



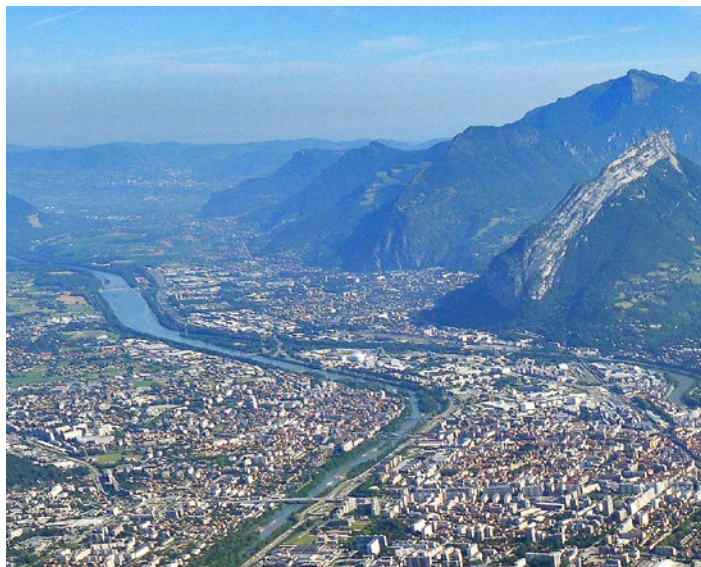
#140

# focus

L'actualité incontournable des Normes internationales



Créer des villes  
**DURABLES**



## ISOfocus Mai-juin 2020 – 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](https://iso.org/isofocus) ou en nous suivant sur :



Chef, Communication | **Vanessa Von der Muhll**

Rédactrice en chef | **Elizabeth Gasiorowski-Denis**

Auteurs | **Kath Lockett, Clare Naden, Roxanne Oclarino**

Éditrice et Lectrice d'épreuves | **Vivienne Rojas**

Graphistes | **Xela Damond, Pierre Granier, Alexane Rosa**

Équipe traduction | **Leïla Esteban, Alexandra Florent**

## Abonnements et anciens numéros

Si vous aimez *ISOfocus*, vous pouvez télécharger gratuitement le fichier pdf ou vous abonner sur notre site Web à [iso.org/isofocus](https://iso.org/isofocus) pour recevoir le magazine sur papier. Vous pouvez également contacter notre service à la clientèle à l'adresse [customerservice@iso.org](mailto: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](mailto:isofocus@iso.org).

Les articles publiés représentent le point de vue de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celui de l'ISO ou de l'un de ses membres.

© ISO 2020

Publié en Suisse. Tous droits réservés.

Les articles du présent magazine peuvent être reproduits à des fins non commerciales seulement et ne doivent pas être modifiés. Les références doivent être correctement indiquées et la source ISO dûment citée. L'ISO peut révoquer cette autorisation à son entière discrétion. Pour toute demande de renseignements, veuillez vous adresser à [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org).



Ce magazine est imprimé sur du papier certifié FSC®.





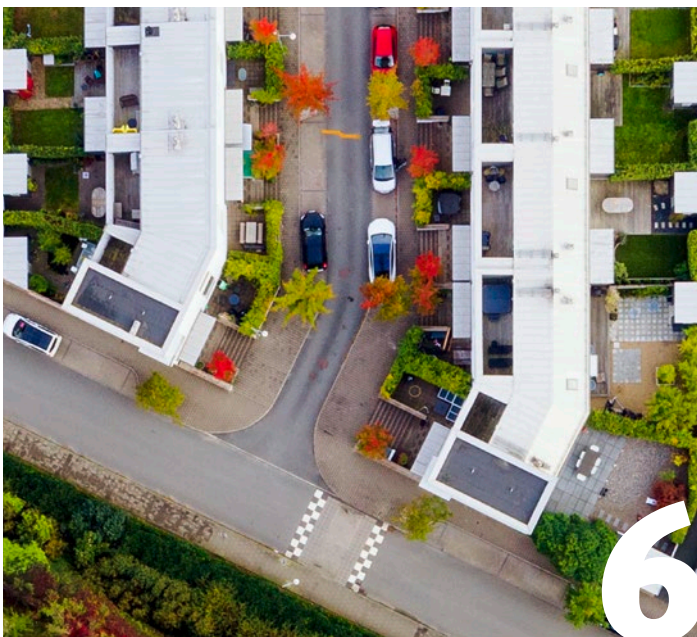
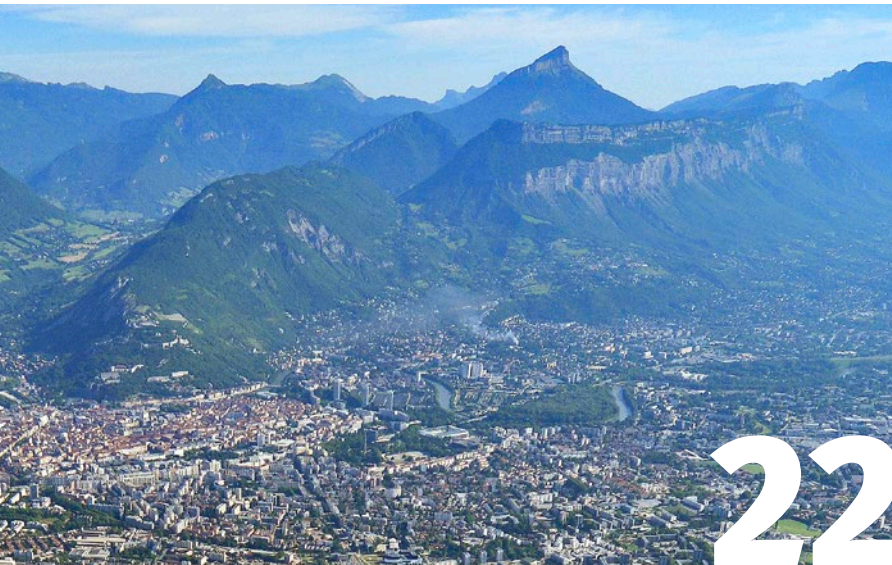
#140



4

# ISO focus

Mai-juin 2020



**2-3** Bâtir un monde durable, ville après ville

L'Édito d'Annika Andreasen.

**4-5** Découvrez ma langue!

La diversité linguistique de l'ISO à l'honneur.

**6-15** Bâtir intelligemment des villes intelligentes

S'appuyer sur les normes pour une planification urbaine judicieuse.

**16-21** Concevoir aujourd'hui les villes de demain

Notre vision du monde à l'horizon 2050.

**22-27** Grenoble : ville durable

Les solutions intelligentes de la métropole alpine.

**28-29** Où se situe votre ville ?

Découvrez les indicateurs de performance urbaine.

**30-39** Toutes les cartes en main pour construire un avenir meilleur

La contribution des normes à la durabilité du secteur de la construction.

**40-43** Comblent les lacunes en matière de tourisme accessible

Des villes inclusives répondant aux besoins de chacun.

**44-49** Façonner un avenir durable

ISO Guide 82 : les besoins actuels au niveau mondial.

# Bâtir

## un monde durable, ville après ville

**L**es villes suédoises se réinventent. Prenons, par exemple, le cas de Stockholm. La recherche de solutions durables, l'engagement à assurer la prospérité de ses habitants et l'application de principes respectueux de l'environnement à la conception et à la construction ont permis une approche plus intelligente et plus durable de l'urbanisme et de la vie urbaine. En 2010, Stockholm est devenue avec fierté la toute première capitale européenne verte et a depuis continué de former des partenariats sur la question de l'éco-gouvernance des villes. La Suède ambitionne désormais de partager ces solutions éprouvées avec des villes du monde entier.

Et elle a de bonnes raisons de le faire. En effet, les villes abritent plus de la moitié de la population mondiale, et ce chiffre devrait dépasser les 70 % d'ici à 2050. Les villes offrent à leurs habitants de meilleures opportunités, y compris en termes d'emploi, mais il ne faut pas pour autant nier qu'elles posent un certain nombre de problèmes en matière de développement durable. Ainsi, bien qu'elles n'occupent que 3 % de la surface de la terre, les villes sont responsables de 75 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre. Selon les projections, d'ici à 2050, plus de 80 % de la population urbaine dans le monde vivra dans des régions en développement, en particulier en Afrique et en Asie, à mesure que les zones rurales s'urbaniseront. De ce fait, l'adoption de pratiques de planification et de management efficaces en termes d'urbanisme sont essentielles pour relever les défis d'un monde de plus en plus urbanisé.

Une véritable réflexion autour de la planification urbaine est indispensable si l'on entend bâtir un monde durable, où les villes répondront aux besoins de leurs habitants sans pour autant compromettre ceux des générations futures. La manière dont nous concevons et bâtissons nos villes peut également avoir un effet positif sur le climat, l'environnement, sans oublier notre qualité de vie. Cette transformation repose sur cinq domaines prioritaires : l'énergie, la





Photo : Peter Cederling

**Annika Andreasen**, Directrice générale,  
Swedish Institute for Standards (SIS).

construction, les transports, la planification urbaine et la gestion de l'eau. Or, les forts taux de pauvreté, de criminalité et de violence dans les villes partout dans le monde sont autant d'obstacles à surmonter. Cela explique pourquoi l'édification de villes durables, tout en assurant le progrès économique, social et environnemental est un défi majeur pour chaque pays.

Pour concrétiser notre vision, nous devons soutenir des solutions innovantes et intersectorielles bien ancrées, répliquables dans différents contextes ailleurs dans le monde. Cela exige d'orchestrer une myriade d'acteurs, notamment les pouvoirs publics à l'échelon national et local, les entités du secteur public comme du secteur privé, les centres de recherche et les organisations non gouvernementales (ONG). À cet égard, la normalisation, véritable plateforme permettant aux parties prenantes de mettre au point des solutions communes pour relever les défis économiques, environnementaux et sociétaux, a bien des avantages à offrir. Rien de surprenant à ce que le portefeuille de l'ISO ne compte pas moins de trois cents normes pour des villes et communautés durables.

Les Suédois privilégient une culture du consensus et donc l'identification de solutions par le biais d'une approche globale, inclusive et pluridisciplinaire. En Suède, la jeune génération n'est pas la seule à demander des réponses aux préoccupations de durabilité ; l'ensemble des parties prenantes se sont également saisies des questions relatives aux processus globaux de transformation durable. Le Swedish Institute for Standards (SIS) entend agir comme un tremplin afin d'accélérer la transformation à l'échelle du globe, pour des villes durables, et de mettre à profit un savoir-faire suédois qui a fait ses preuves. Au travers de nos parties prenantes, nous jouons un rôle actif dans de nombreux comités techniques ISO, tels que l'ISO/TC 268, *Villes et communautés territoriales durables*, qui travaillent d'arrache-pied pour relever ces défis.

À la suite de l'adoption par notre gouvernement d'un plan d'action visant à redoubler d'efforts pour la mise en œuvre du Programme 2030 des Nations Unies et de ses 17 Objectifs de développement durable (ODD), le SIS s'est employé à l'élaboration d'une nouvelle norme conçue pour aider à réaliser ces objectifs mondiaux. Tirant parti de la collaboration intersectorielle entre les municipalités, l'industrie, le monde universitaire et les ONG à l'échelon national, cette norme vise à offrir des lignes directrices à l'appui de la mise en œuvre des ODD aux niveaux local et régional. Ces travaux ont déjà suscité l'intérêt de plus de deux cents organismes nationaux et internationaux qui ont demandé à formuler des observations sur le projet, signe que ces travaux sont d'une grande actualité.

Au sein du SIS, nous attendons beaucoup de cette norme et espérons qu'elle sera une source d'inspiration partout dans le monde. La durabilité a toujours été au cœur des stratégies de développement urbain de la Suède. Il nous faut travailler de façon plus durable avec différents partenaires et donner aux citoyens des moyens d'agir. Nous proposons un développement urbain centré sur l'humain. Nous avons démontré que cette approche est possible, alors faisons en sorte de changer la donne partout dans le monde, ville après ville. ■

# Découvrez ma langue !

Ass dai dallala laa  
(dialecte francique):  
Finis ton assiette!



Elle parle allemand



Il parle arabe

ثقافة (arabe) : culture

Le 21 février 2020, nous avons célébré la Journée internationale de la langue maternelle ! Le français et l'anglais sont certes nos langues de travail, mais le Secrétariat central de l'ISO compte 24 nationalités et nous parlons une multitude de langues. Nous avons demandé aux participants de choisir trois mots de leur langue maternelle, du plus simple au plus compliqué à prononcer. Chaque participant devait faire découvrir ces mots à l'un de ses collègues d'une autre langue maternelle. Le défi consistait à prononcer le mot proposé sans aucune aide. Voici un aperçu de ce moment drôle et attachant où deux personnes découvrent une langue et sa culture.

