



focus

#106

L'actualité incontournable des Normes internationales



Des règles
du jeu équitables



ISOfocus septembre-octobre 2014 – ISSN 2226-1109

ISOfocus, le magazine de l'Organisation internationale de normalisation, paraît six fois par an. Vous trouverez des compléments d'infos sur notre site Web à l'adresse iso.org/isofocus ou en nous suivant sur :



Directeur, Marketing, communication et information | **Nicolas Fleury**
Responsable, Stratégies de communication et de contenu | **Katie Bird**
Rédactrice en chef | **Elizabeth Gasiorowski-Denis**
Rédactrices | **Maria Lazarte, Sandrine Tranchard**
Éditrice et lectrice d'épreuves | **Vivienne Rojas**
Graphistes | **Xela Damond, Pierre Granier, Alexane Rosa**
Traducteurs | **Cécile Nicole Jeannet, Anita Rochedy, Catherine Vincent**

Abonnements et anciens numéros

Si vous aimez *ISOfocus*, vous pouvez vous abonner au magazine et télécharger gratuitement le pdf, ou commander un exemplaire imprimé de la publication en vous rendant sur le site Web de l'ISO iso.org/isofocus ou en écrivant à notre service à la clientèle à customerservice@iso.org.

Contributions

Vous pouvez participer à la création de ce magazine: si vous pensez que votre contribution pourrait apporter un plus à l'une ou l'autre de nos rubriques, n'hésitez pas à nous contacter à isofocus@iso.org
L'intégralité de ce magazine est protégée par le droit d'auteur © ISO, 2014.
Aucune partie ne peut être reproduite sans l'autorisation préalable de l'éditeur.
Les demandes d'autorisation sont à adresser à isofocus@iso.org.
Les articles publiés reflètent 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.



Ce magazine est imprimé sur du papier certifié FSC®.



#106



ISO focus

Septembre-octobre 2014



14-15 La marche à suivre pour l’empreinte carbone
Que les Jeux commencent!
ISO 14001 toujours plus verte

34-35 Des voitures bientôt sans conducteur
Des erreurs qui coûtent des milliards

- 4** Réseaux sociaux
Notre premier Tweetchat!
- 6** Combien rapportent les normes?
Calculer les avantages des normes est maintenant plus facile.
- 16** Le premier robot cyborg
Et si les cyborgs existaient?
- 22** Des règles du jeu équitables... en amour comme à la guerre
La Journée mondiale de la normalisation sera célébrée le 14 octobre 2014.
- 24** Former les leaders de demain
Une nouvelle génération de leaders en chemin.
- 26** “Trinquons” à la qualité
Baltika Breweries tire bénéfice des normes.
- 30** La crème de la crème avec les normes
John Walter, Directeur général du Conseil canadien des normes, nous raconte ici comment la vie à la ferme peut ouvrir des horizons insoupçonnés.
- 37** La recherche de l’innovation
L’économiste Knut Blind nous parle de l’innovation en connaisseur.
- 40** Alcool frelaté, bilan meurtrier
Le Kenya doit réagir rapidement pour éviter de nouvelles victimes.
- 44** Le client est roi
Régis Brinster explique comment l’ISO adapte ses stratégies de produits.

franc- je

Thomas Friedman, éditorialiste et chroniqueur pour les affaires étrangères au New York Times, est sans doute l'un des auteurs les plus influents sur la nature de la mondialisation. *The World is Flat* (littéralement, le monde est plat), son best-seller le plus récent, est un livre intéressant qui mérite que l'on s'y arrête pour l'examiner de plus près.

Je suis d'accord avec l'analyse de Friedman au sujet de cet aplanissement du monde. En effet, avec la globalisation, le champ économique s'est nivelé et les chances sont les mêmes pour tous les concurrents. Il est maintenant tout à fait possible pour de nombreuses personnes de collaborer et de se faire concurrence sur différents types d'activité, de marchés et de pro-

u!

duits, d'un coin à l'autre de la planète – avec des règles du jeu plus équitables. Il reste que ce constat est à nuancer, car même si la sphère économique mondiale est aujourd'hui aplanie, les entreprises et les pays ne sont pas tous logés à la même enseigne et n'ont pas tous les mêmes chances de réussir. Trop souvent, les jeux sont faits pour les petites et moyennes entreprises et les pays en développement avant même que la partie n'ait commencé. C'est sans doute injuste ? Mais quelle solution proposer ?

Il est peu probable que je puisse poser la question directement à Friedman, et pourtant je me demande comment les normes viennent s'inscrire dans le tableau d'ensemble. Tout d'abord, les normes sont des outils qui aident les entreprises à interagir efficacement avec leurs fournisseurs, leurs clients, les pouvoirs publics et les parties prenantes au sens large. Ensuite, les entreprises attentives à la conjoncture économique se doivent de suivre l'actualité et les perspectives de la normalisation. Les normes fournissent les moyens

d'accès au marché et aident à acquérir et à diffuser les nouvelles technologies et les meilleures pratiques.

Dans cette optique, il est logique de se demander quelle est l'incidence des normes sur les résultats des entreprises ? Réponse : elle est non négligeable. Dans ce numéro d'*ISOfocus*, nous examinons cette opportunité économique qu'apportent les normes. Nous mettons en avant comment les entreprises – grandes et petites – peuvent calculer les économies et les avantages qu'elles en retirent, sachant qu'elles peuvent dans certains cas représenter jusqu'à 4 % du chiffre d'affaires. Trouvez-moi un argument plus concret !

Mais alors, les normes ne seraient-elles pas justement l'un des facteurs de nivellement, pour reprendre l'idée de Friedman ? Pour moi, tout repose sur l'établissement de règles du jeu uniformément applicables par les entreprises dans le monde entier, ouvrant ainsi l'accès aux marchés mondiaux. Si elles appliquent une norme universellement reconnue, le client saura qu'une entreprise espagnole qui utilise une norme ISO opère selon les mêmes principes qu'une autre entreprise qui a recours à la même norme ISO en Indonésie. Ces entreprises n'offriront pas nécessairement le même type ni la même qualité de services, mais au moins, toutes deux se seront conformées aux mêmes exigences spécifiées dans une référence devenue la « norme internationale ».

En définissant le cadre d'une concurrence loyale et en assurant le socle de la croissance, les normes préparent le terrain pour les entreprises et les économies du monde entier, car elles font en sorte que tout le monde respecte les mêmes règles. Tel est le thème de la Journée mondiale de la normalisation de cette année.

Non seulement le recours aux normes peut offrir des opportunités en créant des règles du jeu équitables et en favorisant la croissance économique, mais pour une bonne gestion des affaires, il est nettement plus prudent de les suivre.

Le client saura qu'une entreprise espagnole qui utilise une norme ISO opère selon les mêmes principes qu'une autre entreprise qui a recours à la même norme ISO en Indonésie.



Elizabeth Gasiorowski-Denis
Rédactrice en chef d'*ISOfocus*



FAITES-NOUS
PART DE VOS RÉFLEXIONS,
DE VOS IDÉES ET, BIEN
ENTENDU, DE VOS
IMPRESSIONS!



@MariaLazarte

Responsable des médias
sociaux à l'ISO
lazarte@iso.org

Notre premier Tweetchat !

Entre les Google hangouts, les concours photos, les jeux et les quizz, nous avons déjà lancé toutes sortes d'initiatives sur les médias sociaux pour aller à la rencontre du public et susciter son intérêt. Cette fois-ci, nous avons expérimenté le « tweetchat ».

Le tweetchat renvoie, comme son nom l'indique, à un « chat » (une discussion ou une interview informelle) sur Twitter. Pour l'organiser, **rien de plus simple, il suffit de convenir d'un mot-dièse (hashtag pour les anglophiles), de fixer une heure de rendez-vous et de veiller à en informer le public à l'avance.** Nous avons organisé le nôtre lors d'une semaine que nous avons consacrée au développement durable, le 5 juin, date de la Journée mondiale de l'environnement. Un conseil, un mot-dièse efficace se doit d'être court et unique. **Pour nous, c'était #envchat.**

Pour préparer la discussion, vous pouvez décider d'un ensemble de questions ou de thèmes que vous aimeriez aborder avec les participants. L'organisateur peut, par exemple, commencer par tweeter : « Q1 : Quelle est la principale difficulté pour parvenir à un développement durable ? ». Et tout le monde peut tweeter sa réponse, en utilisant le mot-dièse convenu et en mentionnant « A1 » au début de la réponse pour indiquer qu'elle concerne la première question. Grâce au mot-dièse, on peut lire les réponses en direct ; il est donc facile d'intervenir et de commenter comme dans une discussion normale. Les autres questions s'enchaînent ensuite jusqu'à ce que le temps de conversation prévu soit écoulé.

Notre objectif était de permettre au public d'entrer en contact avec les experts de l'ISO. Pour #envchat, nous avons invité Anne-Marie Warris, du sous-comité chargé de la révision de la norme ISO 14001 (systèmes de management environnemental), et Tom Baumann, du sous-comité chargé de la révision des normes ISO 14064 et ISO 14065 (quantification et déclaration des émissions de gaz à effet de serre). Notre tweetchat était en fait plutôt une « tweeterview » sur la révision des normes ISO 14001, ISO 14064 et ISO 14065, et le public pouvait à son tour poser directement d'autres questions à l'expert. C'était un exercice de transparence, une façon de donner un visage humain aux normes et de faire mieux connaître notre travail.

Pour ceux qui aiment l'idée d'une discussion en ligne, je recommande cette formule, plus facile à mettre en place qu'un hangout. Le tweetchat peut s'organiser n'importe où (à condition d'avoir Internet) et ne nécessite pas d'essais techniques. Un hangout est plus dynamique, c'est vrai, et les réponses ne sont pas limitées à 140 caractères, mais les tweetchats créent un lien durable : ils peuvent augmenter le nombre d'abonnés des experts et servir de référence pour des requêtes futures. Et comme vos réponses se résument en un tweet, vous pouvez traiter plus de questions !

Si vous voulez prendre part à l'un de ces événements, il n'y a pas d'hésitation à avoir ! Participer à un tweetchat, c'est simple comme un hashtag !

**Vous avez manqué
le hangout sur
la révision d'ISO 9001 ?
Il reste accessible ici :**





1 nouveau tweet



ISO @isostandards

Q1/ Pourquoi réviser les normes ISO sur les GES (#ISO14064 & #ISO14065)?

#envchat

17:06 – 5 juin 2014



↳ **Tom Baumann** @TomCollaborase

A1/ Pour qu'elles suivent l'évolution des politiques, des besoins du marché et des développements techniques, et pour faciliter leur utilisation. #envchat



ISO @isostandards

Q2/ Comment un comité peut-il savoir ce que les utilisateurs aimeraient changer dans les normes? #envchat



↳ **Anne-Marie Warris** @AnneMarieWarris

@isostandards #envchat Nous procédons à une enquête pour connaître les besoins des utilisateurs, comme pour #ISO14001. Le questionnaire doit être bien fait, c'est crucial.



ISO @isostandards

Q5/ Les pays en développement jouent-ils un rôle important dans l'élaboration des normes ISO sur l'environnement? #envchat



↳ **Tom Baumann** @TomCollaborase

@isostandards #envchat A5/ Absolument! Regardez le TC 207/SC 7. À sa tête: Canada, Malaisie, Chine. L'animation des GT se fait aussi en jumelage.



José Alcorta @Alcortajose

#envchat Comment les organisations passeront-elles à la nouvelle version d'#ISO14001?



↳ **Anne-Marie Warris** @AnneMarieWarris

@Alcortajose #envchat Si elles sont certifiées ISO 14001, elles ont un délai de 3 ans pour le faire #IAF.



Maria Lazarte @MariaLazarte

Les experts ISO sont bénévoles @AnneMarieWarris @TomCollaborase, pourquoi consacrez-vous du temps et des efforts pour participer à ces comités? #envchat



↳ **Tom Baumann** @TomCollaborase

@marialazarte #envchat Parce que je sais que les normes sont utiles, qu'elles appuient les meilleures pratiques, et qu'elles apportent des avantages économiques, sociétaux et environnementaux.

[voir plus de tweets](#)

Lien

Tout le #envchat:

<https://storify.com/isostandards/envchat>

Qui suivre ?



Anne-Marie Warris

@AnneMarieWarris



Tom Baumann

@TomCollaborase



ISO

@isostandards

Le coin des geeks !

Un excellent outil, simple d'utilisation, et gratuit où consigner un mot-dièse et une marque, et programmer votre Tweetchat.

<http://twubs.com/>

USD CHF FOM
VCOMBIEN V
UYUEURUA
ARRAPPOR
RUBLES VEF
BNORMES ?
JPY BRLAUD
CADBYRTN

AR
UV
H
TENT AED
PGK
COP
PHP
DSGD BRL

La théorie selon laquelle les normes ralentiraient la croissance est totalement absurde. Elles représentent en fait une véritable opportunité économique. Comment le sait-on ? Tout simplement parce qu'il est possible d'en établir concrètement l'intérêt économique et les avantages.

Une méthode de calcul des retombées des normes permet aujourd'hui aux entreprises de voir ce qu'elles leur rapportent. Et les chiffres sont stupéfiants.

Les normes ont
un impact direct
sur le bénéfice net.

DANPER TRUJILLO A AUGMENTÉ SES BÉNÉFICES DE 30% – USD 648 000 – GRÂCE AUX NORMES



Photo : Danper Trujillo

Triage des asperges destinées à l'exportation dans les usines Danper Trujillo.

Combien de réunions stériles avez-vous enduré, en vous demandant si quelque chose pouvait un jour changer dans la stratégie de votre entreprise ? Tout changement est encore plus difficile lorsque des considérations de temps et d'argent entrent en jeu. Trop souvent, les réunions de travail organisées pour développer une stratégie et évaluer, entre autres, comment mettre à profit des normes et dans quel domaine, ne débouchent sur rien, c'est décevant.

