

LE MAGAZINE DE LA NORMALISATION ET DU MANAGEMENT

Enjeux

AFNOR
OCTOBRE
2024
N° 448

Actualité

**E-commerce
et livraison :** informer
les consommateurs

Actualité

Pêche thonière responsable :
une norme pour cibler
la certification

Application

Qualité de l'expertise :
une norme qui colle
à l'époque



Dossier

**33 ÉNERGIE ET CLIMAT,
VECTEURS D'AVENIR DU BÂTIMENT**



sommaire

9/



COMMENT ÉCLAIRER LES CONSOMMATEURS SUR LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

associées à leur livraison lors d'achats
sur des plateformes de e-commerce ?
Réponse avec une nouvelle norme
expérimentale.

24/



LE MINISTÈRE FÉDÉRAL ALLEMAND DE L'ÉCONOMIE ET DE LA PROTECTION DU CLIMAT MOBILISE 4 MILLIARDS D'EUROS

pour inciter les industriels à investir
dans des installations moins énergivores.



12/

CONDENSER LES BONNES PRATIQUES DE LA PÊCHE THONIÈRE DANS UN DOCUMENT UNIQUE :

tel est l'objectif du groupe d'experts
Pêche thonière responsable, qui élabore
une norme française sur le sujet.



56/

AFIN DE FACILITER LA RECONNAISSANCE DU MÉTIER DE « MÉDIATION SOCIALE » ET SA PROFESSIONNALISATION,

une norme française, publiée en 2021,
a inspiré l'élaboration d'un projet de loi.

CAHIER 2 : PAGES I À LXXII

L'OFFICIEL DES NORMES

- Nouvelles normes françaises
- Nouvelles normes Iso
- Normes annulées
- Notifications Union européenne

PANORAMA

- 2 Hommes et normes
- 6 Lecture
 - La Guerre des semi-conducteurs
 - Nouvelles parutions

NORMES & ACTUALITÉ

- 9 Transports – information et communication – environnement
 - E-commerce et livraison : informer les consommateurs
- 12 Agroalimentaire – développement durable
 - Pêche thonière responsable : une norme pour cibler la certification
- 14 À suivre... en bref
- 20 À retenir

NORMES & TENDANCE

- 21 Développement durable – normalisation – politiques publiques
 - Collectivités publiques : outiller les Spaser...
- 24 Développement durable – Union européenne
 - L'Allemagne élabore des contrats climatiques pour décarboner son industrie
- 27 À suivre... en bref
- 33 Dossier
 - Énergie et climat, vecteurs d'avenir du bâtiment

NORMES & APPLICATION

- 56 Services – normalisation française – certification
 - Médiation sociale : un secteur qui se professionnalise
- 59 Management – normalisation française
 - Qualité de l'expertise : une norme qui colle à l'époque
- 62 Électrotechnologies – développement durable – normes internationales
 - Fort impact des lieux de production sur l'empreinte carbone des câbles optiques
- 65 À suivre... en bref

GUIDE

- 71 Normes et documents normatifs du mois



« Rénovictions » : que le Genius loci demeure

Pierre Moscovici, premier président de la Cour des comptes, l'a annoncé mi-juillet : dès septembre 2025, la Rue Cambon proposera un nouveau rapport annuel pérenne dédié au changement climatique. Élaboré par la 2^e Chambre et nourri de travaux transverses, ce document s'attachera particulièrement à l'atténuation. Dès cette année, la Cour a d'ailleurs mis l'accent sur la « dette climatique », utilisant, dans sa méthodologie, l'analyse de trois outils : subventions, normes environnementales et tarification carbone. Il est, en matière d'énergie-climat, une politique publique déjà ancienne et fort documentée : celle liée à la rénovation énergétique et thermique des bâtiments. Pas de programme électoral depuis plus de vingt ans qui n'annonce des mesures « massives et prioritaires ». Il est vrai d'ailleurs que beaucoup d'instruments budgétaires, techniques, normatifs existent et sont bien documentés. Témoin une récente note du Conseil d'analyse économique (CAE)⁽¹⁾ qui évalue, notamment à travers une modélisation, l'impact des aides publiques à la rénovation et leur adéquation avec l'objectif fixé par la Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Mais l'Union européenne prend aussi les devants et demande aux Vingt-Sept d'adopter des mesures pour faire face aux risques de « rénovictions », expulsions de fait liées à une augmentation significative d'un loyer après travaux de rénovation. Au-delà, en dépit d'économies potentielles tangibles, l'acceptabilité sociale est plus diffuse et complexe à saisir dans le cadre de l'habitat que pour d'autres politiques : habiter, en effet, c'est « demeurer », « rester »... L'on ne peut dès lors rénover le *Genius loci* qu'avec une infinie subtilité.

La rédaction

(1) Efficacité énergétique des logements : rénover l'action publique. Gabrielle Fack, Louis-Gaëtan Giraudet.

NORMALISATION FRANÇAISE

/// NOUVEAUX ADMINISTRATEURS AFNOR



Yves LE QUERREC



Olivier MOUCHEBŒUF



Nicolas BLANC



Martin BUSTARRET

Lors de la dernière assemblée générale des adhérents, de nouvelles personnalités ont fait leur entrée au conseil d'administration d'Afnor. Présentation.

Yves Le Querrec

Spécialiste de l'innovation et de la dématérialisation, **Yves Le Querrec** a une formation initiale d'ingénieur. Il est aussi titulaire d'un diplôme d'études approfondies (DEA) en droit et numérique (Paris-II-Assas). Après seize ans dans l'industrie, notamment chez Dassault électronique/Thales avant de rejoindre le groupe La Poste, Yves Le Querrec est le responsable des relations interbancaires de La Banque postale et le vice-président du Comité français d'organisation et de normalisation bancaire (CFONB). Il est le responsable du pôle Standards et évolutions numériques de cette structure. Il préside aussi le comité stratégique (Cos) Numérique d'Afnor, qui supervise des domaines tels que la *blockchain*, les *big data*, le *cloud*, l'intelligence artificielle, le quantique, la cybersécurité, l'écoconception des applications ou l'identité numérique. Il siège au Comité de coordination et de pilotage de la normalisation (CCPN).

Yves Le Querrec est aussi vice-président de la Fédération des tiers de confiance du numérique (FnTC), où il participe ou anime plusieurs groupes de travail (chaînes de bloc, e-finance, identité professionnelle, KYC, eIDAS...). Enfin, il est membre fondateur et secrétaire général de l'Association internationale de gouvernance du cachet électronique visible (AIGCEV), qui normalise et promeut le CEV dans des domaines aussi variés que la lutte contre la fraude documentaire, l'identité numérique, la sécurité des paiements, le contrôle d'accès automatisé, la lutte contre la contrefaçon ou la cybersécurité.