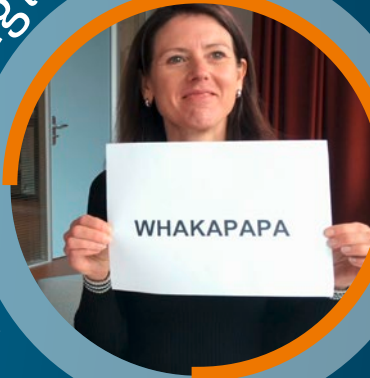


Outrecuidance (français) :  
prétention, arrogance

Elle parle français



Elle parle anglais



Whakapapa  
(emprunt du maori) :  
Station de ski  
néo-zélandaise



myisoflife • Following

myisoflife HAPPY INTERNATIONAL LANGUAGE DAY!  
Today we celebrate the rich cultural diversity around the world and right here at ISO/CS!  
Tw

98 views  
7 DAYS AGO

Add a comment... Post



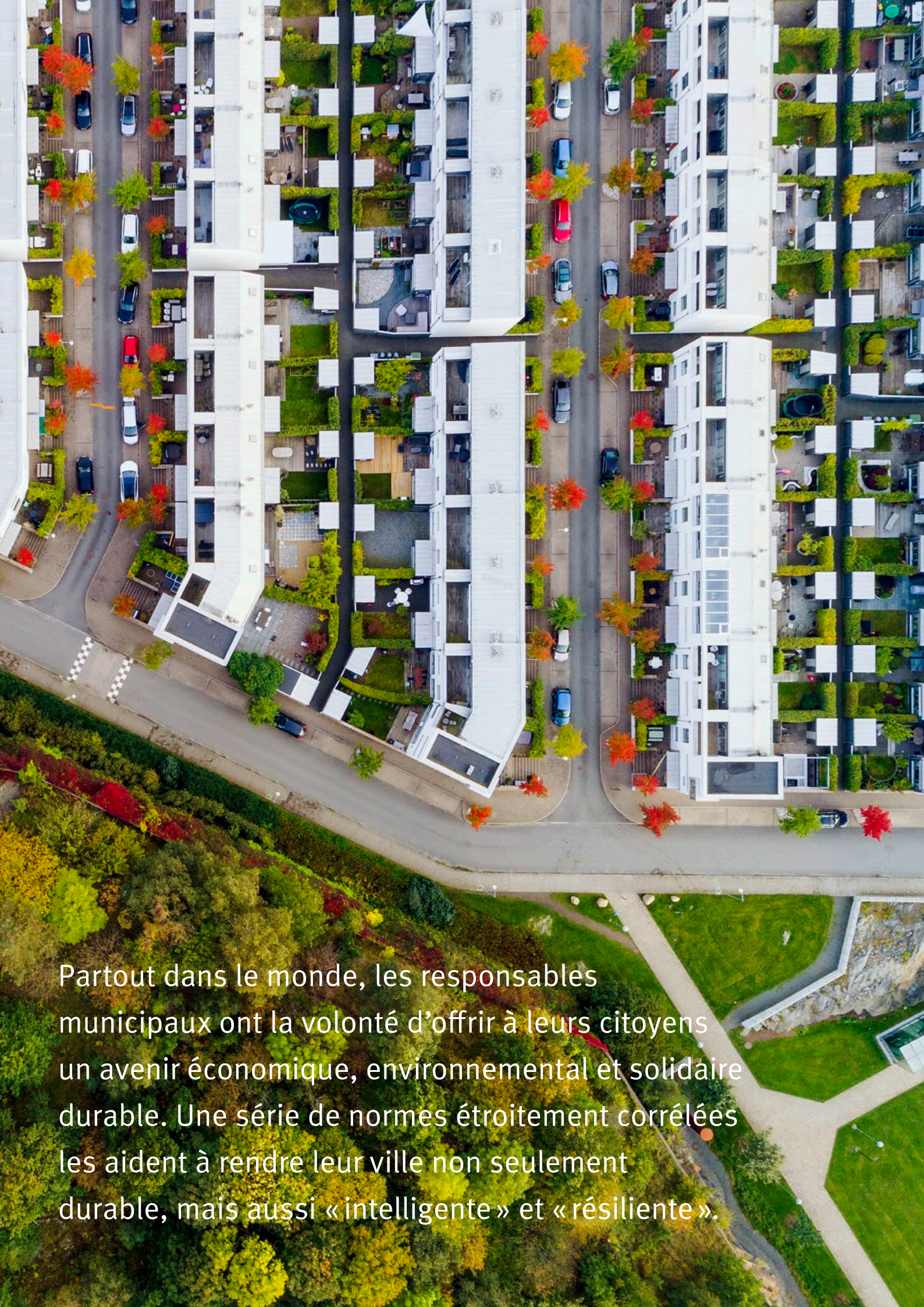
# Bâtir

intelligemment  
des villes  
intelligentes









Partout dans le monde, les responsables municipaux ont la volonté d'offrir à leurs citoyens un avenir économique, environnemental et solidaire durable. Une série de normes étroitement corrélées les aident à rendre leur ville non seulement durable, mais aussi « intelligente » et « résiliente ».





La durabilité  
est le concept  
général qui fédère  
les normes relatives  
à l'intelligence et  
à la résilience.

par Kath Lockett

**N**otre monde traverse actuellement le plus grand épisode de croissance urbaine de son histoire. Selon les chiffres publiés par les Nations Unies en 2018, plus de 55 % de la population mondiale vit dans des villes, et une personne sur cinq vit dans une zone urbaine de plus d'un million d'habitants. L'Organisation estime qu'un tiers au moins des êtres humains vivra dans une ville d'ici à 2030, et qu'en 2050, 2,5 milliards de citoyens supplémentaires les auront rejoints.

Face à ce constat, l'ISO a décidé de montrer la voie en matière de planification de la durabilité. L'Organisation a ainsi élaboré des normes pour aider les villes du monde entier à relever ces défis et intégré des lignes directrices, des cadres et des mesures réalistes dans une famille de normes qui s'agrandit rapidement.

Prenant en considération les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies – un ensemble d'orientations universelles que les pays sont appelés à appliquer dans l'élaboration de leurs politiques pour un monde meilleur –, le comité technique ISO/TC 268, *Villes et communautés territoriales durables*, a publié 23 normes pour aider les villes et leurs instances de décision à intégrer l'intelligence et la résilience dans la planification de la durabilité.

## Les six piliers de la durabilité

Publiée en 2016, ISO 37101, *Développement durable au sein des communautés territoriales – Système de management pour le développement durable – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*, définit, de façon générale, les résultats (appelés « finalités du développement durable » dans la norme) que peut espérer obtenir une communauté territoriale en appliquant une stratégie de développement durable : utilisation responsable des ressources, préservation de l'environnement, amélioration du bien-être des citoyens, etc. La norme recense six finalités applicables aux villes, partout dans le monde : l'attractivité globale, la préservation et l'amélioration de l'environnement, la résilience, l'utilisation responsable des ressources, la cohésion sociale et le bien-être des citoyens.

« Notre ambition est que chaque ville ait la liberté et la possibilité de découvrir et d'inventer ses propres solutions locales. Nos normes s'appliquent aux villes et aux communautés territoriales de toutes tailles, aux grands territoires comme aux projets urbains locaux », déclare Aurore Cambien, Animatrice du groupe de travail ISO/TC 268/WG 1 sur les normes de système de management. Après la publication d'ISO 37101, les observations des responsables politiques de villes du monde entier ont été prises en compte pour élaborer de nouvelles normes qui proposent des méthodologies plus efficaces.

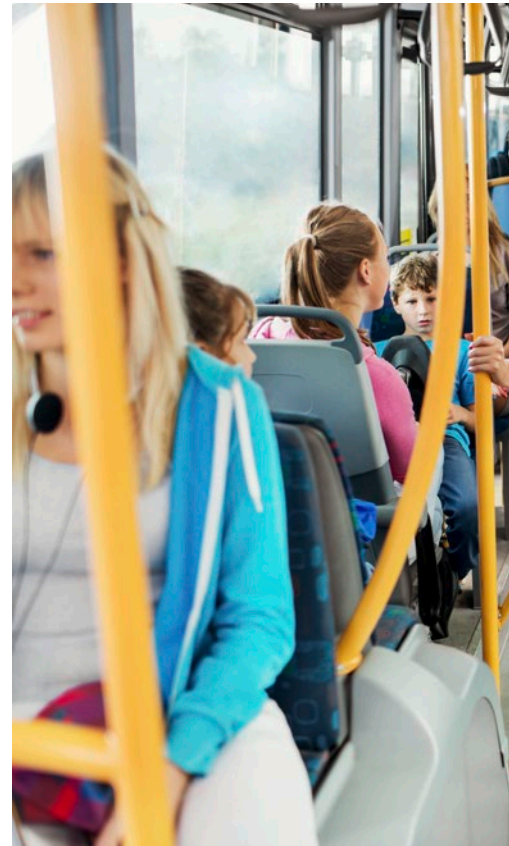
La famille de normes ISO 37100 pour des villes et communautés territoriales durables couvre maintenant tout ce dont une ville a besoin pour devenir durable, ce qui inclut l'utilisation responsable des ressources, le management environnemental, la santé et le bien-être des habitants, les infrastructures, la sécurité alimentaire et la sécurité en général. « Ces normes s'adressent à tous ceux qui contribuent au bon fonctionnement des villes intelligentes, notamment à leurs dirigeants, à leurs responsables de la planification, à leurs maires et à leurs habitants. Elles codifient les bonnes pratiques et proposent des lignes directrices sur la manière d'innover pour préparer l'avenir », explique Chris Parker, Animateur du groupe de travail ISO/TC 268/WG 4, chargé des processus intelligents et des modèles d'activité applicables aux communautés territoriales durables.

## Intelligent et résilient

Si les normes utilisent le terme « durable », de nombreux spécialistes emploient aussi deux autres qualificatifs : « intelligent » et « résilient ». M. Parker définit la durabilité comme étant « le résultat que l'on souhaite atteindre pour sa ville, de façon à ce qu'elle offre un environnement favorable, aujourd'hui et dans le futur ». Autrement dit, il s'agit de s'assurer que les besoins environnementaux, sociaux et économiques actuels peuvent être satisfaits sans compromettre l'aptitude des générations futures à répondre à leurs propres besoins.

« La solution, c'est la ville intelligente », s'enthousiasme M. Parker. « Les méthodes de travail, qui reposent de plus en plus sur le numérique, et les nouvelles technologies comme l'intelligence artificielle ouvrent des possibilités multiples d'impulser des changements dans les villes par des moyens nouveaux. Je ne parle pas ici de la technologie comme fin en soi, mais bien de l'innovation réelle, qui apporte des solutions et répond au besoin de changement. »

Les responsables de la planification urbaine peuvent aussi s'appuyer sur ISO 37106, *Villes et communautés territoriales durables – Lignes directrices pour l'établissement de stratégies pour les villes intelligentes et les collectivités*, pour insuffler dans leur ville un changement réel, maintenant et dans le futur. Comme toutes les normes de cette famille, ISO 37106 s'adresse à tous ceux qui contribuent au bon fonctionnement des villes durables, notamment aux maires, aux dirigeants municipaux, aux responsables de la planification et aux habitants. « Nous devons mettre le citoyen au centre des services urbains, et planifier et travailler ensemble à tous les niveaux. Les habitants et la culture font partie des paramètres essentiels couverts par ISO 37106 pour ce qui est, d'une part, d'identifier







« Lors de la conception d'une norme ISO, il convient de définir avec soin les indicateurs clés qui sont prioritaires pour les villes. Prenons les pompiers par exemple. Sont-ils comptabilisés lorsqu'ils travaillent à temps plein, à temps partiel, en tant que bénévoles ?

Et qu'en est-il du délai d'intervention ?

Nous avons découvert que certaines villes le font courir à partir de la réception de l'appel au numéro d'urgence, tandis que d'autres ne comptabilisent pas le temps écoulé jusqu'à l'affectation du camion sur le lieu de l'incendie. Autrement dit, certaines villes sont injustement classées dans la catégorie « intervention lente ». Les normes ISO permettent de gommer ces disparités et de comparer rigoureusement les délais d'intervention d'une ville à l'autre. »

**Patricia McCarney,**

Animatrice de l'ISO/TC 268/WG 2, *Indicateurs urbains*

les obstacles majeurs auxquels se heurtent les dirigeants municipaux qui veulent rendre leur ville intelligente et durable, et, d'autre part, de rassembler les solutions concrètes et éprouvées mises en place par d'autres villes partout dans le monde», ajoute M. Parker.

Il est également primordial de définir les qualificatifs « durable », « résilient » et « intelligent » en ce qu'ils s'appliquent aux villes du monde entier. C'est précisément ce sur quoi reposent les lignes directrices figurant dans la série de normes ISO 37120 en cours d'élaboration au sein du groupe de travail de l'ISO/TC 268, qui œuvre à la compilation de données normalisées pour les villes au niveau mondial. Selon la définition qu'en donne Patricia McCarney, Animatrice du groupe de travail ISO/TC 268/WG 2, *Indicateurs urbains*, une ville « résiliente » est capable de se préparer aux chocs et aux stress, qu'ils soient d'origine humaine ou liés à des phénomènes extrêmes, de s'en remettre et de s'y adapter : inondations, séismes, actes terroristes, déversement de produits chimiques, pandémies, pannes d'électricité, cyberattaques, conflits, etc. Une ville résiliente est aussi capable de comprendre les risques liés à la mauvaise qualité de l'air et de l'eau, à la pauvreté et à la pénurie de logements, et de prendre des mesures pour réduire ces risques.

En résumé, les villes qui sont à la fois intelligentes et résilientes ont la capacité de faire face aux stress chroniques et aux chocs violents et de les prévenir, en mettant en œuvre un large éventail de technologies. « La différence entre l'intelligence et la résilience », conclut Mme McCarney, « est que l'intelligence permet de créer des systèmes, par exemple les alertes précoces ou les compteurs d'eau intelligents, tandis que la résilience s'attache plus particulièrement à des actions que les villes pourraient envisager en cas de chocs, comme les délais de réaction aux situations d'urgence ou le retour à la normale après de fortes pluies. »

## La coopération entre les villes

Autre norme précieuse de cette famille, ISO 37107 établit un modèle de maturité pour des communautés territoriales durables et intelligentes. Cette norme a été élaborée en partenariat étroit avec plusieurs villes, dont Birmingham, Cambridge, Glasgow, Londres, Peterborough, Dubaï, Tianjin, Singapour, Moscou et Sydney. La norme fournit aux villes des cadres qui leur permettent d'évaluer leurs performances, d'identifier leurs points forts et leurs points faibles, et de se positionner par rapport aux meilleures pratiques. ISO 37101 n'est pas une norme « autonome ». Sa finalité, plus large, est d'assurer la cohérence entre toutes les



autres normes de la famille ISO 37100, qui est consacrée aux villes durables. Ainsi, ISO 37104, *Villes et communautés territoriales durables – Transformer nos villes – Recommandations pour la mise en œuvre pratique de l'ISO 37101 au plan local*, aide les responsables politiques locaux à se familiariser avec les autres normes de cette famille et à comprendre en quoi consistent les exigences de ces normes.