Certains voient les normes comme un sésame pour l'accès aux marchés d'exportation, d'autres comme un mal nécessaire ou comme un parcours d'obstacles à franchir, ou d'autres comme un fonds de connaissances d'experts inestimable. Quoi qu'il en soit, quelle que soit votre opinion à cet égard, force est de constater que les retombées des normes sont rarement chiffrées. Pourtant, si l'on prend par exemple le pourcentage d'augmentation des ventes ou du PIB qu'elles peuvent générer, les chiffres deviennent nettement plus parlants, surtout s'ils sont libellés en dollars ou en euros.

Peut-on donc quantifier les avantages des normes ? C'est net : oui. Les normes ont un impact direct sur le bénéfice net, et il est possible de le calculer. Le coût de la normalisation a toujours été relativement facile à établir, mais il était beaucoup plus délicat d'en calculer les avantages... jusqu'ici.

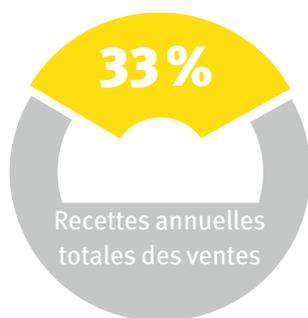
Une demande réelle

Vous pouvez maintenant savoir comment évaluer et communiquer les avantages économiques des normes pour votre entreprise et identifier avec précision les domaines où elles pourront être les plus profitables. Une étude de grande ampleur a été menée à cet égard par l'ISO et ses membres sur une trentaine d'entreprises, et même sur tout un secteur d'activité, pour analyser comment sont utilisées les normes et calculer les économies qu'elles



Photo : NTUC Fair Price

La chaîne de supermarchés NTUC Fair Price, à Singapour, a évalué à SGD 7,8 millions l'économie dégagée par l'utilisation de plus de 300 000 palettes normalisées, un système de tri automatisé et différentes normes sur les codes à barres.



Nanotron Technologies, une entreprise allemande spécialisée dans les TIC a économisé grâce aux normes, 14 % sur les coûts et augmenté ses recettes des ventes de 19 %, soit pratiquement 33 % de ses recettes annuelles totales des ventes.

permettent de dégager. Qu'il s'agisse d'une brasserie russe focalisée sur la qualité (voir notre article **page 26**) ou d'une petite entreprise allemande spécialisée dans la technologie de positionnement, les chiffres sont éloquentes.

Le tableau est bien entendu très contrasté. Les expériences varient selon la taille de l'entreprise, le secteur d'activité et l'utilisation des normes. L'étude porte en effet sur des petites structures de 25 salariés avec un chiffre d'affaires annuel de l'ordre de USD 4,5 millions, comme sur des conglomérats de plusieurs milliers d'employés générant plus de USD 1,5 milliards de revenus annuels. Ces entreprises opèrent dans divers secteurs – agroalimentaire, construction et télécommunications – mais toutes ont comptabilisé, grâce aux normes, des répercussions positives représentant de 0,15 % à 5 % de leur chiffre d'affaires annuel (voir **page 12**).

Pour en savoir plus

Les documents d'information sur la valeur des normes sont disponibles sur www.iso.org. Regardez aussi nos clips vidéo, nos présentations, et les versions in extenso des études de cas et de l'ouvrage de référence « La Méthodologie ISO 2.0 », la boîte à outils de la Méthodologie ISO, et le répertoire ISO des études sur les avantages des normes (*Repository of studies on the benefits of standards*). N'hésitez pas à utiliser ce contenu dans vos communications avec vos parties prenantes ou pour préparer de nouvelles études dans votre entreprise ou votre pays.



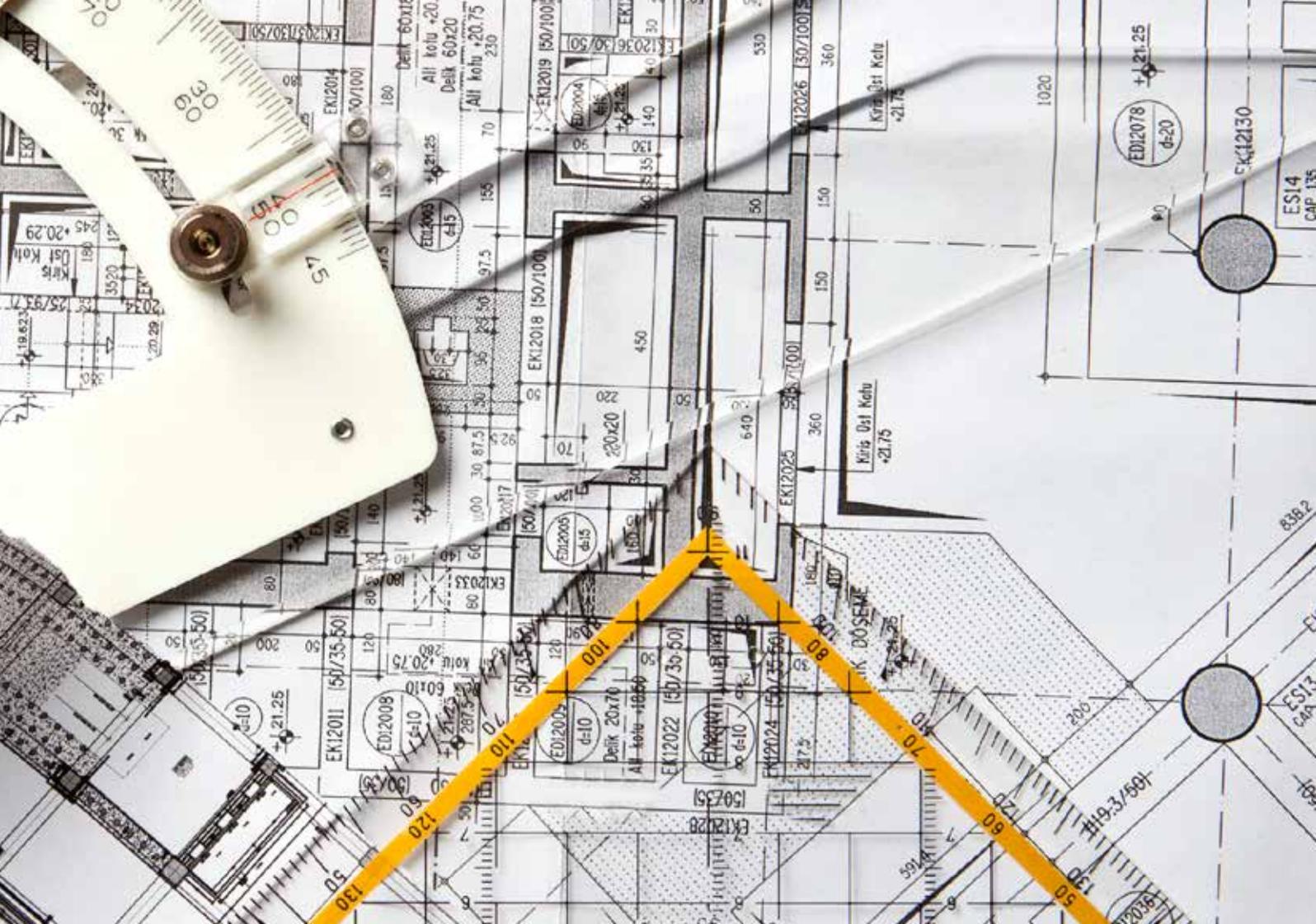
Les éloges de Singapour

L'autre constat important de ces enquêtes concerne les répercussions globales sur tout un secteur de l'économie. L'industrie du bâtiment et de la construction à Singapour en est un bon exemple. Il y a quelques années, ce secteur florissant a introduit sa première norme nationale sur les TI, la SS CP 83. Cette norme de CAO pour les dessins techniques a amélioré la productivité et l'efficacité des modes de travail dans ce secteur en facilitant l'échange des dessins et le déploiement de CORENET (Construction and Real Estate Network), un réseau pour soumettre électroniquement les demandes d'autorisation et les plans aux autorités compétentes.

L'industrie a donc appliqué cette norme tout au long de sa chaîne de valeur pour les dessins techniques, en conception, planification, exécution, essai et mise en service. Le recours à cette norme a permis l'échange électronique des plans entre les architectes et les bureaux d'études, sans qu'il soit nécessaire de les imprimer.

Et par-dessus tous ces avantages, CP 83 a permis au secteur de la construction de Singapour de réaliser des économies considérables entre 2003 et 2012: environ SGD 320 millions (USD 250 millions). Comment la norme a-t-elle pu avoir un tel impact dans ce secteur ?

**À SINGAPOUR,
LE SECTEUR
DE LA CONSTRUCTION
A RÉALISÉ
DES ÉCONOMIES
CONSIDÉRABLES
SGD 320 MILLIONS
– USD 250 MILLIONS**



Loin de représenter
une dépense inconsidérée,
la normalisation a été
un bon investissement.

En bref, les avantages ont joué à différents niveaux :

- Diminution des coûts et du travail nécessaires pour la préparation des plans sur papier
- Gain de temps sur la lecture et l'interprétation des plans
- Économies résultant du passage au dessin électronique
- Économies en frais de déplacement
- Transfert de savoir-faire entre les entreprises

L'expérience de Singapour montre bien l'intérêt d'utiliser une seule et même norme pour tout un secteur. De la conception et la fabrication, à la distribution et au marketing, la normalisation a infléchi, à un moment ou à un autre, tous les aspects des produits et services du secteur. La mise en œuvre de CP 83 – ainsi que le système électronique CORENET pour l'envoi de plans – ont largement contribué à améliorer la communication et la coordination entre les parties prenantes dans le processus de conception, tout en permettant de réaliser des avantages économiques substantiels. Pour ces entreprises et pour d'autres, loin de représenter une dépense inconsidérée, la normalisation a été un bon investissement, et un facteur essentiel dans l'amélioration de la productivité et de l'efficacité sur l'ensemble de la chaîne de valeur.

Le bénéfice net

Dans un monde en pleine mutation, les chefs d'entreprise et managers avisés sont toujours à l'affût de nouvelles opportunités, de nouveaux marchés et de nouveaux produits. Voici comment les normes influent sur le bénéfice net, stimulent la croissance économique, la productivité et l'innovation, et permettent aux entreprises, grandes et petites, d'accéder à des marchés plus vastes.

- **Danper Trujillo** a augmenté ses bénéfices de USD 648 000 (soit 30 % de sa marge brute annuelle) en faisant appel aux normes

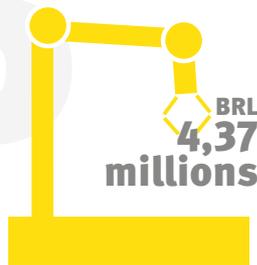


- Pour **Lobatse Clay Works**, fabricant de briques au Botswana, l'impact des normes s'est traduit par une augmentation de 4,96 % des bénéfices avant intérêts et impôts, soit 2,63 % des ventes totales du secteur au Botswana

- Dans le domaine des plastiques, l'entreprise colombienne **Gerfor** reconnaît que 47 % de son chiffre d'affaires total a été réalisé sur des ventes conclues sur le critère de la conformité aux normes. Avec des procédures normalisées, l'inspection et l'analyse de la résine PVC ne prend plus 4h mais 15 minutes



- Chez **Festo Brasil**, fournisseur de techniques d'automatisation au Brésil, l'incidence des normes sur le bénéfice total avant intérêt et impôts s'est élevée à BRL 4,37 millions, soit 1,9 % du chiffre d'affaires.



- **NTUC Fair Price**, une chaîne de supermarchés implantée à Singapour, évalue à SGD 13,6 millions le gain total réalisé sur 10 ans grâce à la mise en œuvre de normes dans les fonctions approvisionnement, entrepôt/distribution et commerce de détail



Des chiffres impressionnants

Depuis une dizaine d'années, on s'est intéressé davantage à qualifier et à quantifier les avantages économiques et sociaux des normes. Mais de quelle nature est cet impact au niveau national ? Une série d'études récentes menées en Allemagne et au Royaume-Uni indiquent une corrélation directe entre l'utilisation de normes et la croissance économique, la productivité du travail, la capacité à exporter et d'autres aspects.

Il ressort d'une étude réalisée au Royaume-Uni par le Department of Industry et la BSI – membre de l'ISO pour le pays – que ces dernières années, les normes ont contribué à l'économie britannique à hauteur de GBP 2,5 milliards et qu'elles ont permis d'augmenter de 13% la productivité du travail. De la même manière, le DIN – membre allemand de l'ISO – a déterminé que les avantages des normes s'évaluent en Allemagne à 1% du produit intérieur brut. D'autres études analogues aux États-Unis, en Australie et au Canada corroborent ces résultats. ELIZABETH GASIOROWSKI-DENIS



**LES NORMES
ONT CONTRIBUÉ
À L'ÉCONOMIE
BRITANNIQUE
À HAUTEUR DE
GBP 2,5 MILLIARDS**



QUE LES JEUX COMMENCENT!

Avec deux tiers de la population mondiale concentrée en Asie, les Jeux asiatiques 2014, qui auront lieu ce mois-ci à Incheon, en Corée, mobiliseront une large audience.

Du 19 septembre au 4 octobre, les plus grands athlètes de 45 pays d'Asie s'affronteront dans 36 disciplines sportives, sur un total de 439 épreuves.

Le comité organisateur de ces jeux, placés sous le signe de la « neutralité carbone et de l'écologie », s'est engagé à fournir des sites et des installations de premier ordre, en assurant un impact minimum sur l'environnement.