Olivier Mouchebœuf

Né le 29 février 1972, **Olivier Mouchebœuf** est responsable normalisation et réglementation technique au sein de l'Union sport & cycle, organisation professionnelle qui fédère plus de 1 500 entreprises. Membre du comité stratégique (Cos) Biens de consommation, sport et loisirs, il est aussi membre du groupe de coordination Équipements de protection individuelle (EPI) depuis 2018. Il participe aux instances techniques cycles, aires de jeux, matériel de ski, matériels d'alpinisme et d'escalade, équipements sportifs en accès libre, aménagements ludiques et sportifs, activités de pleine nature, piscines, remise en forme et installations pour spectateurs.

Olivier Mouchebœuf a commencé sa carrière comme responsable de magasin chez Go Sport de 1999 à 2006.

Puis, de 2006 à 2014, il est chef de produit cycle chez Intersport France, où il devient, en 2014-2015, responsable de développement produit ; il est alors en charge de la conformité des produits développés sous marque propre, du développement d'EPI (casques de vélo, gants de football...) et de la certification et du suivi de la qualité des produits dans des laboratoires notifiés. Olivier Mouchebœuf est ensuite chef de produit chez Cycles Lapierre de 2015 à 2018 : il est responsable du développement de la gamme de cycles d'entrée de gamme et de mobilité. Expert en technologies d'assistance électrique, il sélectionne les fournisseurs et les achats et suit la production sur site et le contrôle qualité.

Comme responsable de la commission cycle et responsable des normes et réglementations techniques à l'Union sport & cycle depuis 2018, il a tout particulièrement parmi ses missions le suivi des obligations réglementaires et des normes, la défense des intérêts économiques des entreprises membres auprès des pouvoirs publics, mais aussi la promotion du vélo au niveau national.

Nicolas Blanc

Secrétaire national CFE-CGC à la transition économique, **Nicolas Blanc** était auparavant délégué national au numérique à la CFE-CGC d'octobre 2019 à mars 2023, assurant le suivi des travaux de mise en place de la stratégie française (AI for Humanity, AI Impact, France Stratégie...), européenne (DG Connect, European AI Alliance, AI4EU...) et mondiale (Global Partnership on Artificial Intelligence – GPAI) sur l'intelligence artificielle, ainsi que le suivi des travaux sur le règlement général sur la protection des données (RGPD) en France.

Nicolas Blanc est expert auprès de la Commission européenne dans le Groupe consultatif sur les réglementations favorables à l'innovation (IFRAG) depuis janvier 2023, expert IA et futur du travail au Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (GPAI) et expert au sein du groupe de travail sur l'IA digne de confiance de l'Observatoire de l'OCDE sur les politiques en matière d'intelligence artificielle (OECD.AI) depuis fin 2021.

Après un Deug d'économie à l'université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) et un DEST en informatique au Conservatoire national des arts et métiers (Cnam), Nicolas Blanc a commencé sa carrière en 2000 comme développeur web, puis développeur Java JEE, avant d'entrer chez Engie, en mai 2018, en tant qu'expert puis manager en technologies de l'information.

D'abord responsable équipe technique, il est ensuite responsable équipe d'experts sur le monitoring serveurs, chargé de l'animation du groupe Yammer sur l'*open source*. Parallèlement, il est délégué syndical CFE-CGC de novembre 2011 à décembre 2023. Il a récemment complété sa formation à l'Institut des hautes études de défense nationale (IHEDN) et à l'Institut national du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (INTEFP).

Martin Bustarret

Martin Bustarret, 48 ans, est actuellement directeur Stratégie et programmes de la branche Services courrier colis du groupe La Poste.

Ancien élève de l'École polytechnique (1998) et de l'École nationale des ponts et chaussées (2000), Martin Bustarret débute sa carrière comme responsable de clientèle chez Cospirit. Il entre en avril 2002 chez Mediaposte, le leader de la distribution de courrier non adressé, en tant que chef du service diversification jusqu'en février 2005, puis directeur du bassin Haute-Normandie. En 2007, il complète sa formation avec un MBA à l'Insead de Singapour.

En janvier 2008, il entre à International SOS, leader dans la gestion des risques de santé et de sécurité à l'international à Singapour, où il est responsable de projets, puis, à partir de juillet 2009, il prend, à Dubaï (Émirats arabes unis), la direction de la *business unit* Services médicaux pour l'ensemble du Moyen-Orient, de l'Afrique équatoriale et de l'Asie centrale, assurant la gestion des équipes régionales et des médecins et infirmiers déployés sur des bases vie dans quinze pays. Directeur général Moyen-Orient à compter d'avril 2013, il a la responsabilité du P&L et des employés basés dans huit filiales au Moyen-Orient et en Afrique, le management d'une équipe de direction de dix personnes et la gestion de crises. En juillet 2016, il regagne Paris et devient pour trois ans directeur général Europe du sud, assurant la responsabilité du P&L et des employés basés à Paris, Madrid (Espagne) et Milan (Italie) et le développement commercial de l'activité.

En 2020, Martin Bustarret entre dans l'entreprise de restauration sous contrat Compass Group France, en tant que directeur général adjoint Stratégie et transformation, avant de devenir fin 2022 directeur général d'Eurest. Il entre au groupe La Poste en mars 2024.

Ont aussi été renouvelés **Bruno Costes** (Airbus), **Claire Chauvin** (Orange) et **Jean-Bernard Kovarik** (université Gustave-Eiffel). ●

DÉVELOPPEMENT DURABLE

III LA NOUVELLE COMPOSITION DE L'EFrag FRB



Wolf KLINZ



Simone SCETTRI

La composition du Conseil d'information financière de l'European Financial Reporting Advisory Group (Efrag FRB) a été modifiée en mai. Le FRB de l'Efrag accueille Anna Vidal et Carlos Moreno et reconduit les autres membres, dont Serge Pattyn, vice-président, pour un nouveau mandat. Le Comité de reporting développement durable de l'Efrag (Efrag SRB) accueille un nouveau

membre, **Thomas Roulland**. L'Efrag accueille **Jean Medernach** (Better Finance) au poste d'observateur de l'Efrag FRB auprès des organisations européennes représentant les investisseurs privés.

La composition de l'Efrag FRB

- **Wolf Klinz**, président de la FRB ;
- **Serge Pattyn**, vice-président Efrag FRB, secteur utilisateurs.