Pour parvenir à la durabilité, il est essentiel de disposer d'outils qui expliquent comment libérer le potentiel des données et les mettre au service de l'innovation, affirme Mme McCarney. Elle confirme que les normes ISO 37100 forment une famille de plus en plus grande, et précise que pour compléter ISO 37120, *Villes et communautés territoriales durables – Indicateurs pour les services urbains et la qualité de vie*, deux nouvelles normes ont été publiées en 2019 : ISO 37122, *Villes et communautés territoriales durables – Indicateurs pour les villes intelligentes*, et ISO 37123, *Villes et communautés territoriales durables – Indicateurs de performance pour les villes résilientes*.

L'objectif est que ces trois normes fonctionnent ensemble, explique Mme McCarney. « La durabilité est le concept général qui fédère les normes relatives à l'intelligence et à la résilience. ISO 37120 décrit des jeux de mesures quantitatifs et descriptifs, qui fournissent un ensemble de définitions et de méthodologies normalisées au niveau mondial. ISO 37120 est le socle qui permet aux villes de compiler des données normalisées à l'échelon mondial et ISO 37122 pour les villes intelligentes et ISO 37123 pour les villes résilientes sont élaborées sur cette base ; ces dernières offrent aux villes les compétences nécessaires pour approfondir leurs connaissances et promouvoir des cadres durables, intelligents et résilients garantissant des politiques et une action axées sur des données. »

Les villes ont besoin de données de meilleure qualité. La série de normes ISO 37120 répond à ce besoin en proposant des définitions, des mesures et des mécanismes de remontée d'information communément admis et utilisables par toutes les villes. Mme McCarney ajoute : « Les villes peuvent mesurer la performance du management des services et de la qualité de vie dans le temps, apprendre des autres en comparant toute une série de mesures de la performance, et appuyer l'élaboration des politiques et l'établissement des priorités. Les trois normes étant

Nous devons  
mettre le citoyen  
au centre des  
services urbains,  
et planifier  
et travailler  
ensemble à tous  
les niveaux.



# UN MONDE FASCINANT

Découvrez les normes de l'ISO/TC 268 sur les villes durables pour une vie urbaine plus intelligente.

Évaluation de la performance

**ISO 37106**

Stratégies pour les villes intelligentes

**ISO/TS\* 37107**

Modèle de maturité pour des communautés territoriales durables

**ISO 37120**

Indicateurs pour les services urbains et la qualité de vie

**ISO 37122**

Indicateurs pour les villes intelligentes

**ISO 37123**

Indicateurs de performance pour les villes résilientes

Systèmes de management

**ISO 37101**

Système de management pour des communautés territoriales durables

Infrastructures communautaires

**ISO/TS\* 37151**

Métrique des performances des infrastructures communautaires

**Série ISO 37155**

Exploitation des infrastructures communautaires intelligentes

**ISO 37156**

Échange de données pour les infrastructures communautaires intelligentes

Transport intelligent

**ISO 37154**

Lignes directrices relatives aux pratiques optimales pour le transport

**ISO 37158**

Bus alimentés par des batteries

**ISO 37159**

Transport rapide intra-urbain et interurbain

**ISO 37161**

Économies d'énergie dans les services de transport

**ISO 37162**

Transport pour les territoires en développement

\*TS : spécification technique



liées, les maires peuvent maintenant savoir quel est le niveau de performance de leur ville et comment celle-ci se situe par rapport aux autres villes de même catégorie.»

## Matière à amélioration

L'ISO a aussi à cœur de tirer les enseignements de l'expérience des villes qui utilisent ses normes. Boston, aux États-Unis, est la première à avoir plus de cinq ans de recul sur la norme ISO 37120 et est en train de constituer une base de données de haut niveau, comparables à l'échelle mondiale. Ainsi, la ville est aujourd'hui en mesure de s'approprier pleinement l'analyse prédictive, qui permettra d'améliorer la prise de décision, la qualité des données et la transparence au service des citoyens.


« Nous voulons élaborer un outil de visualisation, afin de diversifier l'usage de ces données. Leur fiabilité est assurée, car elles sont vérifiées par l'ISO et par des tiers. Elles peuvent être utilisées dans l'analyse prédictive, dans de nouveaux outils et sur des portails pour être partagées et comparées », affirme Mme McCarney.

## Reconnaître la spécificité

L'intelligence et la résilience continueront de jouer un rôle de premier plan dans la famille de normes ISO 37100. Selon Mme McCarney, des compagnies d'assurance d'envergure mondiale ont besoin de données qui leur permettent d'évaluer la sécurité des villes. Elles montrent donc un vif intérêt pour ISO 37123, et notamment pour la capacité de ses données normalisées à suivre les alarmes et les délais d'intervention, l'état de préparation des systèmes, les processus de reprise après incident ainsi que la mise en place des aménagements et des équipements nécessaires pour éviter et réduire les risques futurs.

Travailler avec des équipes disséminées dans le monde entier et avec des personnes de différentes cultures sur plusieurs fuseaux horaires, c'est quasi mission impossible, admet Chris Parker. D'où l'utilité des groupes de travail pour faire ressortir l'éventail des problèmes auxquels les villes sont confrontées, insiste Aurore Cambien. « Nous avons tous une conception différente de ce que devrait être une ville durable, et nous avons eu de nombreux débats sur les méthodes et les processus intelligents et durables. Le défi est de parvenir à une compréhension commune, pour que nous partagions les mêmes objectifs partout dans le monde. »

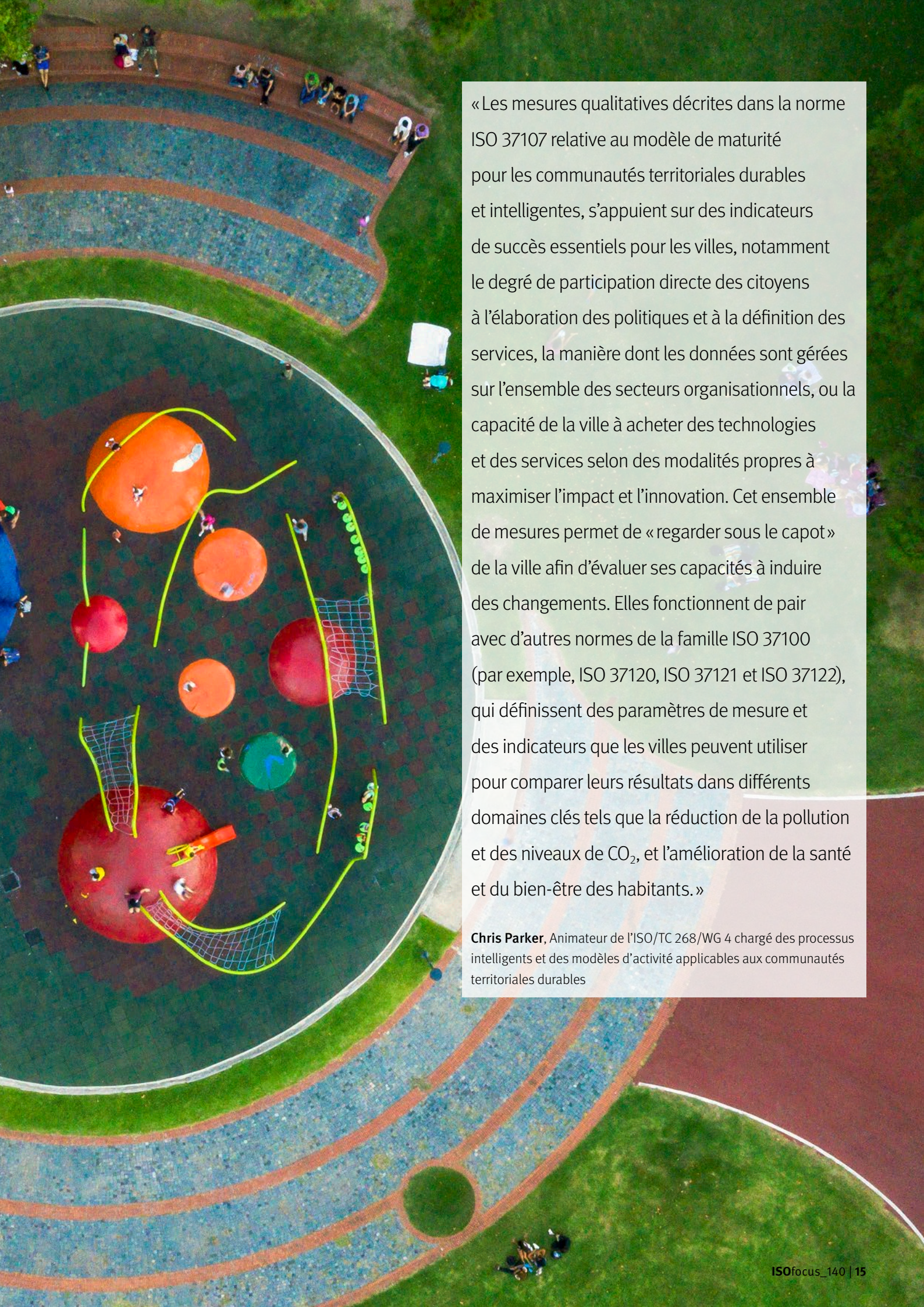
Toutes les villes sont uniques en leur genre, mais les difficultés auxquelles elles se heurtent le sont rarement. Au contraire, les villes cristallisent un certain nombre de préoccupations actuelles et d'attentes communes. Aussi une ville dite « intelligente » inclut-elle nécessairement certains aspects liés à l'amélioration de la gouvernance, de la planification et des infrastructures, qui doivent tous avoir des effets positifs sur le bien-être des habitants. Et les normes, qui sont la quintessence des bonnes pratiques, peuvent aider chacune d'elles à trouver sa voie vers la durabilité. ■



« La famille va encore s'agrandir. En effet, nous élaborons actuellement d'autres normes, qui portent sur le développement de projets urbains. Avec son initiative « Parisculteurs », qui encourage l'agriculture urbaine sur les toits des immeubles, Paris fournit un excellent exemple que d'autres villes pourraient suivre. Les auteurs ont utilisé la norme ISO 37101 et nous ont dit qu'elle avait eu des effets positifs sur la cohésion sociale et sur l'attractivité du projet. Selon nous, la mise en œuvre de nos normes par d'autres villes pourrait avoir des effets bénéfiques au niveau mondial. Les normes semblent parfois assez conceptuelles et théoriques, d'où l'importance des exemples de réussite, qui montrent aux autres villes comment s'y prendre concrètement. »

**Aurore Cambien**, Animatrice de l'ISO/TC 268/WG 1, Normes de système de management





« Les mesures qualitatives décrites dans la norme ISO 37107 relative au modèle de maturité pour les communautés territoriales durables et intelligentes, s'appuient sur des indicateurs de succès essentiels pour les villes, notamment le degré de participation directe des citoyens à l'élaboration des politiques et à la définition des services, la manière dont les données sont gérées sur l'ensemble des secteurs organisationnels, ou la capacité de la ville à acheter des technologies et des services selon des modalités propres à maximiser l'impact et l'innovation. Cet ensemble de mesures permet de « regarder sous le capot » de la ville afin d'évaluer ses capacités à induire des changements. Elles fonctionnent de pair avec d'autres normes de la famille ISO 37100 (par exemple, ISO 37120, ISO 37121 et ISO 37122), qui définissent des paramètres de mesure et des indicateurs que les villes peuvent utiliser pour comparer leurs résultats dans différents domaines clés tels que la réduction de la pollution et des niveaux de CO<sub>2</sub>, et l'amélioration de la santé et du bien-être des habitants. »

**Chris Parker**, Animateur de l'ISO/TC 268/WG 4 chargé des processus intelligents et des modèles d'activité applicables aux communautés territoriales durables



An aerial photograph of a city square. In the foreground, a yellow and black tram is moving across the square. Numerous pedestrians are scattered throughout the square, some walking and some standing. The ground is paved with light-colored tiles. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

# CONCEVOIR AUJOURD'HUI les villes de demain





*Bernard Gindroz, Président de l'ISO/TC 268.*

Dans quelle sorte de ville souhaitons-nous vivre ? Une ville qui soit intelligente, résiliente et durable, bien entendu.

Pour réaliser notre vision de l'avenir, nous devons engager le processus de planification dès maintenant, en nous appuyant en partie sur les normes ISO. Bernard Gindroz, Président de l'ISO/TC 268, nous donne quelques explications.





L'ISO considère  
que les villes sont les lieux  
où se concentrent  
la plus grande partie  
des ressources mondiales.

**A**utrefois, les villes se développaient de façon organique en fonction des nécessités. Les gens avaient besoin d'endroits pour dormir, manger et pratiquer leur culte, et des infrastructures ont été créées pour répondre aux besoins immédiats en eau, égouts, transports, gaz et électricité au moyen de vastes réseaux improvisés. Puis, peu à peu, les choses ont changé et les villes ont commencé à s'édifier « à dessein ». De nos jours, les matériaux high-tech, les réseaux de capteurs et les données de qualité se conjuguent pour permettre aux urbanistes et aux architectes de bâtir des villes à la fois belles, écologiques et plus agréables à vivre. Et cela ne peut qu'être une bonne chose puisque plus de la moitié de la population du globe vit aujourd'hui dans des zones urbaines.