L'ISO a une vaste gamme de normes axées sur la durabilité dans le cadre des événements ou des services, notamment ISO 20121 sur les systèmes de management responsable appliqués à l'activité événementielle et ISO 14001 sur le management environnemental, deux exemples parmi la longue liste de normes ISO qui contribuent à créer des événements, des produits et des services respectueux de l'environnement.

Sous de tels augures... que les jeux commencent!

LA MARCHÉ À SUIVRE POUR L'EMPREINTE CARBONE

Dans le cadre de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'établissement de l'empreinte carbone devient une priorité croissante pour un grand nombre d'entreprises. Le document de spécification correspondant a été mis en avant avec la diffusion des résultats d'une récente étude ISO.

Après la publication de la spécification technique ISO/TS 14067 relative à l'empreinte carbone des produits, l'ISO/TC 207 – le comité responsable de ce document – a diligenté une enquête pour évaluer à quel point cette spécification était utilisée et si la demande était suffisante pour justifier la transformation en Norme internationale.

Plus de la moitié des organismes nationaux de normalisation ayant répondu à cette enquête ont jugé intéressant le passage à une norme dans les trois ans. En outre, un tiers des participants ont indiqué avoir déjà adopté ISO/TS 14067 au niveau national, et plus de la moitié avoir l'intention de le faire prochainement.

Sur la base de ces résultats, l'ISO/TC 207 a décidé d'établir un groupe ad hoc pour examiner de plus près les modalités de cette transformation. Le rapport du groupe devrait être présenté lors de la prochaine réunion de l'ISO/TC 207 en mai 2015.

Prenez connaissance des résultats de l'enquête à l'adresse suivante:

www.aequilibria.com/en/iso-survey-results-cfp-aequilibria/



50 ANS DE CARRIÈRE

Voilà un homme qui a fait une carrière exemplaire. S'il vous arrive de vous ennuyer au travail, inspirez-vous en. Depuis plus de 50 ans, il voue une passion sans bornes pour son métier: l'élaboration et la mise en œuvre des normes, avec une mobilisation qui ne faiblit pas.

Après des études de génie mécanique, Georg Henzold, pilier du DIN, l'organisme de normalisation allemand, a passé le plus clair de son existence à planifier, gérer, élaborer, promouvoir et mettre en œuvre des normes, ainsi qu'à prodiguer formation et conseils dans le domaine de la normalisation internationale.

Toutes ces années, tous ces changements et toutes ces réunions de comités techniques n'ont pas pu fléchir son engagement pour la normalisation internationale. Comme il le confirme, « les discussions au sein des comités techniques de l'ISO, y compris celles qui ont pris des années à aboutir, ont toujours débouché sur des solutions optimales permettant de faciliter la production et le commerce mondial. Et elles ont, bien entendu, contribué à améliorer le niveau de vie. »

ISO 14001 TOUJOURS **PLUS VERTE**



Le vert est de mise avec la révision en cours d'ISO 14001 et des autres normes environnementales de la série. Au terme d'une semaine de réunions au Panama consacrées à l'avancement du management environnemental, la norme phare de l'ISO vient de passer au stade du Projet de Norme internationale.

Les principaux changements apportés au texte concernent les responsabilités des cadres dirigeants, qui se doublent de nouvelles exigences: montrer un engagement proactif – et manifeste – à protéger l'environnement.

Deux normes de premier plan relatives aux émissions de gaz à effet de serre (GES) – ISO 14064 et ISO 14065 – sont également en cours de révision afin d'y incorporer, respectivement, les notions de compensation carbone et d'empreinte carbone, à côté de la quantification des GES.

Cette évolution coïncide avec une proposition récente du Président Barack Obama, visant à réduire aux États-Unis les émissions de carbone des centrales électriques dans le cadre de son plan de lutte contre le changement climatique – une annonce qui laisse espérer la poursuite des négociations internationales dans ce domaine.

Devant le nombre croissant de gouvernements qui, dans le monde, s'engagent dans la lutte contre le changement climatique, la révision régulière des normes environnementales de l'ISO garantit que ces instruments conservent toute leur utilité pour orienter efficacement à l'avenir les politiques environnementales.



LE STADE DE DUBLIN **ATTEINT DES SOMMETS**

Croke Park, le stade de Dublin célèbre dans le monde entier, vient encore de marquer des points en matière de durabilité.

En rénovant son infrastructure informatique et en adoptant un système hébergé sur le Cloud, Croke Park est devenu l'un des rares stades au monde à obtenir la certification ISO 20121 sur le management responsable des événements.

La norme ISO 20121, qui avait déjà fait ses preuves avec les Jeux olympiques de 2012 à Londres, contribue à garantir une gestion durable des événements, de quelque ampleur que ce soit, en veillant à réduire tout effet négatif

sur l'environnement et à maximiser les avantages positifs qu'ils peuvent générer.

Avec une infrastructure en nuage, Croke Park a pu réduire sa consommation électrique et son usage énergétique de manière significative, avec une réduction de 31,61 kg de ses émissions de carbone – soit l'équivalent de 13 voitures de moins sur les routes.

Ce système fait aussi gagner beaucoup de temps et assure une meilleure sécurité en termes de continuité opérationnelle et de reprise des activités en cas de catastrophe. Le personnel du stade et les visiteurs peuvent ainsi suivre les matchs l'esprit libre.

Le premier **robot** cyborg

Et si les cyborgs existaient? Moitié robot, moitié humain, fonctionnant comme un être de chair, **voici une machine qui n'est plus de la science-fiction : elle s'appelle HAL.**



Photo : Prof. Sankai University of Tsukuba/CYBERDYNE Inc.

HAL est **unique**
car la technologie mise
en œuvre est parfaitement
inédite.



Me croirez-vous si je vous dis qu'en équipant une personne paralysée d'un auxiliaire complet robotisé, il sera possible de la faire marcher ? Et que diriez-vous d'endosser vous-même cet appareil pour acquérir une force herculéenne et la mettre au service de vos semblables ? C'est pourtant la réalité !

L'entreprise de robotique japonaise Cyberdyne a créé HAL (Hybride Assistive Limb), un exosquelette, c'est-à-dire un support anatomique externe robotisé conçu pour l'être humain. HAL, ce dispositif de soutien hybride des membres, peut détecter et reproduire l'intention de se déplacer de son utilisateur en lisant des signaux envoyés par le cerveau. Comme l'explique le professeur Yoshiyuki Sankai, fondateur et Directeur de la société Cyberdyne : « HAL est unique car la technologie mise en œuvre est parfaitement inédite. Notre objectif était de traiter, d'améliorer, de soutenir et de renforcer les fonctions physiques humaines ». C'est effectivement la vocation de HAL.

Plus qu'un uniforme biomécanique

Loin d'être une simple combinaison robotisée, HAL est doté d'un système interactif d'articulations motorisées commandées par une technologie novatrice interactive dite de biofeedback (c'est-à-dire de rétrocontrôle des fonctions organiques grâce à l'utilisation d'appareils numériques) qui permet non seulement de lire les signaux bio-électriques émis par l'utilisateur, mais aussi de tenir compte de son intention de

se mouvoir. Ces méthodes de biofeedback favorisent l'amélioration fonctionnelle, l'acquisition et la régénération du cerveau chez les patients souffrant de troubles nerveux et musculaires, dont le nombre ne cesse d'augmenter dans nos sociétés vieillissantes.

HAL est l'aboutissement de très longues recherches entamées par le Professeur Sankai en 1991. Mais son potentiel de transformer radicalement et d'améliorer la qualité de vie de millions de personnes valait bien tous ces efforts.

Assistance personnelle

HAL s'inscrit dans une série d'avancées de la robotique axées sur la création de dispositifs pour nous aider à accomplir un grand nombre de nos activités quotidiennes. Avec ses « robots de soins personnels », cette industrie en plein essor répond à différentes évolutions – augmentation du nombre des aînés auxquels il faut prêter main forte, recul du taux de natalité et ses conséquences sur la main-d'œuvre disponible, et modes de vie modernes laissant peu de temps à consacrer aux tâches quotidiennes. Que ce robot ait été mis au point par une entreprise japonaise n'a rien de surprenant, le Japon est en effet le berceau de la robotique moderne. On peut néanmoins se demander si cette technologie innovante sera facilement adoptée par les personnes âgées. M. Sankai le pense. « Si l'appareil est vraiment utile et suffisamment ergonomique pour tenir compte de certains facteurs d'ordre psychologique, il sera bien accueilli. » Mais les applications de l'appareil ne s'arrêtent pas là. HAL est non seulement conçu pour aider les personnes âgées, à mobilité réduite ou handicapées, il sera également une assistance utile pour certaines professions en leur permettant de bénéficier de capacités physiques décuplées. Pensez aux infirmières qui doivent régulièrement soulever des malades, ou aux secouristes amenés à intervenir dans des zones sinistrées pour dégager des blessés sans l'aide de machines appropriées. À ce stade, les possibilités de ce type de robot semblent infinies.

Un appareillage inédit

HAL est le premier robot de ce type en termes d'intégration entre l'homme et la machine. Peut-on cependant lui faire confiance les yeux fermés ? « Les risques ont été largement étudiés et pris en compte dans le processus de développement », explique M. Sankai. À l'heure actuelle, la principale difficulté est de trouver un actionneur (le moteur de contrôle du système) suffisamment léger et compact qui réagisse aussi vite et avec la même force qu'une articulation humaine. La rapidité de réaction du dispositif ne dépassera pas celle de l'articulation humaine pour limiter les risques de choc et de collision au niveau le plus bas.

Se pose alors la question suivante : qui est chargé de vérifier que ces dispositifs ne présentent aucun danger ? Comme il n'existe aucun autre appareil de ce type dans le monde, il n'y a pas de législation pour protéger les utilisateurs. Des Normes internationales sont donc indispensables pour étayer la confiance envers ces appareils. Je demande à M. Sankai si c'est pour cette raison que Cyberdyne a fait œuvre de précurseur en adoptant, avant même sa publication en 2014, la première norme sur les exigences de sécurité des robots de soins personnels, ISO 13482.

« Nous utilisons la norme, explique M. Sankai, mais nous avons aussi et surtout participé activement à son développement car nous estimons que c'est

la vocation de notre entreprise que de contribuer à la société en participant à l'élaboration de Normes internationales, pour aider à mettre en place une infrastructure solide et fiable pour cette nouvelle industrie ».

Soulignant l'importance de la collaboration internationale et de la recherche universitaire, le professeur Sankai note que Cyberdyne se considère comme un chef de file qui montre l'exemple. « L'adoption précoce d'ISO 13482 nous a permis de mieux comprendre les procédures de mise en œuvre, de bien voir les éventuelles difficultés et de mesurer tous les avantages qui en résultent. Nous sommes convaincus que notre expérience aidera d'autres entreprises à appliquer ISO 13482. »

Cyberdyne participe également aux travaux du comité technique de l'ISO qui s'occupe des robots médicaux. L'objectif est clair : « ISO 13485 est la norme mondiale applicable aux systèmes de management de la qualité des dispositifs médicaux. Nos produits ont été développés en suivant la démarche ISO 13485, avant même d'adopter ISO 13482, pour pouvoir nous positionner sur le marché des dispositifs médicaux et sur celui des auxiliaires de soins personnels. »

Deux normes complémentaires

Pour distribuer HAL sur le marché des dispositifs médicaux, Cyberdyne a jugé ISO 13485 indispensable. « En parallèle, il

était important de se conformer à ISO 13482 pour développer des robots de soins personnels pour un usage non-médical et en assurer la sécurité, car ce sont les produits phares de l'assistance robotisée de la prochaine génération » relève M. Sankai. « À terme, pour des produits comme les nôtres, qui sont utilisables en milieux hospitaliers et à domicile, nous pensons que les spécifications applicables seront intégrées. C'est pourquoi il est essentiel que nous nous conformions aux deux normes. »

Pour le PDG, le meilleur atout d'ISO 13482 est certainement d'ouvrir des débouchés pour une nouvelle génération de robots. Jusqu'à présent, les règlements de sécurité applicables aux dispositifs robotisés étaient calqués sur ceux du secteur médical. Or ces exigences élevées ne sont pas nécessairement toujours appropriées pour cette technologie. Cyberdyne y a trouvé son compte, mais pour d'autres entreprises, ces exigences strictes ont bloqué les perspectives d'avenir.

Les niveaux de sécurité applicables aux robots de soins personnels ne sont toujours pas définitivement établis car cette technologie est toute récente. Pour ce marché naissant, la norme constitue cependant, aux yeux du professeur Sankai, un socle sur lequel l'innovation peut se développer et s'épanouir, tout en cadrant les avancées technologiques pour assurer la protection des utilisateurs. Ainsi, la norme place sur un pied d'égalité les nouvelles entreprises qui souhaitent se lancer dans cette industrie émergente.

L'industrie du
robot de soins
personnels
est un secteur
prometteur dont
l'apport bénéfique
pour la société est
potentiellement
énorme.



Photo : Prof. Sankai University of Tsukuba / CYBERDYNE Inc.

« ISO 13482 n'est pas difficile à appliquer et elle devrait permettre d'obtenir la certification à de nombreuses entreprises qui démarrent dans le domaine des robots de soins personnels », explique le Dr Sankai.

Les normes peuvent effectivement servir de tremplin à l'innovation, cette norme l'illustre bien. Mais la barre doit être établie au bon niveau. Nous devons avancer prudemment pour ne pas établir des normes inadéquates et, pour ne pas avoir à revenir sur nos choix technologiques, nous devons rester en phase avec leur évolution.

