémies (humaines, animales et végétales), la prolifération d'insectes ou d'animaux indésirables, ainsi que les risques dérivant des technologies et d'autres sources anthropiques, à moins que des techniques spécifiques d'évaluation du risque aient été élaborées pour l'analyse détaillée de risques particuliers.

*Les conclusions des évaluations du risque effectuées doivent faciliter la prise de décision.*

Dans la norme ISO 31000, il est écrit que la réussite d'un management du risque dépend «... de l'efficacité du cadre organisationnel de management qui fournit les bases et les dispositions permettant son intégration à tous les niveaux de l'organisation.»

Une méthodologie appropriée garantit que l'information sur les risques de perturbations est bien rapportée et utilisée aux niveaux décisionnels pertinents en ce qui concerne les situations d'urgence et l'élaboration de plans efficaces de préparation à ces situations. Ceux-ci sont destinés à protéger les personnes, les organisations, les municipalités, les régions et les pays, et sont applicables mondialement, conformément aux exigences.

Cela permet aux personnes chargées de l'élaboration, de l'essai et de la mise en œuvre des plans de préparation aux situations d'urgence d'être mandatées et engagées par la direction de façon adéquate, ce qui facilite leurs activités.



### Définir le champ à couvrir

Le domaine d'application de l'évaluation du risque doit être examiné avec attention afin de définir quelles informations sont nécessaires. Parce que le management des risques dérivant des situations d'urgence peut concerner de multiples menaces, la définition du champ d'application doit aborder les menaces que présente un événement unique ou un ensemble d'événements, la collectivité concernée y compris ses limites géographiques ou juridictionnelles, ainsi que les calendriers pertinents. Il convient donc de déterminer : la ou les situations d'urgence, les origines des risques (avec description des menaces) et les catégories d'impact (en décrivant les éléments menacés).

Il convient également d'être attentif au fait que les situations d'urgence peuvent avoir des conséquences positives sur le long terme pour la collectivité concernée, lesquelles peuvent contrebalancer (en partie) les effets préjudiciables immédiats ou à court terme. En outre, les conséquences perçues au-delà du cadre régional ou juridictionnel peuvent accroître ou amoindrir celles de la région. En règle générale, toute question soulevée lors du processus d'identification des risques (y compris les inquiétudes) peut être prise en compte, saisie dans le registre des risques et examinée dans le cadre de l'évaluation des risques.

Et surtout, pour se préparer efficacement aux situations d'urgence, il est nécessaire d'amorcer un changement culturel fondamental dans une société ou une organisation, en acceptant notamment la part d'incertitude et d'imperfection. Les personnes et les organisations doivent prendre conscience que toute prise de décision ou activité implique des risques, et qu'une partie de ces risques peut entraîner une interruption des activités. Elles doivent donc réfléchir à la façon dont elles géreront les perturbations qui résulteront de leurs activités.

Il n'y a pas de solution miracle pour opérer le changement culturel requis, mais il est évident qu'une communication adaptée ne pourra qu'y aider. ■

### À propos de l'auteur



**Kevin W. Knight AM** est Président du comité de projet ISO/CP 262, *Management du risque* et a été l'animateur du groupe de travail de l'ISO qui a élaboré la norme ISO 31000:2009.



# Gestion des situations d'urgence

## Les meilleures pratiques pour les opérations de secours

par Ernst-Peter Döbbling

Dans le secteur public comme dans le privé, il est impératif de minimiser l'impact des catastrophes et des crises consécutives à des incidents causés par différents facteurs – origine naturelle, négligence ou malveillance. Les différents incidents majeurs qui se sont produits jusqu'ici ont à chaque fois montré l'importance de l'efficacité des opérations de secours. Heureusement, la norme ISO 22320:2011, *Sécurité sociétale – Gestion des urgences – Exigences des opérations des secours*, est là pour aider les organisations à réagir de manière efficace et efficiente.

Si la publication d'une Norme internationale en matière de réponse opérationnelle peut paraître surprenante au premier abord, c'est parce que d'ordinaire on considère que cette mission relève de services publics ou gouvernementaux.

Aujourd'hui, les opérations de secours nécessitent une approche multinationale et multi-organisationnelle avec l'intervention coordonnée d'acteurs publics et privés. De nombreuses entreprises ont saisi l'utilité de systèmes de réponse opérationnelle après

avoir effectué une analyse de continuité des activités.

Pour combler le manque de norme mettant à profit l'expérience acquise au niveau international dans le domaine, l'ISO 22320 décrit les meilleures pratiques à mener à l'échelon mondial pour établir un système de réponse opérationnelle. Bien qu'elle n'aborde pas la question sous l'angle de la réglementation en la matière, elle définit des exigences minimales pour la collaboration, au sein d'une ou de plusieurs entreprises, des parties engagées dans la préparation et la mise en œuvre des opérations de secours en cas d'incidents.

### Tout savoir sur la gestion des situations d'urgence

La définition que recouvre la « gestion des situations d'urgence » varie d'un pays à l'autre en fonction de la langue, de la réglementation des sociétés et de la législation. ISO 22320 définit le terme comme l'approche globale de prévention et de gestion des situations d'urgence potentielles. Comme le montre la **Figure 1**, la gestion des situations d'urgence englobe les trois phases d'un événement perturbateur (avant, pendant et après) et les différentes opérations.

La réponse opérationnelle, dite aussi opération de secours, désigne les actions entreprises pour interrompre les causes d'un danger imminent et/ou pour limiter les conséquences d'événements potentiellement déstabilisants ou perturbateurs, et revenir à une situation normale. La nature de ces événements varie : il peut s'agir de catastrophes naturelles, de menaces terroristes, d'une sécurité informatique insuffisante ou d'un incendie perturbant la chaîne de production dans une entreprise. En matière d'opération de secours, les principales activités sont les suivantes :

- Avertissement du danger, alerte et mise en route de l'intervention
- Commandement et suivi des opérations, information, coordination et coopération
- Opérations de secours pour sauver des vies humaines et atténuer et réduire les préjudices et autres dommages.

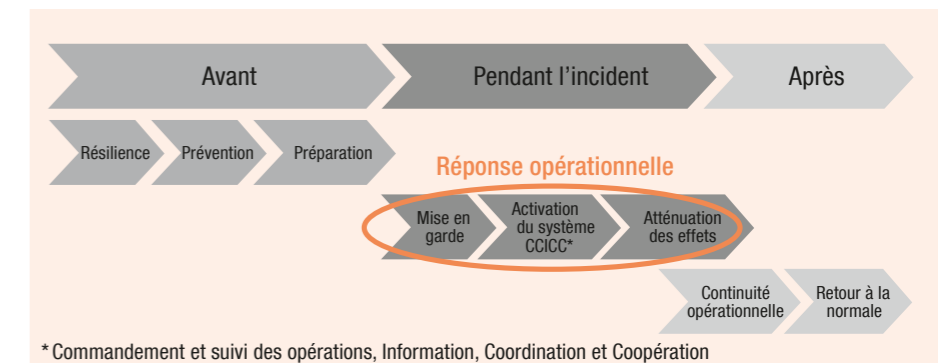


Figure 1 : Phases de la gestion des situations d'urgence.

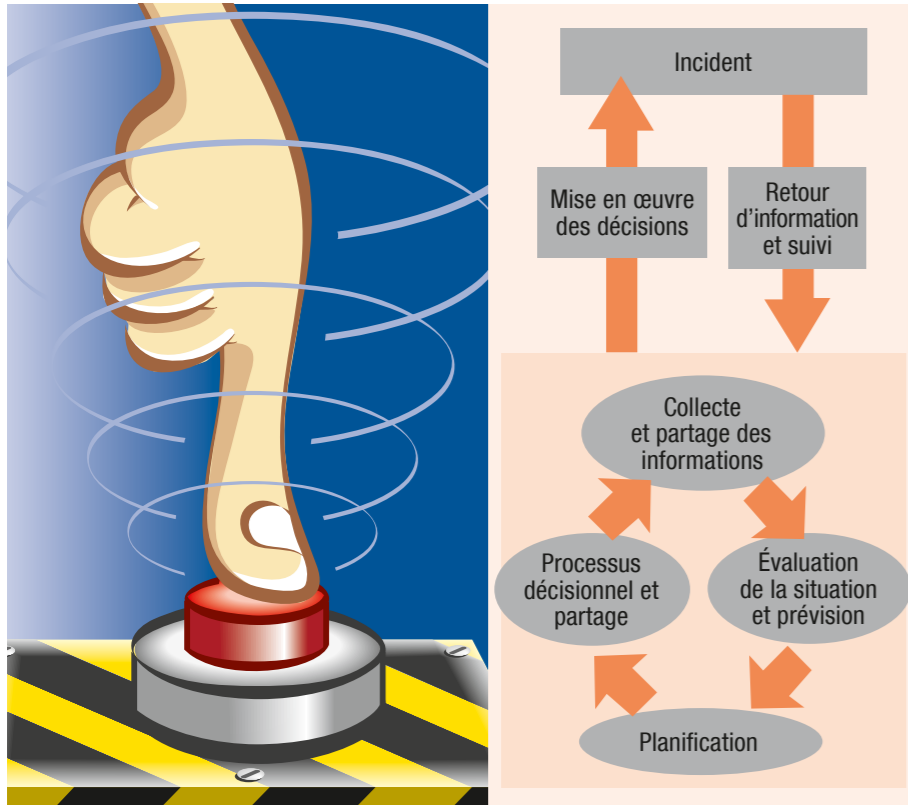


Figure 2 : Exemple de processus de commandement et de suivi des opérations dans le cadre d'une organisation hiérarchique unique sans besoin de forte coordination.

L'avertissement du danger est un élément clé. Une norme, ISO 22322, *Sécurité sociétale – Gestion des urgences – Mises en garde de la population*, en cours d'élaboration, traitera de ce sujet.

La notion de « commandement et suivi des opérations » désigne des fonctions initialement dévolues à l'armée et à la police. Le terme est maintenant employé dans une acception plus générique qui recouvre les activités d'un processus décisionnel orienté vers l'objectif dans une situation d'urgence et avec des informations incomplètes. L'opération est plus efficace quand un système structuré de commandement et de suivi des opérations est en place afin de garantir, par exemple :

- Une compréhension commune de l'objectif de la mission
- Une description opérationnelle commune de la situation
- Des rapports avec les autres organisations ne relevant pas de l'axe de commandement
- La désignation de personnes chargées d'endosser des responsabilités.

Dans la norme, le commandement et le suivi des opérations peuvent être organisés pour des services publics d'urgence ainsi que pour des industries privées. La norme donne des exemples de rôles et des responsabilités types qui, bien entendu, doivent être adaptés au cadre où l'opération de secours doit être

déployée et au type d'incident susceptible de se produire.

La norme décrit également comment identifier et définir les niveaux d'opération de secours; la structure de commandement et de suivi des opérations en fonction des besoins d'ordre politique, stratégique et tactique, et comment créer un système de réponse opérationnelle évolutif en fonction du type et de l'ampleur des incidents.

Le processus de commandement et de suivi des opérations suit l'approche PDCA (Plan-Do-Check-Act) qui consiste à planifier, faire, vérifier et agir. Adapté aux opérations de secours, le processus, qui comprend quatre étapes, comme indiqué dans la Figure 2

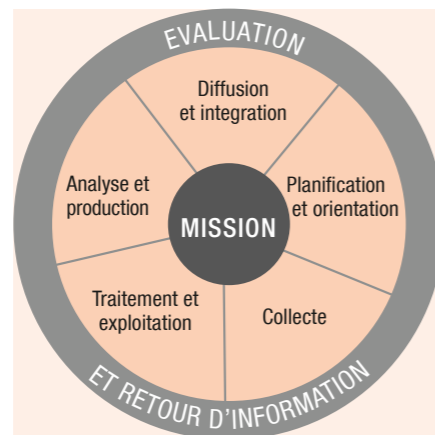


Figure 3 : Processus de production d'informations opérationnelles.

par exemple, évolue (positivement) grâce à l'impact des mesures d'intervention ou (négativement) selon l'évaluation de l'incident.

L'information opérationnelle fournit la base pour l'évaluation de la situation et la prise de décision. La production, l'intégration et la diffusion d'informations opérationnelles sont des éléments essentiels pour le commandement et le suivi des opérations. En cas de situation d'urgence ou de crise, les canaux d'information usuels peuvent être interrompus et les informations elles-mêmes peuvent être subjectives, intentionnellement manipulées ou fausses.

*ISO 22320 est applicable à toutes les organisations du secteur privé et du secteur public.*

ISO 22320 explique comment définir et mettre en œuvre un système efficace de traitement des informations relatives à la situation d'urgence. Elle décrit la mise en œuvre d'un processus continu de communication des informations opérationnelles, y compris les activités nécessaires, comme le montre la Figure 3. Elle explique également comment les informations peuvent être intégrées, évaluées et interprétées afin de créer des informations opérationnelles répondant à des critères de qualité. Tous les professionnels engagés dans des opérations de secours mesurent bien l'importance capitale du traitement des informations et de la documentation.

Au sein des processus d'informations opérationnelles, la coordination joue également un rôle. Les opérations de secours impliquent souvent l'intervention et l'interaction de nombreuses organisations : les services publics de secours interagissent avec les services de l'industrie privée, l'industrie interagit avec les distributeurs d'énergie ou d'eau, et la police interagit avec les pompiers et les services d'ambulance. Chaque organisation a sa propre filière en matière de hiérarchie, de commandement et d'information.

La coordination est la méthode de travail ou d'action en commun utilisée par différents organismes pour atteindre un objectif commun. Le défi consiste à intégrer les activités de secours individuelles de manière à obtenir un degré de synergie tel que l'opération de secours a un objectif unifié, et un consensus quant au processus décisionnel. Sans coordination, il sera difficile pour les organismes d'identifier un objectif commun d'opération de secours et de s'accorder sur les stratégies à mettre en œuvre.

ISO 22320 établit les principes d'une coordination soutenue et de partage des informations indispensables aux processus

multi-organisationnels de commandement et de suivi des opérations, comme le montre la Figure 4. Après réalisation d'une analyse des meilleures pratiques, une coordination efficace est nécessaire pour les objectifs suivants :

- Fixation de limites (géographiques et domaines de responsabilité) entre les différents organismes
- Interopérabilité du réseau de communication, géographique et de gestion des informations
- Identification des procédures décisionnelles transparentes communes
- Mise en œuvre d'un partage de l'information et d'une politique de connaissance de la situation
- Mise en œuvre d'un plan de circulation de communication et de directives de communication
- Division des tâches opérationnelles
- Préparation et mise en œuvre d'un réseau de soutien logistique.

La coopération est un processus de travail ou d'action commune visant à des intérêts communs et à des valeurs communes sur la base d'un accord. Face à la complexité de la collaboration nationale et internationale publique et privée, de nouvelles façons de travailler ensemble dans le cadre des opéra-

tions de secours se sont mises en place. Des partenariats entre le secteur privé et le secteur public ou des partenariats contractuels entre entreprises ont partiellement remplacé les systèmes traditionnels. Les pouvoirs publics et l'industrie privée doivent, par exemple, coopérer pour les activités liées aux opérations de secours (nourriture, énergie ou abris).

Les industries privées s'apportent une assistance mutuelle afin d'assurer la pérennité de la production et la fourniture de produits nécessaires aux activités de secours. Elles conviennent à l'avance, par contrat ou autre forme d'arrangements, de contribuer avec leurs ressources aux opérations de secours.

*La réponse opérationnelle désigne les actions entreprises pour interrompre les causes d'un danger imminent.*

La coopération doit être évaluée, préparée, établie et vérifiée à l'avance sur la base d'une analyse des risques. Cela facilite les possibilités de planification pour des opérations de secours efficaces et économiques. La coopération peut réduire les coûts ou en assurer une prise en

charge commune, et améliorer la continuité opérationnelle et le retour à la normale.

### Avantages pour tous

ISO 22320 est applicable à toutes les organisations du secteur privé et du secteur public qui peuvent être engagées dans des opérations de secours. Une organisation peut utiliser cette norme pour identifier ses exigences de performance individuelles et organiser la prise de décision en situation de crise lorsque la filière décisionnelle normale n'est plus opérationnelle.

Pour que la réaction à des situations perturbatrices soit bien adaptée, il faut essentiellement disposer d'informations et pouvoir en communiquer et échanger. La norme décrit le processus d'information et les critères de qualité pertinents.

Aujourd'hui, en matière d'opérations de secours, la collaboration entre les organismes, entreprises ou gouvernements implique une coordination, une coopération et un partenariat entre le secteur public et le secteur privé.

Dans de nombreux pays, la structure hiérarchique est encore la seule façon d'organiser la réponse opérationnelle face à des situations d'urgence. La norme présente à cet égard une vision élargie en matière de préparation des opérations de secours.

Pour les pays en développement, cette norme constitue un document neutre de bonne pratique pour la planification et la mise en œuvre d'une solution complète, bien structurée en matière de système de réponse opérationnelle.

Un système de réponse opérationnelle fondé sur une norme ISO offre la possibilité d'une collaboration entre différents pays, en facilitant une bonne coordination des opérations de secours entre les organisations gouvernementales et l'industrie. ■

### À propos de l'auteur



**Ernst-Peter Döbbling**, Professeur en ingénierie des risques (sécurité et sûreté) à l'université de Furtwangen, en Allemagne, est l'animateur du groupe de travail GT 3, *Gestion des urgences*, du comité technique ISO/TC 223, *Sécurité sociétale*.

Il a été auparavant commandant des services d'incendie du CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire) à Genève, Suisse, et avant cela encore Chef des pompiers professionnels de Ludwigshafen sur le Rhin, en Allemagne.