Les services qui occupent une place prépondérante dans les villes durables de demain – nouveaux modèles économiques et de gouvernance, services améliorés de santé et de sécurité publiques, systèmes avancés de gestion de l'eau et de transport – s'appuient sur les nouvelles capacités de mise en réseau qui apparaissent dans le monde entier. Celles-ci sont à leur tour soutenues par les normes fondamentales élaborées par le comité technique ISO/TC 268, *Villes et communautés territoriales durables*, grâce à une collaboration mondiale qui dépasse les frontières géographiques, industrielles et technologiques.

Avec plus de 20 normes publiées à ce jour et beaucoup d'autres en préparation, la famille de normes ISO pour les villes s'agrandit afin d'anticiper les besoins actuels et futurs des zones urbaines du monde entier. Bernard Gindroz, Président de l'ISO/TC 268, est le grand spécialiste des villes durables de demain. Il fait part ici de ses espoirs concernant un avenir urbain plus intelligent.

#### **ISOfocus : Comment avez-vous fini par travailler avec l'ISO ?**

**Bernard Gindroz :** Après avoir obtenu mon diplôme en génie mécanique, j'ai entrepris de passer un doctorat dans le domaine de l'énergie. Cela a éveillé mon intérêt pour l'énergie durable et la protection de l'environnement. Mon évolution vers l'élaboration de mesures et de lignes directrices normalisées susceptibles d'être appliquées par d'autres organisations et par des villes s'est donc révélée parfaitement logique.

Je travaillais alors avec l'AFNOR, le membre de l'ISO pour la France, qui compte dans ses rangs près de 2500 entreprises. Son rôle consiste à diriger et à coordonner le processus d'élaboration des normes en France et en Europe, tout en soutenant le recours aux normes. Il y a quatre ans environ, l'AFNOR m'a proposé la présidence du comité technique ISO/TC 268 sur les villes et communautés territoriales durables.

J'ai été particulièrement sensible à l'approche globale adoptée par l'ISO pour l'élaboration et la mise en œuvre des Normes internationales relatives à la durabilité. En définissant des processus par étapes, les normes ISO permettent aux villes de disposer d'un système approprié et cohérent pour procéder à des évaluations de la durabilité urbaine et faciliter la planification future. L'ISO considère que les villes sont les lieux où se concentrent la plus grande partie des ressources mondiales et





qu'il importe donc de s'en occuper de manière plus efficace. L'un de nos principaux objectifs est de concilier les nouvelles technologies avec les besoins divers des villes du monde entier afin d'assurer le bien-être de leurs habitants à présent et à l'avenir.

**Si un maire ou un responsable municipal bien occupé se montre disposé à utiliser des normes ISO dans sa ville, par où doit-il commencer ?**

Les défis auxquels font face les villes du monde entier sont extrêmement complexes et souvent très spécifiques. Chaque ville étant unique, nous devons tenir compte du contexte local et culturel qui leur est propre pour qu'elles conservent leur caractère. Cela étant, les réactions portées à notre connaissance allaient dans le même sens : toutes les villes veulent disposer d'un cadre global qu'elles puissent utiliser. Ce résultat a été obtenu par un consensus international sur ce qu'on entend par meilleures pratiques et sur la manière de l'appliquer.

Ce cadre doit également concorder avec les Objectifs de développement durable des Nations Unies, destinés à créer un monde plus intelligent et plus prospère pour tous. Il importe donc que les normes prennent intégralement en compte des questions telles que la gestion de l'énergie et de l'eau, la sécurité routière, les transports, la cybersécurité, la santé et la gouvernance, les changements climatiques et le bien-être des habitants, y compris les personnes âgées.

Pour amorcer le processus, je recommande de lire attentivement ISO 37101, *Développement durable au sein des communautés territoriales – Système de management pour le développement durable – Exigences et lignes directrices pour son utilisation*, qui constitue la base de référence pour des villes durables. Cette norme propose un système de management de la qualité qui définit clairement les exigences de base permettant aux villes de déterminer leurs besoins et leurs stratégies en matière de développement durable. Elle est complétée par d'autres normes de la famille ISO 37100, qui fournissent des informations, des structures et des mesures plus spécifiques. Ensemble, ces normes procurent une panoplie de pratiques intelligentes permettant de gérer les services, les données et les systèmes de gouvernance dans toute la ville selon des méthodes fondées sur la collaboration et l'utilisation des technologies numériques.





Les situations changent,  
et les villes doivent  
les anticiper et y répondre.

**Les mots « intelligent » et « durable » sont d'usage courant. Quel sens différent prennent-ils lorsqu'on les associe aux villes ?**

Ces mots à la mode peuvent parfois prêter à confusion. D'une manière générale, les villes intelligentes s'appuient sur des informations utiles et pertinentes qui les aident à gérer efficacement leurs ressources et à planifier leur développement. De leur côté, les villes durables disposent de plans et de programmes qui sont à même de prendre en compte leurs impacts sociaux, économiques et environnementaux. Les villes doivent évaluer leur résilience vis-à-vis d'une population en croissance sans influencer négativement sur les besoins futurs de leurs habitants. Dans les deux définitions, le bien-être humain reste l'élément central de toutes ces considérations.

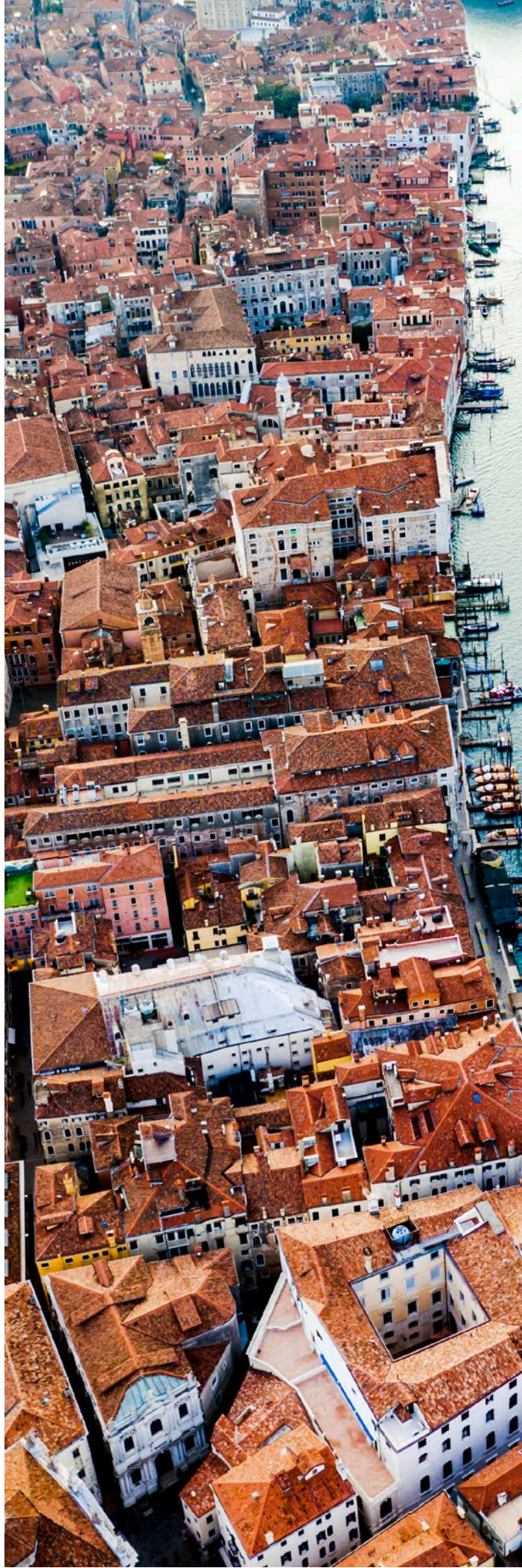
Les normes de l'ISO/TC 268 apporteront une contribution déterminante à la réalisation des 17 Objectifs de développement durable des Nations Unies, dont l'un est plus spécialement consacré aux villes. Les normes d'application volontaire sont des outils puissants qui permettent de s'assurer que les villes continuent de créer des emplois et d'apporter la prospérité sans exercer de pression excessive sur les sols et les ressources.

**Vous êtes connu pour insister sur l'importance des statistiques...**

En effet, toutes les villes ont besoin d'harmonisation et d'investissement, mais doivent pour ce faire en apprendre davantage sur le développement durable grâce à des études de cas et à l'évaluation comparative des meilleures pratiques. En s'appuyant sur un processus de communication et de remontée d'information efficace, les villes peuvent mesurer, surveiller et évaluer les progrès accomplis dans la réalisation de leurs principaux objectifs.

Nous convenons tous qu'il importe de disposer des mêmes termes et définitions, ainsi que d'indicateurs clés de performance (KPI) qui soient déterminés et compris par toutes les villes. Les statistiques doivent être normalisées à peu près de la même manière. Les gens, et en particulier les citoyens, font confiance aux normes et, par conséquent, aux statistiques issues de mesures normalisées. On peut obtenir des statistiques et déterminer les moyens de mesurer la performance par consensus, par des exemples de meilleures pratiques et par la combinaison des dernières technologies disponibles.

Les villes peuvent alors utiliser les mesures effectuées et les statistiques établies pour comparer leur performance avec celle d'autres villes et déceler les possibilités d'amélioration. Elles peuvent aussi s'en servir pour effectuer des études de cas concluantes, déterminer les meilleures pratiques et définir des indicateurs communs, qui permettront de fixer des objectifs de performance et de mesurer les progrès accomplis dans leur réalisation. Il s'agit d'avoir une compréhension commune et des indicateurs communs, qui aboutissent à une valeur commune.







N'oublions pas non plus qu'une démarche d'amélioration continue est toujours nécessaire. Les situations changent, et les villes doivent les anticiper et y répondre. Nos normes ISO s'appuient sur le management de la qualité tout au long du processus. Celui-ci se déroule comme suit : préciser la vision ; prendre les décisions ; planifier les programmes ; exécuter les programmes ; contrôler les résultats. Vous pouvez alors vous poser la question : « Avons-nous obtenu les résultats escomptés ? »

#### **Quels sont les principaux défis auxquels vous avez été confrontés ?**

Il y a tellement de pays qui participent aux travaux de normalisation ! Au début, il peut sembler quelque peu difficile de déterminer ce qu'une ville d'Afrique, par exemple, peut avoir en commun avec une ville d'Europe. Notre défi consiste à prendre en compte ces différences afin de pouvoir définir les principaux points de friction et de nous employer ensemble à y remédier.

Nos normes doivent en effet pouvoir s'appliquer à toutes les villes du monde. Malgré les difficultés, nous pouvons compter sur une collaboration de grande qualité, et des villes font déjà état de résultats très positifs. En France, les normes élaborées par l'ISO/TC 268 constituent désormais le fondement des normes requises pour les projets publics et gouvernementaux de développement durable ; ces normes sont en outre reconnues dans toute l'Union européenne grâce à un ensemble d'orientations concernant spécifiquement les villes intelligentes (Smart City Guidance Package).

#### **Quels sont les projets futurs de l'ISO/TC 268 ?**

Nous recevons des informations en retour des villes qui utilisent déjà nos normes. Leur soutien nous aide à déceler les lacunes qu'il nous faut combler et à réviser et améliorer nos normes existantes.

Il s'agit toujours d'une vision à long terme : à quoi voulons-nous que ressemblent nos villes dans dix, vingt ou trente ans ? Cela peut sembler lointain, mais nous devons dès maintenant ouvrir la voie à la mise en œuvre de solutions durables et intelligentes. La ville de 2050 est la ville que nous planifions déjà aujourd'hui.

#### **Après avoir abordé les questions si complexes auxquelles sont confrontées les villes du monde entier, que faites-vous pour vous détendre ?**

Bonne question ! Tout d'abord, je dois dire que j'ai beaucoup de chance de travailler avec des personnes aussi compétentes et sympathiques au sein de l'ISO/TC 268, mais lorsque j'ai besoin de me détendre, la nature, la musique et ma femme sont les meilleurs antidotes. Et là encore j'ai beaucoup de chance, puisque ma femme est sophrologue. ■



# GRENOBLE

## Ville durable



Face aux enjeux climatiques et écologiques de demain, construire plus « durable » est une nécessité. Grenoble-Alpes Métropole se pose – et s'impose – comme un chef de file des villes durables.









**Christophe Ferrari**, Président de Grenoble-Alpes Métropole.

La métropole  
grenobloise  
s'est tournée vers  
la norme ISO 37101,  
dans le cadre du  
renouvellement urbain  
de son territoire.

**C**réer des écoquartiers où il fait bon vivre ? Construire une école de conception bioclimatique ? Monter un projet d'agriculture urbaine ? C'est le défi qu'a relevé la plus grande métropole alpine d'Europe, Grenoble, « capitale » des Alpes françaises. Depuis plus d'une décennie, la ville est au cœur d'un projet immense : la mise en place d'une communauté moins consommatrice d'énergie et plus respectueuse de l'environnement, tout en répondant aux attentes de ses habitants actuels et futurs.

Car l'agglomération grenobloise doit composer avec les fortes contraintes géographiques et climatiques de son territoire de montagnes. Ainsi, l'avenir grenoblois passe par la promotion d'un urbanisme apaisé moins gourmand en espace, la réorganisation des accès automobiles, le désencombrement du cœur de ville par des modes de transport doux, et le recours à des ressources énergétiques propres et une architecture écologique qui conditionnent le bien-être de ses habitants.

Ce projet d'envergure s'inscrit dans la démarche ÉcoCité, lancée par le gouvernement français en 2008, qui vise une nouvelle façon de concevoir, construire et gérer la ville. Partenaire de cette initiative, la métropole grenobloise s'est tournée vers la norme ISO 37101, dans le cadre du renouvellement urbain de son territoire, qui offre un outil de référence précieux pour évaluer les projets urbains innovants. Cette norme pleine de bon sens doit permettre d'atteindre plus efficacement les grands objectifs de développement durable que la collectivité s'est donnée. *ISOfocus* s'est entretenu avec Christophe Ferrari, Président de Grenoble-Alpes Métropole, qui nous livre ici ses impressions.