Des robots sous contrôle

L'industrie du robot de soins personnels est un secteur prometteur dont l'apport est potentiellement énorme pour la société. Il m'est pourtant difficile de ne pas penser à ces histoires de science-fiction où les robots finissent par prendre le contrôle du monde et de nos vies. Serait-ce une préfiguration de l'avenir ? M. Sankai me rassure aussitôt, « les machines à laver, les radios, les téléphones portables et les ordinateurs ont aussi beaucoup de fonctions autonomes, et ils n'ont pourtant rien d'effrayant ! »

« À ce compte-là, on peut avoir peur de beaucoup d'autres choses que des robots. J'ai d'ailleurs été dans mon enfance terrorisé par un ours en peluche qui avait l'air méchant. »

Pour enfoncer le clou, le professeur se fait plus sérieux : « À l'heure actuelle, et dans un avenir proche, il ne sera pas possible de mettre au point des robots dont la puissance meurtrière dépassera celle des mitrailleuses, des gaz toxiques, des missiles ou des armes nucléaires et biologiques. En fait, le danger ne vient pas des robots en tant que tels, mais des armes robotisées. »

Le professeur Sankai, qui est aussi chercheur à l'université de Tsukuba, m'explique que Cyberdyne participe activement à un nouveau champ de recherche intitulé Cybernetics, un nouveau domaine interdisciplinaire centré sur la cybernétique, la mécatronique et l'informatique.

« Dans cette discipline, nous pensons qu'à côté de la technologie et de la science, les sciences sociales comme la philosophie, l'éthique et le droit devraient occuper une place centrale et qu'il appartient aux scientifiques, aux chercheurs et aux ingénieurs de prendre leurs responsabilités en adoptant cette démarche. »

Les robots sont-ils plus puissants que les humains ? « Dans la vie de tous les jours, les robots et les personnes seront complémentaires. La question ne se pose pas en ces termes, explique le professeur Sankai. « Les machines sont là pour compenser certaines de nos faiblesses et vice versa. La technologie devrait être au service de l'humanité. »

« Pour ceux qui, comme nous, sont impliqués dans des nouvelles technologies telles que les robots de soins personnels, il est important d'avoir une vision à long terme sur l'impact et les conséquences que pourront avoir ces technologies sur l'avenir de la société. Chez Cyberdyne, notre philosophie est de développer des technologies qui permettent aux gens de s'entraider. C'est ce que nous appelons le « techno soutien mutuel ».

Peut-on définir HAL comme le premier cyborg ? « Non, répond clairement M. Sankai, HAL est le premier robot de type cyborg au monde ». MARIA LAZARTE



Dr. Yoshiyuki Sankai, fondateur et Directeur de la société Cyberdyne

Cette technologie
est toute récente.

Des règles du jeu équitables...

EN AMOUR COMME À LA GUERRE

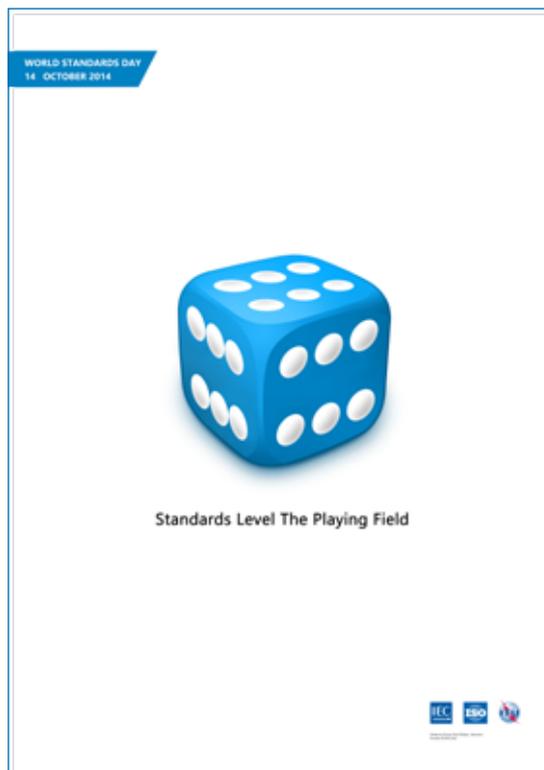
Dans le domaine des affaires, en amour comme à la guerre, tous les coups ne sont justement pas permis.

Même si le champ économique s'est nivelé avec la globalisation, **LES ENTREPRISES NE SONT PAS TOUTES SUR UN PIED D'ÉGALITÉ.**

Bien trop souvent, les PME n'ont pas les armes adéquates ou les ressources financières suffisantes pour affronter la concurrence sur le marché mondial. Les grands groupes se taillent la part du lion, engrangeant des millions et attirant toujours plus de clients. Cet état de fait est injuste, certes.

MAIS PAS IRRÉMÉDIABLE.

Je voulais illustrer
à la fois l'idée
d'« égalité
des chances » et
celle de « jeu ».



Accéder au terrain

Avec les Normes internationales, réussir n'est plus une question de chance. Ces documents, qui constituent des outils efficaces pour la mise en commun des meilleures pratiques, permettent aux PME d'être mieux armées pour développer des produits correspondant aux attentes du marché, pour surmonter des obstacles artificiels au commerce et pour se faire une place sur le marché international. Les PME peuvent ainsi au moins accéder au terrain.

Parce qu'elles établissent un cadre qui favorise la concurrence loyale et la croissance, les normes permettent aux entreprises et aux économies du monde entier de se mesurer sur un pied d'égalité – avec des règles du jeu équitables.

C'est justement le thème choisi pour la Journée mondiale de la normalisation* (JMN) 2014, organisée chaque année le 14 octobre. L'événement, avant tout conçu pour saluer le travail des milliers de personnes qui, dans le monde entier, élaborent des normes d'application volontaire pour asseoir le progrès et la prospérité de nos sociétés, est également un moment privilégié pour réfléchir aux avantages que nous apportent les normes dans notre vie de tous les jours, dans l'économie de marché et dans la bonne marche des affaires publiques.

Ouvert à tous

La JMN est également une invitation à la réflexion et à la créativité. Tous les événements organisés dans le monde entier à cette occasion par les organismes nationaux de normalisation partagent la même identité visuelle : l'affiche de la JMN. Dans cette optique, pour savoir ce qu'évoque en général le thème – Des règles du jeu équitables – nous vous avons invités à contribuer à notre concours d'affiches en demandant à la jeune génération de l'illustrer. L'opération a connu un beau succès, nous avons reçu plus de 200 maquettes d'affiche !

Et le gagnant est...

Face à l'ampleur du choix, il nous a été difficile de trancher. Nous avons retenu cette année l'affiche de Damar Panji Wijaya, un étudiant indonésien de vingt ans spécialisé en communication. Il nous explique sa démarche : « Je voulais illustrer à la fois l'idée d'« égalité des chances » et celle de « jeu » ; voilà comment m'est venue l'image de ce dé avec un nombre de points identique sur toutes les faces. J'ai également pris le parti de la simplicité, pour bien mettre en valeur le message. » **VIVIENNE ROJAS**

* La Journée mondiale de la normalisation est coordonnée par l'ISO, la Commission électrotechnique internationale (IEC) et l'Union internationale des télécommunications (UIT). L'événement s'intéresse à l'impact positif des Normes internationales dans nos vies, tant sur le plan sociétal ou économique qu'environnemental.

former les *Leaders*



Les leaders voudraient souvent avoir
une boule de cristal pour voir l'avenir.
Trop facile, assurément !

de *demain*

Les leaders doivent anticiper, prévoir et créer l'avenir, avec une vision claire qui restera vraie, juste et utile. Mais comment peuvent-ils être sûrs que cette vision continuera d'être déployée quand ils ne sont plus à la barre ?

La Direction de l'ISO a travaillé très dur pour faire évoluer la culture de l'organisation et y insuffler un état d'esprit prospectif, agile et proactif. Elle a également profilé l'ISO pour lui donner une ligne qui assurera, à l'avenir, la pertinence de notre organisation dans un monde en perpétuel changement, tout en restant fidèle à ses origines. Pour y parvenir, elle a misé sur l'identification, le développement et l'implication des leaders de demain, en puisant dans ses forces vives – avec le programme ISO de leadership (ILP).

Pour le tout premier programme de ce genre à l'ISO, **nos six candidats entendent faire leurs preuves et se montrer à la hauteur**. Découvrez dans les pages qui suivent, des précisions sur le sujet – de l'intérieur.



Nationalité: Britannique

Études: Bachelor en sciences humaines (un mélange d'anthropologie, sociologie, génétique et évolution)

Nombre d'années à l'ISO: 2 ans et quelques mois

Poste: Head, Communication and Content Strategies

Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

Le leadership est une question d'inspiration. Il s'agit d'amener les gens à adhérer à une orientation ou à suivre un objectif, avec enthousiasme et conviction d'y avoir un rôle à jouer.

Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

Le professeur de piano de mon enfance, je pense. Pour lui, la vie était une aventure merveilleuse. Il m'a appris que les limites que l'on se pose dans la vie (« je ne suis pas doué pour ceci ou cela »), on se les crée en général soi-même. Il m'a aussi fait comprendre qu'une autocritique trop sévère ne mène pas toujours à la réussite.

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

Une bonne équipe, c'est un ensemble de personnes qui apprécient d'être ensemble et qui veulent vraiment s'entraider. À partir du moment où il y a respect mutuel et indulgence, tout se passe bien.

Le leadership est
une question d'inspiration.

Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

Les bons leaders prennent la parole quand les autres ne veulent ou ne peuvent pas. Les bons leaders sont intègres, leur crédibilité n'est jamais mise en cause et ils n'ont pas peur de reconnaître leurs erreurs. Ils sont suffisamment sûrs d'eux pour essayer de nouvelles choses, mais aussi pour y mettre un terme ou les adapter s'il y a lieu.

Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

Une série de personnes à différentes étapes de ma vie :

- Un frère aîné qui ne m'a jamais lâché la main, même quand je lui disais « laisse-moi tranquille, je sais ce que je fais ! »
- Le professeur qui a vu en moi une lueur d'étincelle et qui, avec une infinie patience, n'a pas ménagé son temps et sa peine pour faire remonter mes notes
- Le patron qui m'a laissé faire ce que j'avais à faire et qui aimait répéter que l'important, c'est de toujours donner le change en gardant la tête haute !

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

Le rôle de leader est extrêmement gratifiant, mais d'autres pans tout aussi importants de la vie peuvent en pâtir. Il faut savoir garder les choses en perspective.



Nationalité: Espagnol

Études: Bachelor (avec mention) en anglais

Nombre d'années à l'ISO: 3 ans

Poste: Chef de groupe technique pour les secteurs de l'énergie, la santé, les applications informatiques, les services, les systèmes de management

Personne ne naît leader!



Nationalité : Britannique et Américain

Études : Diplômé de l'Université du Pays de Galles, Royaume-Uni

Nombre d'années à l'ISO : un peu plus de 3 ans

Poste : Chef de groupe technique pour les technologies de l'information, la construction, le transport, les secteurs de la logistique et de la sécurité

Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

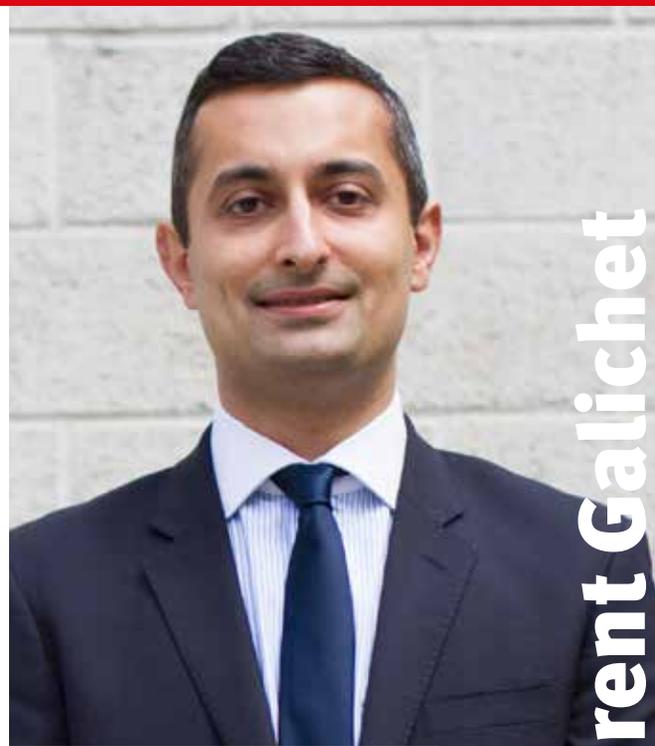
Dans ma jeunesse, l'image que je me faisais des leaders comme les grands personnages historiques, les hommes politiques célèbres, les écrivains et les philosophes allait forcément de pair avec un charisme exceptionnel inné. Or, l'essentiel est d'avoir confiance en soi – d'avoir le courage de réaliser son rêve, même en cas d'échec au départ, et de faire preuve de détermination.

Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

Mon dernier manager a été à la fois un mentor et une amie. Elle m'a parfaitement encadré, en me montrant non seulement comment gérer une unité complexe, mais surtout, en insistant sur l'importance de croire en soi et de toujours mettre un peu d'humour dans la vie, en particulier dans des situations difficiles.

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

Il est fondamental que tout le monde se respecte et que chacun sache bien ce qu'il peut apporter au groupe. Et, lâcher la bride de temps en temps ne fait pas de mal!



Nationalité : Français

Études : Master en chimie

Nombre d'années à l'ISO : presque 3 ans

Poste : Head of Publishing



Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

Le leadership est à l'organisation ce que l'eau est à la vie. Il irrigue l'organisation dans toutes ses activités. C'est à la fois une exigence d'authenticité, de solidité et d'abnégation. Sans leadership, tout s'arrête.

Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

Le Professeur Tony Moffat, ancien Chercheur principal à la Société royale de pharmacie de Grande Bretagne. J'ai eu la chance de travailler à ses côtés pendant plusieurs années au début de ma carrière. Il m'a donné un jour un conseil que j'utilise toujours : quand vous faites une erreur, reconnaissez-la immédiatement et corrigez-la.