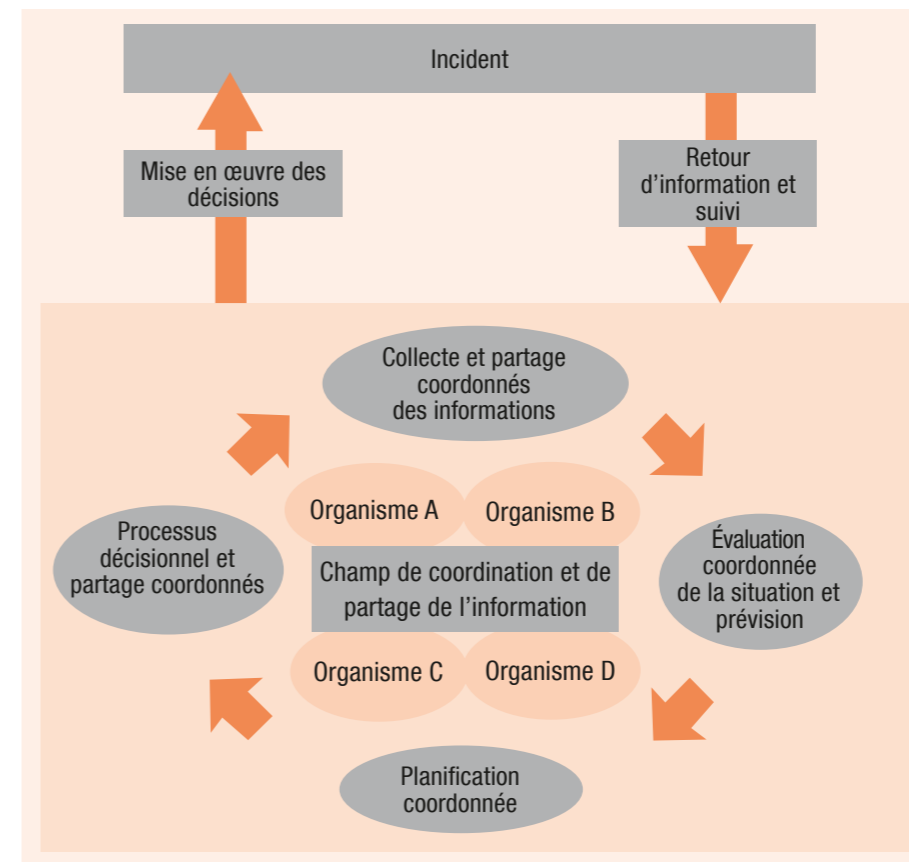


Figure 4 : Diagramme circulaire pour un processus de commandement et de suivi des opérations hiérarchique multiple nécessitant une bonne coordination.



# Criticité nucléaire

Atténuer les conséquences d'un accident

par Calvin M. Hopper

Un accident de criticité est une réaction en chaîne auto-entretenue de fission nucléaire qui survient de façon imprévue ou selon un schéma inattendu. Seules quelques matières nucléaires spéciales comme l'uranium enrichi ou le plutonium sont capables d'entretenir une réaction en chaîne de fission, phénomène désigné ci-après par le terme de « criticité ».

Les installations nucléaires autres que les réacteurs, destinées aux opérations courantes, au traitement, au stockage, à la manipulation et au transport à l'intérieur du site de quantités significatives de matières fissiles, sont tenues de prévoir des dispositions relatives à la sûreté en matière de criticité nucléaire dans le but d'éviter les accidents de criticité, conformément à la norme ISO 1709:1995, *Énergie nucléaire – Matières fissiles – Principes de sécurité en matière de criticité lors du stockage, de la manipulation et du traitement*. Ces dispositions permettent de déterminer la nécessité de mettre en place des systèmes d'alarme d'accident de criticité.

Une évaluation est effectuée pour toutes les activités impliquant des stocks de matières fissiles, dans des zones distinctes séparées, supérieures à 700 g d'uranium-235, 520 g d'uranium-233, 450 g des isotopes fissiles du plutonium ou 450 g de n'importe quelle combinaison de ces isotopes.

## Préparation et intervention

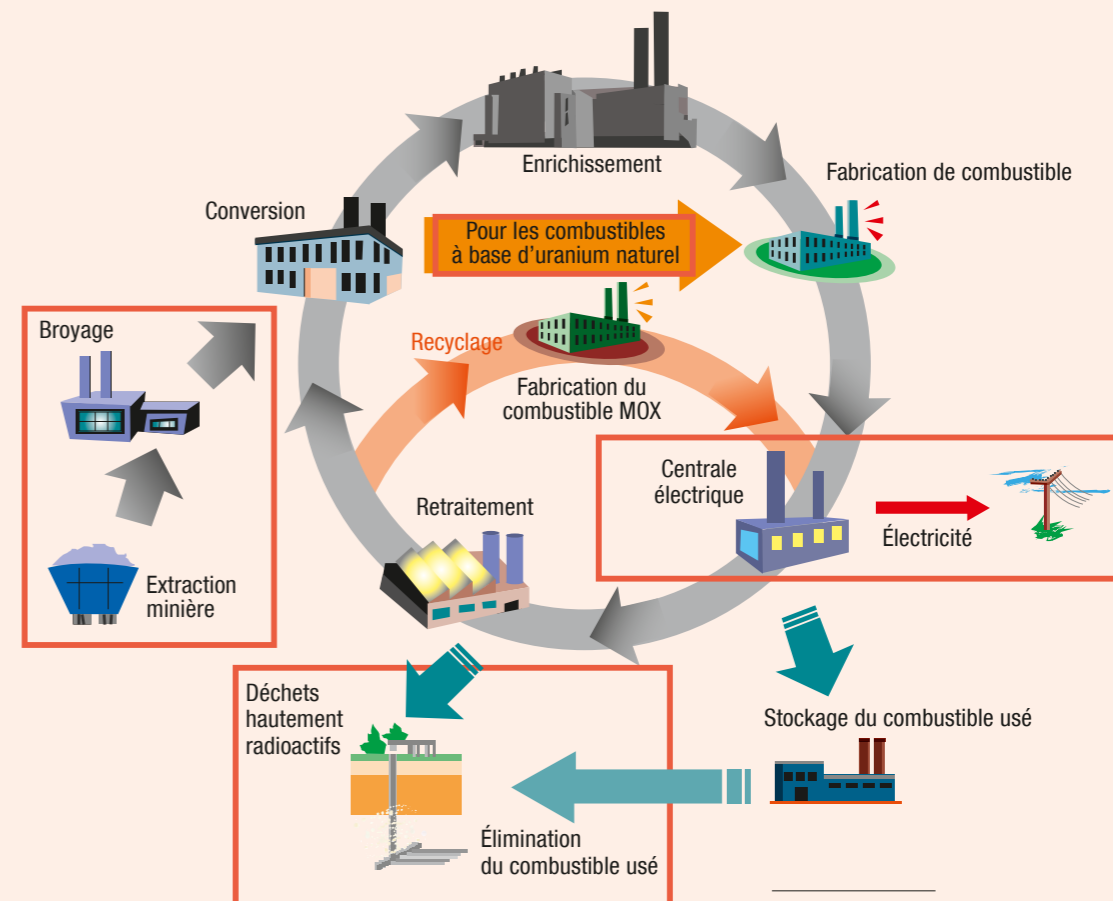
Dans l'évaluation des moyens nécessaires à prévoir, il va de soi que la mise en place de plans de préparation des interventions et d'intervention en cas d'urgence présuppose un système d'alarme d'accident de criticité. C'est dans cette optique que la norme ISO 11320:2011, *Sûreté-criticité – Préparation des interventions et intervention d'urgence*, a été élaborée. Cette nouvelle norme établie par le comité technique de l'ISO, ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et radioprotection*, vise à atténuer les conséquences des accidents de criticité pour la santé et la sûreté des personnes, la qualité de vie, les biens ou l'environnement.

*Il est essentiel de réagir rapidement.*

Plusieurs normes ISO ont été mises au point, ou sont en cours de préparation, pour faciliter la mise en place de dispositions de sûreté-criticité en vue de la prévention des accidents de criticité.

Ces dispositions ont essentiellement pour but d'éviter de tels accidents, qui demeurent néanmoins possibles et dont les conséquences peuvent être fatales. En ce qui concerne les installations pour lesquelles un risque crédible d'accident de criticité a été estimé, on demande une planification anticipée, une pratique d'interventions d'urgence planifiées et la vérification de l'état de préparation.

Le domaine d'application des dispositions de sûreté-criticité dans les installations et activités nucléaires autres que les réacteurs est celui qui est représenté en-dehors des zones encadrées en rouge sur la **Figure 1**. Les activités concernées sont toutes les opérations courantes ainsi que le traitement, le stockage, la manipulation et le transport à l'intérieur



Source : Agence internationale de l'énergie atomique

Figure 1 : Domaine des normes de sûreté-criticité relatives aux installations autres que les réacteurs (en-dehors des zones encadrées en rouge).

du site de matières fissiles, avant et après leur utilisation dans les réacteurs nucléaires.

L'analyse de sûreté-criticité pour le transport international de colis contenant des matières fissiles est exigée et régie par les normes de sûreté (TS-R-1) de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Les exigences relatives au transport national et international de colis contenant des matières fissiles dans le domaine public prévoient le maintien de la sûreté même dans les conditions les plus extrêmes.

Mises à part les questions de transport sur la voie publique, la responsabilité en matière de préparation des interventions et intervention d'urgence en cas d'accident de criticité dans les installations nucléaires autres que les réacteurs traitant des quantités significatives de matières fissiles relève d'autres compétences. D'une manière plus générale, elle est du ressort de l'autorité nationale compétente et de la responsabilité des installations nucléaires réalisant des opérations courantes, ainsi que le traitement de matières fissiles, le stockage, la manipulation et le transport à l'intérieur d'un site.

## Intervention rapide

Un plan de préparation des interventions et interventions d'urgence est exigé afin de réduire au minimum les conséquences dues à un accident de criticité. ISO 11320 précise par conséquent les responsabilités de la direction, du personnel technique et des individus à cet égard. Elle exige en outre que soient identifiées

## Bilan en matière de sûreté

Même si, dans l'ensemble, les installations nucléaires autres que les réacteurs affichent depuis 60 ans un excellent bilan en matière de sûreté dans le monde entier, il y a eu 22 accidents de criticité. Le premier s'est produit en 1954, et le plus récent remonte à 1999 (voir **Figure 2**, page suivante).

Au niveau mondial, les accidents de criticité dans les installations nucléaires autres que les réacteurs ont eu des effets sur les personnes de manière localisée et n'ont quasiment pas endommagé les installations matérielles. Sur 22 accidents, sept ont causé neuf décès, et quatre personnes ont été gravement blessées à la suite d'une exposition à des rayonnements ionisants. Chacune des victimes gravement ou mortellement irradiées se trouvait dans un rayon de deux mètres des accidents de criticité, sans protection de blindage.

La durée des accidents de criticité a été très variable, parfois très longue dans le cas de densités de fission de faible puissance (de quelques minutes à plusieurs heures) et parfois courte ou auto-limitative (de quelques secondes à plusieurs minutes) dans le cas de densités de fission de forte puissance. Quelle que soit la durée anticipée d'un accident de criticité, la présence d'un plan de préparation des interventions et interventions d'urgence en cas d'accident est un élément vital de toutes dispositions relatives à la sûreté-criticité.



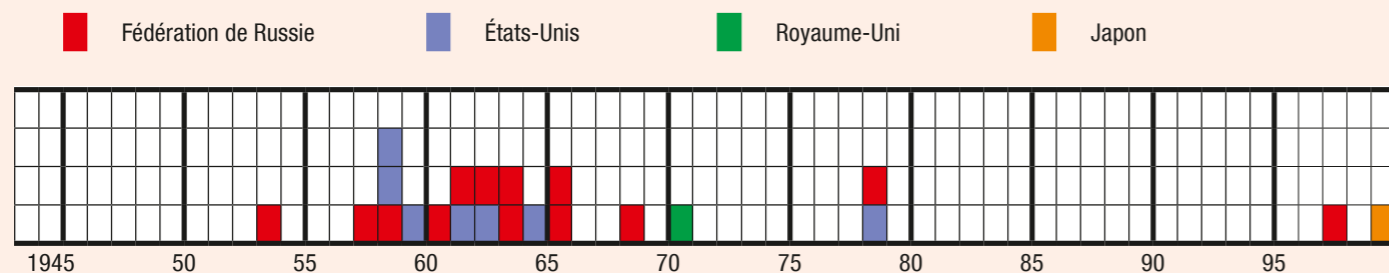


Figure 2 : Chronologie des accidents de criticité liés aux procédures.

les caractéristiques et les sièges d'accidents de criticité afin de déterminer les emplacements des alarmes en cas d'accident, les zones d'évacuation immédiate et les chemins d'évacuation d'urgence. Ces dispositifs permettront d'éviter au personnel les expositions inutiles aux rayonnements au moment de l'évacuation vers les points de regroupement en cas d'urgence.

*Un plan de préparation des interventions et interventions d'urgence en cas d'accident est vital.*

### Accidents de criticité

Les accidents de criticité produisent les mêmes réactions que celles qui surviennent au sein d'un réacteur nucléaire. Les produits de la criticité sont la chaleur, les rayonnements, et les matières radioactives appelées produits de fission. Les réacteurs nucléaires sont conçus de façon à ce qu'il soit possible de :

- Maîtriser et mettre fin à l'accident de criticité
- Contenir et gérer les produits de fission afin de protéger les personnes de leurs rayonnements
- Tirer parti de la chaleur produite, par exemple, pour porter de l'eau à ébullition, faire de la vapeur, piloter un générateur, et produire de l'électricité
- Mettre à profit certains rayonnements pour produire des produits bénéfiques comme des isotopes médicaux ou pour la recherche, mais en tout état de cause, des dispositifs comme des boucliers sont prévus pour protéger les personnes des rayonnements.

Les matières nucléaires spéciales doivent être manipulées et traitées, souvent à une échelle industrielle, en-dehors des réacteurs nucléaires. Les activités industrielles avec ces matières sont notamment la fabrication de combustible pour réacteur nucléaire, le traitement chimique en vue de leur concentration, purification ou transformation pour des applications industrielles variées, et diverses activités liées à la défense.

Dans la conception, la construction et l'exploitation d'installations industrielles destinées au traitement des matières nucléaires spéciales, la prévention des accidents de criticité est le premier facteur pris en compte. Malheureusement, un accident de criticité peut se produire sur le lieu de travail si ces matières ne sont pas correctement manipulées à l'extérieur du réacteur nucléaire.

La conséquence immédiate d'un tel accident est la production d'une source de rayonnements incontrôlée et imprévisible, qui peut être nocive, voire fatale, pour les personnes à proximité. Sur le lieu de travail, les accidents de criticité peuvent durer d'une fraction de seconde à plusieurs minutes, mais peuvent se prolonger beaucoup plus longtemps, selon les circonstances particulières de l'accident.

En cas d'accident de criticité, divers mécanismes interviennent automatiquement pour tenter d'y mettre fin, et le personnel technique sur le lieu de travail peut également prendre des mesures pour maîtriser un accident persistant. Un accident survenu dans une installation expérimentale a ainsi duré plus de six jours avant que le personnel de l'installation ne puisse reprendre le contrôle.

Lorsqu'un accident de criticité se produit dans une installation nucléaire, il est essentiel de réagir rapidement, et surtout d'avoir préparé l'intervention d'urgence. ISO 11320 fournit des critères relatifs à la préparation et à l'intervention d'urgence de façon à réduire efficacement les conséquences potentielles d'un accident pour la santé et la sûreté des personnes, la qualité de vie, les biens ou l'environnement. Ces plans de préparation et d'intervention contribuent également à atténuer les craintes du public face au danger et aux impacts limités d'un cas rare d'accident de criticité sur le personnel d'exploitation, les installations, le public et l'environnement. ■

### À propos de l'auteur



**Calvin M. Hopper** a été Ingénieur, Conception et développement au sein de la Division Technologie et science nucléaire du Laboratoire national Oak Ridge (ONRL) jusqu'à son départ

à la retraite en 2008. Désormais consultant pour l'ORNL, il appuie les travaux du Département de l'énergie (DoE) des États-Unis, de la Commission de réglementation nucléaire (NRC – Nuclear Regulatory Commission) et du Complexe de sécurité nationale Y-12 (Y-12 National Security Complex) d'Oak Ridge. Depuis 1995, il anime le groupe de travail GT 8, *Calculs, procédures et pratiques concernant la sûreté-criticité*, du sous-comité SC 5, *Cycle du combustible nucléaire*, de l'ISO/TC 85, *Énergie nucléaire, technologies nucléaires, et radioprotection*, et participe à ses travaux relatifs à l'élaboration de normes en matière de sûreté-criticité. Il est conseiller général pour l'ISO/TC 85/SC 5 du groupe consultatif en technologie nucléaire de l'American National Standards Institute (ANSI), et a présidé le Comité de consensus sur les normes de sûreté-criticité N 16 de l'ANSI.



# Êtes-vous prêts ?

## Mise en état des TIC et continuité opérationnelle

par Edward Humphreys

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) que vous utilisez sont-elles à la merci d'une cyberattaque ? Et si cela se produisait, votre organisation pourrait-elle y faire face ? Si ces questions vous préoccupent, la norme ISO/CEI 27031:2011, *Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Lignes directrices pour la mise en état des technologies de la communication et de l'information pour la continuité des affaires*, a une solution. Cette norme peut aider tout type d'organisation à se préparer aux incidents, à faire face aux violations de la sécurité, et à réduire le risque d'interruption des activités.

Imaginez : à la faveur de la nuit, un pirate réussit à accéder aux serveurs d'une organisation. Il lui faudra seulement quinze minutes pour subtiliser 100 GB de données et introduire un logiciel malveillant dans le système informatique. Le jour suivant, impossible pour l'organisation de reprendre le cours normal de ses activités.

Dans une autre organisation, un employé mécontent décide au beau milieu de l'après-midi qu'il en a assez, remet sa démission, sabote un serveur et rentre chez lui. L'effet est immédiat : le système comptable ne répond plus.

Avec quelle rapidité les organisations peuvent-elles rétablir le fonctionnement de leurs systèmes, réduire au minimum les

interruptions et reprendre le cours normal de leurs activités ?

Bon nombre d'incidents informatiques tels que ceux-ci se produisent. À cet égard, aucun secteur n'est à l'abri. Il est donc indispensable que les organisations sachent non seulement comment se protéger de telles attaques, mais aussi comment y répondre rapidement et rétablir les systèmes opérationnels afin d'éviter de souffrir davantage des conséquences d'une interruption prolongée.

### Une préparation accrue

La norme ISO/CEI 27031 aide les organisations à se préparer, à répondre à des compromissions de la sécurité et à réduire

les conséquences des interruptions de leurs activités.