**ISOfocus : Le concept de ville intelligente, ou « smart », a fait beaucoup de bruit. Qu'est-ce que cela signifie pour une ville comme Grenoble ?**

Le territoire grenoblois est un espace de projets, une terre d'innovation et d'expérimentation sociale, écologique et technologique. Forcée par la culture d'un esprit pionnier, où la prise de risque fait partie de la vision même du progrès, l'agglomération grenobloise s'invente et se renouvelle en permanence.

Dans un contexte mondial marqué par des défis environnementaux et sociaux d'une ampleur inédite, Grenoble-Alpes Métropole est « smart » par l'utilisation du numérique et des nouvelles technologies au service de son action pour devenir la Métropole de la transition énergétique, de la lutte contre la fracture climatique et sociale en développant de nouvelles formes de services et de solidarités ; une Métropole fondant son attractivité sur la qualité de vie et le bien-être des habitants et pour qui le développement durable, dans ses trois composantes, économique, sociale et environnementale, constitue le fil rouge de toutes ses politiques.

*Depuis 1934, les fameuses « bulles » aux parois translucides relient Grenoble au sommet de la Bastille.*







*La majestueuse chaîne de Belledonne surplombe le centre-ville de Grenoble.*

### **Quelles solutions intelligentes sont déjà mises en œuvre à Grenoble ?**

D'ores et déjà, le programme EcoCité de Grenoble prend en compte la consolidation et l'émergence de démonstrateurs et de quartiers modèles de la ville intelligente, durable et résiliente. De surcroît, le territoire métropolitain est engagé dans le développement d'actions expérimentales uniques en France de gestion intelligente et collaborative des données énergétiques (Metro Énergie, appelée initialement VivaCité). Ces programmes sont construits dans une logique de partenariat avec la diversité des acteurs du territoire : collectivité, université, recherche, entreprises ainsi que les habitants et les acteurs associatifs.

Les nouvelles technologies numériques et l'innovation sociale associées à des axes d'intervention diversifiés permettent de développer des projets de territoires durables et efficaces : conception urbaine et environnement, bâtiments et usages, énergies et réseaux, mobilités, services urbains innovants, rénovation et stockage énergétique des enveloppes, habitat participatif, réseaux de chaleur urbaine de nouvelle génération, vieillissement et maintien à domicile...





Photo : Nacho-Grez Outdoor-Sports Photography

La norme ISO 37101  
fixe un cadre  
de référence et  
un langage commun  
pour tout type  
de projet urbain.

### **Quelles sont les normes ISO déjà employées pour soutenir les efforts de votre ville ?**

La norme ISO 37101 pour le développement durable des villes et des territoires offre de nouvelles perspectives pour la construction de projets urbains démonstrateurs et exemplaires. Elle permet d'optimiser leur système de management et de rendre plus efficace leur gouvernance, par un principe d'amélioration continue. Cette norme ISO a ainsi été testée sur l'élaboration de la Charte environnementale du quartier innovant et démonstrateur Presqu'île. Forte de cette expérience, la Métropole s'engage de nouveau à l'application de la norme ISO 37101 sur un de ses projets phares pour les 20 prochaines années : le projet GRANDALPE.

### **Parlez-nous de ce projet en cours actuellement et des résultats attendus. Quel est le plus grand défi des villes d'aujourd'hui ? Quel conseil donneriez-vous aux pouvoirs publics pour le résoudre ?**

Plus qu'un projet urbain, GRANDALPE est singulier par sa dimension humaine prioritaire. Il consiste à porter collectivement des actions pour améliorer le vivre ensemble et promouvoir les solidarités, pour une meilleure équité sociale et générationnelle sur un territoire central de 400 ha, habité par 30 000 habitants, au cœur géographique de la métropole. S'il est envisagé dans une approche métropolitaine et de rayonnement national, voire mondial, la vie quotidienne locale est aussi une préoccupation centrale. Une attention particulière est portée à la qualité de vie, par l'intermédiaire de lieux de rencontres, de commerces de proximité (sources de lien social), d'accessibilité et d'espaces publics agréables à vivre, avec, en toile de fond, la notion de ville-parc. GRANDALPE se destine à transformer le cœur de la métropole grenobloise à l'horizon 2040, avec les habitants et les acteurs du territoire. Il porte une ambition d'excellence et d'exemplarité.

### **Comment les normes ISO peuvent-elles aider à relever ces défis ?**

La norme ISO 37101 fixe un cadre de référence et un langage commun pour tout type de projet urbain. Elle permet ainsi une lecture efficace des complémentarités entre les projets et les différents acteurs engagés sur un même territoire, au service d'un objectif commun. ISO 37101 est aussi l'occasion d'une mise en dialogue des différentes échelles territoriales en invitant à évaluer les impacts d'un projet ou d'une action sur le territoire élargi, c'est-à-dire au-delà des limites du territoire d'application. Au-delà des évaluations, la norme ISO permet de qualifier et de quantifier les objectifs stratégiques et d'établir un plan d'action opérationnel au service du projet de territoire. ■



# Où se situe votre ville ?

Les normes de la famille ISO 37120, qui ouvrent la voie à la durabilité urbaine, offrent un ensemble complet d'indicateurs pour mesurer les progrès d'une ville en matière d'intelligence et de résilience. Voici un bref aperçu.

## ÉNERGIE

Une électricité écologique pour tous

## LOGEMENT

Un toit pour chacun

## SANTÉ

Être heureux et en bonne santé

## AGRICULTURE URBAINE

Une alimentation saine

## EAU

L'eau, source de vie



# ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Un monde où chacun peut s'épanouir

## TÉLÉCOMMUNICATION

Rester connecté



## SÉCURITÉ

Veiller à sa santé et sa sécurité

## ÉCONOMIE

Gagner sa vie



## ÉDUCATION

L'apprentissage tout au long de la vie



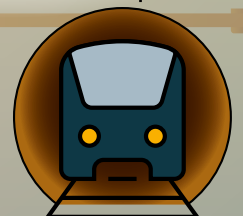
## TRANSPORT

Se déplacer



## DÉCHETS SOLIDES

Recycler judicieusement











**TOUTES**  
les cartes en main  
**POUR CONSTRUIRE**  
**un avenir meilleur**



Avions et automobiles sont souvent montrés du doigt comme les plus grands pollueurs. Peut-être l'ignorez-vous, mais le secteur de la construction, qui produit les bâtiments dans lesquels nous vivons et travaillons, est l'un des plus polluants au monde. Il peut par conséquent grandement contribuer à la durabilité de notre environnement. Des progrès sont déjà observés dans la bonne direction, mais beaucoup reste à faire.

par *Clare Naden*

**R**esponsible de 39 % des émissions de CO<sub>2</sub> en 2018, le secteur du bâtiment et de la construction a beaucoup à faire en matière de développement durable. Mais la tâche n'est pas simple. En effet, du fait de la forte croissance démographique au niveau mondial, la consommation énergétique de ce secteur ne cesse de croître : elle a augmenté de 7 % depuis 2010, dont 1 % depuis 2017.<sup>1)</sup>

Selon l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction (GlobalABC), une initiative internationale des Nations Unies œuvrant à l'émergence d'un monde dans lequel les bâtiments seront à émission de carbone nulle, la surface au sol des constructions dans le monde devrait doubler d'ici 2050. Si rien n'est fait pour enrayer cette progression, la demande en énergie de ce secteur pourrait augmenter de 50 % dans le même temps.<sup>1)</sup>

Le problème, bien sûr, est qu'une grande partie de l'énergie consommée est émettrice de gaz à effet de serre. Or, pour atteindre nombre des 17 Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, qui visent à rendre notre planète durable et vivable, et freiner l'augmentation de la température sur terre à

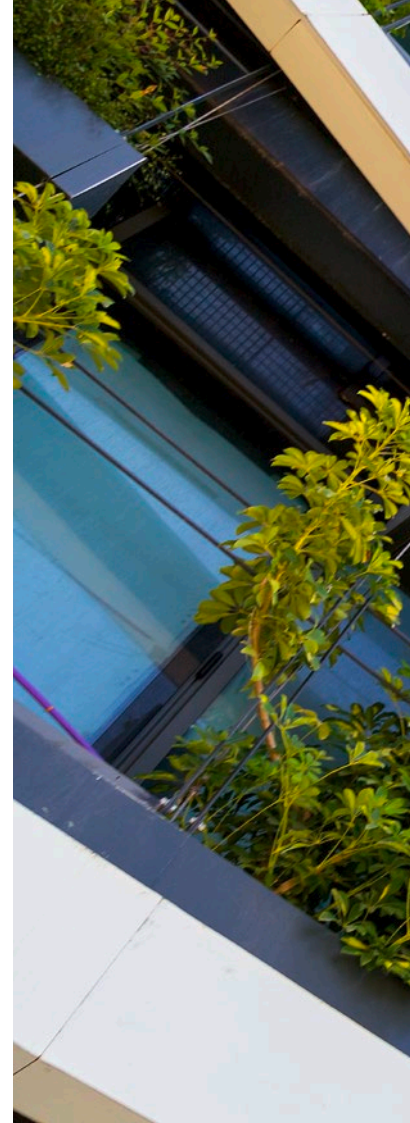
l'origine de tant de catastrophes, il est indispensable de réduire ces émissions.

### **Un pilier de la société**

La contribution du secteur de la construction ne peut cependant être réduite à ses seules émissions. Secteur clé des économies nationales, il offre un fort potentiel de réduction de la pauvreté par le biais des services et des espaces qu'il procure, et surtout des emplois qu'il crée. Du fait des ressources considérables que ce secteur offre, il a un impact direct sur les conditions économiques et sociales des communautés. Il influe sur de nombreux aspects de nos vies, notamment notre santé, notre sécurité, notre bien-être mental et plus encore. C'est un pilier essentiel d'une société durable.

Compte tenu de l'importance socio-économique du secteur, de nombreux efforts ont été engagés pour rendre la construction plus durable. Améliorer la durabilité de l'environnement bâti représente cependant un défi car, tout comme pour des constructions neuves, la rénovation de structures existantes demande du temps et de l'argent. En attendant ces constructions durables, nous avons tous besoin d'un endroit où vivre, travailler, faire des achats et bénéficier de tous les services indispensables à notre existence.

1) 2019 Global Status Report for Buildings and Construction. Towards a zero-emissions, efficient and resilient buildings and construction sector, rapport de l'Agence internationale de l'énergie et du Programme des Nations Unies pour l'environnement [pdf]







Si rien n'est fait pour enrayer cette progression, la demande en énergie de ce secteur pourrait augmenter de 50 %.

La construction durable est soutenue au niveau mondial par la Norme internationale ISO 15392, *Développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil – Principes généraux*, qui a été élaborée pour répondre à cette problématique. Récemment mise à jour pour refléter les changements intervenus dans le secteur du bâtiment et de la construction, cette norme établit des principes convenus et reconnus au niveau international pour parvenir à la durabilité dans ce domaine. Grâce à la définition d'un langage commun destiné à tous les acteurs du secteur, des concepteurs et fabricants aux organismes de réglementation et aux consommateurs, elle peut servir de base à la communication et à l'élaboration de critères d'évaluation.

### **Une approche globale**

La durabilité des bâtiments est un enjeu mondial. Lors du Sommet pour le climat organisé par le Secrétaire général des Nations Unies, un engagement a été pris pour parvenir à un secteur du bâtiment neutre en carbone et pour contribuer à hauteur de USD 1000 milliards aux investissements dans les bâtiments des pays en développement d'ici 2030. À cette occasion, on a assisté à la création de l'Alliance des propriétaires d'actifs pour zéro émission nette, un groupe



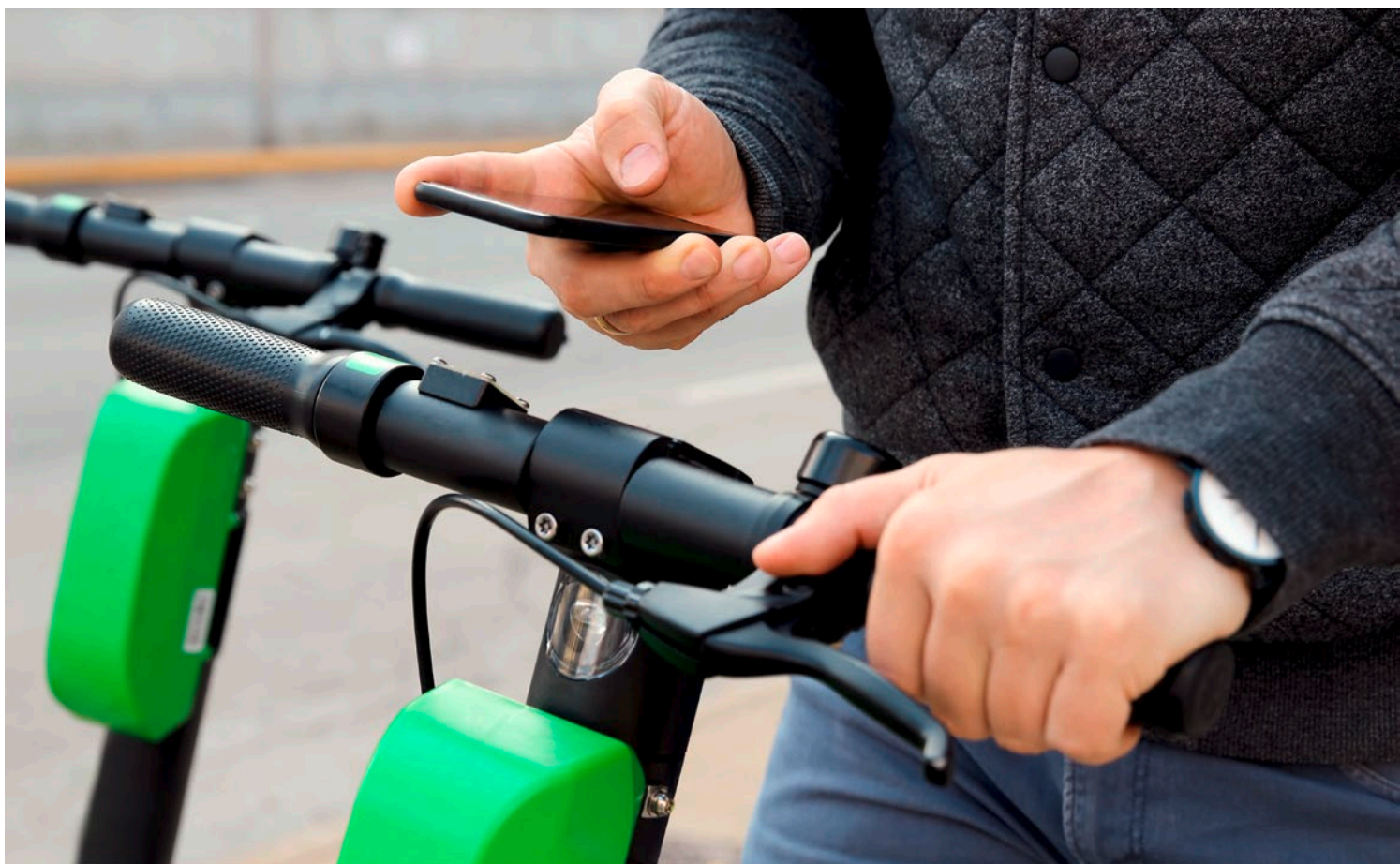
international d'investisseurs institutionnels qui gèrent au total près de USD 4 000 milliards et se sont engagés à convertir leurs portefeuilles d'investissement à zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici 2050.