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

Elle devrait être composée de personnes d'horizons aussi différents que possible, toutes tournées vers un même objectif précis. Elle doit également avoir toute la latitude nécessaire pour atteindre ses objectifs. L'échange en sera d'autant plus riche, et les résultats bien meilleurs.

J'attache plus d'importance
à la personnalité
qu'aux qualifications.

Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

Pour moi, le leadership c'est aller à la découverte de solutions nouvelles, faire preuve de créativité, montrer la voie et faire avancer les autres en territoire inconnu.

Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

Difficile de désigner une personne en particulier : j'emmagasine avec bonheur tout ce que je vois, lis et entends, pour l'assimiler dans ma propre philosophie. Par conséquent, n'importe qui peut potentiellement être mon mentor, même (et surtout) ma fille de six ans.

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

J'attache plus d'importance à la personnalité qu'aux qualifications. Les personnalités difficiles peuvent avoir les meilleures compétences du monde, elles ne donneront rien de bon en équipe. On veut aussi que le travail ait un petit côté ludique, même si le fond est très sérieux.



Luigi Principi

◀ **Nationalité :** Italien

Études : Master en gestion

Nombre d'années à l'ISO : 13 ans

Poste : Team Leader, Web and Graphic Design



Stéphane Châtelet

Nationalité : Français

▶ **Études :** Master en informatique et Software Engineering

Nombre d'années à l'ISO : 7 ans

Poste : Head of Application Services

L'essentiel est d'avoir confiance en soi.

Quel est, pour vous, le sens du leadership ?

Personne ne naît leader ! Nous sommes tous des leaders dans notre zone de confort... l'exercice, c'est précisément d'en sortir, de prendre de la hauteur et d'aider les autres à progresser !

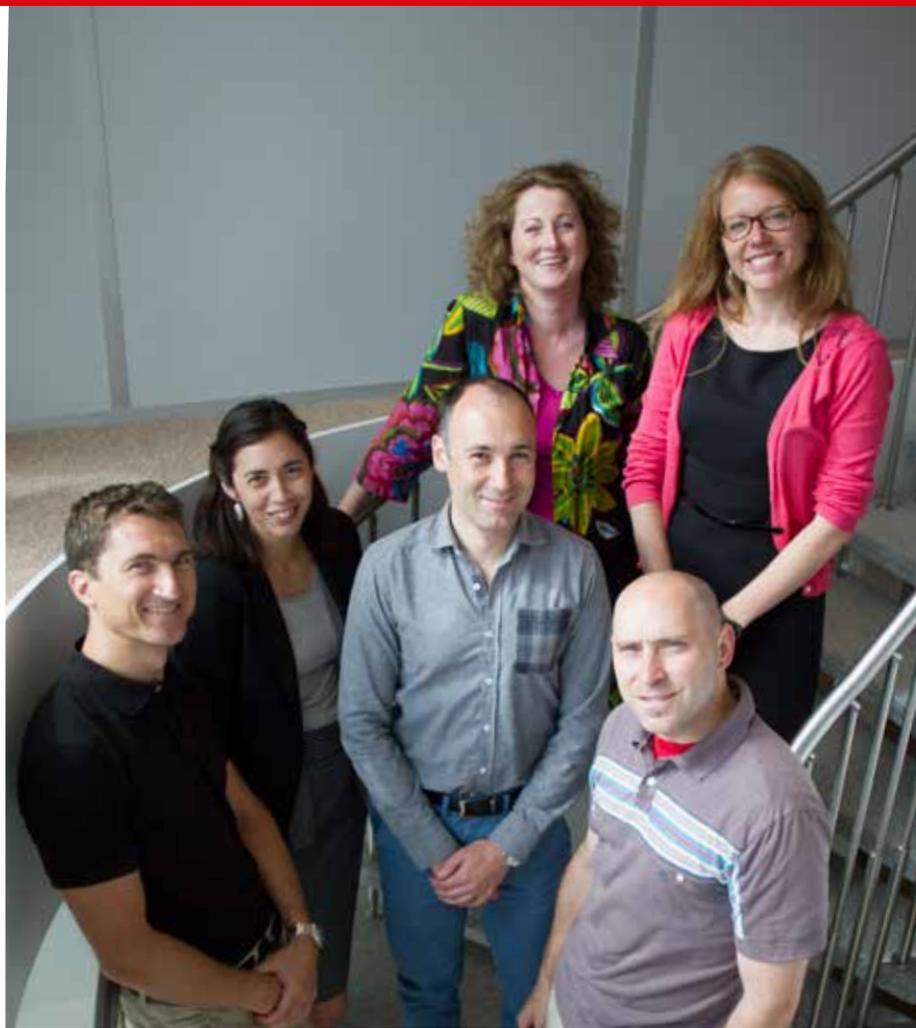
Un coach ou mentor qui vous a inspiré ?

J'ai passé mon enfance à voyager en famille à travers le monde, en suivant les affectations professionnelles de mon père d'un pays à l'autre. C'est probablement ce qui m'a aidé à ne pas avoir peur du changement et m'a préparé à travailler dans un contexte multiculturel. Une forme de coaching au berceau, si l'on peut dire...

Les ingrédients d'une bonne équipe ?

Autonomie, diversité, confiance et excellence... Le tout dans la joie et la bonne humeur !

Notre projet a pour but d'aller à la rencontre de la génération montante dans les milieux de la normalisation, pour assurer la pertinence de l'ISO dans le monde de demain.



Programme à l'écoute des jeunes

Nous avons cherché à mieux cerner les sujets qui intéressent les jeunes aujourd'hui, les facteurs qui motivent les jeunes experts à s'impliquer dans le développement de solutions globales, et comment cette génération aimerait collaborer. Pour le savoir, nous avons créé des communautés en ligne en nous concentrant sur des sujets d'actualité (sécurité routière et changement climatique) et demandé l'avis de jeunes spécialistes de ces domaines sur les solutions qui s'imposent. Nous avons observé et analysé... en posant beaucoup de questions en cours de route!

L'avis de l'équipe

« La participation à ce projet représente un défi particulier à l'ISO/CS car il s'agit d'aborder un domaine nouveau, sans contour défini, relativement éloigné de nos attributions professionnelles usuelles. Avec la liberté de choisir la direction que nous voulions et la nécessité de sortir des sentiers battus, la réflexion en groupe est la seule façon de dégager un résultat constructif, et « plus il y a de critiques, mieux c'est! » Il n'a pas été facile d'établir un plan pour ce projet! Mais en tout cas, l'expérience a été enrichissante, car elle nous a donné l'occasion de créer quelque chose de nouveau et d'innovant qui peut ouvrir d'autres voies, de collaborer avec des collègues d'autres départements et de faire fructifier une idée en travaillant d'égal à égal.»

Leaders: Katie Bird & José Alcorta

Équipe: Belinda Cleeland,

Andrew Dryden, Blandine Garcia,

Laurent Charlet

Canaux de communication

Chaque jour, l'ISO/CS communique avec plus de 15 000 personnes différentes. En examinant nos pratiques de communication actuelles, en sondant notre communauté, et en nous comparant à des organisations similaires, nous avons établi un ensemble de stratégies solides.

L'objectif ultime est de veiller à envoyer les bonnes informations au bon public de manière cohérente et coordonnée, et d'établir des mécanismes pour encourager le retour d'information, la collaboration et la coopération.

L'avis de l'équipe

« L'ILP a manifestement insufflé un nouvel enthousiasme à toute l'Organisation et à chacun d'entre nous. Une démarche intéressante qui nous a permis de travailler avec des collègues à différents niveaux de responsabilité, que nous ne côtoyons pas d'aussi près d'ordinaire.

Nous avons partagé nos points de vue et nos idées ouvertement. Nous avons accueilli les commentaires de nos parties prenantes en toute franchise et nous avons travaillé avec elles pour améliorer nos modes de communication. Nous avons utilisé de nouvelles façons novatrices de collaborer en remettant sans cesse en cause le statu quo – le tout avec des délais serrés!

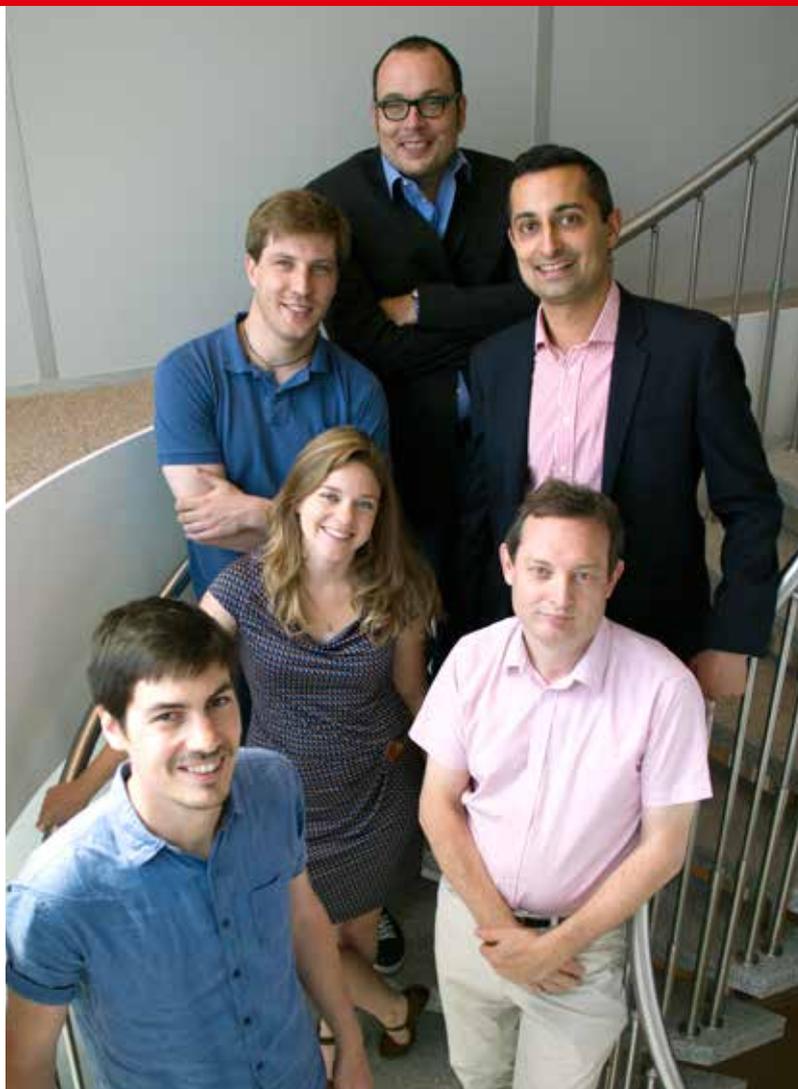
L'expérience professionnelle enrichissante et gratifiante que nous avons acquise ces derniers mois a débouché sur un projet très concret et positif, qui sera bénéfique à la communauté internationale de l'ISO. Cet exercice d'équipe a surtout démontré que l'union fait la force.»

Leaders: Henry Cuschieri & Stéphane Châtelet

Équipe: Carole Alther, José Baltar, Liz Gasiorowski, Jeff Poulin, Kirsi Silander



Le projet ISO Academy est l'occasion pour l'ISO de soutenir nos parties prenantes en matière de développement professionnel. Nous avons entrepris de créer un modèle de fonctionnement pour l'ISO Academy: qui pourrait être impliqué, qui pourrait en bénéficier, et comment tous ces acteurs pourraient interagir de la manière la plus efficace dans l'intérêt de tous.



Étude prospective pour l'ISO Academy

Nous avons aussi évalué ce qui avait été fait jusqu'ici, et étudié de nouvelles méthodes pour offrir une formation de qualité de manière systématique et rentable. Le projet a pour vocation d'aider au mieux le premier Directeur de l'ISO Academy, auquel nous souhaitons plein succès.

Leaders: Laurent Galichet & Luigi Principi

Équipe: Laura Matthew, Maria Lazarte, Javier Liñares, Miguel Fernandez-Buhigas, Laurent Tettoni

L'avis de l'équipe

« Imaginez un endroit où vous apprenez par la pratique, au contact d'enseignants qui sont aussi des étudiants. C'est ce que l'on ressent quand on est enrôlé dans le projet ISO Academy de l'ILP. Nous avons tous des compétences, des expériences et des idées différentes à apporter. Avec une équipe composée de personnes curieuses, énergiques et motivées, la dynamique est tout simplement géniale ! Luigi et Laurent sont de bons leaders. Nous pouvons parler en sachant que nous serons écoutés. Il arrive parfois que la discussion soit difficile, que la frustration gagne – quand nous rencontrons des problèmes inattendus qui nous obligent à revenir en arrière. Mais c'est le propre des projets.

La valeur de l'expérience ILP ne se mesure pas qu'à l'arrivée, mais sur le parcours tout entier. C'est une chance incroyable de faire quelque chose de nouveau qui sort de votre routine habituelle ; de « redécouvrir » des collègues individuellement et professionnellement, et d'avoir du plaisir à travailler ensemble ! L'ambiance est formidable, l'équipe fantastique ; et l'expérience fabuleuse. »



Photos : Baltika

“*Trinquons*” à la qualité

Le choix d'une bière peut se résumer à opter pour une blonde, une brune ou une blanche. Mais pour les véritables amateurs, la question est plus subtile et l'éventail beaucoup plus large. La saveur des arômes et la qualité des différentes marques font toute la différence. Isaac Sheps, Président de la plus grande brasserie de Russie ne viendra pas nous contredire. Il avoue avec un large sourire avoir deux passions : la bière et la qualité !