Elle fournit un cadre, avec méthodes et processus, pour identifier et spécifier tous les aspects (critères de performance, conception et mise en œuvre) pour améliorer la mise en état des TIC pour la continuité des activités (IRBC). Elle s'applique à tout type d'organisation, quelle qu'en soit la taille, qui élabore un programme IRBC et dont l'infrastructure ou les services TIC doivent être préparés à assurer les opérations en cas d'interruption des activités, notamment pour des questions de sécurité. Elle permet également à l'organisme de mesurer, de manière méthodique et reconnue, des paramètres de performance qui se rapportent à l'IRBC.

*ISO/CEI 27031 vise à réduire les conséquences des interruptions d'activités.*

Si la norme ISO/CEI 27001:2005, *Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Systèmes de management de la*

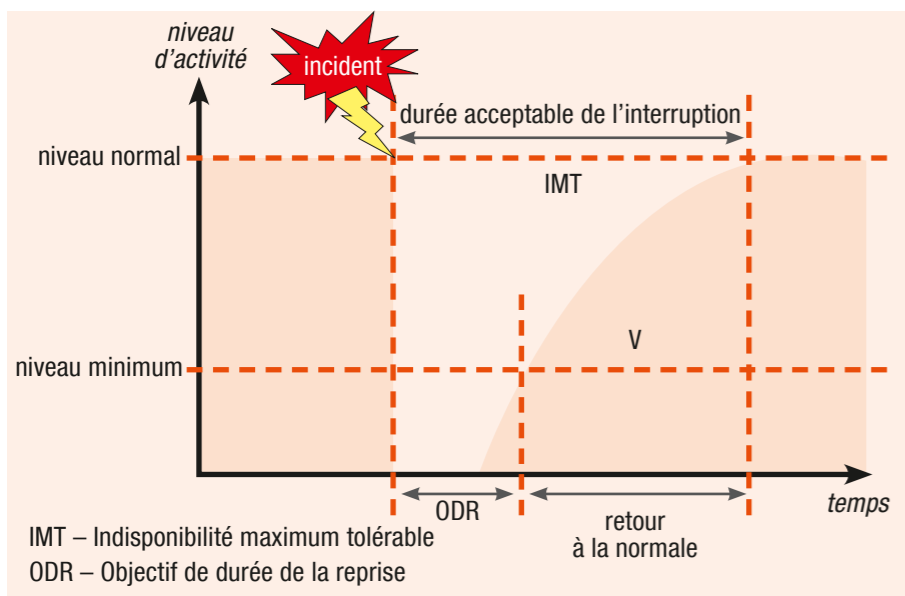


Figure 1 : Incident causant une interruption des activités.

sécurité de l'information – Exigences, répond à la question : « Mes systèmes d'information sont-ils sûrs ? », la norme ISO/CEI 27031 va plus loin et répond à la suivante : « Mon infrastructure de TIC est-elle en mesure de contrer une menace sur ses systèmes d'information ? » Dans le contexte du processus de gestion de la continuité opérationnelle (GCO), l'IRBC correspond à un système qui vient compléter et appuyer un programme de GCO et de systèmes de management de la sécurité de l'information (SMSI).

Une mise en état renforcée permet à une organisation de :

- Faire face à un environnement du risque en perpétuel changement
- Garantir la poursuite de fonctions de service essentielles

- Être prompt à réagir avant que ne se produise une interruption des services de TIC
- Répondre et se remettre des incidents, catastrophes et défaillances.

La Figure 1 présente la situation générale au moment où se produit un incident, entraînant une baisse des activités en-dessous du niveau nécessaire au maintien des activités courantes. Elle montre ce qui se produit lorsqu'un système GCO ou IRBC est mis en place.

L'organisation peut réduire la durée des interruptions et le temps nécessaire à la reprise des activités en mettant en œuvre des processus d'alerte, de détection et de prévision. De cette façon, lorsqu'un incident informatique survient, les activités sont interrompues progressivement et non plus de façon soudaine.

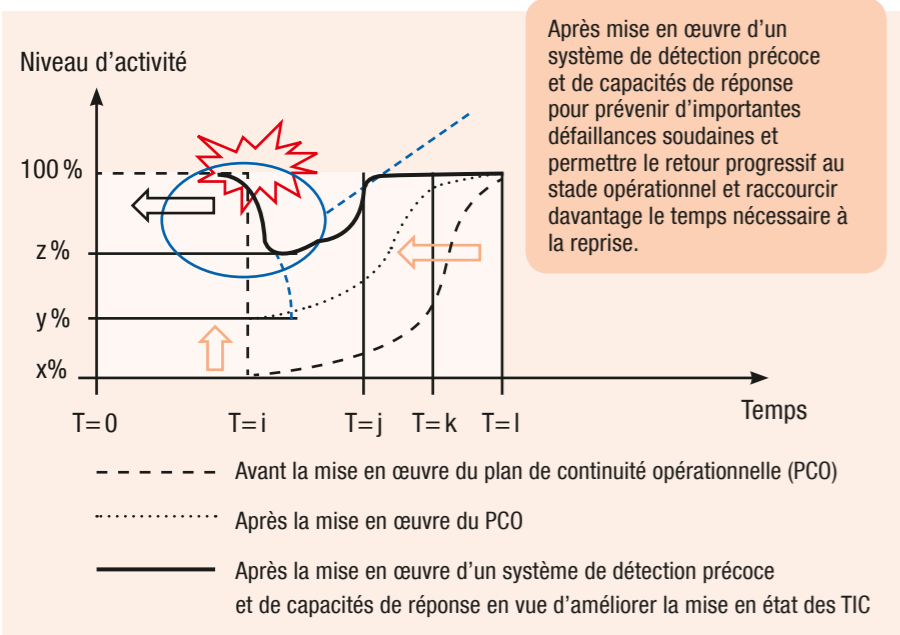


Figure 2 : Concept de l'IRBC.

## Affronter directement les menaces

La Figure 2 montre dans quelle mesure la mise en œuvre de systèmes GCO et IRBC peut réduire les interruptions.

En utilisant ISO/CEI 27031, l'organisation peut veiller à ce que son infrastructure, ses systèmes et services TIC soient suffisamment résilients et solides pour appuyer la continuité opérationnelle. L'organisation, doit pour ce faire, mettre en œuvre un système qui empêche, prévoit et gère les incidents informatiques, et qui est en mesure d'affronter, efficacement et rapidement, toute interruption qui en résulte. Réussir à ce que les TIC fonctionnent à nouveau, le plus tôt possible, peut donc contribuer à une reprise normale des activités.

*ISO/CEI 27031 permet à toute organisation d'affronter les menaces qui pèsent sur elle.*

La Figure 3 montre le temps nécessaire en quoi des éléments IRBC aident à réduire la réponse globale et à la reprise. Le graphique met en évidence plusieurs points.

## Mise en œuvre et prévention

L'infrastructure et les services TIC doivent être protégés afin d'empêcher toute compromission induite par des menaces, notamment de l'environnement, de défaillances matérielles, d'erreurs opératoires, d'attaques criminelles ou de catastrophes naturelles. Il s'agit là

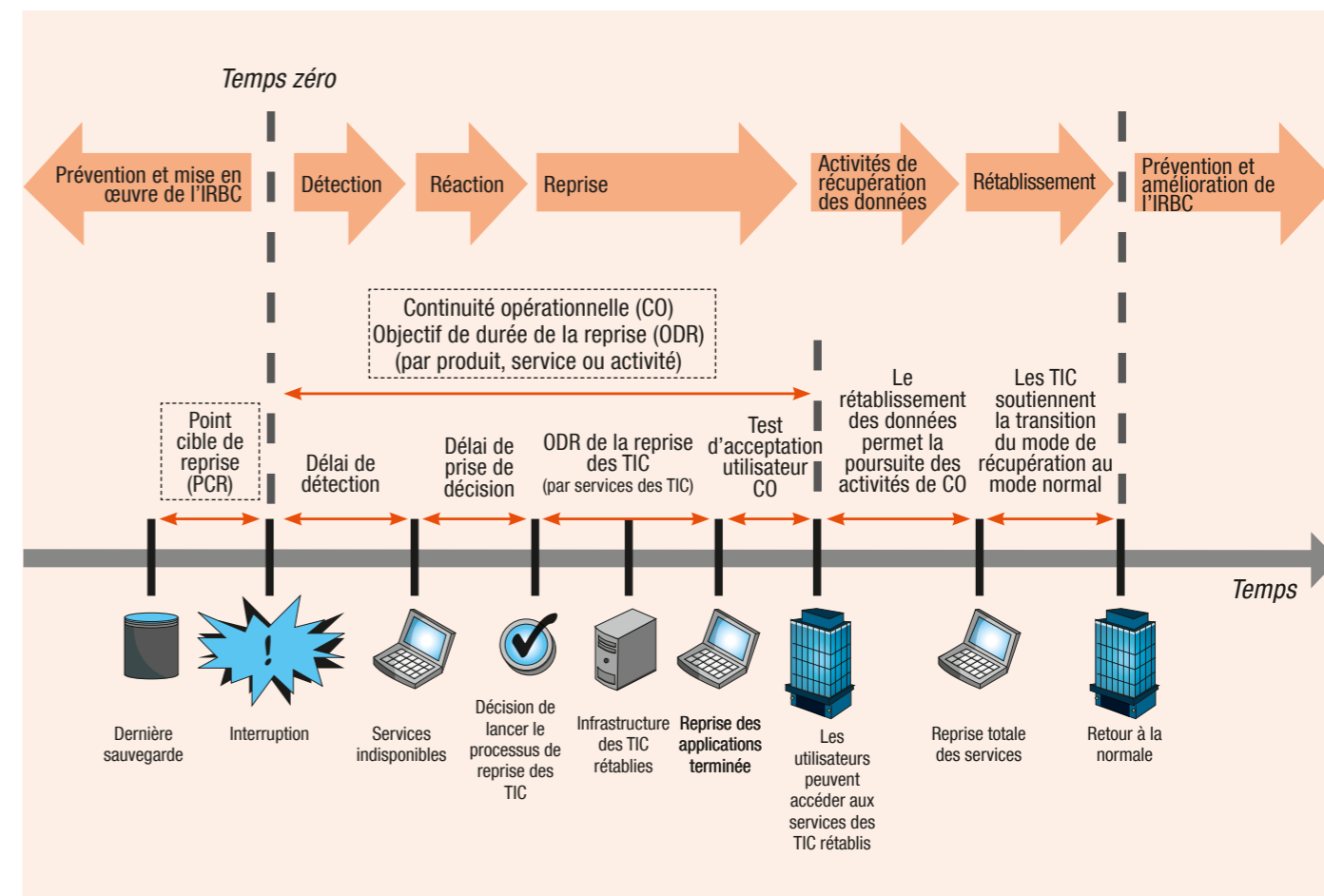


Figure 3 : Enchaînement des éléments IRBC appuyant les activités dans le cas d'une reprise des TIC suite à une interruption.

d'un aspect essentiel si l'on veut assurer la disponibilité des systèmes voulus.

## Détection

Avoir un temps d'avance sur les incidents en les détectant plus tôt amoindrira les consé-

quences pour les services, facilitera la reprise des activités et préservera la qualité du service.

## Réaction

Il convient de réagir à l'incident, afin de garantir une reprise et une restauration des activités réelles et efficaces, d'écourter au maximum la durée d'interruption et d'indisponibilité, et de réduire le risque que l'incident s'intensifie et débouche sur une situation d'urgence ou de crise.

## Reprise et remise en état des services

Identifier la stratégie de reprise adéquate et la mettre en œuvre est la garantie d'une prompte reprise de l'infrastructure et des services de TIC et de la conservation et de la disponibilité des données. Il est important de comprendre et de fixer les priorités de reprise à privilégier pour rétablir dans un premier temps les services les plus essentiels, puis les autres. La reprise des TIC peut ensuite servir de base à la reprise des activités courantes.

## Prévention et amélioration

Étant donné qu'il est vital d'apprendre de ses expériences, il convient de docu-

menter, d'analyser et de passer en revue les incidents. Les enseignements qui peuvent être tirés de ce travail aideront les organisations à parfaire leur préparation, à maîtriser totalement la situation et à éviter les redondances d'efforts.

Quel que soit l'incident, qu'il s'agisse d'une cyberattaque, d'une catastrophe matérielle ou environnementale, ou d'un problème interne, il vaut mieux être prêt à l'affronter. Heureusement, la norme ISO/CEI 27031 permet à toute organisation de faire face à la situation. ■

## À propos de l'auteur



**Edward Humphreys** est Président du groupe de travail chargé de l'élaboration et de la mise à jour de la famille de normes ISO/CEI 27000. Actif dans la sécurité informatique depuis

37 ans, on lui doit beaucoup de réalisations pour lesquelles il a reçu de nombreux prix.



Signaux de sécurité (ISO 7010).



# Le langage « international »

## Comment signaux de sécurité et symboles graphiques réduisent les risques

par Barry Gray

Lorsque l'on traverse des frontières linguistiques et culturelles, des signaux de sécurité et des symboles graphiques universels réduisent l'exposition aux risques et évitent de se retrouver dans des situations potentiellement dangereuses.

Le comité technique ISO/TC 145, *Symboles graphiques et pictogrammes*, et en particulier, le sous-comité SC2, s'attachent à ce que ces signaux et symboles renforcent la sécurité au travail, à la maison, en voiture et partout ailleurs.

### Utilisés localement, compris mondialement

En quoi les symboles graphiques sont-ils si importants ?

Les symboles graphiques sont avant tout internationaux, au sens où ils ne se fondent sur aucune langue. À l'heure de la mondialisation, les symboles graphiques normalisés à l'échelon international permettent à quiconque d'identifier rapidement les dangers et de réagir rapidement.

Les symboles graphiques peuvent également être plus faciles à afficher. Il sont aussi plus évidents et attirent davantage l'œil qu'un

message écrit. Un dessin marque davantage qu'un discours, d'autant plus qu'un symbole peut être affiché en grand, ce qui n'est pas le cas des messages en toutes lettres.

Enfin, les personnes ayant des difficultés à déchiffrer les mots ou les lettres distinguent plus facilement les symboles. S'ils sont bien conçus, les symboles peuvent aider en cas de problèmes de la vue.

### Types de signaux de sécurité

Le langage des signaux de sécurité est une combinaison de couleurs, de formes géométriques et de symboles graphiques, sachant que la couleur et la forme du signal permettent aux utilisateurs d'identifier la nature du message qui leur est adressé.

Les signaux d'avertissement mettent en évidence les dangers potentiels et indiquent le comportement qu'il convient d'observer.

Les signaux de sécurité enregistrés que l'on trouve dans la norme ISO 7010:2011, *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés*, mettent notamment en garde contre les risques de choc électrique, sur les lieux de travail ou dans les lieux publics, ou la présence de matières radioactives. La norme ISO 20712-1:2008, *Signaux de sécurité relatifs à l'eau et drapeaux de sécurité pour les plages – Partie 1 : Spécifications des signaux de sécurité relatifs à l'eau utilisés sur les lieux de travail et dans les lieux publics*, indique comment sont signalés des dangers potentiels tels que les obstacles sous-marins.

Les signaux d'interdiction nous avisent de ce qu'il ne faut impérativement pas faire.

Les signaux de lutte contre les incendies mettent en évidence l'emplacement du matériel de lutte contre les incendies et/ou de quel type de matériel il s'agit.

*Les symboles graphiques contribuent au bien-être des personnes dans le monde entier.*

Les signaux d'obligation, qui informent qu'une mesure précise doit être prise, sont généralement utilisés sur les lieux de travail. Par exemple, les signaux indiquant le port obligatoire d'équipements de protection rappellent



Exemple de signaux utilisés sur les plages (ISO 20712-3).



Signaux de sécurité relatifs à l'eau (ISO 20712-1).

aux employés qu'ils doivent impérativement porter un casque, des protections oculaires, etc. Même si des consignes de sécurité sont données, il est nécessaire de rappeler, à l'aide des symboles graphiques, où et dans quelles situations les équipements de sécurité doivent être portés.

Les signaux de secours permettent de savoir où se trouvent les sorties de secours et le matériel de sécurité, notamment le matériel de premiers soins.

### Évacuation d'urgence

Les signaux les plus importants sont peut-être les signaux de sécurité utilisés pour l'évacuation d'urgence. Si un incendie ou un raz de marée surviennent, il est essentiel que les personnes suivent un itinéraire sûr et clairement signalisé jusqu'au lieu où elles seront en sécurité. Une signalisation normalisée placée à des endroits stratégiques est indispensable pour garantir que les personnes en danger soient évacuées de façon ordonnée, dans le calme et en toute sécurité, même dans un pays dont elles ne parlent pas la langue et où elles pourraient être prises de panique.

*Les symboles graphiques permettent à quiconque d'identifier rapidement les dangers et de réagir rapidement.*

Comme en témoigne la norme ISO 23601:2009, *Identification de sécurité – Plans d'évacuation et de secours*, les signaux se retrouvent également sur les plans d'évacuation de lieux comme les hôtels, les usines et les bureaux. Savoir quel chemin prendre en situation d'urgence peut être une question de vie ou de mort.

De la même façon, ISO 16069:2004, *Symboles graphiques – Signaux de sécurité – Systèmes de guidage pour cheminement d'évacuation de sécurité*, couvre les systèmes



Exemple de chemin d'évacuation en cas de tsunami, à Matsuushima, Japon.



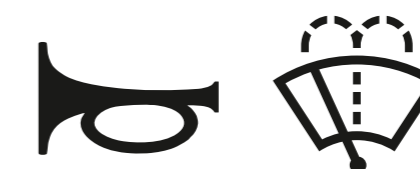
Exemple de plan d'évacuation (ISO 23601).

de guidage pour le cheminement d'évacuation de sécurité, qui combinent signaux de sécurité, chemins d'évacuation et marquages des issues de secours.

Dans ISO 20712-3:2008, *Signaux de sécurité relatifs à l'eau et drapeaux de sécurité pour les plages – Partie 3 : Guide pour l'utilisation*, il est question de l'évacuation en cas de raz de marée et de l'utilisation optimale des signaux de sécurité relatifs à l'eau et drapeaux de sécurité pour les plages.