Si les initiatives, engagements et mécanismes incitatifs de tout type sont essentiels, il n'en reste pas moins que des outils pratiques sont indispensables pour permettre à chacun de traduire la volonté en actes. Selon Emma Risén, Manager de l'ISO/TC 163, le comité de l'ISO dont les travaux couvrent la consommation d'énergie des bâtiments, les normes ont un rôle vital à jouer dans ce domaine. « Afin d'aller dans la bonne direction, nous devons déterminer notre point de départ et les progrès que nous réalisons. Pour cela, nous pouvons nous appuyer sur des normes convenues à l'échelon international qui permettent de mesurer les divers paramètres d'un bâtiment dont on cherche à réduire les émissions de carbone. »

La famille ISO 52000 est un bon exemple. Elle a été élaborée pour aider les organismes à contribuer à l'objectif zéro carbone en leur permettant d'évaluer de manière globale la performance énergétique des bâtiments. Ces documents normatifs définissent une méthode exhaustive de calcul de l'énergie primaire consommée pour le chauffage, le refroidissement, l'éclairage, la ventilation et l'eau chaude sanitaire des bâtiments. Ils peuvent contribuer à faire avancer la cause de l'efficacité énergétique en rendant possible la mesure des performances des nouveaux matériaux et des nouvelles technologies ou approches en matière de conception, de construction et de gestion des bâtiments.

## Objectif zéro émission nette

De nombreuses organisations internationales se consacrent également à cette cause. C'est notamment le cas du World Green Building Council (WorldGBC), un réseau mondial de sociétés de conseil en bâtiment œuvrant à réduire les émissions de carbone dans le secteur du bâtiment et de la construction d'ici 2050. Cette organisation a lancé le projet Advancing Net Zero, qui vise à accélérer la réalisation de l'objectif zéro carbone par le biais du Net Zero Carbon Buildings Commitment, un engagement qui consiste, pour les entreprises, les services publics et les organisations non gouvernementales du monde entier, à prendre les mesures nécessaires pour





la décarbonisation de l'environnement bâti. Les sociétés de conseil en bâtiment membres du WorldGBC apportent des changements au niveau national par le biais d'un certain nombre de mécanismes comme les systèmes de certification, les programmes éducatifs et autres initiatives visant à accompagner le secteur vers la production de bâtiments à zéro émission nette de carbone.

Le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), une association réunissant des dirigeants de grandes multinationales et visant à promouvoir le commerce durable, travaille également à accélérer la transition vers un avenir durable. Son initiative « Efficacité énergétique dans les bâtiments » s'articule autour de l'affirmation suivante : « La consommation d'énergie des bâtiments peut être réduite de 50% à l'horizon 2030 en s'appuyant sur les meilleures pratiques et technologies actuelles et en prenant des mesures rentables sur le plan économique ». Ce projet repose sur une méthodologie qui associe le secteur privé et les pouvoirs publics locaux dans le but d'assurer la mise en place de politiques et de mesures permettant d'atteindre cet objectif.

La GlobalABC s'efforce également de mettre en place la neutralité carbone dans le secteur du bâtiment, avec pour ambition d'encourager la modernisation des bâtiments existants et de mobiliser tous les acteurs de la construction, qu'ils soient du secteur public ou du secteur privé, dès lors qu'ils sont impliqués dans l'une des étapes allant de la conception à la démolition. Elle met à la disposition des gouvernements et des acteurs du secteur une plateforme leur permettant d'accroître leurs activités tout en gardant à l'esprit les objectifs de zéro émission, principalement dans le domaine des politiques publiques, de la finance ou de l'éducation.

## Amener les gouvernements à participer

Les gouvernements jouent un rôle essentiel pour faire avancer la cause du bâtiment durable. Bien qu'il soit certainement possible de faire plus, certains s'efforcent déjà de décarboner le secteur. Des codes de construction sont, par exemple, révisés ou élaborés pour couvrir la performance énergétique des bâtiments, et les programmes de certification des bâtiments à émissions de carbone faibles ou nulles peuvent potentiellement changer la donne pour l'ensemble du secteur.

En 2015, dans le cadre de l'Accord de Paris, 184 pays ont convenu d'annoncer les engagements pris à l'échelon national en matière de climat – les Contributions déterminées au niveau national (NDC) –, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre l'augmentation de la température moyenne de la planète. Certaines des NDC soumises font état de mesures spécifiques relatives à l'amélioration des performances des bâtiments.

Dans l'ensemble, cependant, les améliorations en termes d'efficacité énergétique ne se produisent pas à un rythme suffisant au niveau mondial pour compenser la croissance globale de la demande. L'intégration de la durabilité au processus de construction est traditionnellement dictée par les coûts, liés notamment à la construction, à la transformation et aux ressources. Des investissements supplémentaires sont nécessaires pour améliorer l'efficacité énergétique du secteur du bâtiment. Pourtant, en 2018, on a vu se stabiliser le niveau des investissements. Alors vers quoi peut-on se tourner pour aller dans la bonne direction ?

L'expérience  
des personnes  
dans l'environnement bâti  
est également essentielle  
à la notion de durabilité.



# DÉCARBONER LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

Pour réaliser les objectifs de l'Agence internationale de l'énergie, nous devons accroître l'efficacité énergétique des bâtiments de **3%** par an



En 2018, le **secteur du bâtiment** représentait **39%** des émissions de CO<sub>2</sub>

Le parc immobilier devrait **doubler** d'ici 2050

Croissance de la population mondiale: **+10%** depuis 2010

L'**électricité** est le principal facteur de la hausse de la demande en énergie (**+19%** depuis 2010)

De 2017 à 2018, l'intensité énergétique des bâtiments...

**a diminué** pour le **chauffage domestique (-2%)** et l'**éclairage (-1,4%)**

**a augmenté** pour la **climatisation des locaux (+2,7%)**

**est restée stable** pour la **production d'eau chaude, la cuisine et les appareils**





La durabilité  
des bâtiments  
est un enjeu mondial.

### **Concevoir en gardant la finalité à l'esprit**

Le passage à la norme ISO 21931 est un bon point de départ. Cette norme en deux parties propose un cadre général pour améliorer la comparabilité des méthodes d'évaluation de la contribution des ouvrages de génie civil au développement durable. Elle aide les organisations à évaluer leur situation en ce qui concerne leur impact sur l'environnement, et donc à mesurer leurs progrès. Elle constitue un outil utile pour évaluer un projet de bâtiment ou d'infrastructure en mettant en œuvre une méthode commune d'expression des déclarations environnementales de produits.

Ces déclarations décrivent l'impact du projet sur l'environnement, depuis la production des matières premières utilisées jusqu'à leur démantèlement en fin de vie. Cette norme, convenue à l'échelon international, permet une évaluation et des comparaisons justes et précises, et donc une uniformité et une cohérence dans la manière dont les déclarations environnementales de produits sont faites pour les produits et services de construction.

Il ne s'agit pas seulement de mesurer, mais de planifier et d'anticiper, indique Karine Dari, Manager du sous-comité SC 17 de l'ISO, dont les travaux sont axés sur les pratiques durables de génie civil, sous la direction du comité technique ISO/TC 59, *Bâtiments et ouvrages de génie civil*. De l'avis de Mme Dari, qui est également membre de la GlobalABC, les normes ont un rôle à jouer. « ISO 20887, *Développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil – Conception pour la démontabilité et l'adaptabilité – Principes, exigences et recommandations*, adopte cette approche à long terme. Elle permet aux propriétaires, aux architectes, aux ingénieurs et à toute autre partie intervenant dans le cycle de vie d'un bâtiment, de renforcer sa durabilité, tout en économisant temps et ressources. »



Cette norme vient en aide aux utilisateurs de deux manières. Elle permet d'une part d'allonger la durée de vie d'un bâtiment en intégrant le concept d'adaptabilité, qui permet une reconversion efficace de l'édifice, et d'autre part d'optimiser les ressources au terme de sa durée de vie en facilitant le démontage, la réutilisation, le recyclage et l'élimination des différents matériaux. Il en résulte des émissions de CO<sub>2</sub> réduites grâce à une utilisation optimale du bâtiment, des coûts réduits du fait d'une durée de vie allongée et d'une utilisation plus judicieuse des ressources, ainsi qu'une réduction des déchets mis en décharge.

## Le pilier de l'accessibilité

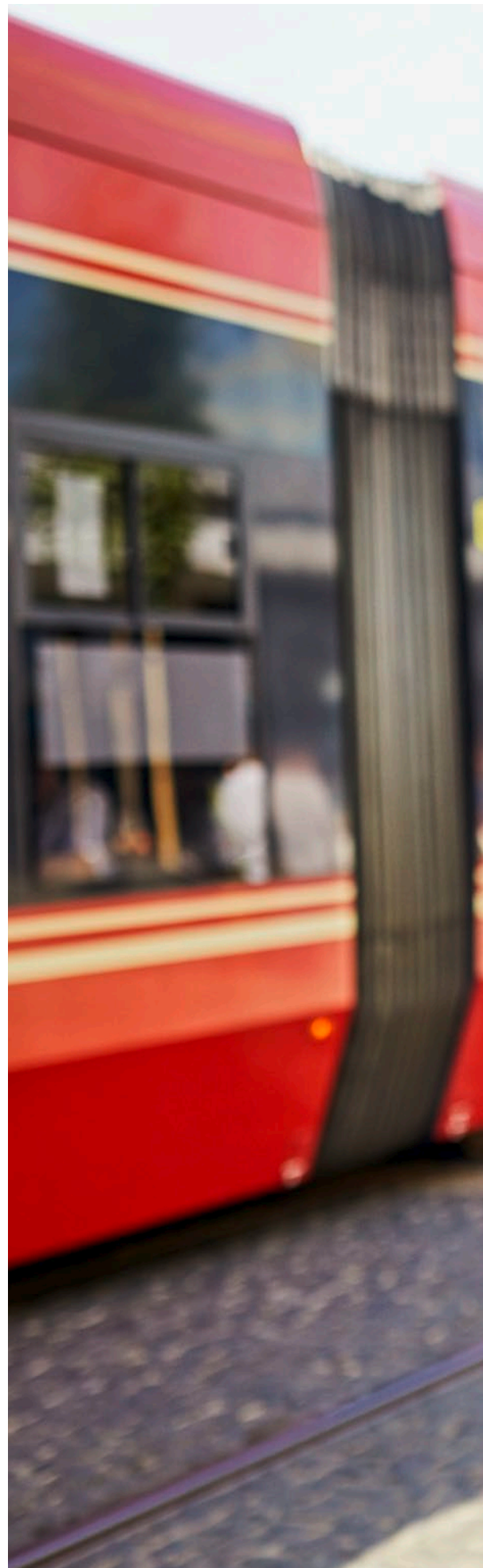
Si les aspects de performance énergétique et de choix de matériaux respectueux de l'environnement sont importants, l'expérience des personnes dans l'environnement bâti est également essentielle à la notion de durabilité. L'accessibilité, par exemple, doit être prise en compte à chaque étape du cycle de vie d'un bâtiment, déclare Eduardo Álvarez, ancien Président du sous-comité SC 16 de l'ISO, *Accessibilité et utilisation de l'environnement bâti*, qui relève de l'ISO/TC 59.

« Un bâtiment bien conçu doit tenir compte de l'accessibilité dès les premières étapes de sa conception. De cette manière, il est possible de réduire au maximum le coût des mesures nécessaires pour garantir l'accessibilité et la facilité d'utilisation, et d'accroître considérablement sa durabilité », explique M. Álvarez. L'universalité est la clé, ajoute-t-il, car toute conception qui facilite l'accessibilité à une personne dans un espace public ne peut constituer un obstacle pour une autre.