« Si la bière existe, c'est la preuve que Dieu nous aime ! » déclare M. Sheps devant un public dérouteré de représentants d'organismes nationaux membres de l'ISO en visite aux Brasseries Baltika, durant l'Assemblée générale de l'ISO à Saint-Petersbourg. Baltika, qui fait partie du groupe Carlsberg, l'un des plus grands brasseurs au monde, est la première marque de bière en Russie, avec une part de marché de plus de 38%.

Pourquoi sommes-nous ici dans cette brasserie ? Parce qu'entre la bière et les normes, il y a plus qu'une simple complémentarité, relève avec humour le Président de la société : la lecture d'une norme passe effectivement mieux avec une bière. Apôtre de la qualité, sûr du produit qu'il vend, ce grand connaisseur de houblons mesure bien les avantages que sa brasserie de renom doit aux Normes internationales. Aussi, malgré l'emploi du temps chargé qu'impliquent ses fonctions à la tête de cette grande entreprise, il participe en qualité d'expert volontaire aux travaux de l'ISO/TC 176, le comité qui a établi ISO 9001 sur les systèmes de management de la qualité. On ne s'étonnera donc pas des nombreux prix et autres distinctions qualité que Baltika a collectionnés.

Concernant ce secteur de l'industrie, M. Sheps nous livre des informations intéressantes à partager : saviez-vous que la Chine est le plus grand

Les normes représentent
une langue commune.



Baltika Breweries



8 500

Employés



10

Brasseries en Russie



30

Marques de bières et autres boissons



75

Pays importateurs



Photo : Baltika

Dr. Isaac Sheps, Président de Baltika Breweries et Vice-président principal du Groupe Carlsberg, pour l'Europe de l'Est.

« Si la bière existe, c'est la preuve
que Dieu nous aime ! »

consommateur de bière dans le monde ? Que l'échelle de pH a été inventée dans les laboratoires Carlsberg ? Que Carlsberg a plus de 500 marques différentes ? Que les usines Baltika ont la capacité de produire 500 millions de litres de bière par mois ? Et qui plus est, grâce aux normes déployées, d'après une méthode de calcul élaborée par l'ISO, les économies réalisées par l'entreprise représentent 3,4 % du chiffre d'affaires annuel de la société.

Les explications, les voici : les normes ont permis d'améliorer l'efficacité de la fabrication, elles ont contribué au bon positionnement de la marque et à l'établissement d'un vaste réseau de distribution. Elles ont également joué un rôle essentiel pour aider la Brasserie Baltika à répondre aux besoins et aux attentes de ses clients.

Reprenant l'histoire de la tour de Babel pour bien faire passer le message, M. Sheps confirme encore leur intérêt. « Si nous parlons tous la même langue, il n'y a pas de limites à ce que nous pouvons accomplir. Les normes représentent cette langue commune. »

L'aide concrète des normes

Appliquer les normes largement utilisées de la Convention Européenne de la Brasserie a permis à Baltika d'acheter moins cher ses matières premières en s'approvisionnant sur le marché international. Elle n'en avait pas la possibilité quand elle s'en tenait aux normes nationales russes (GOST) pour ses approvisionnements. Qui plus est, en exigeant que ses fournisseurs se dotent de solides systèmes de management de la qualité, l'entreprise obtient désormais systématiquement des produits de qualité élevée. Les essais en laboratoire étant devenus moins fréquents, une partie du personnel a pu être réaffectée à d'autres opérations.

Le système de management, basé sur ISO 9001, mis en place par Baltika a permis de rationaliser les processus, d'intégrer les sociétés acquises et d'optimiser la coopération entre les usines,

ce qui s'est traduit par une augmentation significative de la productivité. Le réaménagement des wagons utilisés pour livrer les produits, maillons indispensables pour approvisionner un réseau de points de vente à l'échelle du pays, a également fait appel à des normes. Enfin, en mettant à profit ISO 10002 pour le traitement des réclamations, Baltika a réussi à améliorer ses activités en encourageant les clients à signaler les points faibles de l'entreprise, à proposer des suggestions pour les corriger et à faire part de leurs préférences. MARIA LAZARTE

Dossier qualité*

Nom de l'entreprise : Baltika Breweries

Pays : Fédération de Russie

Industrie : Production de bière/brasserie

Principaux domaines concernés :

- Approvisionnement (dont essai des produits à la réception)
- Production
- Entreposage
- Distribution
- Services après-vente

Normes ISO les plus importantes :

- ISO 9001, systèmes de management de la qualité
- ISO 14001, systèmes de management environnemental
- ISO 22000, systèmes de management pour la sécurité des denrées alimentaires
- ISO 10002, traitement des requêtes et réclamations clients

Principaux avantages :

- Augmentation de la productivité
- Abaissement du coût des matières premières entrant dans la fabrication
- Réduction de l'empreinte écologique (économies d'électricité, d'eau et d'autres ressources)
- Acquisition d'une notoriété en tant que fabricant de bières de qualité avec une offre très diversifiée
- Établissement d'un large réseau de distribution avec des points de vente dans toute la Fédération de Russie

** Ces renseignements sont tirés de l'étude ISO intitulée *Economic Benefits of Standards*.



Photo : Baltika



La crème de la crème avec les normes

Élevé dans une ferme laitière du sud de l'Ontario, au Canada, John Walter, aujourd'hui Directeur général du Conseil canadien des normes (CCN), n'aurait jamais imaginé qu'une enfance passée à traire les vaches le conduirait à faire carrière dans la normalisation. Il nous raconte ici comment la vie à la ferme peut ouvrir des horizons insoupçonnés.



Photo : David Folkerson (SCC)

Il n'y a rien de plus
plaisant que de
savourer une glace
préparée dans
les règles de l'art :
avec des normes.

Ma carrière tout à fait « atypique » dans la normalisation a débuté pratiquement à ma naissance, à la fin de la Seconde guerre mondiale. Les pays étaient en ruines et le monde sortait lentement des décombres. La création de l'ISO, en 1947, était l'un des moyens mis en place par la communauté internationale pour rétablir la paix, restaurer la stabilité et rebâtir la confiance.

J'ai eu la chance de grandir au sein d'une famille qui possédait une grande ferme laitière non loin de Goderich, dans la province de l'Ontario. Notre lait était produit par une race de vaches – Holstein – dont l'élevage obéit à des standards internationaux.

Un aïeul visionnaire

Mon arrière-grand-père fut l'un des premiers au Canada à vendre son lait dans des bouteilles en verre. Avec cette solution ingénieuse, il a contribué à l'élaboration de normes pour garantir la propreté de ces récipients.

Plus tard, au tout début du 20^e siècle, ma famille a abandonné la production du lait en bouteilles au profit de la production de crèmes glacées et de beurre. Cette nouvelle orientation a bien sûr nécessité le recours à des normes pour les nombreux traitements qui entrent en jeu dans ce type d'activités – notamment pour la pasteurisation, l'homogénéisation, l'hygiène, le stockage, la réfrigération, etc. jusqu'au traitement des eaux usées. Aujourd'hui, ISO 8086 est l'une des nombreuses normes importantes qui établissent les conditions d'hygiène dans les exploitations laitières.

Débuts précoces

J'ai grandi dans une ferme de production laitière, où j'ai commencé à travailler à l'âge de 12 ans. J'avais un salaire royal – un dollar par jour – et pouvais manger autant de glaces que je voulais. Le commun des mortels ne sait pas forcément que les normes existent. Moi, on m'a appris très tôt les avantages tangibles qu'elles pouvaient avoir dans une exploitation laitière. J'ai compris des années plus tard que les normes sous-tendent pratiquement tous les produits, services et systèmes, dans tous les secteurs de l'industrie.

J'ai vite saisi l'intérêt des normes pour la pasteurisation et l'homogénéisation. J'ai su que l'on utilisait de l'ammoniac pour la réfrigération et qu'il fallait créer de la vapeur pour la pasteurisation. Pour garantir la pureté de l'eau, il était en outre indispensable d'avoir un système d'assainissement et une hygiène irréprochables. L'écémage est nécessaire pour mesurer la teneur en matière grasse butyrique. J'ai vu d'emblée à quel point la métrologie – la science des mesures – est essentielle pour garantir que les récipients destinés à contenir une livre de beurre soient bien étalonnés. J'ai aussi pris conscience du contrôle de produit, sachant qu'il y a des limites strictes pour la teneur en eau du beurre.

Quand j'ai quitté l'entreprise familiale, j'ai travaillé pour le Gouvernement de l'Ontario : mon premier emploi, que j'exerçais à temps partiel pour payer mes études à l'université de Guelph était dans un établissement pénitentiaire. À première vue, le lien logique n'est pas évident, pourtant, croyez-le ou non, mon rôle y était, entre autres, de traire des vaches !

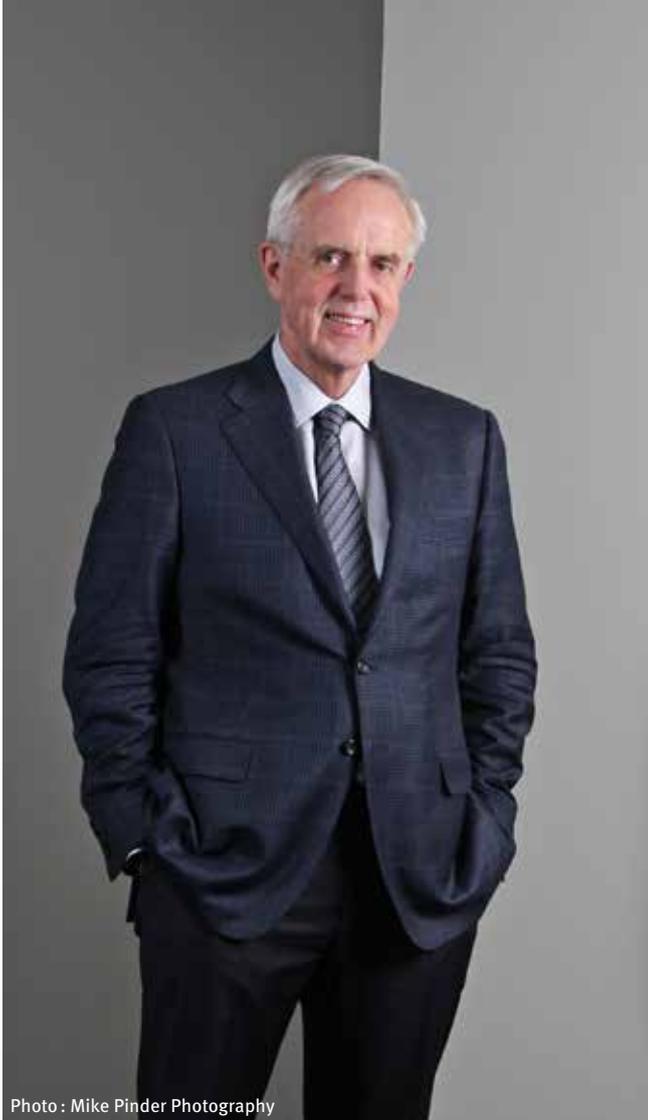


Photo : Mike Pinder Photography

Ma carrière atypique dans la normalisation a débuté pratiquement à ma naissance.

John Walter est Directeur général du Conseil canadien des normes et Vice-président (questions de politique) de l'ISO pour la période 2014-2015. À ce titre, il exerce de nombreuses responsabilités au sein de l'ISO : il dirige le Comité de l'ISO sur la stratégie et la politique, appuie les réalisations du Plan stratégique de l'ISO et assure une communication efficace sur les dossiers stratégiques qui concernent l'ISO et ses parties prenantes.

Logique suivie

Durant les 18 années que j'ai passées au Ministère des Services correctionnels de l'Ontario, les normes resteront un jalon constant. Comme vous le savez peut-être, les établissements pénitentiaires sont des communautés autonomes qui impliquent de nombreuses activités : stockage de produits alimentaires, préparation de repas, prestation de services médicaux et dentaires, formations, programmes de travail, etc. – qui doivent toutes être menées en se conformant à des dizaines de normes.

Ayant utilisé des normes pendant des années, tant dans ma vie privée que dans mon travail, j'ai été nommé sous-ministre adjoint de la division des Normes techniques au Ministère de la Consommation et du Commerce de l'Ontario. Dans le cadre de ce mandat, j'ai adopté et référencé des codes et des normes pour les bouilleurs et les appareils à pression, les appareils élévateurs et de divertissement ainsi que les carburants (pétrole et essence, propane), contribuant ainsi à créer, pour des millions de personnes, les conditions nécessaires à leur sécurité, à leur bien-être économique et à la préservation de l'environnement.

Il y a 30 ans jour pour jour, le destin a voulu que je quitte l'Ontario pour poursuivre ma carrière auprès de l'Association canadienne de normalisation (aujourd'hui le Groupe CSA) en qualité de Vice-Président à l'élaboration de normes. Dans ce cadre, j'avais pour responsabilité l'élaboration et la mise à jour de plus de 3 000 normes, codes, lignes directrices et documents divers qui jouent un rôle très important pour le gouvernement local, les industries et les consommateurs du Canada.



Superviseur

J'officials depuis huit ans au sein du Groupe CSA quand le Ministre de l'Industrie du Canada m'a proposé le poste de Directeur général du Conseil canadien des normes (CCN). J'y exerce actuellement mon second mandat, en charge de superviser le réseau de normalisation canadien. Cette communauté, qui rassemble des parties prenantes du gouvernement, de l'industrie, des associations de consommation et de la recherche, ainsi que des experts, œuvre à la promotion et à la diffusion des normes pour améliorer la qualité de vie des Canadiens.

Rétrospectivement, s'il y a un message auquel je souscris, c'est que toutes les sociétés se fondent sur un ensemble de normes qui modulent le quotidien de milliards d'hommes et de femmes. La plupart ne mesurent pas à quel point leur mode de vie et leur bien-être dépend de normes qui sont élaborées et mises à jour à l'échelon international par un petit noyau d'experts.