### Autres utilisations des symboles

D'autres types de symboles graphiques aident en outre à la compréhension et à la réduction des risques. Dans la norme ISO 7000, les symboles graphiques utilisables sur le matériel présentent les mêmes qualités d'identifiabilité. Par exemple, les symboles affichés sur le tableau de bord de nos voitures nous permettent de reconnaître en un coup d'œil des commandes comme les essuie-glaces ou



Symboles d'équipement (ISO 7000)

le klaxon, ce qui rend les routes plus sûres. Au travail ou à la maison, nos équipements présentent eux-aussi des symboles identifiables dans le monde entier.

### Pour le bien de tous

En collaboration avec ses sous-comités, l'ISO/TC 145, conscient de sa responsabilité, travaille pour que les symboles graphiques contribuent au bien-être des personnes dans le monde entier.

L'ISO/TC 145 a élaboré des normes relatives aux principes de conception qui garantissent des résultats optimaux.

Tous les signaux et symboles de sécurité sont disponibles sur la Plateforme de navigation en ligne de l'ISO. ■

### À propos de l'auteur



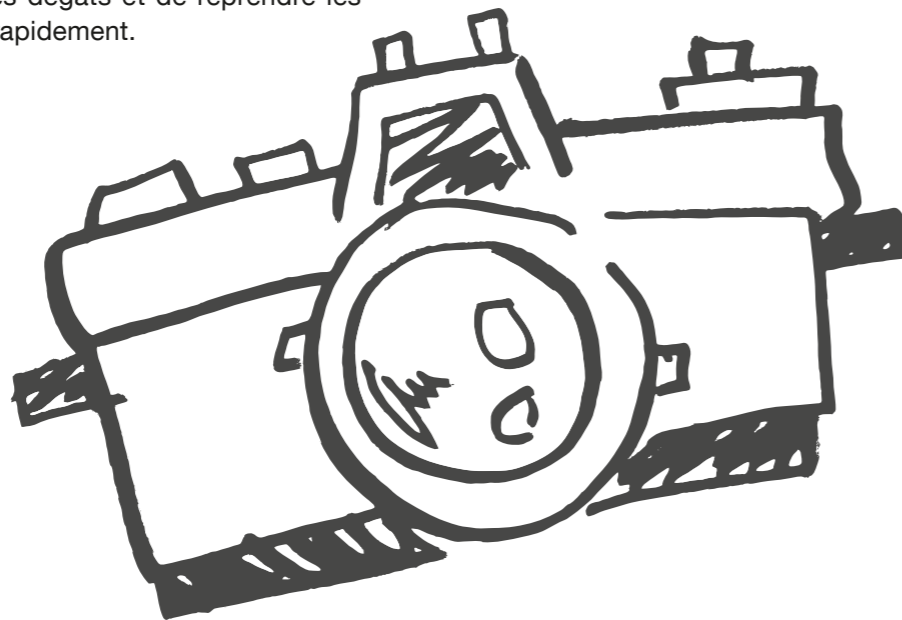
**Barry Gray** est Président de l'ISO/TC 145, *Symboles graphiques et pictogrammes*. Il a auparavant été Président de l'ISO/TC 145/SC 1, *Symboles pour l'information*

du public, et participe aux travaux d'autres comités techniques de l'ISO et du Comité européen de normalisation (CEN). Il occupe également des fonctions similaires au sein de la British Standards Institution (BSI). Il a par ailleurs présidé la Sign Design Society et a occupé le rôle de Manager, Signalisation et conception, Network Rail.

# Soyez prêts !

Tremblements de terre, tsunamis, tornades, inondations, incendies, attentats terroristes, accidents ou piratages informatiques – tout peut arriver, et les conséquences peuvent être catastrophiques. Bien qu'il soit quasiment impossible de prédire quand un malheur risque de frapper, s'y préparer permet de limiter grandement les dégâts et de reprendre les activités plus rapidement.

Les normes ISO aident à affronter les situations de crise en proposant des meilleures pratiques et des connaissances mondiales pour faire face à toutes sortes de scénarios, qu'il s'agisse de protéger l'approvisionnement en eau d'éventuelles pollutions ou de veiller à la sûreté des réacteurs nucléaires.



## Et le gagnant est...

### Anna Pfenniger

De par son expérience de médecin et de scientifique, Anna a développé un sens aigu de l'observation. Lorsqu'elle quitte l'hôpital, Anna aime saisir des instants de beauté et d'humour là où on les attend le moins, qu'il s'agisse d'une jungle urbaine, d'un légume ou d'un visage hors du commun. La photographie est pour elle un moyen de capturer et de partager tous ces trésors qui passent souvent inaperçus, dans l'espoir de transmettre le sentiment d'émerveillement qui l'habite.

Afin de sensibiliser le public à l'importance d'être prêt face aux incidents, l'ISO a lancé un concours de photos sur les réseaux Facebook ([www.facebook.com/isostandards](http://www.facebook.com/isostandards)) et Twitter ([www.twitter.com/isostandards](http://www.twitter.com/isostandards)).

Les participants étaient invités à envoyer des photos illustrant la préparation aux situations d'urgence, une catastrophe ou ses conséquences. Nous avons reçu des propositions du monde entier, toutes plus créatives que les autres, mais celle qui l'a emporté vient de Suisse! C'est à Anna Pfenniger que nous devons le cliché gagnant, qui illustre de façon saisissante la préparation aux situations d'urgence. Félicitations Anna!



Gilets de sauvetage à bord du Staten Island Ferry, New York City.

Photo: Anna Pfenniger

# Le grand séisme de l'Est du Japon

## Une meilleure gestion de la crise et l'application d'ISO 24511 sur les services d'assainissement auraient-elles mieux aidé ?

par Tetsuya Mizutani

Le 11 mars 2011, à 14h46, Sendai – la ville la plus peuplée de la région de Tohoku, sur la côte Est du Japon – a été secouée par un violent tremblement de terre. Une heure plus tard, un grand nombre d'habitations, d'usines et de rizières de la zone côtière ont été balayées par le tsunami dévastateur déclenché par ce séisme sous-marin. La catastrophe a coûté la vie à 704 personnes, et 26 autres sont encore portées disparues. Les dégâts subis par la ville de Sendai se chiffrent à plus de USD 16 milliards (JPY 1,3 billions).

Minamigamo, la plus grande usine de traitement des eaux usées de l'agglomération, qui est située à tout juste 300 mètres des côtes, a, elle aussi, été détruite par le tsunami. Des vagues de plus de 10,4 mètres au-dessus du niveau de la mer ont déferlé sur la station de pompage la plus exposée. Les véhicules et équipements au sol ont tous été emportés et les installations de traitement, entièrement inondées. Par chance, tous les employés qui s'y trouvaient ont pu se

réfugier dans le bâtiment administratif antismismique – seul aspect positif de la catastrophe.

L'usine de Minamigamo, qui assainissait en moyenne 300 000 m<sup>3</sup> d'eaux usées par jour, a cessé toute activité. Reconstruire l'usine et rétablir l'ensemble des services devraient prendre cinq ans et coûter quelque USD 0,86 milliards (JPY 70 milliards).

Grâce à notre intervention d'urgence, la ville n'a pas subi de refoulements majeurs.

Nous avons terminé l'examen de notre réseau de canalisations de 4500 km, aidés d'autres grandes villes du pays. La remise en état avance bien, et nous sommes prêts à partager les enseignements de cette expérience avec d'autres.

### Enseignements tirés

Cette catastrophe a mis en évidence qu'il était nécessaire d'améliorer la gestion des risques, des ressources et des situations de crise. Nous avons clairement vu que de nombreux services publics de l'eau au Japon n'avaient pas mis en œuvre de systèmes de management du risque, et que l'idée même de management du risque n'avait pas été totalement comprise.

Les leçons que nous avons su tirer de l'expérience récente de Minamigamo doivent maintenant être reportées sur le système de

management des services publics de l'eau. La normalisation est l'un des outils les plus efficaces pour appliquer ces leçons au système de management d'une organisation. Dans le cas de l'usine d'assainissement des eaux usées de Minamigamo, comme évidemment pour tout service des eaux, ISO 24511:2007, *Activités relatives aux services de l'eau potable et de l'assainissement – Lignes directrices pour le management des services publics de l'assainissement et pour l'évaluation des services fournis*, apparaît comme la norme la plus pertinente et la plus urgente à adopter.

La norme ISO 24511 a été élaborée par l'ISO/TC 224, *Activités de service relatives aux systèmes d'alimentation en eau potable et aux systèmes d'assainissement – Critères de qualité du service et indicateurs de performance*. Cette Norme internationale fournit des lignes directrices pour les services publics de l'eau, que leur propriété et leur management soient publics ou privés. Elle aborde tous les systèmes d'assainissement dans leur totalité, quel que soit leur niveau de développement (par exemple les latrines à fosse, les installations autonomes, les réseaux de distribution et les installations de traitement).

### Une nouvelle norme de système de gestion de crise

La gestion des ressources et des risques lorsque des catastrophes naturelles se produisent est explicitement mentionnée dans la norme comme un des éléments nécessaires entrant dans le cadre de la gestion des services publics de l'assainissement. L'ISO/TC 224 continue d'approfondir son travail sur la gestion des ressources et des crises appliquée aux services publics de l'eau, et participe à de nouveaux projets relatifs à l'approvi-



Des employés horrifiés regardent les vagues de crue du tsunami, certaines de plus de 12,5 mètres, inonder l'usine de traitement des eaux usées de Minamigamo, à Sendai, Japon.

sionnement en eau potable et aux systèmes d'assainissement.

Le comité technique encourage en particulier une large mise en œuvre des systèmes de management qui permettent aux services publics de l'eau de se préparer aux catastrophes avec l'aide de la normalisation. Ainsi, l'ISO/TC 224/GT 7, *Gestion de crise des services publics de l'eau*, travaille actuellement à la rédaction d'une norme de système de gestion de crise qui devrait

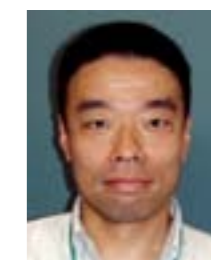
apporter des conseils précieux pour faire face à des catastrophes.

Forts de leur expérience, les services des eaux nippons contribuent à l'élaboration de cette nouvelle norme et à un système efficace de gestion des crises dans ce secteur. L'objectif est de donner au secteur de l'eau les moyens, avec les normes ISO et d'autres normes pertinentes, d'appliquer des mesures pour se prémunir contre les catastrophes. ■



Les dégâts que présente la façade de la station de pompage de Minamigamo ont été causés non pas par le grand séisme qui a secoué l'Est du Japon, mais par la pression du tsunami qui a suivi.

### À propos de l'auteur



**Tetsuya Mizutani** est Responsable, Bureau de la Stratégie de gestion des ressources, Section Planification des activités, au sein du Département de gestion de l'assainissement de la ville de

Sendai, au Japon. Il dirige un projet visant l'application d'un système de gestion des ressources aux réseaux d'assainissement de la ville et est membre du comité national de l'ISO/TC 224, *Activités de service relatives aux systèmes d'alimentation en eau potable et aux systèmes d'assainissement – Critères de qualité du service et indicateurs de performance*, GT 6, *Gestion des ressources*, et de l'ISO/PC 251, *Gestion des ressources*, GT 2, *Exigences et conseils d'utilisation*.



# Eau secours !

## Futures lignes directrices ISO pour la gestion de crise

par Bruno Tisserand, Jacobo Sack, Thomas Zenz et Yaron Ben-Ari

L'eau est un bien vital, pourtant de nombreux pays manquent de savoir-faire en matière de gestion de crise des services publics de l'eau potable et de l'assainissement. Pour pallier ce problème, l'ISO prépare des lignes directrices applicables au niveau mondial – la future norme ISO 11830, *Gestion de crise des services publics de l'eau* – pour faire en sorte que les services publics de l'eau puissent faire face à toute situation de crise.

En cas de perturbation des services de l'eau potable, à court terme, la qualité de vie de nombreuses personnes peut se trouver sérieusement compromise et, à moyen terme, il en va de leur capacité de survie. La continuité et la régularité de l'approvisionnement en eau propre et potable sont donc d'une importance primordiale.

Il faut aussi que soient assurés l'évacuation et l'élimination sans danger des eaux usées sanitaires et l'écoulement des eaux pluviales, afin d'éviter que les eaux contaminées et l'inondation des zones d'habitation n'entraînent des épidémies et des empoisonnements, et ne causent aussi des dommages sur l'environnement.

### Gestion des crises

La mise en place d'un dispositif de gestion de crise s'opère avant l'émergence d'une crise et nécessite une préparation complète avec des exercices de routine. La **Figure 1** représente les différentes phases d'un processus de gestion de crise.

La future norme ISO 11830 sur la gestion de crises décrira les éléments fondamentaux d'un système de gestion de crise. Elle comprendra des recommandations pour les services publics de l'eau et des exemples concrets d'expériences de gestion de crise par des autorités nationales compétentes.

ISO 11830 sera la première en son genre. La sécurité sanitaire de l'eau a, certes, déjà fait l'objet de publications, mais aucun document n'a encore abordé la question sous l'angle de la gestion de crise dans les services publics de l'eau. La norme traitera de situations dans

lesquelles l'approvisionnement normal en eau potable, ou l'évacuation et le traitement des eaux usées sont interrompus. Elle énumérera également les dispositifs que doivent mettre en place les entreprises de l'eau pour être prêtes en cas de situation de crise (phase Avant).

La norme fournira aussi un guide général sur la manière de réagir face à la crise (phase Pendant), de rétablir les services (phase Après) et de savoir tirer des conclusions et réviser les procédures en vue d'événements futurs. La **Figure 2 (page 31)** illustre comment peuvent démarrer les activités de reprise au cours de la crise pour rétablir progressivement le service dans certaines parties du système.

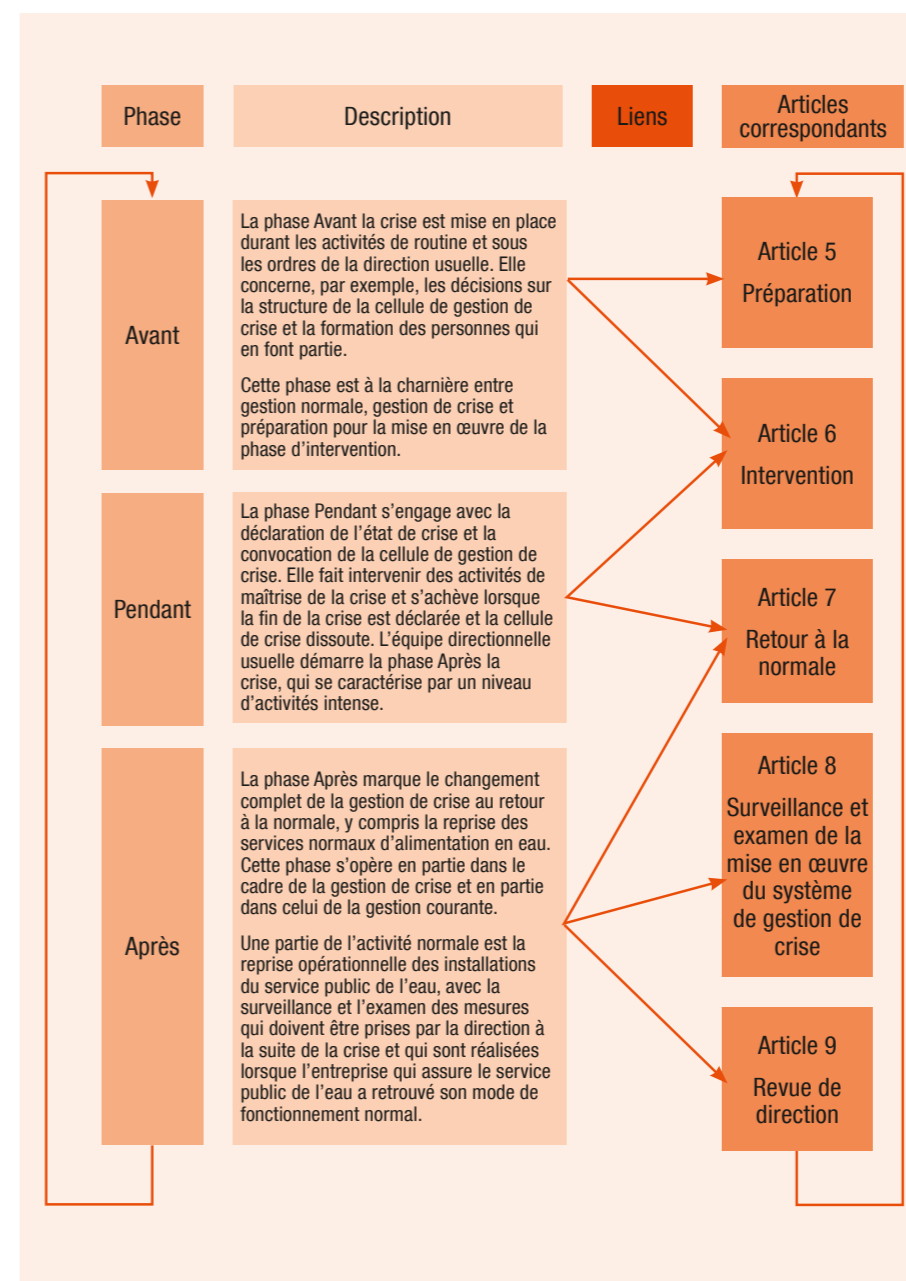


Figure 1 : Phases d'un processus de gestion de crise.

ISO 11830 s'appuiera sur l'approche Planifier-Faire-Vérifier-Agir, et le processus décrit s'articulera autour de différents aspects :

- Assurer la continuité du service public de l'alimentation en eau et l'évacuation et le traitement des eaux usées
- Collaborer avec toutes les autres autorités concernées
- Prendre en compte l'environnement naturel ainsi que l'impact sur la santé et le bien-être de la population
- Communiquer efficacement avec le public pour atténuer ou éviter toute montée de panique.

### Mise en application

La future norme ISO 11830 vise à fournir aux entreprises de l'eau les recommandations dont elles ont besoin pour savoir se préparer et gérer les éventuelles crises. Elle facilitera l'adoption, par les autorités nationales de réglementation, d'une politique nationale visant à réduire les risques et à accroître la résilience dans le secteur de l'eau, en mettant l'accent sur ces deux priorités dans l'application de la politique en question. Elle contribuera donc à la mise en œuvre efficace des outils de gestion des situations d'urgences.