Organisations européennes de parties prenantes

- **Olivier Scherer**, secteur profession comptable ;
- **Anna Vidal**, secteur bancaire ;
- **Michael Fechner**, secteur des entreprises ;
- **Roman Sauer**, secteur des assurances.

Organisateurs de normes nationales

- **Marie Seiller**, membre du conseil d'administration de l'ANC (France) ;
- **Sven Morich**, vice-président ASCG (Allemagne) ;
- **Simone Scettri**, vice-président du conseil d'administration et président du Comité technique des normes comptables OIC (Italie) ;

- **Gerhard Prachner**, membre AFRAC (Autriche) ;
- **Sadi Podevijn**, secrétaire général CNC-CBN (Belgique) ;
- **Martin Thygesen**, membre DASC (Danemark) ;
- **Gerard van Santen**, président DASB (Pays-Bas) ;
- **Carlos Moreno**, membre de l'ICAC (Espagne) ;
- **Fredrik Walmeus**, membre SFRB (Suède).

Observateurs

Commission européenne, Autorité européenne des marchés financiers (ESMA), Autorité bancaire européenne (EBA), Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (EIOPA) et Banque centrale européenne (BCE).

Organisations européennes représentant les investisseurs privés (« utilisateurs finaux ») : Jean Medernach.

Thomas Roulland représente la gestion d'actifs (EFAMA) au sein du European Stakeholder Organizations Chapter de l'Efrag SRB. Il remplace Tegwen Le Berthe. ●

RISQUES

III NOMINATIONS AU CA DE L'IRSN



Marie-France BELLIN



Fanny FARGET

Ont été nommés, par décret, membres du conseil d'administration de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) :

Représentants de l'État

- **Pierre Pennanech**, inspecteur de l'armement pour les constructions navales, représentant du ministre des armées ;
- **Elsa Demangeon**, chargée de mission Pôle INB et HCTISN, mission sûreté nucléaire et radioprotection

du service des risques technologiques à la Direction générale de la prévention des risques, représentante du ministre chargé de l'environnement ;

- **Joëlle Carmes**, sous-directrice de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation à la Direction générale de la santé, représentante de la ministre chargée de la santé ;

- **Guillaume Bouyt**, sous-directeur de l'industrie nucléaire à la Direction générale de l'énergie et du climat, représentant du ministre chargé de l'énergie ;

- **Frédéric Ravel**, directeur scientifique du secteur énergie, développement durable, chimie et procédés à la Direction générale de la recherche et l'innovation, représentant de la ministre chargée de la recherche ;

- **Arnaud Gillet**, chef du bureau d'analyse et de gestion des risques à la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, représentant du ministre chargé de la sécurité civile ;

- **Jean Galve**, chef du bureau des risques chimiques,

physiques, biologiques et des maladies professionnelles à la Direction générale du travail, représentant de la ministre chargée du travail ;

- **Arnaud Wieber**, chef du bureau de l'énergie, des participations, de l'industrie et de l'innovation, représentant du ministre chargé du budget.

Personnalités qualifiées

- **Patrick Dufour**, ingénieur général hors classe de l'armement (2S) ;

- **Ginette Vastel**, docteure d'État en pharmacologie, copilote du réseau Risques et impacts industriels à France Nature Environnement (FNE) ;

- **Marie-France Bellin**, professeur émérite à l'université Paris-Saclay et praticien hospitalier au CHU de Bicêtre ;

- **Ghislaine Verrhiest-Leblanc**, directrice générale de l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques ;

- **Fanny Farget**, directrice de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS). ●

CARNET

AFA

Par arrêté du ministre de l'Europe et des Affaires étrangères, **Hélène Dantoine**, directrice de la diplomatie économique à la Direction générale de la mondialisation du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, et **Diego Colas**, directeur des affaires juridiques du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, ont été nommés membres du conseil stratégique de l'Agence française anticorruption (AFA).

CADA

Par arrêté du Premier ministre ont été nommés commissaires du gouvernement auprès de la Commission d'accès aux documents administratifs (Cada) : **Arnaud Wieber**, conseiller pour les affaires économiques auprès de la secrétaire générale du gouvernement ; **Mathilde Bouchardon**, chargée de mission au Secrétariat général du gouvernement ; **Astrid Émilien**, chargée de mission adjointe au Secrétariat général du gouvernement.

CEREMA

Par arrêté du ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires a été nommé membre du conseil stratégique du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), en qualité de représentant de l'État, pour la Direction générale de l'énergie et du climat, **Alexandre Dozières**, en remplacement de Romain Cailletton.

POLITIQUES PUBLIQUES

/// JÉRÔME VIDAL, CHEF DU SERVICE DES CONCENTRATIONS DE L'AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE



Autorité de la concurrence

Jérôme VIDAL

Jérôme Vidal a été nommé rapporteur général adjoint et chef du service des concentrations de l'Autorité de la concurrence. Il a succédé à Étienne Chantrel. Titulaire d'un DEA de sciences politiques

de l'Institut d'études politiques de Bordeaux et diplômé de l'École nationale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (ENCCRF), Jérôme Vidal a d'abord débuté sa carrière comme inspecteur à la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). Il rejoint en 2006 la direction centrale de la DGCCRF, où il y exerce les fonctions de rédacteur au bureau en charge du contrôle des concentrations, jusqu'en novembre 2009. Cette même année, il rejoint, en qualité d'expert national détaché, la Direction générale de la Concurrence (DG COMP) dans l'unité en charge du contrôle des concentrations dans les secteurs de l'information, de la communication et des médias. En 2012, Jérôme Vidal intègre l'Autorité de la concurrence, d'abord comme conseiller aux affaires européennes au

sein du cabinet du président, puis comme rapporteur permanent au sein du service des concentrations.