Tous ceux qui sont impliqués de près ou de loin dans les normes ou dans la normalisation en général peuvent être fiers du travail formidable qu'ils font. Qui plus est, ils peuvent – ils doivent – parler de leur travail à leurs proches, à leurs amis et à leurs collègues, pour faire avancer la cause des normes.

Les normes servent en effet de socle à toute une infrastructure invisible sans laquelle nos sociétés ne pourraient fonctionner, nos lampes resteraient éteintes, nos appareils ne répondraient plus et l'eau courante ne serait pas potable. Les normes, qui donnent un cadre à pratiquement tout ce qui se produit dans le monde, sont pour chacun de nous une garantie de santé, de sécurité, de fiabilité, de productivité, de développement durable et de bien d'autres choses encore.

Après tout, quoi de plus plaisant que de savourer une glace préparée dans les règles de l'art : avec des normes.



Photo : David Folkerson (SCC)

Selon les estimations, cinq milliards de personnes – soit 60% de la population mondiale – vivront en ville d'ici 2030, d'où la nécessité impérieuse de concevoir des milieux urbains vivables et durables pour l'avenir. Tel était le thème principal du Sommet mondial des villes 2014, qui s'est récemment tenu à Singapour.

Un certain nombre de questions essentielles ont été abordées durant cette manifestation de quatre jours, notamment la définition de la notion de « ville intelligente », qui a mis en évidence que la durabilité n'est plus un choix, mais une nécessité.

Ce sommet mondial, dont la vocation est de lancer une réflexion sur les enjeux de la durabilité urbaine et les solutions possibles, a enregistré cette année une participation record de plus de 20 000 représentants de 118 pays, avec notamment la présence de ministres, de maires, de grands industriels et d'universitaires. À côté de ce sommet, deux autres manifestations ont également été organisées à Singapour, sur des thèmes associés: la Semaine internationale de l'eau et le sommet « CleanEnviro ». Plus d'informations sur www.worldcitiessummit.com.sg.

DES VILLES INTELLIGENTES ET DURABLES



À PROPOS DU TOURISME

Vous envisagez de passer vos prochaines vacances dans une contrée lointaine ? D'un point de vue culturel ou économique, le monde serait bien différent sans le tourisme ! L'Organisation mondiale du tourisme (OMT), qui s'intéresse de très près au sujet, organise chaque année, le 27 septembre, la Journée mondiale du tourisme. Cette année, elle se tiendra au Mexique et aura pour thème le « Tourisme et le développement des communautés ».

Un portefeuille bien garni de Normes internationales ISO couvrant tous les aspects ayant trait au tourisme aide à appuyer les objectifs de l'OMT. Le comité technique de l'ISO sur le tourisme élabore et met au point des normes pour toute une gamme de secteurs du tourisme – du tourisme d'aventure aux infrastructures hôtelières, et des offices de tourisme aux services pour la plongée, pour n'en citer que quelques-uns – grâce auxquelles votre prochain séjour à l'étranger sera une expérience inoubliable !

DES VOITURES BIEN TÔT SANS CONDUCTEUR

Et si votre prochaine voiture n'avait ni volant ni pédales d'accélérateur et de frein. Vous avez de la peine à le croire, et pourtant, on n'en est pas loin. Google travaille actuellement à son premier prototype de

voiture sans conducteur, un modèle qui devrait être beaucoup plus sûr et plus efficace que ceux qui comptent sur nous pour les piloter. Google n'est pas seul sur ce marché. La grande majorité des principaux constructeurs automobiles planchent sur la technologie autonome ou semi-autonome, où nous conservons certaines commandes de pilotage d'un véhicule qui se dirige littéralement tout seul. L'ISO peut se féliciter de ne pas rester pas au bord de la route grâce à l'ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, qui travaille actuellement sur des normes applicables à toute une série de véhicules autonomes.

Les Normes internationales aident l'industrie automobile à avancer, en renforçant la confiance entre les constructeurs et les consommateurs, en uniformisant les niveaux de qualité et de sécurité, et d'une manière générale, en concevant des systèmes de conduite plus sûrs, moins polluants et plus écologiques pour l'avenir. Avec les normes ISO, vous pouvez prendre place en voiture en toute tranquillité.





DES ERREURS QUI COÛTENT DES MILLIARDS

La moindre petite erreur de calcul peut avoir d'énormes conséquences financières, comme la Société nationale des chemins de fer français (SNCF) en a fait récemment l'expérience. Après avoir commandé 2 000 rames de trains, soit un investissement de plusieurs milliards d'euros, elle a réalisé que les mesures des gabarits des quais n'étaient pas tout à fait justes. Il lui faut donc modifier un millier de quais de gare en conséquence.

Tout ceci aurait pu être évité si la SNCF et le gestionnaire du réseau ferroviaire français (RFF) s'étaient mis d'accord sur la question de la mesure des quais.

La SNCF n'est certainement pas la première entreprise à commettre une erreur aussi coûteuse. Le Millennium Bridge de Londres – surnommé le « pont chancelant » par les londoniens tant il vibrait sous les pas des piétons – a dû être fermé, le temps de corriger l'erreur de « synchronisation piétons-structure » à l'origine du problème. Dans la même idée, on s'est aperçu, la veille de l'ouverture des Jeux olympiques d'hiver de Sochi, que la piste de biathlon était trop courte, et il a fallu in extremis la modifier, pour la rallonger juste à temps.

Heureusement, l'ISO a élaboré plus de 1 350 Normes internationales pour tous les types de mesurages possibles et envisageables, allant du bruit à la fumée. Elle a également plusieurs normes sur les trains pour des aspects comme la construction, l'entretien, les matériaux et les services associés, et même pour la mesure des vibrations des sièges ! Des éléments indispensables pour bien mettre les trains sur les rails.

DES TECHNOLOGIES PRÊT-À-PORTER DERNIER CRI

Pour mesurer vos paramètres vitaux ou vérifier les résultats du dernier match de football, les technologies dites « au bout des doigts » sont devenues indispensables, comme tendent à le prouver les toutes dernières « technologies prêt-à-porter ». Des appareils concurrents aux lunettes à réalité augmentée « Google Glass » ont récemment été présentés lors d'un grand salon asiatique des technologies, aux côtés d'une montre intelligente, Martian Passport, qui permet d'accéder à de multiples fonctionnalités à partir de votre smartphone intégré (appareil photo, Internet, téléphone).

Les technologies ne limitent pas seulement leur offensive dans les accessoires, mais elles gagnent aussi nos vêtements. Vous pourrez bientôt acheter un « mood sweater », un pull qui change de couleur selon votre humeur, ou une « smart wig », une perruque intelligente qui fait office de GPS tout en prenant votre tension.

Le comité technique mixte ISO/IEC JTC 1 se consacre à tous les aspects des technologies de l'information, avec plus de 2 000 normes à son actif et bien plus encore en préparation. En outre, des équipes d'experts élaborent des normes dans le domaine des dispositifs de surveillance médicale, afin de faciliter l'interopérabilité entre les différents systèmes utilisés. Ces experts viennent de tous les secteurs, de l'industrie à la normalisation, pour garantir l'adéquation des normes pour le futur – ainsi votre chemise high-tech sera aussi sûre que smart.





La recherche de l'innovation

On aime croire que l'innovation est le pur produit d'une créativité débridée.

C'est totalement faux : il faut une extrême rigueur pour réaliser les plus grandes avancées.

Les normes pourraient-elles contraindre une industrie à se conformer à des exigences obsolètes ou insuffisantes alors que des solutions plus efficaces existent ? Pourrait-on leur reprocher une force d'inertie excessive pour le développement de nouveaux produits. Au contraire, en économie, innovation et normalisation sont les deux termes d'une même équation.

En fait, bon nombre des innovations qui ont révolutionné notre société – notamment les techniques modernes de fabrication, les pièces interchangeables ou l'Internet – doivent leur réussite à la normalisation. Cela dit, cette équation intéresse toujours la recherche, qui est axée sur deux grandes questions : comment normaliser sans gêner l'innovation et comment innover tout en respectant les normes en vigueur. L'économiste allemand Knut Blind*, qui pilote cette recherche, nous donne ici quelques éléments de réponses.

ISOfocus : Beaucoup de gens croient que la normalisation est un obstacle à la création de nouveaux produits et services. Vous qui étudiez le sujet depuis des années, pensez-vous que cette relation soit antinomique ?

Knut Blind : Il y a naturellement une « tension » entre les normes en place et l'innovation. Même s'il arrive parfois que, sur un même marché, coexistent les

modèles traditionnels et des technologies, produits et services innovants, ces derniers finissent généralement par l'emporter. Les normes doivent donc être actualisées ou remplacées.

Il y a une raison évidente à cela : lorsque l'on développe des prototypes, il est important de veiller à ce qu'ils soient compatibles avec l'infrastructure existante. Les normes fournissent à cet égard l'interface parfaite, au sens où elles facilitent l'harmonisation – par exemple l'harmonisation des prises dans le cas des voitures électriques – évitent des dépenses superflues (l'achat d'adaptateurs) et permettent une diffusion large et rapide sur le marché de ces produits innovants.

Les consommateurs d'aujourd'hui sont bien informés. C'est pourquoi il est essentiel, si l'on veut qu'une innovation réussisse son entrée sur les marchés mondiaux, de satisfaire à toutes les exigences qui touchent à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Et les normes ont ici aussi un rôle à jouer pour instaurer la confiance.

* M. Blind est Directeur du groupe de recherche consacré à l'innovation dans le secteur public à l'institut Fraunhofer FOKUS, à Berlin, Allemagne, qui développe des solutions pour les infrastructures de communication de demain. Il est également titulaire de la Chaire d'économie de l'innovation à l'Université technique de Berlin, et de celle de normalisation à la Rotterdam School of Management, Université Erasmus. Ses domaines d'expertise incluent, entre autres, le management de l'innovation, l'économie de l'innovation ainsi que les politiques d'innovation et de normalisation.

J'irais même encore plus loin en affirmant qu'elles appuient et guident le développement de l'innovation. Les normes sont là dès le départ. Dans la phase de recherche, déjà, elles aident à unifier la terminologie des nouvelles disciplines scientifiques et technologiques – c'est ce qui se passe actuellement avec les nanotechnologies. En réalité, l'aboutissement de la recherche dépend souvent de la fiabilité et de la validité des valeurs spécifiées, et des méthodes de mesure et d'essai indiquées dans les normes.

Dans l'ensemble, on remarque que le partage de pratiques communes peut être un solide vecteur de transformation. Mais il faut qu'il s'agisse de pratiques de pointe dans des domaines de la science, de la recherche et de la technologie, ce qui n'est possible que si la communauté d'experts s'engage activement dans l'élaboration de nouvelles normes et – ce qui est tout aussi important – dans la révision des normes existantes. Avec des objectifs communs, des plateformes communes et des interfaces communes, les éléments qui relient la normalisation et l'innovation forment un cercle vertueux.

Vous vous intéressez depuis longtemps aux dynamiques entre innovation et normalisation. Comment vos recherches sont-elles organisées, et quelles sont vos sources ?

Conscients de la complexité de la relation entre innovation et normalisation, nous avons opté pour une approche pluridimensionnelle en nous focalisant tant sur les parties prenantes de la normalisation – à savoir les entreprises, les instituts de recherche et les particuliers impliqués – que sur les méthodologies, lesquelles recouvrent des indicateurs scientifiques, des études et des statistiques macroéconomiques.

Il y a naturellement
une « tension » entre
les normes en place et
l'innovation.



Photo : Kruppa/Lietzmann



Puisqu'il faut bien commencer quelque part, nous avons extrait toutes les données analytiques disponibles à ce jour des bases de données de brevets et de normes. Comme cela ne nous a permis d'obtenir qu'une vision incomplète de la situation, nous avons ensuite procédé à des études ponctuelles en entreprise, à l'échelon national et européen, pour confirmer les corrélations existant entre innovation et normalisation. Il ne nous a cependant pas été possible de démontrer de relation de cause à effet.

Entre-temps, nous avons créé le panel allemand de normalisation (Deutsches Normungspanel, DNP) financé par l'association allemande pour la promotion de la recherche en normalisation en vue de compiler des données indiquant comment les entreprises conduisent leurs activités de normalisation et appliquent les normes et quelle en est l'influence sur l'innovation.

Il faudra un certain temps pour connaître les conclusions du panel, mais nous disposons déjà d'un solide point de départ avec un peu plus d'une centaine de réponses. Toutefois, le rapprochement avec les données du panel allemand de l'Innovation révèle déjà que les entreprises qui participent à l'élaboration des normes et qui les utilisent, investissent davantage dans la recherche et l'innovation, mais sont également plus performantes, et le chiffre d'affaires réalisé avec des produits innovants est plus élevé.

Dans la deuxième partie de cette étude, qui sera lancée le 14 octobre 2014, avec la Journée mondiale de la normalisation, nous espérons élargir notre champ de recherche en intégrant des entreprises qui mettent en œuvre des normes mais ne prennent pas part aux activités de normalisation. Nous interrogerons également des experts du secteur public dans les instituts de recherche et universités, et des experts du secteur privé dans les entreprises.

Vos conclusions s'appliquent-elles à tous les secteurs et à tous les types d'entreprises, en particulier aux PME ?

Absolument. La relation entre l'innovation et la normalisation est positive, quel que soit le secteur concerné. L'intensité varie cependant en fonction du secteur d'activité et de la taille de l'entreprise. En effet, dans le domaine de l'information et de la communication, l'innovation et la normalisation sont indissociables. La taille de l'entreprise est également un facteur clé : les petites entreprises ont des contraintes financières qui les empêchent de jouer un rôle actif dans l'élaboration des normes. Elles ne peuvent donc pas toujours tirer le maximum des dynamiques positives entre innovation et normalisation, à la différence des entreprises de plus grande taille.