*Les normes sont appelées à être utilisées dans le monde entier par tous les services des eaux.*

La direction des services publics de l'eau sera en charge de la mise en œuvre de la future norme ISO 11830. Le pouvoir réglementaire, les autorités locales ou les directions des services publics de l'eau auront la responsabilité du suivi.



### Un travail de pionnier

Le comité technique ISO/TC 224, *Activités de service relatives aux systèmes d'alimentation en eau potable et aux systèmes d'assainissement – Critères de qualité du service et indicateurs de performance*, a été mis sur pied en 2001 pour élaborer des normes énonçant des lignes directrices dans le domaine. Il a effectué un travail de pionnier en mettant au point, en ce qui concerne l'eau potable et les eaux usées, les normes suivantes :

- ISO 24510:2007 pour l'amélioration et l'évaluation du service aux usagers
- ISO 24511:2007 pour le management des services publics de l'assainissement et pour l'évaluation des services fournis
- ISO 24512:2007 pour le management des services publics de l'eau potable et pour l'évaluation des services fournis.

Ces normes, qui procèdent d'une approche par système, ont été établies de manière à être utilisables et utiles dans le monde entier pour tous les services des eaux. Il s'agit de lignes directrices sans perspective de certification, dont la vocation principale est

de décrire les bonnes pratiques en matière de gestion de l'eau potable et des eaux usées.

Caractéristiques de cette série de normes ISO :

- Elle est reconnue partout et mise en application pour les services en cours de création comme pour les services existants (notamment au Burkina Faso et en Argentine, respectivement)
- Elle est une valeur ajoutée aux normes phares telles qu'ISO 9001 pour le management de la qualité et ISO 14001 pour le management environnemental
- Elle appuie les objectifs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour relever le défi du financement de l'eau et de l'assainissement
- Elle associe les parties prenantes de ces services dans les objectifs de gouvernance et les éléments techniques essentiels pour des opérations efficaces. Les parties prenantes peuvent ensuite discuter de la mission des services et évaluer les performances.

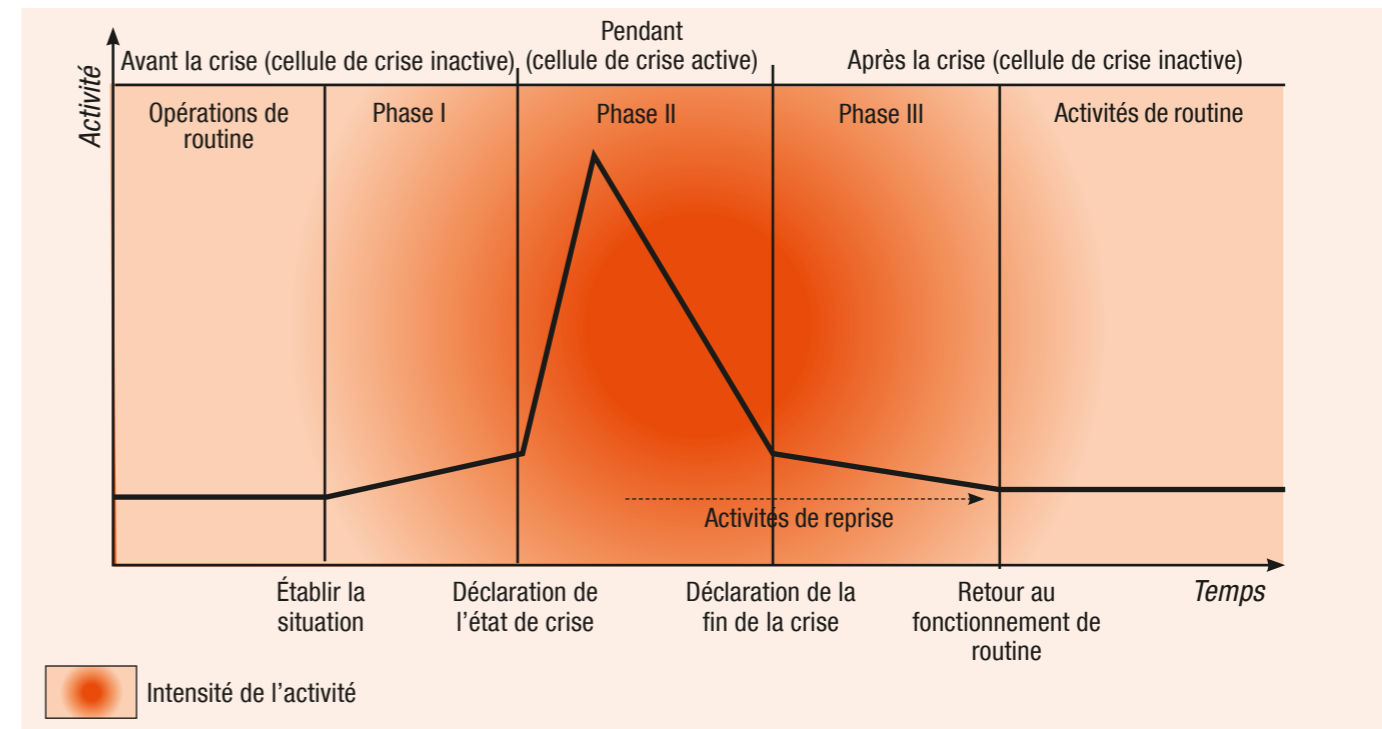


Figure 2 : Les activités de reprise pour rétablir le service à des parties du système démarrent pendant la phase de crise.

Les investissements et les ressources nécessaires pour la mise en œuvre de ces lignes directrices dépendent de deux facteurs :

- Le niveau du développement des services publics
- La probabilité d'une situation de crise de grande ampleur.

Les installations des services de l'eau bien développées disposent en général de l'essentiel des équipements et dispositifs nécessaires, et ont établi des processus d'urgence pour les situations de crise dans leurs activités quotidiennes (telles que les réparations en cas de ruptures de canalisations). Si tel est

le cas, il vaut la peine de se concentrer sur les questions d'organisation en mettant en place une cellule de gestion de crise. Si les installations sont mal équipées, elles auront par contre beaucoup plus à faire et il leur faudra peut-être investir à cet égard 10% à 20% de leur budget total.

L'avancement de la mise en œuvre de la norme se mesurera au nombre de pays qui l'auront adoptée à titre obligatoire ou qui en encourageront l'application volontaire, ainsi qu'au nombre de services publics de l'eau qui commenceront à intégrer les recommandations dans leurs systèmes de gestion.

*La continuité et la régularité de l'approvisionnement en eau propre et potable sont d'une importance primordiale.*

Plus de 35 pays participent au groupe de travail GT 7, *Gestion de crise des services publics de l'eau*, et beaucoup d'autres y sont associés en tant qu'observateurs. La publication officielle de la norme est attendue pour la fin de l'année 2013. ■

### À propos des auteurs



**Bruno Tisserand** est Président de l'ISO/TC 224, *Activités de service relatives aux systèmes d'alimentation en eau potable et aux systèmes d'assainissement – Critères de qualité du service et indicateurs de performance*.  
bruno.tisserand@veoliaeau.fr



**Jacobo Sack** est Co-animateur du GT 7, *Gestion de crise des services publics de l'eau*, de l'ISO/TC 224.  
ysack@bezeqint.net.



**Thomas Zenz** est Co-animateur du GT 7, *Gestion de crise des services publics de l'eau*, de l'ISO/TC 224.  
zenz@dvgw.de.



**Yaron Ben-Ari** est le Secrétaire du GT 7, *Gestion de crise des services publics de l'eau*, de l'ISO/TC 224.  
yaronbenari@sii.org.il



Feu Anders J Thor.

### Anders Thor nous a quittés

Anders J Thor, engagé de longue date dans les travaux du comité technique ISO/TC 12, *Grandeurs et unités*, est décédé le 7 avril 2012.

Acquis avec ferveur et conviction à la cause de la normalisation, M. Thor a assuré, de 1982 à 2009, le Secrétariat de l'ISO/TC 12, puis la Présidence – fonction qu'il occupera jusqu'à son décès. M. Thor était également Secrétaire de l'ISO/TC 203, *Systèmes d'énergie technique*, depuis 1991. Il a, par ailleurs, exercé bien d'autres responsabilités d'encadrement et d'expert en normalisation, y compris en tant qu'animateur de plusieurs groupes de travail de l'ISO.

M. Thor était convaincu de l'importance d'établir des valeurs communes en termes de grandeurs et unités. Il a transmis sa passion au travers de ses travaux, de plusieurs articles qu'il a rédigés pour *ISO Focus+*, ainsi que de nombreuses publications scientifiques et autres écrits. Il était également très apprécié des milliers d'étudiants auxquels il enseignait les bases de l'ingénierie mécanique à l'Institut royal de technologie (KTH), à Stockholm, en Suède.

Pour Per Forsgren, Directeur de groupe au Swedish Standards Institute (SIS) où a travaillé M. Thor, « nos pensées vont d'abord à la famille et aux proches d'Anders, qui ont perdu de manière si soudaine un être aimé et un ami. Au SIS, bon nombre d'entre nous se souviendront de son travail et de ses efforts inlassables, indéfectibles et acharnés pour que, dans les travaux de normalisation, le SIS utilise, pour la gestion des projets, des grandeurs et unités normalisées et établies. »

Parallèlement à ses activités en normalisation, M. Thor avait d'autres passions. Dans les années 1950, il avait par deux fois gagné les championnats de basketball en Suède et a fait pratiqué ce sport pendant encore de nombreuses années par la suite.

Nous présentons à son épouse et à ses trois enfants nos plus profondes condoléances. Son savoir et son amitié manqueront à tous ceux qui l'ont connu.

### Les dirigeants africains en safari sur les normes

En février 2012, les directeurs généraux de plusieurs organismes nationaux de normalisation africains (ONN) se sont réunis lors d'un forum organisé par l'ISO et le South African Bureau

of Standards (SABS) à la Réserve naturelle de Pilanesberg, dans la Province du Nord-ouest, en Afrique du Sud.

Cette manifestation a été l'occasion de faire le point sur les responsabilités des directeurs généraux en tant que leaders d'organismes nationaux de normalisation et membres de l'ISO, et d'examiner la politique de l'ISO relative aux droits de la propriété intellectuelle (DPI). Le Secrétaire général de l'ISO, Rob Steele, et le Directeur Marketing, Communication et Information de l'ISO, Nicolas Fleury, ont animé la réunion.

La spécialiste des DPI du SABS, Samantha Harding, a souligné les enjeux auxquels l'ONN est confronté pour protéger la propriété intellectuelle de l'ISO, son nom, son logo, etc. M. Steele a déclaré que des travaux avaient été engagés en vue d'aligner les différentes politiques et procédures, y compris l'approche à suivre vis-à-vis des adoptions nationales de normes ISO.

Ian Thomas, conférencier animateur, a captivé l'assistance avec un exposé sur le pouvoir de la fierté (« Power of the pride »), illustrant son propos en montrant comment opèrent les lions pour atteindre ensemble un objectif. Il en va de même pour asseoir toute réussite : il faut des individus au caractère fort, qui gagnent encore de la force grâce à une coordination et un travail d'équipe efficaces ; une focalisation absolue sur l'objectif ; une communication habile ; et une détermination sans faille.

Les participants ont par ailleurs débattu du rôle de l'apprentissage et de la formation professionnelle et de la façon d'aller de l'avant, en soulignant la nécessité d'assurer la pérennité des ONN.

M. Steele a fait observer que, pour relever ce défi, les dirigeants d'ONN doivent parler le même langage que les gouvernements et comprendre ce que veulent les clients. À titre d'exemple, il s'est appuyé sur des études de cas réalisées au Canada, en France et en Allemagne, qui ont démontré la relation directe entre l'impact économique des normes et la hausse du PIB.



Les participants au Forum des directeurs généraux d'ONN organisé par l'ISO et le South African Bureau of Standards (SABS) dans la Réserve naturelle de Pilanesberg.

L'orientation client, la gouvernance, la formation et la fidélisation du personnel, ainsi que le transfert des compétences et la motivation du personnel, ont été identifiés comme des objectifs à poursuivre par la direction des ONN. Certains dirigeants s'inquiètent de ce que le secteur public ne considère les organismes de normalisation comme un « terrain d'entraînement » où pourra être recruté du personnel au bout d'un ou deux ans. La Directrice des Ressources humaines de SABS, Mercy Mathibe, a démontré comment le tableau de bord prospectif pouvait appuyer l'apprentissage et la formation professionnelle au sein des ONN.

Les directeurs généraux ont enfin débattu du rôle des différents sous-groupes au sein de la région africaine et des moyens à mettre en œuvre pour les renforcer afin de consolider les relations, échanger des points de vue, et débattre des préoccupations et enjeux. Par exemple, l'ISO et l'Autorité de normalisation de la Communauté de développement de l'Afrique australe pour la normalisation (SADCSTAN) ont signé un accord visant à renforcer la collaboration, notamment en matière de formation.

### Une visite bien remplie en Afrique du Sud

Lors de sa visite en Afrique du Sud, le Secrétaire général de l'ISO, Rob Steele, a participé activement à un certain nombre d'initiatives organisées par le South African Bureau of Standards (SABS), membre de l'ISO pour le pays.

Il a prononcé l'allocution principale lors de la première journée Portes ouvertes pour les universités organisée par le SABS en mars 2012, soulignant le rôle des normes dans l'innovation. Battant en brèche l'idée, largement répandue, que ces deux mondes sont étrangers, il a pour ce faire donné plusieurs exemples de normes qui ont beaucoup contribué à appuyer l'innovation et ont même ouvert des perspectives pour aller plus loin dans ce domaine.

M. Steele a relevé trois domaines importants pour lesquels il conviendrait d'impliquer davantage le monde universitaire dans la normalisation :

Premièrement, l'introduction de la normalisation dans les programmes universitaires, de sorte que les étudiants accédant au marché du travail connaissent l'existence des normes, leur importance, comment elles sont élaborées, et sachent pourquoi ils devraient s'impliquer dans la normalisation.

Deuxièmement, la mise en œuvre des normes peut aider les établissements d'enseignement à tirer parti de la somme de savoirs et des meilleures pratiques identifiées pour mieux gérer leurs activités (par exemple, ISO 9001 sur la qualité, ISO 14001 sur l'environnement, et ISO/CEI 17025 sur les exigences applicables aux laboratoires d'essais).

Enfin, la participation à l'élaboration des normes au travers des comités nationaux et internationaux comme un moyen d'appliquer la recherche universitaire.

Le Secrétaire général de l'ISO a conclu en soulignant la recherche en cours pour évaluer les avantages économiques des normes qui, comme il l'a rappelé, est capitale pour aider les normalisateurs à convaincre les entreprises à utiliser les normes, mais également à véritablement s'impliquer dans leur processus d'élaboration.

Durant son séjour, M. Steele a assisté à la cérémonie de signature d'un Protocole d'accord entre le SABS et l'Agence de l'innovation technologique (TIA) aux termes duquel les services de normalisation et d'évaluation de la conformité du SABS seront mis à la disposition des jeunes entrepreneurs et des jeunes diplômés qui ont été pré-qualifiés pour l'obtention d'un financement dans le cadre du fonds d'innovation technologique pour les jeunes (Youth Technology Innovation Fund). Ce financement concerne un large éventail de secteurs : chimie, électrotechnique, alimentation et santé, biotechnologies, mécanique et matériaux, mines et minéraux, services et transport.

Le Secrétaire général de l'ISO s'est rendu à Megawatt Park, siège du géant de l'électricité sud-africain ESKOM. S'adressant au Comité sur la durabilité d'ESKOM, M. Steele a souligné les avantages de la normalisation pour promouvoir la durabilité. Il a notamment attiré l'attention sur de nouveaux domaines de développement comme le méthane de houille, le biogaz, etc. ESKOM a, quant à lui, présenté un tour d'horizon de la mise en œuvre, au sein de l'entreprise, des normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 (relative au management de l'énergie).

Le Secrétaire général de l'ISO a conclu sa visite au SABS en présentant un exposé dans le cadre d'un atelier pour les petites, moyennes et micro-entreprises (PMME), où il a souligné l'importance des normes pour consolider l'activité économique.

### Une affaire qui roule pour les pneus

Des experts du monde entier se sont réunis à Kyoto, au Japon, pour la réunion plénière du



Participants à la réunion plénière du TC 31, à Kyoto, au Japon.

comité technique ISO/TC 31, *Pneus, jantes et valves*, en mars 2012.

Des progrès ont été réalisés sur un certain nombre de sujets, notamment sur les normes relatives aux pneus à affaïssement limité, la performance des pneumatiques pour camions et autobus sur revêtement enneigé, et la réduction du bruit.

Cette réunion a également été l'occasion de souligner et de renforcer la coordination étroite avec des parties prenantes essentielles comme les groupes de travail subsidiaires – groupe de travail en matière de roulement et de freinage (GRRF) et groupe de travail du bruit (GRB) – du Forum mondial sur l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP 29) de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU).

Cette plénière a réuni des participants de différents pays : Canada, France, Allemagne, Inde, Italie, Japon, Thaïlande, Royaume-Uni et États-Unis.

### La sécurité sanitaire des aliments progresse

En 2010, les certifications ISO 22000:2005 en matière de management de la sécurité sanitaire des aliments ont progressé de 34% soit, selon l'Étude ISO des certifications, la hausse la plus importante enregistrée parmi toutes les normes ISO de systèmes de management.

Alors que les normes de la famille ISO 22000 gagnent sans cesse du terrain, le sous-comité responsable – SC 17, *Systèmes de management pour la sécurité des denrées alimentaires*, de l'ISO/TC 34, *Produits alimentaires* – travaille au succès de cette série

en planifiant sa stratégie pour les cinq prochaines années.

Le sous-comité voudrait que les normes de la famille ISO 22000 soient mieux connues et plus utilisées. À la suite d'une enquête réalisée auprès des experts de l'industrie alimentaire et d'autres parties prenantes, le SC 17 a mis au point la *Plan stratégique 2011-2015* pour faire en sorte que les travaux avancent de manière structurée et répondent aux besoins des utilisateurs.