Il devient ensuite, en septembre 2014, chef de la Brigade interrégionale d'enquêtes de concurrence de Lille au sein de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte) du Nord-Pas-de-Calais. De 2016 à 2020, Jérôme Vidal regagne l'Autorité de la concurrence pour y exercer cette fois les fonctions d'adjoint au chef de service des concentrations. Il rejoint ensuite, en tant que chef du bureau Concurrence et aides d'État, le Secrétariat général des affaires européennes auprès du Premier ministre. Depuis juillet 2022, Jérôme Vidal était conseiller consommation et pratiques commerciales d'Olivia Grégoire, ministre des Entreprises, du Tourisme et de la Consommation. ●

MÉTROLOGIE

/// KATHRYN BEERS DIRIGE LE LABORATOIRE DE MESURE DES MATÉRIAUX DU NIST



Nist

Kathryn BEERS

L'Institut national des normes et de la technologie (Nist) du Département américain du Commerce (DoC) a nommé Kathryn Beers au poste de directrice du Laboratoire de

mesure des matériaux (MML). MML, l'un des six laboratoires de recherche du Nist, mène des recherches en sciences de la mesure dans les sciences chimiques, biologiques et des matériaux et apporte son expertise technique à l'élaboration de normes. MML compte plus de 850 membres (personnel et scientifiques invités) qui effectuent de la recherche fondamentale et appliquée. Kate Beers, chimiste des polymères de formation, a rejoint le Nist comme postdoctorante aux Académies nationales/Conseil national de recherches (CNRC) en 2000 après avoir obtenu un doctorat de l'université Carnegie Mellon. Elle a ensuite été directrice du Centre de méthodes combinatoires de la division Polymères et a dirigé le projet sur les polymères renouvelables dans la division Polymères et le groupe Polymères et

fluides complexes dans la division Science et ingénierie des matériaux. Elle a également été cheffe adjointe de la division Polymères du Nist et directrice adjointe des sciences physiques et de l'ingénierie au Bureau de la politique scientifique et technologique de la Maison-Blanche. En 2020, elle devient responsable du programme d'économie circulaire, qui se concentre sur les normes et technologies nécessaires pour soutenir une économie plus durable.

Kate Beers a remporté le prix Arthur S. Flemming 2012 pour les jeunes employés exceptionnels du gouvernement fédéral et a été nommée membre de l'ACS en 2014. En 2022, elle a reçu le prix Mark Scholar de la division de chimie des polymères de l'American Chemical Society (ACS). ●

ORGANISATIONS INTERNATIONALES

/// LA DOCTEURE EMMANUELLE SOUBEYRAN DIRECTRICE GÉNÉRALE DE L'OMSA



agriculture.gouv.fr

Emmanuelle SOUBEYRAN

Emmanuelle Soubeyran, docteure vétérinaire et inspectrice générale de la santé publique vétérinaire, a été élue fin mai à la direction

générale de l'Organisation mondiale de la santé animale (Omsa), réunie à Paris pour la 91^e session générale de son assemblée mondiale. Elle a succédé depuis août à Monique Eloit, élue en 2015. Emmanuelle Soubeyran était jusqu'alors directrice générale adjointe de l'alimentation et cheffe des services vétérinaires français.

Fondée le 25 janvier 1924 sous le nom d'Office international des épizooties (OIE), l'Organisation mondiale de la santé animale a été pionnière dans la lutte contre les maladies animales transfrontalières en mettant en place des normes internationales rigoureuses, facilitant le commerce international des produits animaux tout en assurant la protection des populations et des

écosystèmes. Elle joue un rôle central dans la prévention et le contrôle des épizooties, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire mondiale. L'Omsa promeut aussi des approches intégrées, incluant des programmes de surveillance, des campagnes de vaccination et des initiatives de renforcement des capacités des services vétérinaires de ses membres. En favorisant la collaboration internationale, l'Omsa œuvre pour la création d'un réseau mondial d'experts et de partenaires. Son action envers le bien-être animal et les enjeux de santé publique dans une approche « une seule santé » démontre l'engagement continu de l'Omsa sur des sujets émergents en faveur de la promotion de pratiques durables. ●

BTP

LE CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA CONSTRUCTION ET DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Raphaël DAUBET



Jean REVERAULT



Pierre FROUSTEY

Par arrêté du ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires ont été nommés membres du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique :

Parlementaires

Bruno Millienne, alors député ; **Raphaël Daubet**, sénateur.

Collectivités territoriales

Intercommunalités de France : **Jean Reverault** et **Pierre Froustey**.

Sur désignation conjointe de l'Association des maires de France et de l'Association France urbaine : **Audrey Linkheld** et **Pierre Lebeau**.

Collège des professionnels de la construction et de l'efficacité énergétique

— Union sociale pour l'habitat : **Nicolas Prudhomme** et **Alban Charrier**.

— Fédération des promoteurs immobiliers de France : **Caroline Delgado-Rodoz** et **Frank Hovorka**.

— Pôle habitat de la Fédération française du bâtiment : **Christophe Boucaux** et **Julien Serri**.

— Conseil national de l'ordre des architectes : **Christine Leconte** et **Thibaut Maugard**.

— Union nationale des syndicats français d'architectes : **Gérard Senior** et **Zeina Khouri**.

— Union nationale des économistes de la construction : **Céline Pintat** et **Cyrille Sartor**.

— Fédération Syntec Ingénierie : **Fabio Lunazzi** et **Sylvie Cassan**.

— Fédération des syndicats des métiers de la prestation intellectuelle du conseil, de l'ingénierie et du numérique : **Gilles Charbonnel** et **Nathalie Tchang**.

— Filiance — Filière de confiance : **Franck Pettex-Sorgue** et **Roseline Bernardin-Ezran**.

— Fédération française du bâtiment : **Loïc Chapeaux** et **Stéphanie Coullon**.

— Fédération des sociétés coopératives et participatives du bâtiment et des travaux publics : **Jérémy Vidalenc** et **Laurence Ducrot**.

— Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment : **Jean-Christophe Repon** et **Alain Chouguiat**.

— Association française des industries des matériaux et produits de construction : **Jean-Christophe Barbant** et **Laure Hêlard**.

— Syndicat national de la maintenance et des services en efficacité énergétique : **Cyril Radici** et **Roland Bouquet**.

— Union des industriels et constructeurs bois : **Dominique Cottineau** et **Frédéric Carteret**.

— Fédération des industries électriques, électroniques et de communication : **Benoît Lavigne** et **Florence Monier**.

— Fédération des distributeurs de matériaux de construction : **Patrick Bourdon** et **Adrienne Ouvrieu**.

— Fédération française de l'assurance : **Grégory Kron** et **Stéphanie Flamand**.

— Association des directeurs immobiliers : **Magali Saint-Donat** et **Frédéric Laurans**.

— Fédération française des métiers de l'incendie : **Wilson Jaurès** et **Franck Lorgery**.

— Groupement des professionnels fédérés du diagnostic immobilier : **Jean-Christophe Protas** et **Lionel Janot**.

Collège des associations

— Association consommation, logement et cadre de vie : **Anne-Gaël Béard** et **David Rodrigues**.

— Union nationale des consommateurs — Que choisir : **Michel Debiais** et **Gwenaëlle Le Jeune**.