La nécessité de passer à une économie plus verte et un développement durable est largement reconnue. Ce changement transparait-il dans les innovations que vous avez étudiées, et comment les normes l'appuient-elles ?

Notre recherche évolue et s'intéresse de plus en plus au rôle des normes dans l'équation normalisation-innovation, avec une attention particulière aux innovations liées au climat, qui sont étudiées dans le cadre d'un projet de doctorat financé par le Climate Knowledge and Innovation Centre (la principale initiative de l'Union européenne pour l'innovation au service du climat). Une partie de notre recherche est donc consacrée au domaine des

matériaux issus de la biomasse ou « biosourcés », qui donnent lieu à de nombreuses innovations aujourd'hui : les emballages à partir de granules d'amidon de maïs ou les bioplastiques dérivés de l'huile de soja, utilisés dans la fabrication de tracteurs, de bouteilles et de couverts jetables, etc.

Les conclusions de vos études valent-elles aussi pour d'autres pays que l'Allemagne, et pour les pays en développement en particulier ?

Les résultats de notre recherche ont été identiques dans d'autres pays, aux Pays-Bas, par exemple. Nous entendons exporter le modèle de notre panel de normalisation à l'étranger, en Europe et au-delà. Nous encourageons vivement les organisations intéressées par nos activités à y participer.

Il convient néanmoins de noter que plusieurs études de cas sur l'infrastructure qualité menées en Amérique du Sud – sur des questions telles que les normes, la certification, l'accréditation, l'évaluation de la conformité et la métrologie, ainsi que l'innovation – montrent que l'on observe les liens les plus étroits entre innovation et normalisation dans les entreprises et les pays très axés sur l'innovation. Les pays en développement ne bénéficient pas encore de cette dynamique positive, mais tout porte à croire que, s'ils s'appuient sur l'innovation et les normes, ils rattraperont bientôt les pays développés.

Les pays en développement
ne bénéficient pas encore de
cette dynamique positive.



Alcool frelaté

Bilan meurtrier

Au Kenya, plus de 80 personnes sont décédées et quelque 175 autres ont été hospitalisées en mai dernier après avoir consommé de l'alcool frelaté contenant de fortes quantités de méthanol – la faute à des fabricants sans scrupules qui n'hésitent pas à mettre sur le marché des produits dangereux faussement étiquetés.

Plus de 80 personnes sont mortes au Kenya et, dans quatre comtés du pays, plusieurs dizaines d'autres ont perdu la vue après avoir été intoxiquées par un breuvage alcoolisé contenant un taux élevé de méthanol.

Dans ce pays d'Afrique de l'Est, les boissons et les produits alimentaires destinés à la vente doivent être conformes aux normes élaborées et publiées par le Kenya Bureau of Standards (KEBS), membre de l'ISO pour le Kenya. Alors, comment une telle tragédie a-t-elle pu se produire ? Nous avons demandé à M. Charles Ongwae, Directeur général du KEBS, de nous donner des explications à ce sujet et de nous dire comment le KEBS a réagi pour que de tels accidents ne puissent pas se reproduire.

ISOfocus : Pourriez-vous nous donner des précisions sur cette tragédie ?

Charles Ongwae : Laissez-moi tout d'abord préciser quelques points : les boissons alcoolisées produites conformément aux normes et certifiées contiennent de l'éthanol (alcool éthylique), une substance qui, absorbée en quantités modérées, n'a pas d'effets dommageables sur la santé. Or, les analyses des prélèvements effectués sur les boissons incriminées ont révélé des concentrations élevées de méthanol (alcool méthylique), une substance très dangereuse pour la santé. Les symptômes observés sur les victimes (troubles ou diminution de la vue et douleurs abdominales) confirment la thèse d'un empoisonnement au méthanol.

Une grande partie des produits en cause dans cette tragédie étaient des alcools illégaux vendus dans des bouteilles non étiquetées. Les autorités ont aussi trouvé quelques bouteilles faussement étiquetées par le fabricant avec une marque qualité du KEBS, laissant croire qu'il s'agissait de boissons certifiées. Or, au Kenya, les produits locaux ne sont autorisés à porter la marque qualité du KEBS que s'ils ont été contrôlés et certifiés aux normes pertinentes. En ce qui concerne les produits importés, les organismes de contrôle du KEBS vont effectuer les contrôles et délivrer les certificats de conformité dans le pays de production. Seuls les produits portant la marque qualité sont autorisés à la vente au Kenya.

Une entreprise impliquée dans cette sombre affaire – Comrade Investment Ltd., qui produit les marques Sacramento et Countryman – est accusée d'avoir utilisé illégalement le nom du KEBS, pour faire croire à une certification et induire les consommateurs en erreur. Une action en justice a été intentée contre la direction de cette entreprise, qui a été obligée de fermer.

Comment avez-vous procédé pour éclaircir la situation ?

Nous nous sommes d'abord rendus sur place dans les établissements mis en cause. Nous avons procédé à des investigations rigoureuses et analysé des échantillons des produits frelatés contenant du méthanol. Plus de la moitié des échantillons présentaient un taux de méthanol dangereusement élevé. Nous avons ensuite joint nos efforts à ceux des autorités de



réglementation et des services de police pour démasquer ceux qui, au mépris de la loi, produisent et vendent ces produits illicites.

La justice a-t-elle identifié des coupables ? L'affaire a-t-elle eu un impact sur votre réputation ?

La brasserie Comrade Investment Ltd. fait pour l'heure l'objet de poursuites judiciaires pour avoir utilisé de façon abusive et sans autorisation la marque du KEBS. Mais des chefs d'accusation plus graves devraient être retenus contre cette entreprise, puisque des personnes ont perdu la vie.

L'affaire a soulevé de nombreuses questions et, en particulier, de mauvaises critiques à l'égard des pouvoirs publics chargés de la réglementation applicable au commerce des alcools. Nous avons tout mis en œuvre pour clarifier notre rôle et avons pris des mesures pour résoudre la crise, notamment en nous engageant à la tête de la task-force du gouvernement mise en place pour démêler la situation.

Comment garantir qu'un tel drame ne puisse se reproduire ?

Il est important de noter que ce drame est le fait de criminels qui se sont lancés dans la fabrication illégale d'alcool en utilisant des méthodes très peu conventionnelles. Une task-force regroupant différents organismes a été mise sur pied pour résoudre le problème à la racine et recommander



**Plus de 50 %
des échantillons
présentaient un
taux de méthanol
dangereusement
élevé.**

des exigences réglementaires appropriées pour l'industrie des alcools.

Le KEBS, en tant qu'organisme national de normalisation du Kenya, a pris un certain nombre de mesures pour renforcer son système et protéger les Kényans. Nous avons notamment assorti les critères d'obtention de notre marque qualité d'exigences plus rigoureuses, à savoir :

- Le producteur doit être en possession des normes applicables à ses produits
- Le fabricant doit prouver qu'il compte dans son personnel une personne ayant les compétences techniques requises en gestion des produits alimentaires
- Mise en place d'un laboratoire pour tester les produits et les composants

Nous avons également intensifié nos activités de surveillance auprès des brasseries agréées pour vérifier à nouveau la conformité de leurs produits. Cette opération nous a amené à retirer un certain nombre de licences et de marques, et à procéder à des rappels de produits.

En outre, nous sommes en train de réexaminer le système de certification des produits dans le secteur des alcools. Nous avons également demandé à l'Inspection générale de la police d'habiliter les agents à arrêter tout fabricant qui produirait des boissons alcoolisées sans autorisation du KEBS ou récupérerait des bouteilles de marques pour les réutiliser ou utiliserait des contrefaçons de bouteilles de marques connues.

Quel conseil donneriez-vous pour faire face à ce type de situation ?

Le principal conseil que je pourrais donner est d'impliquer le public dans la lutte pour la qualité. Après cette tragédie, nous avons invité publiquement la population à s'associer à nos efforts de «vigilance-qualité». Nous leur avons également demandé de dénoncer tout producteur qui opérerait de façon suspecte ou illégale, ou utiliserait sur ses produits des marques de certification factices.

Les consommateurs doivent en particulier être attentifs à certains détails : se méfier des produits dont le nom, ou le lieu de production, n'est pas clairement indiqué sur l'étiquette. Le KEBS publie sur son site une liste de produits approuvés (www.kebs.org) et nous avons demandé aux consommateurs de nous signaler tous les produits hors liste en vente dans le commerce. Cette initiative a d'ores et déjà eu des retombées très positives. KATIE BIRD

LE CLIENT est roi

Autrefois, quand la vie était simple, la publicité se limitait aux spots télévisés et aux encarts dans les magazines.

Aujourd'hui, face à l'ampleur de la concurrence sur le marché, les choses sont nettement plus difficiles.



Photo : Lionel Egger

La satisfaction du client est le but du jeu pour Régis Brinster à l'ISO/CS.

En matière de promotion commerciale, les possibilités, en termes de supports de communication, messages, cultures, langues, et modes de réalisation sont beaucoup plus nombreuses. Le marketing a donc profondément changé.

Le développement technologique progresse à une vitesse exponentielle en même temps que se multiplient les plateformes de médias sociaux, où vos activités peuvent être mises en avant avec créativité. Les clients, eux-aussi, ont changé. Modernité et rapidité sont leurs maîtres mots et ils attendent des réactions immédiates sur Twitter ou Facebook. Avoir un très bon produit n'est pas suffisant. Il faut savoir présenter les contenus de façon attractive avec une stratégie Web éditoriale bien ficelée – un défi de taille pour les départements marketing.

L'ISO n'est pas étrangère à cette révolution numérique, et Régis Brinster, Senior leader, Marketing et ventes au Secrétariat central de l'ISO, s'est engagé à fond dans le marketing de contenu. Il nous explique ici comment l'ISO adapte ses stratégies de produits pour que l'Organisation conserve longtemps sa place de meneur de jeu.

ISOfocus : Comment le rôle du marketing a-t-il évolué à l'ISO/CS ces dix dernières années, en particulier depuis que vous pilotez cette fonction ?

Régis Brinster : La vague du changement a été gigantesque. Nous sommes passés de la vente au détail classique à un modèle fondé sur un système d'abonnement qui permet d'établir des relations durables avec nos clients.

La société évolue, il en va de même des comportements de nos clients. Bien informés et plus exigeants, leur mode de

L'ISO est maintenant en mesure
de fournir des contenus sous
différentes formes inédites.

consommation des contenus est radicalement différent et nous oblige à repenser nos modes de développement des produits et des services que nous leur offrons. Il y a bien longtemps que les clients ne se contentent plus des documents en format PDF. Aujourd'hui, ils veulent avoir accès, à tout moment, n'importe où, sur n'importe quel support, à des contenus parfaitement à jour. Certains veulent aussi pouvoir intégrer ces contenus dans leurs propres systèmes ou applications.

Avec sa chaîne de production basée sur XML, l'ISO est maintenant en mesure de fournir des contenus sous différentes formes inédites qui répondent aux besoins des clients, avec des produits adaptables et intuitifs tels que le suivi en rouge des modifications sur les versions des normes révisées, les ePubs pour smartphones ou tablettes, ainsi que des flux actualisés (par exemple, les codes pays). De même, sur notre Plateforme de consultation en ligne (www.iso.org/OBP), les clients peuvent consulter le contenu et acheter les normes à l'unité. Cette offre est complétée par des collections en ligne sur des domaines spécifiques, de nouvelles formules d'abonnement – mensuel et annuel – et diverses options de licence pour partager le contenu dans l'entreprise avec plusieurs utilisateurs. Le but du jeu étant d'aider les clients à optimiser leurs actifs.

Comment le marketing va-t-il évoluer d'ici 5 à 10 ans ? Des pronostics ?

Tout bouge très vite ! Dans les secteurs scientifique, technique et médical, et plus particulièrement en ce qui concerne les normes, les attentes des clients ont radicalement changé. Le marketing a un rôle crucial à jouer. Nous devons faire preuve d'agilité et d'adaptabilité en diversifiant le mode d'accès à notre contenu.

Nous peaufinerons notre développement de produits ces prochaines années, pour optimiser l'expérience des utilisateurs en créant des produits conviviaux qui permettent d'intégrer du contenu (paragraphe, formules mathématiques, etc.) à un niveau granulaire. Nous devons prévoir des modèles d'abonnement plus souples qui s'inspirent de ce qui se fait dans le domaine de la musique et des films, où les clients louent plutôt qu'ils n'achètent les contenus. Pressés par le temps, les clients ont besoin d'accéder rapidement au contenu pour une consultation immédiate, par exemple sous la forme de vidéos ou d'infographies – notre prochain Everest à grimper.

Nous allons également nous concentrer sur la collecte et l'analyse de grandes quantités de données pour affiner nos relations avec les clients et améliorer nos produits et services. Nous ne sommes pas encore très au point pour prendre en compte les commentaires des clients dans notre processus de développement de produits.

Quelle est, à votre avis, la chose la plus importante que doit savoir un professionnel du marketing pour réussir dans le domaine des normes ?

Cela peut vous paraître élémentaire, mais dans ce domaine il est essentiel de savoir très précisément ce que veulent les clients pour pouvoir leur donner satisfaction. Encore une fois, plus que jamais, il nous faut impliquer les clients dans le processus de développement des produits dès les tout premiers stades, pour être sûr d'apporter une valeur ajoutée. L'approche actuelle en silo doit nécessairement évoluer vers un mode collaboratif où les organisations élaboratrices de normes travaillent avec les clients et les entreprises pour trouver des solutions concrètes aux défis à relever. VIVIENNE ROJAS



N'oubliez pas
cette date:

Journée mondiale de la normalisation

2014-10-14

iso.org/wsd2014