Il suggère en outre qu'il existe une relation directe entre l'accessibilité et la sécurité. « Si ce n'est pas sûr, ce n'est pas accessible. Par exemple, si un trottoir est interrompu de manière à faciliter la circulation d'un utilisateur de fauteuil roulant, quel en sera l'impact sur une personne malvoyante ? Et si un signal acoustique est installé à ce passage pour piétons pour tenir compte des personnes malvoyantes, comment cela affectera-t-il les personnes vivant dans un logement à proximité ? »

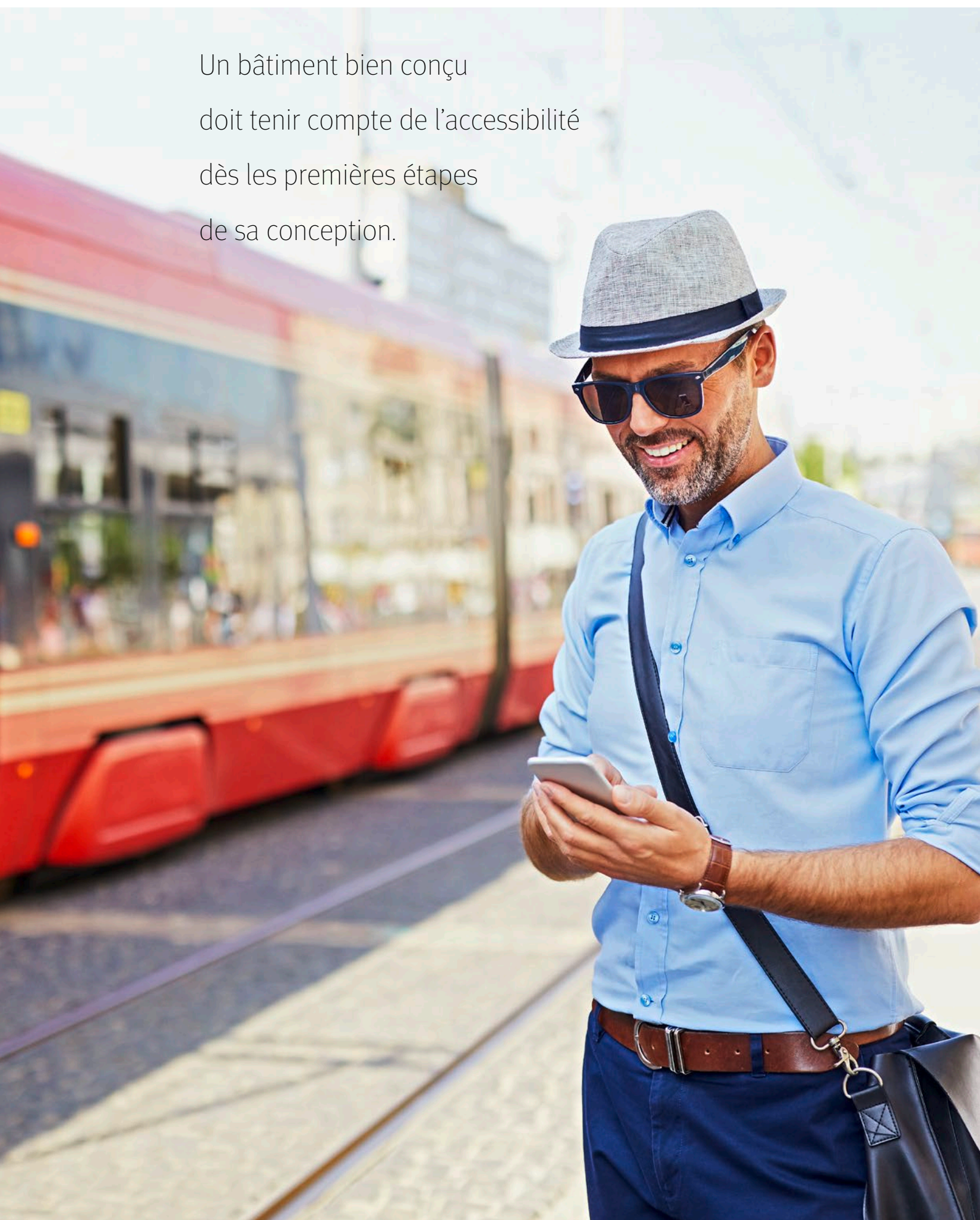
Des normes telles qu'ISO 21542, *Construction immobilière – Accessibilité et facilité d'utilisation de l'environnement bâti*, peuvent apporter une réponse à ces questions, car elles établissent une série d'exigences et de recommandations pour de nombreux éléments de construction liés à l'accès aux bâtiments et traitent également d'aspects relatifs à la gestion de l'accessibilité.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, les problèmes d'accessibilité concernent plus d'un milliard de personnes dans le monde, soit parce qu'elles souffrent elles-mêmes d'une mobilité réduite, soit parce qu'un membre de leur famille en souffre. Un environnement bâti sûr, sain et contribuant à la durabilité dans le monde est une bénédiction pour tous. Il réduit en effet les émissions de CO<sub>2</sub> plutôt qu'il ne les augmente, et permet ainsi à chacun d'entre nous de mieux respirer. Malgré des signes visibles de progrès, il n'est pas certain pour l'instant qu'un tel environnement voie le jour d'ici 2030 et que les cibles des Objectifs de développement durable des Nations Unies puissent être atteintes. Les Normes internationales peuvent néanmoins contribuer à rendre tout cela possible. ■





Un bâtiment bien conçu  
doit tenir compte de l'accessibilité  
dès les premières étapes  
de sa conception.







# Comblent les lacunes en matière de tourisme accessible

Pour plus d'un milliard de personnes dans le monde vivant avec une forme de handicap, la perspective de réserver des vacances peut soulever de nombreux défis. *ISOfocus* a rencontré Jesús Hernández Galán, de la Fondation ONCE, pour lui demander en quoi le tourisme accessible est essentiel à la prospérité et au bien-être futurs et comment ISO 21902 peut supprimer les obstacles pour sa mise en place.





Photo: J. Hernández Galán

Jesús Hernández Galán, Fondation ONCE.

C'est l'heure de pointe. Il y a quelques heures, le trafic lié aux sorties d'école commençait tout juste à se densifier, mais à présent les rues et les artères sont encombrées et bruyantes. Les bus et les voitures transportent des hordes de banlieusards cherchant tous à rentrer chez eux. S'échapper de centres-villes surchargés relève parfois de l'exploit. Mais imaginez ce que cela peut représenter pour des personnes souffrant d'un handicap – le défi se trouve décuplé et, dans un contexte de vacances, cette situation peut se transformer en course d'obstacles infernale.

Selon l'Organisation des Nations Unies (ONU), l'effectif de la population en situation de handicap dans le monde atteint un milliard de personnes. En tenant compte des conjoints, des enfants et des personnels accompagnants, cela représente environ un tiers de la population mondiale. L'ONU fait remarquer qu'il existe là un marché potentiel énorme dans le domaine des voyages et du tourisme. Le tourisme accessible permet à tous de participer à des expériences touristiques enrichissantes. Il contribue d'une certaine manière à la réalisation de l'Objectif 11 de développement durable (ODD 11) des Nations Unies pour des villes et communautés durables, qui a des répercussions sur le secteur des voyages et du tourisme.

La Fondation ONCE, une organisation espagnole de premier plan qui œuvre en faveur des personnes atteintes de handicaps, a joué, conjointement avec l'Organisation mondiale du tourisme (OMT) des Nations Unies, un rôle moteur dans l'élaboration de la future norme ISO 21902, *Tourisme et services connexes – Tourisme accessible pour tous – Exigences et recommandations*. Les lignes directrices de cette norme, convenues à l'échelon international, couvrent l'ensemble des domaines concernant l'élaboration des politiques, des stratégies, des infrastructures et des produits et services, tout le long de la chaîne d'approvisionnement. La norme est applicable à tout type de partie prenante, notamment le secteur public, les gestionnaires d'espaces touristiques urbains et ruraux ou d'hébergements, les voyageurs, etc.

Jesús Hernández Galán, Directeur de l'accessibilité universelle et de l'innovation à la Fondation ONCE et Vice-président du Réseau européen pour un tourisme accessible (ENAT), nous a fait part de son point de vue et de ses idées sur le tourisme accessible et expliqué pourquoi la norme ISO 21902 peut apporter une solution globale à un problème mondial.

**ISOfocus : Alors que le monde est confronté à tant de défis majeurs, qu'il s'agisse du changement climatique ou des inégalités, pourquoi le tourisme accessible est-il si important ?**

**Jesús Hernández Galán :** Je crois que le monde se trouve à un tournant, où nombre des paradigmes considérés jusqu'ici comme normaux et standards sont progressivement battus en brèche et remplacés par des systèmes nouveaux et améliorés qui apportent de meilleures solutions aux enjeux actuels. On peut le constater dans la plupart des domaines : économique, environnemental et, bien sûr, social. Certains des changements introduits dans la société et les entreprises, sous l'impulsion déterminante de certaines institutions, impliquent un changement d'attitude vis-à-vis de l'accessibilité. Par « accessibilité », nous entendons la reconnaissance des droits de chacun et, dans le domaine du tourisme, cela signifie plus précisément la reconnaissance du droit à profiter de son temps libre et de sa famille, à accéder à la culture, à un travail, à diverses activités, et à des environnements et opportunités que le monde et la mondialisation nous offrent.



Bien entendu, il existe des problèmes plus urgents, tant au niveau mondial que local, qui doivent être traités en priorité. Il s'agit notamment des conditions et de la qualité de vie des personnes handicapées. En effet, si ces dernières ne peuvent être assurées de disposer de certaines conditions de base, elles ne pourront pas atteindre le niveau de vie leur permettant de profiter des voyages. Pour moi, l'accessibilité est donc une reconnaissance de l'égalité des droits et c'est un objectif que nous devons poursuivre compte tenu de tous les défis auxquels la société est confrontée.

### **Selon vous, quels sont les principaux obstacles à un tourisme accessible ?**

Bon nombre des difficultés auxquelles les personnes handicapées doivent faire face quotidiennement dans le secteur du tourisme découlent des différences de réglementation – qui varient même à l'intérieur des pays – et de l'absence d'exigences minimales normalisées dans certains pays pour garantir la mise en place de conditions adéquates pour l'hébergement, les voyages et les activités touristiques. Il est à noter également que dans de nombreux pays où le tourisme constitue un moteur de développement, on commence à promouvoir un tourisme accessible, souvent sans aucune réglementation ou avec une réglementation insuffisante.

Le secteur du patrimoine est un autre domaine majeur dans lequel le tourisme rencontre souvent des problèmes importants. Les monuments historiques ou les espaces naturels sont des environnements complexes et, compte tenu de leur statut public et patrimonial, leur protection nécessite une attention particulière de la part des spécialistes et des gestionnaires.

L'accessibilité doit également être intégrée en tant qu'exigence essentielle pour garantir un service de qualité, et nous devons réduire la résistance dont font encore preuve certaines entreprises pour adapter leurs services. Il faut les convaincre qu'en garantissant l'accessibilité, elles répondront aux besoins d'un plus large éventail de la population et que, par conséquent, elles pourront se prévaloir de la satisfaction d'un plus grand nombre de clients.

### **Comment ISO 21902 peut-elle aider à surmonter ces obstacles ?**

La norme ISO 21902, promue par la Fondation ONCE et l'OMT, avec le soutien de l'Association espagnole de normalisation (UNE) et du Conseil royal du handicap, contribuera à normaliser les réglementations que j'ai mentionnées ci-dessus, en établissant une approche globale tout au long de la chaîne touristique. Les lignes directrices de la norme offriront une base pouvant servir de point de départ aux pays qui commencent à promouvoir un tourisme accessible et à légiférer en sa faveur.

Cette norme couvre de nombreux aspects à prendre en compte en matière d'accessibilité, tels que l'environnement physique, la gestion, la formation du personnel, l'adaptation du produit et du service, la communication, l'information et l'orientation, le rôle de la technologie et les directives de sécurité et d'évacuation. Elle traite également des spécifications de chaque élément d'un voyage (transport, agences de voyage, hébergement, entreprises touristiques, etc.) ainsi que du type de tourisme concerné (tourisme d'affaires, tourisme culturel, tourisme vert, etc.).

ISO 21902 peut faciliter l'accès à l'information et permettre ainsi un engagement renforcé du secteur ainsi qu'une sensibilisation générale accrue de la population, des villes et des pouvoirs publics. Le secteur du tourisme fait intervenir tout un ensemble d'acteurs qui doivent travailler de concert afin d'atteindre un objectif commun. La formation de professionnels dans chacun des domaines concernés constitue un socle important de cet engagement en ce qu'il assure la prise en compte des besoins individuels lors de la conception, de la gestion, de la production et de la fourniture de divers biens et services.

ISO 21902 traite  
de nombreux aspects  
à prendre en compte  
en matière d'accessibilité.





### Quels sont vos objectifs et vos espoirs pour l'avenir du tourisme accessible et l'élaboration de la norme ?

Il ne fait aucun doute que des progrès seront observés dans ce domaine. De plus en plus d'entreprises, de gouvernements et de pays incluent l'accessibilité comme une exigence clé dans leurs plans stratégiques et tiennent compte des pertes importantes qu'impliquent la conception et la fourniture de services discriminatoires à l'égard de 15 % de la population mondiale. Du fait des tendances démographiques et du vieillissement des populations, on ne peut nier la diversité des besoins des personnes et notamment les conditions diverses auxquelles tout un chacun peut être confronté aux différentes étapes de sa vie. L'accessibilité et la conception universelle permettent de fournir un service inclusif dont personne ne peut être exclu.