Représentants des associations de défense de l'environnement

— France Nature Environnement : **Christian Cardonnel** et **Adeline Mathien**.

— CLER — réseau pour la transition énergétique : **Danyel Dubreuil** et **Marie Gracia**.

Personnalités qualifiées

Nadia Bouyer, **Brigitte Vu**, **Bertrand Delcambre**, **Philippe Pelletier**, **Anne-Lise Deloron**. ●

NUMÉRIQUE

AHMED KASTTET PRÉSIDE LA COMMISSION SYSTÈMES DE RELEVÉS À DISTANCE ET COMPTEURS INTELLIGENTS



Ahmed KASTTET

Ahmed Kasttet, responsable innovation et normalisation chez Birdz, filiale de Veolia dédiée à l'Internet des objets (IdO) environnemental, préside depuis la fin d'année dernière la commission E17Z Systèmes de relevés à distance et comptage intelligent à Afnor pour trois ans.

Ingénieur en télécommunication, il est en charge chez Birdz de la mise en place d'une feuille de route

dédiée aux innovations technologiques, pour s'assurer de la performance de l'offre et faire appliquer les normes de manière à assurer une meilleure interopérabilité des systèmes. La commission de normalisation prévoit de mettre à jour le guide d'application de normes dédiées à l'utilisation des systèmes de relevés à distance et compteurs intelligents publié fin 2015. Celui-ci a permis de doter l'industrie française du comptage intelligent d'un référentiel normatif pour accompagner les déploiements massifs qu'a connus la France au cours des dernières années. Or, les évolutions rapides que connaissent les technologies de radiocommunication longue portée et basse puissance dites LPWAN, combinées au renforcement de l'arsenal réglementaire en matière de cybersécurité décidé par la Commission européenne rendent nécessaire cette mise à jour.

Pour Ahmed Kasttet, l'objectif est de garantir « la définition d'une réponse adaptée aux enjeux

réglementaires et économiques, et à plus long terme, de contribuer à ce que la normalisation devienne un outil pour ouvrir de nouveaux marchés et rendre les solutions de comptage intelligent accessibles et au service de la protection des ressources dans un contexte de réchauffement climatique qui s'accélère ». Ahmed Kasttet souhaite accorder la priorité à l'optimisation de l'infrastructure réseau et le renforcement des mécanismes de cybersécurité lors du transport des données devenue un enjeu majeur au niveau européen. Autres chantiers : l'enrichissement des services aux clients grâce au comptage intelligent ainsi que le respect de la réglementation générale de protection des données (RGPD). La commission E17Z est en charge de l'élaboration des spécifications techniques liées à la communication et l'échange des dispositifs de mesure fixes dans la distribution d'énergie et de fluides. Elle assure aussi une activité de veille relative aux relevés à distance et aux compteurs intelligents. ●

LE LIVRE DU MOIS

La Guerre des semi-conducteurs

« *L'enjeu stratégique mondial* »



Comme l'annonce le bandeau, l'ouvrage de Chris Miller, ancien de Yale et de Harvard, enseignant, éditorialiste au *Washington Post* notamment, a été élu meilleur « livre éco » de l'année par le *Financial Times*. La présentation des enjeux techniques de ces « transistors » est décrite de façon exhaustive, qu'il s'agisse des origines, des développements, de la place du Pentagone ou de la saga d'Intel jusqu'à celles de Nokia ou, aujourd'hui, Nvidia ou TSMC à Taïwan. L'utilisation existante et/ou prévisible des semi-conducteurs pour l'intelligence artificielle ou le domaine militaire est elle aussi analysée finement. La chaîne d'approvisionnement occidentale des « puces » nécessite une collaboration entre les blocs démocratiques en Europe, en Asie (Japon, Corée du Sud, Taïwan) et avec les États-Unis. Les Pays-Bas, au regard de la spécificité de l'entreprise ASML, constituent un point nodal : celle-ci fabrique actuellement la tota-

lité des machines de lithographie à ultraviolets... À propos de Huawei, Chris Miller rappelle que depuis l'invention du télégraphe, aucune entreprise de ces secteurs n'a jamais opéré totalement sans lien avec le gouvernement de son pays d'origine.

NOTRE AVIS

Une analyse très détaillée dans laquelle l'auteur croise les données technologiques, économiques, bien sûr, mais aussi logistiques : dans le grand jeu indopacifique notamment, celles-ci sont particulièrement importantes (au-delà de Taïwan, c'est la navigation dans le détroit qui requiert l'attention). L'analyse géoéconomique est aussi très éclairante.

Références

Ouvrage de 592 pages
Prix : 23 euros
Éditions L'Artilleur
ISBN : 978-2810012015

BTP



PRÉCIS DE MÉTALLURGIE

« *Élaboration, structures-propriétés, normalisation* »

Cet ouvrage de référence de la collection Précis traite de l'étude et de l'emploi des matériaux métalliques. Il a été rédigé par une équipe d'auteurs qui a eu l'ambition de donner un accès clair et synthétique au savoir scientifique et technologique de leur domaine. Dans cette nouvelle édition, toutes les références sont à jour des normes nationales, européennes et internationales en vigueur. Le contenu de l'ouvrage a été actualisé en suivant l'évolution des connaissances et des techniques. Les apports récents dans le domaine sidérurgique et de l'élaboration des autres métaux de base ont été pris en compte. Organisé en huit parties, il traite de métallurgie d'élaboration, métallurgie physique, alliages ferreux, alliages non ferreux, métallurgie des poudres, traitements et revêtements de surface, corrosion, méthodes d'essais.

Notre avis

Le Précis aborde par exemple la métallurgie d'élaboration, les alliages (zinc, aluminium, cuivre, titane, nickel...) mais aussi la métallurgie des poudres. Autre domaine essentiel : la corrosion (thermodynamique de la corrosion électrochimique, cinétique de la corrosion électrochimique, méthodes de protection et essais de corrosion).

Références

Ouvrage de 240 pages
Prix : 45,00 euros
Éditions Afnor-Nathan
ISBN : 978-2-12-465854-1

/BTP



PRÉCIS DE MATIÈRES PLASTIQUES

« Structures-propriétés, mise en œuvre, normalisation »

Cet ouvrage de la collection des Précis Afnor-Nathan permet une meilleure connaissance des matières plastiques et de leur utilisation. Le contenu est évidemment scientifique (structures des matériaux, élaboration, durée de vie...), technologique (calculs, éléments de structures, essais, techniques de réalisations, conception) et normatif. Il s'adresse aussi bien aux élèves, aux étudiants, aux enseignants des classes de BTS, DUT, bachelors, licences, diplômes d'ingénieur ou d'architecte... qu'aux praticiens, concepteurs, ingénieurs ou techniciens. Il intègre l'évolution des sciences et des techniques et la mise à jour des références normatives.