Les principaux objectifs de la stratégie 2011-2015 porteront sur les points suivants :

- ISO 22000 devrait être la principale norme phare en matière de sécurité sanitaire des aliments dans le monde entier pour les organisations de tous types et de toutes tailles
- La coopération avec la Commission du Codex Alimentarius sera renforcée
- Les utilisateurs devraient pouvoir accéder aisément aux outils facilitant la mise en œuvre des normes
- Des outils seront mis au point pour aider les PME à appliquer les normes
- Une liste des questions les plus récurrentes sera établie
- Tous les types de parties prenantes seront représentés aux travaux du comité

- Le comité de l'ISO chargé de l'élaboration d'orientations politiques pour l'évaluation de la conformité (ISO/CASCO) et d'autres TC/SC de l'ISO concernés seront invités à participer à des groupes de travail mixtes le cas échéant.

En résumé, les principaux objectifs poursuivis sont l'accessibilité, l'applicabilité, la participation, la transparence et l'adaptation rapide aux besoins du marché.

Pour de plus amples informations au sujet d'ISO 22000 : [www.myiso22000.com](http://www.myiso22000.com).



# Gestion des services TI

## Orange passe à l'informatique en nuage avec ISO/CEI 20000

par Axel Haentjens

L'informatique en nuage – la prestation de services de calcul, d'applications logicielles, d'accès aux données, de gestion et de stockage « à partir du nuage », c'est à dire d'une infrastructure à distance – est devenu un marché de plusieurs milliards d'euros depuis sa naissance en 2007. Pour les organisations qui évaluent leur passage à l'informatique en nuage, un moyen d'atténuer leurs doutes et leurs craintes est de faire appel à un fournisseur mondial de TIC (technologies de l'information et des communications) certifié ISO/CEI 20000-1:2011, *Technologies de l'information – Gestion des services – Partie 1 : Exigences du système de management des services*.

En 2014, les ventes de produits et services de l'informatique en nuage devraient générer près de 43 milliards d'euros de revenus annuels, et ce modèle sera un élément moteur de la croissance et de l'expansion des TI au cours des 20 prochaines années, selon les renseignements fournis par International Data Corporation (IDC). Aujourd'hui, le modèle promet aux entreprises de grands avantages en termes d'agilité, de flexibilité, d'évolutivité et de réduction des coûts.

### Une certaine hésitation

Grâce à l'informatique en nuage, les organisations ont accès à des capacités de calcul puissantes et flexibles. Avec plus de souplesse que jamais, elles peuvent externaliser tout ou partie de leurs systèmes d'information, espaces de travail, serveurs, applications et stockages. Elles peuvent ainsi adapter les infrastructures informatiques à leurs besoins et aux exigences propres à leur secteur. Cependant, certaines



Le nouveau Centre de données pour l'informatique en nuage d'Orange Business Services à Val de Reuil, France.



organisations hésitent devant les perspectives de l'informatique en nuage.

Il ne saurait y avoir adoption de l'informatique en nuage sans confiance. Or, la migration vers le nuage suscite des questions et des préoccupations chez les entreprises, en particulier pour leurs applications critiques sécurisées. Faire appel à un fournisseur de TIC certifié ISO/CEI 20000 est une manière de dissiper les doutes de ces entreprises.

### ISO/CEI 20000, clé de la confiance des clients

Pour un fournisseur mondial de TIC comme Orange Business Services, la mise en œuvre d'ISO/CEI 20000 et la certification sont un objectif logique. La dernière édition (2011) de la Norme internationale complète notre alignement sur les qualifications ITIL V3 (2011), nous permet de valider notre alignement sur l'approche ITIL de gestion des services TI, aujourd'hui largement adoptée, et de parler ainsi le même langage que la majorité des multinationales qui font appel à nos services dans le monde.

Ce processus stratégique de base, nécessaire pour la réussite de la prestation de services TIC, offre une rampe de lancement stable pour les services de l'informatique en nuage. Ces normes nous ont aidés à améliorer nos processus, nos performances et la qualité de nos prestations.

Sans une telle base solide de processus, les complexités de l'informatique en nuage seraient difficiles à appréhender. Par exemple, nous devons maîtriser le changement et la gestion de configuration dans un environnement informatique standard avant de nous lancer dans le nuage, et nos processus de développement de produits doivent bien fonctionner.

### Intégrer les certifications pour un plus grand impact

Orange Business Services est une organisation mondiale qui propose des services dans plus de 220 pays et territoires, avec une présence physique dans 166 pays. Pour fournir des services à une telle échelle, nous exploitons des processus globaux homogènes qui sont gérés dans le cadre d'un modèle de gouvernance d'entreprise qui s'applique dans le

monde entier. Le modèle est sous la direction de sponsors et propriétaires mondiaux, ainsi que de notre organisation de qualité.

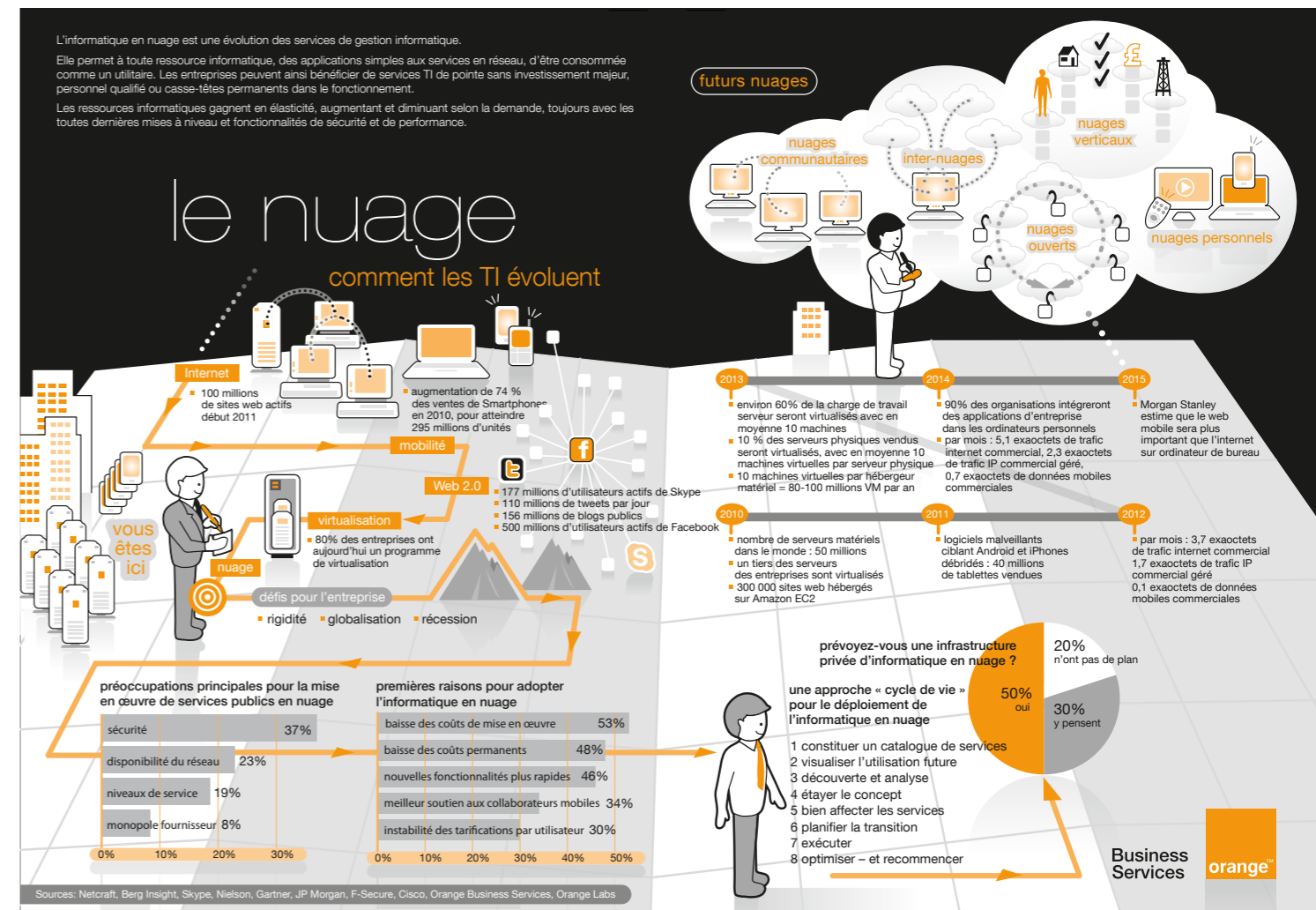
*Faire appel à un fournisseur certifié ISO/CEI 20000 est un moyen de dissiper les doutes.*

Ces processus sous-tendent la prestation de nos services, et, ensemble, ces rôles garantissent que les objectifs commerciaux et de performance sont réalisés par un système de contrôles, des examens réguliers et des tableaux de bord. L'évolution et l'amélioration des processus sont définies dans des feuilles de route, en termes d'objectifs opérationnels, de performances, de qualité et de sécurité.

Ce modèle de gouvernance est sous-tendu par nos certifications – ISO 9001 (qualité), ISO/CEI 20000 (services TI) et ISO/CEI 27001



Axel Haentjens est Vice-président, Informatique en nuage, Orange Business Services. Il était auparavant Directeur Marketing, marque et communication externe à Orange et Directeur, Stratégie et développement d'entreprise à Equant. Avant la fusion entre Equant et Global One, M. Haentjens a été Directeur, Marketing pour Global One, après avoir été Vice-président, Services et réseaux de données à France Télécom.



Ce graphique de l'évolution de l'informatique en nuage de 2010 à 2015 et au-delà illustre les promesses que renferme ce modèle en termes d'agilité, de flexibilité, d'évolutivité et de réduction des coûts. Photo : Orange.

(système de management de la sécurité de l'information) – et par les exigences de gouvernance communes et les boucles d'amélioration continue inhérentes aux trois normes.

Dès le début, il a été décidé d'introduire ces normes progressivement et de manière intégrée. Nous nous sommes fondés sur le modèle de gouvernance d'Orange Business Services et inspirés de notre première certification ISO 9001. Orange dispose ainsi d'un système régulièrement audité et certifié de management de la qualité, basé sur les meilleures pratiques en matière de processus de gestion des services TIC, étayées par un ensemble standard de contrôles de sécurité.

*Orange Business Services propose des services dans plus de 220 pays et territoires.*

Nous sommes même allés plus loin que les normes ISO de systèmes de management (NSM), en intégrant, dans notre modèle de gouvernance, la norme ISAE 3402, la nouvelle norme internationale pour les missions d'assurance des organisations de services.

Pour être clair, ces normes sont intégrées au niveau des processus et de l'exploitation, étant donné que le système d'audit sous-jacent n'est pas harmonisé entre l'ISO et l'ISAE. En outre, à partir de 2013, nous prévoyons d'intégrer aussi notre système ISO 14001 de management environnemental.

### Les normes appuient les objectifs de l'informatique en nuage

Orange Business Services tient ses promesses et crée une dynamique remarquable dans le marché de l'informatique en nuage. La société a confirmé son ambition et sa stratégie d'informatique en nuage dans le cadre de son programme « Conquêtes 2015 ». L'informatique en nuage est l'un des principaux moteurs de croissance définis par Orange dans son plan quinquennal. Notre but est de générer grâce à ce modèle 500 millions d'euros en 2015. Il fait également partie de notre propre programme de transformation des services.

Il serait très difficile de lancer ces services sophistiqués sans le tremplin fourni par notre système de management intégré et notre modèle de gouvernance. Nos processus ITIL V3 alignés pour la prestation TI ont été améliorés pendant plusieurs années grâce à notre programme de normes NSM de l'ISO.

Par exemple, nous avons développé et optimisé le fonctionnement de notre conseil consultatif sur le changement et de notre processus de gestion des problèmes afin de



Photo : Jérôme Galland – Getty Images for Orange.  
Le matériel de pointe au Centre de données pour l'informatique en nuage d'Orange est exploité conformément à la norme ISO/CEI 20000 relative au système de management des services.

tirer parti de ces certifications de systèmes de management. Les gains en termes de productivité et de satisfaction du client qui en résultent vont de pair avec nos objectifs de croissance.

### Les normes sous-tendent la stratégie du marché mondial

Il n'est guère surprenant que notre clientèle mondiale s'attende à ce qu'Orange Business Services obtienne des certifications au niveau international. Aujourd'hui plus que jamais, nos clients et les marchés recherchent une assurance supplémentaire que leurs fournisseurs de services font l'objet d'une vérification régulière pour garantir les niveaux de service que l'on attend d'eux partout où ils opèrent. Les processus ITIL, les NSM ISO et les rapports d'assurance ISAE nous aident à convaincre nos clients qu'Orange est parfaitement capable de répondre à leurs attentes.

L'informatique en nuage crée de nombreuses opportunités commerciales pour les organisations. Elle les aide aussi à relever les nombreux défis posés par leurs systèmes informatiques. En optimisant les infrastructures informatiques et en accroissant la productivité, elle permet aux entreprises de faire plus avec leurs budgets informatiques. Mais le choix du bon fournisseur de service d'informatique en nuage reste essentiel.

Orange Business Services encourage les clients de l'entreprise à évaluer leurs fournisseurs en étudiant les certifications qui couvrent les enjeux de l'informatique en nuage. En choisissant un fournisseur certifié ISO/CEI 20000, les entreprises auront toutes les garanties pour passer à l'informatique en nuage. Ils obtiendront ainsi des avantages commerciaux évidents, avec l'aide de normes mondiales pour le management de la qualité, des services et de la sécurité.

Nous participons au groupe de travail sur la gestion du nuage de la DMTF (Distributed Management Task Force) pour faire progresser les normes internationales sur l'informatique en nuage et la gestion de la virtualisation. Ces normes donneront aux clients un choix élargi grâce à l'interopérabilité et à la portabilité des TI entre les environnements de l'informatique en nuage. En outre, Orange a décidé d'être une entreprise membre de la « Cloud Security Alliance » afin d'apporter son expertise mondiale pour la promotion des meilleures pratiques en matière de sécurité dans le cadre de l'informatique en nuage.

L'objectif d'Orange Business Services est de faciliter aux entreprises l'accès aux ressources informatiques dont elles ont besoin en fournissant un guichet unique pour toute une gamme de services de l'informatique en nuage. En adoptant une approche intégrée, Orange peut fournir le réseau et les TI sous forme de services avec des engagements de service intégral partout où nos clients opèrent. ■

# Émissions de gaz à effet de serre

## ISO 14067 pour comparer les données de l'empreinte carbone dans le monde entier

par Herbert Hirner

En 2010, plus de 30 milliards de tonnes de dioxyde de carbone ont été rejetées dans l'atmosphère à l'échelon mondial – ce qui représente une part énorme des émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique. Une Norme internationale à paraître, ISO 14067, *Empreinte carbone des produits – Exigences et lignes directrices pour la quantification et la communication*, vise à accroître la transparence en matière de quantification et de déclaration des émissions de CO<sub>2</sub> sur le cycle de vie complet des produits et services – de la production au recyclage ou à l'élimination des déchets.

Actuellement au stade de Projet de Norme internationale (DIS), le document devrait être finalisé en vue de sa publication en mars 2014.

À côté de l'analyse du cycle de vie, la nouvelle norme sera axée sur les gaz à effet de serre, facteur environnemental d'importance critique pour la planète, et veillera à garantir que, pour la première fois, les données de l'empreinte carbone soient comparables dans le monde entier. ISO 14067 sera également compatible avec d'autres normes telles qu'ISO 14025, *Marquages et déclarations environnementaux*, ISO 14044, *Management environnemental – Analyse du cycle de vie*, et la spécification de la BSI, PAS 2050, qui traite de l'évaluation des émissions de gaz

à effet de serre sur tout le cycle de vie des biens et services.

### Importantes influences anthropiques

Dans son rapport de synthèse sur le changement climatique publié en 2007, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) déclarait : « le réchauffement du système climatique est sans équivoque. On note déjà, à l'échelle du globe, une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et

de l'océan, une fonte massive de la neige et de la glace et une élévation du niveau moyen de la mer ». En conséquence, des millions de personnes sont menacés de perdre leurs lieux d'habitation et leurs moyens de subsistance en raison des émissions anthropiques de CO<sub>2</sub>.

*Les consommateurs disposeront de toutes les informations pour évaluer un produit.*

En 1972 – il y a 40 ans déjà – le Club de Rome avait alerté le public avec ses prévisions énoncées dans un dossier intitulé « Les limites de la croissance ». En 2005, l'impact significatif de l'activité humaine sur le changement climatique du fait des émissions de gaz à effet de serre était devenu évident. Cet état de fait avait été reconnu cette même année par le G8 (groupe réunissant les huit principaux pays industrialisés) lors de son sommet de Gleneagles, en Ecosse, auquel avaient aussi pris part les représentants de pays en développement nouvellement industrialisés comme la Chine, l'Inde, le Brésil et le Mexique, ainsi que de nombreuses organisations internationales.



**Klaus Radunsky**, Prix Nobel de la paix, animateur du groupe de travail de l'ISO qui élabore ISO 14067.

Les dirigeants du G8 étaient, en outre, convenus d'un plan d'action pour la prise de mesures de protection du climat, et reconnu le Protocole de Kyoto comme un mécanisme de régulation potentiel pour des systèmes d'incitation répondant aux lois du marché.

### L'empreinte carbone identifie les pollueurs

Pour réduire efficacement les émissions de gaz à effet de serre, encore faut-il d'abord en identifier les sources. La notion d'empreinte carbone met en évidence la contribution de différents produits à l'effet de serre. On a tenté de dresser une sorte de bilan en additionnant toutes les quantités de dioxyde de carbone émises par un produit tout au long de son cycle de vie.



Ainsi, de nombreux modèles d'évaluation ont été développés ces dernières années. Mais, il manquait d'outils appropriés pour comparer ces classifications, il n'y avait aucun accord sur une terminologie commune, et les évaluations générées n'étaient pas suffisamment documentées pour permettre des analyses objectives.

### Comparer les données, communiquer rapidement

Maintenant, pour la première fois, ISO 14067 permettra la quantification des émissions de CO<sub>2</sub> sur le cycle de vie complet des produits et services, et veillera à ce que les valeurs correspondantes soient comparables dans le monde entier.

La norme traite également de la communication des données relatives à l'empreinte carbone aux consommateurs. Les outils de communication (déclaration label et prétention) utilisés par l'ISO à ce jour sont complétés par des rapports de communication externe (ECR) et des rapports de performance sur l'empreinte carbone (CFPR).