Je crois que l'accessibilité et la durabilité convergent vers un objectif commun, à savoir la mise en place d'un environnement

et d'une approche permettant à l'ensemble de la population de coexister, indépendamment des différences et des besoins qui peuvent se présenter. Il est donc essentiel de créer des villes durables et d'y intégrer l'accessibilité, car aucune ville ne sera durable à 100 % si elle ne parvient pas à subvenir aux besoins de 100 % de sa population. Pour parvenir à la durabilité des villes, il est nécessaire de relever un défi similaire à celui de l'accessibilité, car cela exige l'engagement et la sensibilisation de tous.

Nous sommes déjà engagés sur cette voie du tourisme accessible, mais il nous reste encore beaucoup à faire. Je suis convaincu que la norme constituera un grand pas en avant et qu'elle nous permettra d'aborder un tournant décisif. De nombreux pays y trouveront le soutien et les conseils qui leur sont nécessaires pour envisager et planifier un tourisme accessible, en le considérant comme essentiel pour stimuler la compétitivité et la fourniture de prestations de qualité dans le secteur touristique. ■

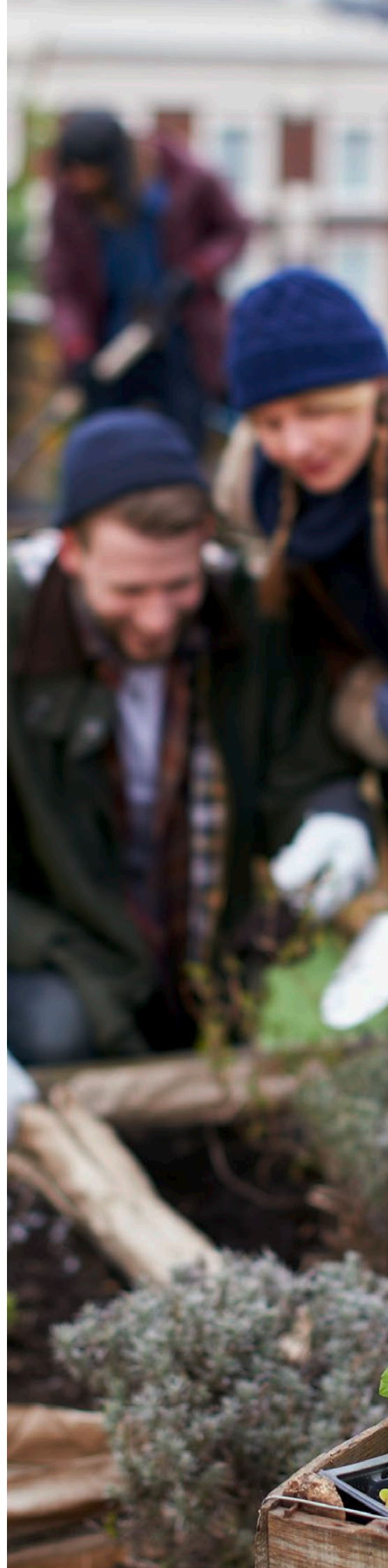




# Façonner un avenir durable

*par Roxanne Oclarino*

Dans un monde où l'on peut tout simplement définir les normes comme des modalités d'action convenues, celles-ci fournissent aux parties prenantes des orientations appropriées pour les aider à créer des cadres structurels axés sur la minimisation des risques, l'efficacité de fonctionnement accrue et l'amélioration continue. Alors que de nombreux acteurs clés entreprennent maintenant d'intégrer la durabilité dans leurs pratiques professionnelles, l'ISO met à disposition un guide pour apporter un éclairage bienvenu dans ce contexte.









Le monde a peut-être déjà franchi une série de seuils critiques. Les dernières décennies ont été marquées par différents phénomènes : impacts climatiques notables, accélération de la perte de biodiversité, présence de déchets plastiques dans les océans, appropriation illicite de terres et instabilité politique. Une nouvelle ère va s'ouvrir pour l'humanité tout entière, mais nous devons être conscients des conséquences de nos choix et de nos actes pour faire face à l'avenir avec détermination avant qu'il ne soit trop tard.

En 2015, les Nations Unies (ONU) ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (aussi appelé Programme 2030), articulé autour de 17 Objectifs de développement durable (ODD), pour aborder certains des défis les plus urgents auxquels notre planète est confrontée. Les visées collectives établies par ce Programme étaient orientées vers la paix et la prospérité dans le monde de demain. Plus qu'un objectif commun, il faut y voir un appel urgent à l'humanité tout entière pour agir ensemble dans un partenariat mondial en faveur de la durabilité – la clé pour ouvrir notre avenir.

Le Fonds mondial pour la nature (WWF) observe que les ODD de l'ONU instaurent désormais un langage universel commun permettant aux gouvernements, aux organisations non gouvernementales et aux entreprises de collaborer autour d'objectifs, d'engagements, de résultats et d'impacts communs en matière de durabilité. Il met également en avant la responsabilité des

acteurs du secteur privé, qui doivent s'atteler aux questions d'ordre sociétal et environnemental que posent leurs chaînes logistiques, en intégrant la durabilité dans leur principal cœur de métier et en se mobilisant pour œuvrer à la transformation des filières dans lesquelles s'inscrivent plus largement leurs activités.

Le WWF souligne à quel point les normes en matière de durabilité peuvent contribuer à accélérer les efforts pour atteindre les ODD des Nations Unies. Elles sont fondamentales pour la transformation du marché car elles constituent des éléments de référence sur les enjeux de la durabilité et offrent aux organismes du monde entier des outils prêts à l'emploi pour agir à cet égard. Ce travail de normalisation auquel collaborent différents acteurs clés représente une approche multipartenariale absolument essentielle pour le Programme 2030.

Du point de vue des entreprises, dans une enquête de McKinsey, 43 % des 2 900 dirigeants interrogés affirment que leurs entreprises intègrent la question du développement durable à l'ensemble de leurs buts, missions ou valeurs. Dans leur classement, ces dirigeants s'efforcent pour 64 % de réduire la consommation d'énergie de leurs activités, pour 63 % de réduire les déchets et pour 59 % de gérer l'image de leur entreprise au regard du critère de développement durable. Cela montre bien qu'aujourd'hui la durabilité est aussi au premier rang des préoccupations des entreprises.





Considérées comme un socle pour la durabilité,  
les normes sont conçues pour répondre  
aux défis sociaux et environnementaux  
les plus urgents de notre époque.



## Les besoins actuels au niveau mondial

Les Normes internationales sont des outils essentiels pour aborder bon nombre des défis qui se posent de manière urgente dans le monde. Mis au point par une équipe d'experts en normalisation connaissant bien les sujets liés à la durabilité, l'ISO Guide 82, *Lignes directrices pour la prise en compte du développement durable dans les normes*, fournit aux rédacteurs de normes des recommandations pour la prise en compte de la durabilité dans la rédaction, la révision et la mise à jour des normes. Il contribue à les sensibiliser aux domaines d'action en matière de durabilité et leur propose une approche systématique et cohérente pour identifier et évaluer les facteurs liés à la durabilité, ce qui est indispensable dans tout processus de normalisation.

Ce guide a récemment fait l'objet d'une mise à jour pour y inclure des informations sur le soutien que peuvent apporter les normes dans la réalisation des ODD des Nations Unies, et pour asseoir la pertinence de leur aide à assurer, dans le monde, un avenir durable. Pour Jimmy Yoler, Animateur du groupe de travail chargé de réviser le document, les ODD des Nations Unies à l'horizon 2030 ont été le principal motif de la révision. Il s'agissait de garantir la prise en compte et l'intégration, dans les normes, des domaines d'action en matière de durabilité, dont les ODD sont également l'expression. Comme il l'explique : « L'ISO Guide 82, qui vise à mieux faire comprendre ce que recouvre la durabilité, met en lumière la complexité des approches pour en aborder les enjeux dans l'élaboration des normes. Pour les rédacteurs de normes, ce guide est un atout précieux pour mener à bien le Programme 2030. »

Le guide fait également le point sur la façon de prendre en compte le développement durable lors de la constitution des comités et lors des phases ultérieures du processus d'élaboration des normes, ainsi que les ODD des Nations Unies auxquels les travaux du comité concerné peuvent contribuer. Il donne notamment des indications sur la façon d'intégrer le développement durable dans le domaine des travaux, la structure et le plan stratégique d'un comité technique dès sa création, et la nécessité de sensibiliser les responsables et les membres des comités au développement durable, en veillant à ce qu'il fasse partie intégrante de leurs travaux.



## Des solutions durables pour tous

Les ODD des Nations Unies fixent des objectifs ambitieux pour 2030. Au niveau national, les priorités de développement doivent s'inscrire dans cette même optique, mais, pour que cette vision devienne réalité, des efforts de collaboration s'imposent. Le travail de rédaction des normes est un processus complexe qu'il est nécessaire d'adapter en fonction d'environnements et de circonstances en évolution constante, en tenant compte des trois dimensions du développement durable que sont les aspects environnementaux, sociaux et économiques. Si l'on se mobilise sur ces trois aspects avec la même rigueur et la même cohérence, la durabilité dans son ensemble aura beaucoup plus de chances de se concrétiser. Les mesures à prendre face aux enjeux dans ces domaines sont imbriquées – il est impératif d'en comprendre l'interdépendance dynamique pour établir des solutions durables englobant ces trois aspects.

Il existe des parallèles entre la prise en compte de la durabilité dans les normes et la prise en compte des questions de durabilité par une organisation. Lorsque de multiples domaines d'action en matière de durabilité sont identifiés comme étant pertinents et importants, il est possible qu'il y ait également de multiples solutions pour traiter ces domaines d'action. Dans ces cas-là, des conflits peuvent surgir, c'est-à-dire que la mise en œuvre d'une solution pour un domaine d'action peut empêcher la mise en œuvre d'une solution pour un autre domaine d'action, ou peut même aggraver l'impact de l'autre domaine d'action. Il convient que les rédacteurs de normes reconnaissent qu'il peut exister plusieurs manières appropriées de prendre en compte ces domaines d'action et que les ressources et capacités pour mettre en œuvre des solutions particulières peuvent varier considérablement.

M. Yoler relève qu'en pareil cas, il convient que les rédacteurs de normes résolvent les conflits chaque fois que cela est possible. En variante, les rédacteurs de normes peuvent envisager de proposer de multiples options afin que les utilisateurs des normes prennent conscience des problèmes et puissent décider de l'option à adopter. Il précise : « L'ISO Guide 82 enjoint les rédacteurs de normes à respecter, à prendre en compte et à répondre aux besoins des parties prenantes concernées et, lorsque cela est possible et faisable, à engager avec elles un échange d'idées et un partage d'informations fondés sur les apports d'une base étendue et équilibrée d'expertise et de représentation. »

## Concrétiser la durabilité

Le développement durable et les progrès vers la durabilité étant largement tributaires d'une multitude de facteurs, l'ISO Guide 82 présente une méthodologie que les normalisateurs peuvent utiliser pour développer leur propre méthode de prise en compte de la durabilité selon le sujet considéré. À cet égard, l'ISO/TC 17/SC 16, sous-comité technique de l'ISO chargé de la normalisation des nuances, dimensions, tolérances et autres propriétés pertinentes







concernant l'acier pour l'armature du béton et l'acier de précontrainte, est sur la bonne voie.

Pour Jan Karlsen qui préside ce sous-comité, l'ISO Guide 82 est un document important pour les travaux à venir. En 2019, plusieurs plans d'action ont été définis pour aligner sur les ODD des Nations Unies les aspects liés aux questions de durabilité dans les travaux et une évaluation a été menée pour identifier les plans essentiels pour atteindre certains objectifs spécifiques. Comme il le souligne, «l'ISO Guide 82 a été l'un des principaux documents de référence pour cette évaluation et les membres du comité y ont trouvé un outil pratique et utile pour l'élaboration de nos normes et pour en assurer la durabilité».

Les récentes conventions du sous-comité ont conduit à envisager la mise en place de groupes incluant un plus large éventail d'experts des questions de durabilité afin d'en garantir la prise en compte dans le processus d'élaboration des normes. «Comme le recommande l'ISO Guide 82, nous avons reconnu le rôle décisif que jouent ces experts à cet égard et nous comptons sur eux pour nous guider dans la bonne voie et veiller à ce que nos futures normes soient durables à tous les niveaux possibles», ajoute M. Karlsen.

Ces dernières années, les normes en matière de durabilité ont gagné en impact. Elles peuvent agir de multiples façons sur des systèmes complets, en facilitant le dialogue entre les différentes parties prenantes de secteurs entiers. Ainsi, elles peuvent conduire à établir de meilleures stratégies et de meilleurs partenariats pour aborder les principaux domaines d'action en matière de durabilité et contribuer à instaurer une confiance mutuelle, à influencer les attitudes ou à donner du pouvoir à ceux qui sont souvent exclus des décisions qui les concernent. Considérées comme un socle pour la durabilité, les normes sont conçues pour répondre aux défis sociaux et environnementaux les plus urgents de notre époque. En parallèle, les normes évoluent en permanence alors qu'il faut constamment se battre pour en assurer le bien-fondé et les répercussions concrètes sur le terrain. On comprend bien ainsi la complexité des défis que pose la prise en compte de la durabilité dès les premiers stades de l'élaboration d'une norme. On saisit les limites des approches actuelles et les raisons qui poussent à une recherche incessante de nouvelles réponses mieux adaptées.

La normalisation joue un rôle important pour transformer le monde en un monde durable. Intégrer les domaines d'action en matière de durabilité dans le travail de rédaction des normes proprement dit est la preuve de leur prise en compte au cœur même du projet de normalisation. Sachant que la durabilité est un objectif premier du Programme 2030, les rédacteurs de normes, dans le monde entier, sont encouragés à en tenir compte à tous les stades du processus d'élaboration des normes de manière à contribuer à protéger la planète des impacts des domaines d'action primordiaux en matière de durabilité. Dans cette optique, l'ISO Guide 82 espère apporter une valeur ajoutée à la société en aidant les normes à façonner un avenir meilleur pour nous tous. ■