Notre avis

Cette édition, revue et corrigée, conserve sa présentation, ses données, ses références normatives ainsi que son organisation en quatre parties : structures et propriétés des polymères, monographies des polymères industriels, mise en forme des polymères, conception de pièces.

Références

Ouvrage de 240 pages
Prix : 45,00 euros
Éditions Afnor-Nathan
ISBN : 978-2-12-465855-8

/TECHNIQUE



LES MATÉRIAUX

« Histoire, science et perspectives »

Les matériaux, de la pierre taillée préhistorique aux terres rares si importantes pour les nouvelles technologies, sont indissociables de l'activité humaine. C'est ce que développe Louisette Priester, professeure émérite de l'université Paris-Saclay. Les matériaux et l'homme, la découverte du monde des matériaux, la « vie » de ces derniers (agitation thermique, oxydation et corrosion...). Dans le chapitre dédié aux matériaux et aux usages, l'on (re)découvre le conducteur et l'isolant, de la pile Leclanché à la pile à combustible, le semi-conducteur, conducteur électrique sous-condition, cuivre et verre, conducteur et/ou isolant thermique...

Notre avis

C'est une gageure (réussie) que de proposer dans un format poche un texte qui intègre en effet l'essentiel des connaissances à maîtriser. La « science des matériaux » fait aussi l'objet d'une présentation.

Références

Ouvrage de 208 pages
Prix : 11 euros
Éditions CNRS, collection Biblis
ISBN : 978-2271151643

/RSE



DES ACHATS DURABLES POUR UNE ENTREPRISE TRIPLEMENT PERFORMANTE

« La méthode pour conjuguer performance économique et impact RSE positif »

Guillaume Gourmelon, l'auteur de ce livre, est cofondateur de Swott, société spécialisée dans les modèles durables, pour les achats notamment. L'auteur développe sa « méthode d'impact » articulée autour de cinq piliers aux intitulés très évocateurs : « pyramide de la maturité », « cube stratégique », « hexagone organisationnel » ou encore « entonnoir de projets impact » et « sphère du développement personnel ». Les illustrations, études de cas, visuels, exemples à l'appui permettent de se les approprier. L'analyse sur les différentes typologies des achats est intéressante.

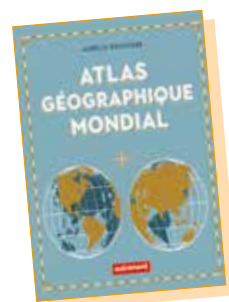
Notre avis

Il s'agit d'une vision et d'une approche très large de la fonction achat, celle-ci étant essentielle aux organisations de toutes tailles et toutes natures.

Références

Ouvrage de 174 pages
Prix : 19,90 euros
Éditions Dunod
ISBN : 978-2100857692

/DOCUMENT



ATLAS GÉOGRAPHIQUE MONDIAL

Aurélie Boissière, cartographe, chargée de cours à l'université Paris-I, propose ici, dans le cadre d'une édition très soignée, un atlas à l'ancienne. L'on trouve bien sûr les cartes mondiales dédiées aux grandes thématiques (politique, milieux naturels, langues ou religions). Chaque continent est ensuite traité, reprenant les cartes physiques et politiques. Les différentes échelles permettent une progression dans la découverte (ou la confirmation) des toponymies, des informations proposées et mises en avant. En dehors de cette approche, l'atlas aborde aussi le monde de façon plus originale avec des cadrages inédits (la mer des Caraïbes, l'Indopacifique, par exemple).

Notre avis

Aurélie Boissière met aussi l'accent sur les globes présentant les antipodes ou encore les villes que traverse l'équateur... Un très bel outil, à usage personnel, professionnel, documentaire, à garder près de soi.

Références

Ouvrage de 290 pages
Prix : 32 euros
Éditions Autrement
ISBN : 978-2080423252

/ESSAI



QU'EST-CE QUE LA SOUVERAINETÉ ?

Depuis la pandémie de Covid-19 et, davantage encore, depuis la guerre d'Ukraine, le concept de « souveraineté », qu'elle se décline en matière de santé, d'alimentation et bien sûr d'armement, fait florès. Elle peut être nationale, française en l'occurrence, mais le plus souvent se décline à l'échelle européenne. Dans cette édition actualisée, Gérard Mairret emprunte à l'histoire et à la philosophie politique : de Machiavel à Hannah Arendt, rappelle-t-il, la politique moderne a pour principe fondateur la souveraineté. Une large part de l'analyse est évidemment consacrée à l'Europe moderne, née dès lors que les nations qui la composent ont choisi de dépasser, dans une certaine mesure, certains marqueurs de leur souveraineté historique.

Notre avis

L'ouvrage s'appuie sur un socle profond de connaissances historiques, rappelant la naissance et les conditions de développement de l'État. L'auteur n'oppose pas les perceptions et conceptions de la souveraineté mais les explique.

Références

Ouvrage de 318 pages
Prix : 9,40 euros
Éditions Folio
ISBN : 978-2073054111

/ GUERRE ÉCONOMIQUE



LES ÉTATS PRÉDATEURS

« Fonds souverains et entreprises publiques à la conquête de l'Europe »

Consultant, chercheur, diplômé d'anthropologie et d'économie politique, François-Xavier Carayon propose une plongée au cœur des fonds souverains. Ceux-ci sont, finalement, mal connus. Ils sont, analyse l'auteur, des investisseurs politiques et les armes de conquête de certains États. En partant du port du Pirée (Grèce), racheté par un armateur public chinois en 2016, François-Xavier Carayon a mené une enquête et décrypte les moyens (discrets) de prise de contrôle d'actifs occidentaux (et européens particulièrement !) stratégiques. La notion de prédation est développée au fur et à mesure des chapitres, des concepts et des études de cas : elle revêt des formes aussi bien brutales que potentiellement insidieuses.

Notre avis

Un chapitre intitulé « Les remparts des États stratèges » permet de mesurer que l'inéluctabilité n'est pas de mise en la matière. Un excellent essai.