*Le prochain objectif pourrait être celui d'un « bilan carbone personnel ».*

Alors que les outils existants impliquent des études ou des programmes longs à établir, les ECR et les CFPR permettent de fournir rapidement aux consommateurs des informations fiables et traçables qui ne s'appuient pas autant sur des valeurs de quantification chiffrées.

Comme l'explique le Prix Nobel de la paix, M. Klaus Radunsky, chef de département à la Direction autrichienne de l'environnement, représentant de l'Autriche au Conseil mondial sur le climat, et animateur du groupe de travail de l'ISO qui élabore ISO 14067 : « Cette nouvelle norme est certainement une étape importante. Elle est un outil très utile pour obtenir de bonnes indications quant aux domaines dans lesquels il est possible de réduire les gaz à effet de serre. La norme peut, d'autre part, aider à sensibiliser le public à ces enjeux. Après tout, l'élimination du carbone dans notre économie dépend en fin de compte très fortement des décisions de consommation de chacun. »

### Avantages d'ISO 14067

Comment les fabricants et les fournisseurs de services peuvent-ils mettre la norme ISO 14067 à profit ? Pour l'expliquer simplement, ils peuvent d'abord identifier les processus du cycle de vie qui contribuent significativement à l'empreinte carbone d'un produit ou d'un



service par un dépistage initial. Ensuite, il leur est possible de prendre des mesures ciblées pour réduire les émissions et augmenter l'efficacité de la chaîne de création de valeur.

Grâce à la nouvelle norme, cette empreinte carbone optimisée peut être communiquée aux consommateurs au moyen d'informations traçables. Ainsi, les consommateurs disposeront d'informations de qualité qui leur permettront d'évaluer un produit.

Élaborée par 107 experts de plus d'une trentaine de pays, ISO 14067 met à la disposition des entreprises et des consommateurs des paramètres fiables et comparables. C'est là une étape préparatoire importante pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans le monde. Les experts de l'ISO, travaillent cependant déjà sur d'autres mesures.

« Le prochain objectif pourrait bien être celui d'un « bilan carbone personnel ». Imaginez la dynamique qui s'engagerait si les entreprises se fixaient pour objectif la fabrication de produits avec l'empreinte carbone la plus faible » relève encore M. Radunsky. ■



*Herbert Hirner est un journaliste indépendant basé en Autriche. Il collabore régulièrement au magazine CONNEX que publie l'organisme autrichien de normalisation. Le présent article est une version remaniée d'un article initialement publié dans le numéro de janvier/février 2012 du magazine en question.*



par Debbie Chin

Entre septembre 2010 et décembre 2011, de puissants séismes ont semé la dévastation dans la région du Canterbury en Nouvelle-Zélande, en particulier à Christchurch. Quelle a été la réponse du pays et quel rôle les normes peuvent-elles jouer face aux catastrophes naturelles ?

Le 4 septembre 2010, un séisme de magnitude 7,1 a frappé la ville de Christchurch et sa région, le Canterbury. Ce tremblement de terre a eu un effet en cascade dans l'ensemble de la région, des séismes majeurs se produisant le 26 décembre 2010, le 22 février 2011, le 13 juin 2011 et le 23 décembre 2011.

Pour GNS Science, première organisation néozélandaise de recherche sur les risques sismiques, les accélérations du sol à Christchurch le 22 février 2011 ont été les plus importantes jamais enregistrées dans l'histoire des séismes néo-zélandais.

*Standards New Zealand s'assure que les normes intègrent les enseignements des événements récents.*

C'est le séisme de magnitude 6,2 du 22 février 2011 qui a été le plus meurtrier et a causé le plus de dommages matériels, bien que le séisme de septembre 2010 ait été d'une magnitude supérieure. La tragédie a entraîné



# Reconstruire sur des ruines

## Après les séismes, la Nouvelle-Zélande apprend à mieux se préparer

*D'énormes failles fendent les rues de Christchurch, en Nouvelle-Zélande, après le séisme dévastateur de février 2011.*

la mort de 185 personnes et de nombreuses autres ont été victimes de blessures graves.

Ces événements ont conduit le gouvernement de Nouvelle-Zélande à constituer une Commission royale d'enquête sur les défaillances de bâtiments causées par les séismes du Canterbury. En octobre 2011, cette commission a diffusé un rapport intermédiaire pour « informer les premières prises de décision sur les travaux de reconstruction

et de réparation dans le cadre de la reprise après les séismes du Canterbury ».

Ces recommandations incluent l'examen de plusieurs normes néo-zélandaises relatives aux bâtiments pour appuyer la reconstruction du Canterbury. Un rapport final devrait être remis au Gouverneur général de Nouvelle-Zélande en novembre 2012.

Le gouvernement a également créé une nouvelle agence, l'Autorité pour la reprise

après le séisme du Canterbury (Canterbury Earthquake Recovery Authority), pour conduire et coordonner la reprise dans l'ensemble de la région.

### Sismicité – Élaborer un modèle

GNS Science a développé un modèle national sur les dangers sismiques (NSHM) pour prédire la magnitude et la fréquence probables de séismes majeurs. Destiné à la conception technique, le modèle NSHM a été actualisé en 2010, avant le tremblement de terre de septembre 2010.

Tout en modélisant les séismes à partir de défauts connus, le modèle actualisé permet de prédire l'effet des séismes sur des défauts cachés jusqu'à une magnitude maximale fixée en fonction de la région. Pour le Canterbury, le nouveau modèle sismique a fait passer cette magnitude de 7,0 à 7,2, englobant ainsi la magnitude de 7,1 du tremblement de terre de septembre 2010.

*La codification des normes du bâtiment dans la législation aide à garantir les meilleures pratiques.*

Après le séisme du 22 février 2011, GNS Science a actualisé à nouveau le modèle NSHM pour prendre en compte la séquence de séismes en cours dans la région. Le facteur de risque sismique pour Christchurch est ainsi passé de 0,22 à 0,30 – une augmentation importante reflétant les connaissances acquises lors des séismes du Canterbury.



Après le séisme du 22 février 2011, une signalisation interdit de traverser un pont.



Ce type d'information est maintenant incorporé au processus d'élaboration et de révision des normes. Dans les domaines du bâtiment, de la protection contre l'incendie, des infrastructures et de la gestion du risque, Standards New Zealand travaille avec le gouvernement, les collectivités et l'industrie pour s'assurer que nos normes intègrent les enseignements des récents événements. Un aspect important de ces travaux consiste également à identifier quelles normes sont particulièrement utiles.

### Les normes, blocs de construction

En Nouvelle-Zélande, de nombreuses normes du bâtiment sont codifiées dans la législation sur le bâtiment et le code du bâtiment. Par exemple, la norme NZS 3604:2011, *Timber-framed buildings* (Bâtiments à structure en bois), est une référence essentielle pour démontrer la conformité au Code du bâtiment de Nouvelle-Zélande.

Pour Roger Shelton, Ingénieur de structures principal à l'Association néo-zélandaise de la recherche sur le bâtiment et membre de plusieurs comités de normalisation nationale et internationale, y compris celui en charge de la norme NZS 3604, la codification des normes du bâtiment dans la législation néo-zélandaise aide à garantir les meilleures pratiques : « Après les séismes de septembre 2010 et de février 2011 dans le Canterbury, les premiers résultats suggèrent que la plupart des bâtiments conformes aux normes en vigueur se sont bien comportés. »

Il prévient toutefois que l'élaboration des normes est un processus évolutif : « Les bâtiments qui se sont effondrés lors des séismes du Canterbury étaient peut-être aux normes à l'époque de leur construction, mais nos connaissances ne cessent de s'enrichir et les normes fondées sur ces connaissances continuent d'évoluer. »

Il est important d'élaborer des normes, mais aussi de nous assurer que les professionnels et les consommateurs du bâtiment sont bien informés et que la conformité aux normes appropriées est assurée.

La Nouvelle-Zélande a l'avantage d'être un pays relativement petit où le gouvernement, l'industrie et les représentants des consommateurs peuvent se réunir pour résoudre des problèmes. Cela permet plus de souplesse et de réactivité face à des problèmes qui seraient peut-être plus difficiles à résoudre dans d'autres parties du monde. »

### La différence normative

Depuis le séisme de septembre 2010, les ingénieurs et les experts du bâtiment collaborent étroitement avec les fonctionnaires du gouvernement et les collectivités locales du Canterbury pour identifier les problèmes à résoudre, à l'heure où les travaux de reconstruction commencent.

Un des experts est Chris Mak, qui a plus de 25 ans d'expérience dans la protection contre l'incendie et gère actuellement les services



La cathédrale anglicane de Christchurch, en Nouvelle-Zélande, avant le terrible tremblement de terre de février 2011 qui a détruit la magnifique flèche et les vitraux de la rosace.

techniques d'un assureur et prestataire de gestion du risque, AON New Zealand.

Selon lui, les dispositifs de protection contre l'incendie (comme les extincteurs de type sprinkler) conformes à des normes applicables se sont, dans l'ensemble, bien comportés lors des séismes : « Après les séismes de septembre 2010 et février 2011, nous avons découvert que la plupart des dommages aux systèmes d'extinction de type sprinkler étaient dus à l'effondrement d'un bâtiment ou à des dommages mécaniques créés par les défaillances de certains éléments du bâtiment. »

Les séismes ont cependant livré plusieurs enseignements, qui serviront à l'élaboration future de normes de protection contre l'incendie, notamment le fait qu'environ une douzaine de réservoirs d'eau se sont effondrés et la nécessité que certaines classes de bâtiment disposent de réserves d'eau en cas d'interruption du service public d'alimentation en eau. »

Au vu de ces séismes, le comité de révision de la norme NZS 4541:2007, *Automatic fire sprinkler systems* (Systèmes d'extincteurs automatiques), présidé par Chris Mak, examine les dispositions en matière sismique pour les réservoirs d'eau et envisage d'ajouter à la norme révisée un appendice contenant des lignes directrices pour les mesures à prendre après une catastrophe naturelle. Le projet de norme devrait être diffusé pour enquête publique dans le courant de 2012, la publication de la norme étant prévue pour mars 2013.

Pour Chris Mak, « un autre aspect de la protection contre l'incendie doit également être réexaminé, celui des catastrophes multiples, par exemple, lorsqu'un incendie majeur se produit après un tremblement de terre. Il faut évaluer les risques et analyser le rapport coûts/avantages afin de déterminer le niveau de protection incendie à prescrire. »

### Le tableau d'ensemble

Au-delà des questions particulières concernant les bâtiments, les fonctionnaires du gouvernement et les dirigeants de l'industrie sont de plus en plus conscients qu'il faut intégrer la résilience dans nos systèmes généraux pour traiter de circonstances extraordinaires. Dans ce contexte, la résilience est définie comme la mise en place de processus qui aident les collectivités à anticiper et, s'il y a lieu, à répondre aux perturbations et à assurer la reprise après catastrophe.

Les normes devraient, à mon avis, jouer un rôle important pour appréhender la résilience à la fois en Nouvelle-Zélande et sur le plan international. Les normes relatives à la résilience pourraient être élaborées en suivant le modèle des normes relatives au management du risque, par exemple, ISO 31000:2009, *Management du risque – Principes et lignes directrices*. Elles offriront ainsi aux organisations et collectivités une approche orientée processus pour traiter de problèmes complexes et inattendus.

*Les normes devraient à mon avis jouer un rôle important pour appréhender la résilience.*

Standards New Zealand étudie actuellement la planification de la résilience et de nombreux autres sujets.

La reconstruction du Canterbury représente un immense défi pour la Nouvelle-Zélande. L'industrie, les gouvernements et les collectivités locales doivent poursuivre leur collaboration pour en garantir la réussite. Au-delà de la reconstruction matérielle de cette région, ce travail considérable comporte des dimensions sociales, environnementales et culturelles. ■

### À propos de l'auteur



**Debbie Chin** est Directrice générale de Standards New Zealand depuis 2007.

Parmi ses fonctions antérieures, elle a été Directrice adjointe, Direction opérationnelle et information du Ministère de la

santé, et Conseillère auprès du Cabinet du Premier ministre. Comptable agréée, elle est diplômée de l'Université Victoria de Wellington.



Ce mécanisme est aussi une particularité importante de la collaboration internationale au sein de notre comité. Ainsi, certaines régions qui ont des normes ou une infrastructure de sécurité incendie moins développées peuvent tirer parti de l'expérience d'autres délégués en matière d'essais de produits de sécurité incendie et de données obtenues auprès de leurs laboratoires régionaux.

Afin de réaliser des essais de performance, il faut réunir et faire parvenir aux installations des organismes concernés dans le monde des échantillons de produits, des tuyaux répondant à diverses spécifications et d'autres équipements requis. Là encore, le temps compte et tout retard pris par un fabricant peut lui faire perdre sa place dans la liste d'attente du laboratoire d'essais. À ce stade, la documentation doit déjà être disponible en plusieurs langues pour que les inspecteurs puissent assembler les dispositifs, comme devra le faire l'utilisateur final. Le processus d'essais dure en moyenne six à neuf mois.

Les autorités d'homologation tiennent aussi compte des lieux de fabrication et d'assemblage des pièces et sous-composants finis spécifiques. Les éléments particulièrement importants pour la performance générale du dispositif feront l'objet de contrôles réglementaires encore plus poussés. Lorsque le fabricant a plusieurs sites de production dans le monde, chaque site doit être certifié et soumis à l'audit de manière régulière, ce qui peut augmenter considérablement les coûts.

En cas de non-conformité à ce stade, le fabricant risque de perdre beaucoup de temps pour obtenir l'autorisation de mise sur le marché et de devoir soumettre son produit à une nouvelle évaluation, non sans en avoir au préalable effectué et documenté les modifications de conception. Ce n'est que lorsque tous les essais selon les normes applicables auront été réalisés de manière concluante que l'organisme de certification délivrera son rapport final avec toutes les données correspondantes, ainsi qu'un certificat formel ou tout autre type de document attestant la conformité aux normes applicables.



### Étapes et processus de l'audit à l'échelon mondial

Sachant qu'il y a plus de 35 organismes régionaux de certification (en Amérique du Nord, Europe, Moyen-Orient, Afrique, Inde et dans la région Asie-Pacifique) – et que chacun a une autorité compétente distincte pour des systèmes ou les applications spécifiques – le processus d'homologation pour l'ensemble du marché mondial peut prendre jusqu'à une année, voire davantage.

Indépendamment du processus proprement dit, il arrive que le comité reçoive de l'un de nos délégués des observations, suggestions ou questions concernant les normes existantes ou des éléments à prendre en compte pour une révision ou l'établissement d'une nouvelle norme. Les conséquences peuvent être préoccupantes pour les fabricants, car tout changement futur de la norme est susceptible d'avoir une incidence sur le type et le nombre d'essais de certification requis pour qualifier le produit final.

En l'occurrence, les fabricants ne peuvent commercialiser leurs dispositifs que lorsqu'ils ont obtenu toutes les certifications applicables

et que chaque produit ou ensemble de produits porte les marques d'homologation appropriées. Au terme du processus, et à ce stade seulement, les résultats peuvent être étudiés et les données transmises aux équipes de recherche et développement. Toute la correspondance relative au projet est alors archivée et les fabricants entament le processus d'audit, qui est le stade ultime du cycle réglementaire.

L'administration de l'audit débute avec l'établissement d'une certification pour un produit et ne cesse qu'avec l'arrêt de la fabrication du produit en question. Les produits sont soumis à l'essai au minimum une fois par an, en suivant différentes procédures de surveillance et d'audit de contrôle de la production en usine. Certaines autorités de réglementation examinent les produits chaque trimestre – parfois même chaque semaine – pour assurer la conformité à des codes et à des normes d'organismes régionaux, et vérifier qu'il n'y a pas eu de changement dans les processus de fabrication.

L'audit est d'autant plus important que, à la suite d'incidents réels intervenus dans le monde, les codes évoluent constamment dans un souci d'amélioration des facteurs santé et sécurité. Une bonne compréhension des exigences les plus pointues est essentielle pour que le cycle de l'homologation aboutisse et pour la mise à jour des revues de la production en cours.

### Surveillance de sécurité constante

Les fabricants de produits de sécurité incendie travaillent avec les organismes de réglementation, les responsables des codes et des fabricants concurrents pour surmonter les problèmes rencontrés dans les divers secteurs de l'industrie et pour mieux protéger la vie des personnes et les biens.

Quand les codes et les normes sont modifiés, c'est souvent que les techniques de

construction ont évolué – par exemple, pour privilégier l'emploi de matériaux plus légers et mieux recyclables. Il arrive également qu'ils le soient aussi, et de plus en plus, par des événements immédiats qui, au premier abord, peuvent sembler improbables dans certains domaines ou impensables dans d'autres segments de marché.

Au travers des transmissions d'informations instantanées par les médias mondiaux et des outils Web avancés, un incendie dans une partie du monde est rapidement connu d'un large public dans le monde entier. L'ouverture des communications permet aujourd'hui aux comités de normalisation responsables des codes et des normes de prendre rapidement conscience qu'il est peut-être nécessaire de promulguer de nouvelles lois, de réviser des codes de construction ou de prévention des incendies et de créer des solutions à court et à long termes pour les installateurs, les inspecteurs et les propriétaires d'immeubles.

Le degré d'urgence avec lequel il convient d'apporter des changements critiques aux codes et aux normes applicables est souvent en rapport avec l'ampleur des incendies et des dommages collatéraux. Par exemple, si les résultats d'une enquête sur les causes d'un incendie incriminent un défaut de performance d'un produit dans une région, l'information peut être facilement diffusée et portée devant le comité pour qu'il l'étudie et prenne les mesures qu'il jugera appropriées.

Le SC 5 a récemment été impliqué dans ce type d'activité pour aider d'autres délégués à comprendre les circonstances particulières qui ont conduit au rappel d'un produit à l'échelon d'une région et à la révision des normes de qualification correspondantes. En fait, certains des travaux les plus bénéfiques pour améliorer l'efficacité des normes de sécurité incendie et les essais de produits sont souvent le résultat de travaux menés après des incidents réels.

Les organismes de réglementation et les fabricants ont maintenant la tâche de reproduire ces événements et de réaliser des essais de performance des produits. Mettre à l'essai un large éventail d'échantillons en fonction de nouvelles normes ou de normes proposées est un travail sérieux, qui fait du marché de la sécurité incendie l'un des secteurs les plus réglementés au monde.

Les essais réalisés par les organismes de certification sont extrêmement exigeants. Bien que fortement influencées par le secteur des assurances, la protection contre les incendies et la sécurité incendie font également partie des domaines les plus largement reconnus d'intérêt public dans le monde, indépendamment de l'incidence culturelle ou démographique.

Nous pouvons tous apprendre de situations réelles et effectuer des changements en cas de besoin, que cela implique de collaborer, au sein des comités, avec des fabricants et des représentants du pouvoir réglementaire

afin de créer les réglementations les plus abouties et efficaces, ou de travailler avec des entreprises de construction et des utilisateurs finals pour aider à résoudre des problèmes du monde réel en s'appuyant sur un partage des enseignements pour développer de nouveaux produits.

Il est important de travailler ensemble, et nous apprécions grandement l'attention et les efforts individuels de tous les membres de nos comités. La sécurité de nos collectivités est, après tout, le souci primordial de tous ceux qui travaillent dans ce domaine. ■

### À propos de l'auteur



**Len Swantek** est Directeur de la conformité réglementaire au niveau mondial à Victaulic. Dans le cadre de l'ISO/TC 21, *Équipement de protection et de lutte contre l'incendie*, il est le

Président du sous-comité SC 5, qui supervise les normes régissant les systèmes fixes à eau de lutte contre l'incendie du domaine d'application des normes ISO 6182.



*Il est essentiel de procéder à des essais d'homologation pour déterminer la durabilité des composants individuels qui concourent à la performance générale du dispositif final ou du système complet.*

# ISO 26000 en Chine



La State Grid Corporation sensibilise les enfants au bon usage de l'électricité et aux économies d'énergie dans les écoles.

## De nouvelles approches dans les entreprises

par Chen Wang

Moins de deux ans après sa publication, l'impact de la norme ISO 26000:2010, *Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale*, est significatif dans le monde entier. En Chine, où certains des principes de la norme étaient au départ peu connus, elle gagne maintenant rapidement du terrain.

Les chinois associaient jusqu'alors d'ordinaire la notion de responsabilité sociétale à des activités d'ordre caritatif et social pour le bien public. Avec la montée en puissance de la responsabilité sociétale en tant que bonne pratique commerciale et avec l'assimilation

dans le pays des idées occidentales et internationales sur le sujet, la perspective chinoise dans ce domaine évolue.

Aujourd'hui on met davantage l'accent sur différents facteurs : le développement durable, le consensus entre les parties prenantes, la compréhension mutuelle, l'équilibre, la prise

en compte rigoureuse, à différents niveaux, des responsabilités économiques, environnementales et sociétales. Ce changement d'optique a permis aux chinois de s'auto-évaluer et d'évaluer leurs activités dans une nouvelle perspective à long terme.

### Un bon départ

La responsabilité sociétale (RS) fait son chemin en Chine. Depuis la première édition d'un rapport sur les entreprises nationales en matière de responsabilité publié en 2006, les entreprises chinoises ont pris une très forte avance.

L'édition chinoise d'ISO 26000 a été publiée en novembre 2011. Elle a été traduite par le



Le manuel du management de la responsabilité sociétale. La State Grid Corporation encourage la mise en œuvre de la RS sur l'ensemble de l'organisation.

SAC (organisme chinois de normalisation), avec l'aval de l'ISO, pour aider à promouvoir l'adoption de la RS dans le pays.

En plus de la norme, le concept de la responsabilité sociétale est appuyé par d'autres initiatives récentes :

- La RS a été inscrite dans le droit des sociétés révisé
- La Commission de supervision et d'administration des biens publics stipule que les entreprises nationales devraient mettre en œuvre la RS
- Les bourses de Shenzhen et de Shanghai ont publié des recommandations en matière de RS pour les sociétés cotées
- Certains gouvernements locaux ont établi des programmes et des guides sur la RS
- L'Association chinoise de l'industrie du textile, le cartel des entreprises industrielles chinoises et d'autres organisations industrielles ont publié des guides RS pour leurs secteurs.

En outre, de nombreuses organisations, y compris des organismes sociaux, collectivités, sociétés d'investissement et instituts de recherche ont adopté et mettent en œuvre la RS.



Le Rapport RS (2010), de Jinan Sunny Sisters Domestic Service Co., Ltd., et le premier rapport chinois sur la RS fondé sur ISO 26000 (septembre 2011).



Conférence de presse annonçant le premier rapport chinois sur la RS fondé sur ISO 26000.

Un grand nombre d'universités, instituts de recherche et autres établissements d'enseignement proposent désormais des cours sur le sujet. La RS fait évoluer les pratiques de gestion en Chine, et le mode d'application spécifique de la RS dans les organisations dépend de leur structure, leur nature, l'approche adoptée et leur vision à long terme.

Pour certains gouvernements locaux et certaines entreprises, les performances de développement de la RS sont le critère qui prouve leur dynamisme et leur détermination à mettre en place des systèmes de management efficaces en matière de RS.

Parmi les autres organisations qui sont en train d'adopter la démarche RS figurent aussi :

- Un prestataire de services domestiques, Jinan Sunny Sisters Domestic Services Co., Ltd, qui a publié le premier rapport chinois sur la RS basé sur ISO 26000
- Le gestionnaire du réseau électrique national, State Grid corporation, qui a publié un Guide pour la mise en œuvre de la responsabilité sociétale destiné aux entreprises du secteur, et établi un projet pilote pour le management de la responsabilité
- le Groupe COSCO, qui a mis en place le management indexé du développement durable.

### Approche internationale

Ces dernières années, la Chine a considérablement renforcé sa participation et ses liens en matière de RS au plan international. En plus d'adopter les concepts, principes, outils de gestion et normes d'évaluation de la RS, la Chine a accueilli des institutions internationales telles que le Pacte mondial et la Global Reporting Initiative.

Dans les forums internationaux sur la RS, les contributeurs chinois sont fortement représentés et leur participation ne cesse de s'amplifier.

### Progression future

Au niveau des entreprises, la progression de la RS devrait faciliter les prises de décision, l'évaluation des risques, la performance (financière ou autre) et la viabilité à long terme.

On espère également que la RS trouvera sa place dans les stratégies de gouvernance nationale, et que le gouvernement chinois jouera un rôle plus actif dans l'instauration et la supervision de la RS.

Pour les entreprises, il est impératif que le développement durable devienne un paramètre fondamental des nouveaux modèles de développement écologiques.

Pour voir prospérer la RS en Chine, il faudra plus de coopération, de flexibilité et d'engagement ferme dans tout le pays. Un jour – demain peut-être – les entreprises chinoises feront régulièrement l'objet d'études de cas dans les forums internationaux et dans les écoles de gestion les plus réputées dans le monde. ■

### À propos de l'auteur



**Chen Wang,** Professeur adjoint de recherche, est Directrice adjointe du Bureau, responsabilité et recherche dans le secteur du management de la qualité de l'organisme chinois

de normalisation. Elle est spécialiste des questions de responsabilité sociétale et de durabilité. Chen Wang est experte au sein du comité de projet ISO/CP 250, *Organisation d'événements et développement durable*, du groupe de rédaction de lignes directrices en matière de durabilité de l'ISO/TMB SGD 1, et de l'organisme de suivi post publication de la norme ISO sur la responsabilité sociétale.

# La plateforme de métadonnées extensibles (XMP) d'Adobe

## Maintenant une norme ISO

par Elizabeth Gasiorowski-Denis

Avez-vous aujourd'hui consulté ou modifié les métadonnées d'un fichier? Même si ce n'est pas le cas, il y a de grandes chances que vous l'ayez fait récemment. En effet, la plateforme de métadonnées extensibles (XMP), qui sert au balisage des informations électroniques, fait désormais partie intégrante du paysage des documents numériques. Et grâce à une nouvelle norme ISO, les utilisateurs pourront avoir une compréhension approfondie du modèle de données XMP.

ISO 16684-1:2012, *Technologie graphique – Spécification de la plate-forme de métadonnées extensibles (XMP) – Partie 1: Modèle de données, mise en série et paramètres principaux*, donne aux créateurs de contenus un moyen facile d'intégrer des informations précieuses sur leurs projets. Ce document intéressera quiconque souhaite utiliser des métadonnées XMP, notamment les développeurs et les utilisateurs finals d'applications qui manipulent des métadonnées pour des ressources de toutes sortes.

La plateforme XMP d'Adobe est une technologie de balisage qui donne à ses utilisateurs la possibilité d'intégrer des données (connues sous le nom de métadonnées) concernant un fichier dans le fichier lui-même. Grâce à XMP, les applications de bureautique et les systèmes de publication de contenus «back-end» bénéficient d'une méthode commune pour saisir, partager et exploiter ces précieuses métadonnées. Cette solution facilite, notamment, la gestion des processus, l'automatisation de la chaîne de publication (workflow) et la gestion des droits, autant d'activités où la norme ISO 16684-1 a un rôle à jouer.

Pour Frank Biederich, Directeur Ingénierie, Adobe Systems: «Il est très encourageant de voir l'ISO faire avancer le concept de métadonnées ouvertes et extensibles en publiant la première partie de la spécification XMP d'Adobe sous forme de Norme internationale. Cela permettra aux experts de l'industrie d'influer sur la direction que suivra la plateforme XMP et de stimuler l'innovation

dans l'exploitation d'un écosystème établi de métadonnées.

Fidèle à son engagement continu de transparence, Adobe prévoit d'étendre sa participation à d'autres groupes de l'ISO afin de soutenir le développement et la normalisation des chaînes de publication s'appuyant sur des métadonnées XMP.»

Les métadonnées peuvent grandement optimiser l'exploitation des ressources dans le cas des chaînes de publication collaborative. Par exemple, un fichier image pourrait contenir des métadonnées comme le titre de travail du document, sa description et les droits de propriété intellectuelle s'y rapportant. Accéder à ces métadonnées facilite certaines tâches: il est notamment plus aisé de faire une recherche d'images, de trouver leurs légendes ou de déterminer l'affranchissement des droits pour les utiliser.

La nouvelle norme ISO 16684-1:2012 est basée sur la première partie de la spécification XMP qu'a élaborée Adobe Systems. Son passage au rang de Norme internationale garantit la stabilité et la longévité de ses définitions, et encourage une plus ample intégration et une plus grande interopérabilité de la plateforme XMP avec d'autres normes existantes.

M. Biederich a ajouté: «Avec l'essor des supports numériques, il est de plus en plus important de savoir gérer efficacement ses métadonnées. La plateforme de métadonnées extensibles (XMP) d'Adobe constitue une infrastructure de métadonnées puissante pour l'industrie et une technologie largement

adoptée, en particulier dans le domaine de la gestion d'images et de documents.

Non seulement la plateforme XMP aide les vendeurs de systèmes d'exploitation et les sociétés de logiciels à échanger de façon transparente des informations liées aux supports utilisés, mais elle sert aussi aux fabricants d'appareils photographiques, qui appliquent des métadonnées au contenu au début du processus de création.»

ISO 16684-1:2012 traite de deux composantes essentielles des métadonnées XMP: le modèle de données et la mise en série. Elle définit également un ensemble de propriétés fondamentales, à savoir des éléments de métadonnées XMP pouvant être appliqués à de multiples formats de fichiers et domaines d'utilisation.

Les parties qui suivront aborderont la validation formelle de la syntaxe XMP et XML pour la description d'éléments XMP d'interface utilisateur (UI). En outre, ISO 16684-1:2012 servira de base à certains travaux de l'ISO portant sur des domaines spécifiques comme, par exemple, l'ISO/TC 42, *Photographie*, GT 18, *Image électronique de photographie*, ou l'ISO/TC 171, *Applications en gestion des documents*, SC 2, *Applications*, GT 5/PDF/A.

ISO 16684-1:2012, *Technologie graphique – Spécification de la plate-forme de métadonnées extensibles (XMP) – Partie 1: Modèle de données, mise en série et paramètres principaux*, a été élaborée par Adobe et adoptée par l'ISO/TC 130, *Technologie graphique*, dans le cadre de la procédure «par voie express». Elle est disponible auprès des instituts nationaux membres de l'ISO. Il est également possible de l'obtenir directement au Secrétariat central de l'ISO ([www.iso.org](http://www.iso.org)) ou, par l'intermédiaire de l'ISO Store ou en contactant le Département Marketing, Communication & Information ([ventes@iso.org](mailto:ventes@iso.org)). ■

Elizabeth Gasiorowski-Denis est Rédactrice en chef, *ISO Focus+*.



Loin de faire obstacle à l'innovation, les Normes internationales peuvent en être un important vecteur. Selon la Banque mondiale, l'un des avantages économiques les plus importants des normes tient au fait qu'elles renforcent l'efficacité de la production et de l'innovation. Mais ce n'est pas tout.

Les normes sont les bases constitutives qui portent les avancées techniques et les résultats de l'innovation. Elles influent notamment sur le processus d'innovation en servant de jalon pour les futures évolutions techniques. Elles peuvent aussi servir de catalyseur en matière d'idées novatrices et de créativité.

L'évolution des technologies, l'explosion de l'Internet, des sites Web, des médias sociaux et des services en ligne engendrent de nouveaux défis pour l'industrie et les consommateurs. Ici aussi, les Normes internationales peuvent apporter des solutions.

Le numéro de juin d'*ISO Focus+* examinera ces questions en mettant en avant des exemples de normes phare qui sont en passe de révolutionner l'industrie.

L'un des acteurs clé est le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, qui offre une solide infrastructure pour les TIC, en mettant en place le socle sur lequel viendront s'appuyer les nouvelles technologies. Par exemple, ses travaux de normalisation sur les codes à barres et les technologies RFID ont

un impact considérable. Grâce à ces normes, il est désormais possible de suivre, obtenir et gérer des données et informations tout au long de la chaîne logistique, mais également d'identifier le personnel, les transactions et les ressources.

Ce numéro se penchera également sur les travaux du Groupe d'experts de l'ISO, de la CEI et de l'UIT pour les images animées (MPEG – Moving Picture Experts Group) auteur de l'une des normes qui a connu l'écho le plus retentissant à ce jour. Le MPEG, dont les travaux ont été distingués à plusieurs reprises par des Emmy awards, a révolutionné les solutions audio, vidéo et multimédia pour des millions de personnes.

L'innovation peut aussi aider à construire un monde plus durable. Les exemples des bioplastiques et des techniques de captage et stockage du carbone montrent l'importance des normes pour l'essor et le développement de ces technologies.

Enfin, nous nous intéresserons, dans ce numéro, aux innovations continues de l'ISO en ce qui concerne son processus d'élaboration des normes, dans le souci de répondre aux besoins des parties prenantes et des marchés, en faisant plus vite, plus simple et mieux.

Pour en savoir plus sur les avantages des Normes internationales pour l'innovation, ne manquez pas le prochain numéro d'*ISO Focus+*. ■

### 360° 35<sup>e</sup> Assemblée générale de l'ISO

L'American National Standards Institute (ANSI) accueillera la 35<sup>e</sup> Assemblée générale de l'ISO à San Diego, aux États-Unis, du 19 au 21 septembre 2012. Une Séance publique sur les thèmes de l'innovation et la durabilité sera organisée à l'occasion de cette manifestation.

Le numéro de juin d'*ISO Focus+* présentera un entretien avec Joe Bhatta, Président et CEO de l'ANSI, qui expliquera pourquoi l'ANSI, membre de l'ISO pour les États-Unis, a proposé d'accueillir l'Assemblée générale de l'ISO. Il reviendra sur les immenses changements intervenus dans le domaine de la normalisation depuis 1973, année où l'Assemblée générale de l'ISO s'était tenue pour la dernière fois aux États-Unis.

Pour en savoir plus sur le rôle de l'ANSI dans la normalisation internationale, lisez le numéro de juin 2012 d'*ISO Focus+*.



#### ISO Focus+

L'édition électronique (fichier PDF) d'*ISO Focus+* est accessible gratuitement sur le site Web de l'ISO [www.iso.org/isofocus+](http://www.iso.org/isofocus+). En outre, la collection complète des numéros précédents d'*ISO Focus+*, d'*ISO Focus Management Systems* (2001-2009), et du magazine *ISO Management Systems* (2001-2009), est également disponible gratuitement sous forme de fichiers électroniques.



#### ISO Update

L'*ISO Update*, un supplément mensuel d'*ISO Focus+* est accessible en ligne (fichier PDF) en français à [www.iso.org/fr/isoupdate](http://www.iso.org/fr/isoupdate) et en anglais à [www.iso.org/isoupdate](http://www.iso.org/isoupdate).



L'*ISO Update* rend compte des derniers développements dans le monde de l'ISO, y compris des changements concernant les directeurs généraux et les adresses des membres de l'ISO, les projets de normes en circulation ainsi que les normes publiées, confirmées ou annulées. On y trouve aussi une liste des prochaines réunions plénières des comités techniques.





**Travailler dur  
est une chose.**

**Se faire  
exploiter en  
est une autre.**

## **ISO 26000, Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale**

Au premier maillon d'une chaîne d'approvisionnement mondiale, on peut parfois voir un homme qui croule sous le poids de sa charge. Entre exploitation et dur labeur, la différence tient à plusieurs critères, notamment : un salaire et des conditions de travail adaptés, la prise en compte des facteurs de santé et de sécurité, et la protection sociale. Les relations et conditions de travail figurent parmi les sept questions centrales de la responsabilité sociétale qui sont définies dans



ISO 26000, au même titre que les 37 domaines d'action et les sept principes qui les accompagnent. Tous ces éléments ont été établis sur la base d'un consensus entre 99 pays et 42 organisations internationales des secteurs public et privé. Le monde entier attend des organisations qu'elles adoptent un comportement responsable. ISO 26000 indique la voie à suivre – et les avantages que cela apporte. Franchissez donc le pas!

Disponible auprès des instituts nationaux membres de l'ISO (voir la liste complète et les coordonnées sur le site Web de l'ISO [www.iso.org](http://www.iso.org)) et sur le Webstore du Secrétariat central de l'ISO à l'adresse [www.iso.org/isostore](http://www.iso.org/isostore) ou par courriel à [ventes@iso.org](mailto:ventes@iso.org).

**Organisation internationale  
de normalisation – [www.iso.org](http://www.iso.org)**

Secrétariat Central  
1, ch. de la Voie-Creuse  
Case postale 56  
CH-1211 Genève 20