Références

Ouvrage de 378 pages
Éditions Fayard
Prix : 22 euros
ISBN : 978-2213727134

/ ESSAI



DÉMOCRATIA

« L'intelligence artificielle au service de la transmission des voix et des idées ! »

Des chercheurs, universitaires, intellectuels de profils très variés et aux idées sur le sujet très diverses ont accepté de livrer leurs contributions dans le cadre de cet opus. Objectif partagé ? Dresser un état de la société. Le constat ? Il existerait un « sentiment d'urgence » dans de très nombreux domaines (climatique, sanitaire, mais aussi, à lire certaines prises de position, social, voire démocratique). Le livre a retranscrit les débats à l'aide d'une intelligence artificielle... sujet qui figure au centre des préoccupations ! Dirigés par Denis Lafay, les débats ont notamment réuni Laurent Berger, Boris Cyrulnik, Cédric Villani, Aurélie Jean...

Notre avis

Un mois après la rencontre, cette IA a livré un texte, ce qui en soi constitue une forme de record : cela permet à tout un chacun de constater à quel point l'IA peut être efficace... et perfectible.

Références

Ouvrage de 186 pages
Prix : 20 euros
Éditions de L'Aube
ISBN : 978-2815959292

/ ESSAI



LES GRANDS THÉORICIENS DE LA GÉOPOLITIQUE

Tout un chacun le martèle : le « retour » de la géopolitique détermine les tendances contemporaines. Il n'est dès lors pas inutile d'explorer le concept, d'origine allemande, et de connaître les principaux inspirateurs et leurs idées forces. Certains, contemporains, sont très connus, à l'image de Joseph Nye, qui a popularisé le *soft power*, ou encore Samuel Huntington et son « choc des civilisations », souvent mal compris d'ailleurs. Oswald Spengler est aujourd'hui souvent cité... L'auteur, Florian Louis, présente aussi « l'école française », marquée davantage par la géographie politique (Yves Lacoste, Paul Vidal de La Blache et Élisée Reclus).

Notre avis

Le Heartland (Mackinder), le Rimland (Nicholas Spykman), le Sea Power (Alfred T. Mahan), le grand échiquier eurasiatique (Zbigniew Brzezinski), pour ne prendre que ces exemples, sont analysés dans leur contexte historique, souvent récent et dans les projections actuelles et futures qu'ils portent.

Références

Ouvrage de 256 pages
Prix : 16 euros
Éditions PUF
ISBN : 978-2130867869

/ ESSAI



L'ART DE L'ATTENTION

« Se concentrer dans un environnement de distractions »

La gestion de l'attention est non seulement un besoin pour le bien-être et l'efficacité, mais aussi, estiment Régis Rossi, Claire Lauzol et Didier Noyé, les auteurs, une « compétence vitale ». Il s'agit d'abord de « faire attention à son attention », puis de découvrir le fonctionnement de l'attention elle-même et, corollaire inévitable, de comprendre l'effet des écrans sur l'attention. Mettre fin à la dispersion, optimiser son attention, prendre plaisir à être concentré et implanter des habitudes collectives, autres chapitres du livre, dépassent pour partie le seul cadre des écrans. Les techniques prescrites sont accessibles et souvent pertinentes. L'on mesure, et les auteurs le rappellent, que l'économie de l'attention constitue la matrice de l'ère de la donnée...

Notre avis

Le livre est émaillé de « bulles », de témoignages, de rappels sous forme de dessins, de conseils prodigués à chaque étape mais aussi d'énigmes à chaque tête de chapitre.

Références

Ouvrage de 224 pages
Prix : 25 euros
Éditions Eyrolles
ISBN : 9782416013744

/ ESSAI



LA FABRIQUE DU FUTUR

L'avenir dont il est question dans cet ouvrage collectif concerne les trente années à venir. Pour autant, il ne s'agit en rien d'un livre d'anticipation technique : il est placé sous le signe d'une perspective orientée vers la médiologie développée par Régis Debray, qui signe d'ailleurs une préface percutante. Il s'agit d'interroger les processus par lesquels les idées acquièrent le pouvoir d'agir sur le réel au point de créer les instruments qui le métamorphosent. Pierre-Marc de Biasi, qui a dirigé l'ouvrage, directeur de recherche émérite au CNRS, s'est adjoint de multiples compétences qui permettent d'aborder aussi bien les paysages que le wokisme... Le diagnostic passe de la technique au culturel, du symbolique au matériel.

Notre avis

À maints égards inclassable, teinté d'un humour très subtil, l'ouvrage aborde une série d'objets, de tendances, mais aussi de mécanismes à l'œuvre : la « décivilisation », la volonté de « sauver la planète », le smartphone, le drone...

Références

Ouvrage de 432 pages
Prix : 26 euros
Éditions CNRS
ISBN : 978-2271150295

Comment éclairer les consommateurs sur les émissions de gaz à effet de serre associées à leur livraison lors d'achats sur des plateformes de e-commerce ? Pour les aider à choisir, une norme expérimentale portée par une forte dynamique a été publiée et présentée lors d'une rencontre du club des adhérents d'Afnor. Détails.

E-commerce et livraison : **informer les consommateurs**



Les consommateurs sont de plus en plus sensibilisés à l'impact environnemental du commerce en ligne.

Auremar - AdobeStock

Par Marie-Claire BARTHET

« Trois initiatives sont à l'origine de la norme, a introduit Viviane Apied, responsable ministérielle aux normes au ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, présidente du Cos Mobilités et logistique. Une étude de Laetitia Dablang, chercheuse à l'université Gustave-Eiffel, a montré que les choix des consommateurs sur les options de livraison lors d'un achat sur Internet étaient fortement influencés par une information sur l'impact carbone de ces modalités de livraison. Au ministère de la Transition écologique, la Direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM), responsable de la décarbonation des transports, a souhaité développer un projet autour de la livraison du dernier kilomètre, appuyée par le Commissariat général au développement durable (CGDD), qui suit l'engagement des acteurs du commerce en ligne sur la réduction de l'impact environnemental. Enfin, La Poste porte une forte attention à la décarbonation des livraisons, et souhaitait faire valoir ses efforts. »

Une Afnor Spec a d'abord été élaborée en six mois, permettant de mettre autour de la table toutes les parties intéressées, avant d'être rapidement transformée en norme expérimentale (XP X 50-401), dans la perspective

notamment d'en tester l'application de façon opérationnelle. « La norme est une brique de l'application concrète de l'engagement des professionnels dans la charte d'engagement pour la réduction de l'impact environnemental du commerce en ligne. Les deux documents s'emboîtent parfaitement, puisque la charte prévoit dans son chapitre sur le "consomm'acteur" un paragraphe sur l'information du consommateur sur les leviers disponibles pour diminuer l'impact de son choix de livraison : c'est l'objet de cette norme expérimentale », détaille Viviane Apied.

La charte d'engagements volontaires pour la réduction de l'impact environnemental du e-commerce, lancée en 2021, compte aujourd'hui 40 entreprises signataires. Premier engagement : informer le consommateur sur l'impact environnemental de la livraison en lui proposant plusieurs modalités de livraison des produits (par variation du point de livraison, du délai ou des véhicules) pour toutes les commandes dont le gabarit le permet, et en précisant le choix qui a, en moyenne, le plus faible impact sur l'environnement selon les résultats des travaux de l'Agence de la transition écologique (Ademe) sur l'évaluation environnementale des livraisons du e-commerce.

« Le e-commerce en France représente aujourd'hui un peu moins de 13 % du commerce de détail », indique Pauline Fiquémont, responsable RSE, paiement et logistique de la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (Fevad). 39,4 millions de Français de plus de 15 ans ont acheté sur Internet au cours des douze derniers mois, soit une augmentation de 500 000 personnes sur un an. « La frontière entre le physique et le e-commerce devient de plus en plus fluide, et le comportement des consommateurs évolue également (davantage d'achats sur mobile, consultation en magasin des fiches produits sur leur mobile...) », ajoute-t-elle.

Le mode de livraison préféré des e-acheteurs reste la livraison à domicile pour près de 8 sur 10 (77 %), devant de peu le retrait en point relais (à 71 %). Suivent, loin derrière, le retrait dans un magasin de l'enseigne sur laquelle la personne a commandé, la livraison en agence postale, la livraison en consigne (15 %)...

UN BESOIN IDENTIFIÉ

« Dans un contexte très positif de multiplication des initiatives et de mobilisation forte des acteurs de l'ensemble de la chaîne du e-commerce, le besoin de normalisation était clairement identifié : produire un document qui fournit un cadre

La charte d'engagements volontaires pour la réduction de l'impact environnemental du e-commerce, lancée en 2021, compte aujourd'hui 40 entreprises signataires

Le mode de calcul couvre toutes les opérations, de la constitution du colis à sa livraison.



hodium - AdobeStock

Le mode de livraison préféré des e-acheteurs reste la livraison à domicile, devant de peu le retrait en point relais.

méthodologique adapté pour communiquer au consommateur des informations fiables et comparables sur les conséquences de ses choix », relève Xavier Ambrosini, de la direction de la stratégie et des programmes de la branche courrier colis services de La Poste.

La norme expérimentale XP X 50-401 Commerce en ligne – information des e-consommateurs sur les émissions de gaz à effet de serre associées à leur choix de livraison s'inscrit dans le cadre méthodologique de la norme NF EN Iso 14083, qu'elle adapte (la norme NF EN Iso 14083 traite de la quantification et de la déclaration des émissions de GES résultant des opérations des chaînes de transport). C'est une démarche prédictive, centrée sur le consommateur et un achat en particulier – on parle d'un colis, qui a un poids, part d'un endroit et arrive à un autre, avec éventuellement un déplacement du consommateur pour prendre possession de son achat. « Les résultats sont communiqués au consommateur au moment de son choix. Il faut que ce soit pertinent et efficace », souligne Xavier Ambrosini. Ils doivent donc être comparables : entre e-commerçants (un langage commun permettant au consommateur de s'y retrouver), entre transporteurs (en tenant compte du réseau logistique, des modes de transport) et entre modes de livraison (domicile, points relais, drive, click and collect). « Conjuguer toutes ces contraintes, c'est la responsabilité du e-commerçant. On a construit un cadre méthodologique qui le place au centre du dispositif », indique-t-il.

DES VALEURS ÉTABLIES

« L'objectif est de fournir au consommateur des valeurs correspondant aux différentes options de livraison, appuie Marc Cottignies, ingénieur expert à l'Ademe. Le point de départ est l'entrepôt où le colis est constitué. Le calcul couvre toutes les opérations jusqu'au point de livraison final. » Ces valeurs sont des émissions de gaz à effet de serre exprimées en kg de CO₂e par colis (équivalent CO₂ est noté CO₂e). Schématiquement, les étapes sont les suivantes :

- décomposition de la chaîne de transport en éléments de chaîne de transport (ECT) ;
- calcul de l'activité de transport ou de plateforme/site logistique pour chaque ECT ;



freelstock – AdobeStock

- rattachement de chaque élément de chaîne de transport à une opération de transport (OT) ou de plateforme/site logistique (OP) ;

- affectation de chaque opération de transport ou de plateforme à une catégorie d'opérations de transport (COT) ou de plateforme/site logistique (COP) ;

- évaluation au niveau de chaque catégorie d'opération de transport ou catégorie d'opération de plateforme de l'activité de transport (en tonnes kilomètres) ou de plateforme/site logistique (en tonnes), des émissions de GES (en kg ou tonnes de CO₂e), donc de l'intensité d'émission de GES (gCO₂e/tkm ou gCO₂e/t) ;

- calcul des émissions de GES pour chaque élément de chaîne de transport ;

- calcul des émissions de GES pour l'ensemble de la chaîne de transport.

« L'approche développée dans la norme expérimentale est basée sur une certaine granularité des valeurs de kg de CO₂e par kg de colis, pour mieux cadrer ce qui dans l'Iso 14083 était laissé à l'appréciation de chaque acteur », ajoute Marc Cottignies. Avec cette règle supplémentaire, très structurante, le e-commerçant doit obtenir, pour chaque prestataire de transport et/ou pour l'ensemble des chaînes de transport qu'il réalise en transport pour compte propre, la donnée « kg de CO₂e par kg de colis » pour les paires « origine – destination » identifiées par leurs codes postaux. « Cela permet de régler les problèmes de comparabilité des résultats pour les différentes modalités de livraison. »

Dominique Gerinte, de l'association Familles rurales de France, a relevé la volonté d'aboutir,

à travers ce document, à un résultat concret – objectif atteint – et de contribuer, au-delà de la protection des consommateurs, à la protection de l'environnement. Depuis 2013, une réglementation sur l'information GES des prestations de transport s'applique, et un projet de règlement européen est attendu pour la fin de l'année sur la comptabilisation des émissions liées aux transports.

UN POINT DE DÉPART

La norme expérimentale est un point de départ, considèrent les experts. Une période transitoire de deux ans a été définie pendant laquelle les acteurs devront la mettre en œuvre de manière coordonnée, ce qui permettra de bénéficier de retours d'expérience. Elle nécessite des investissements. Certains aspects techniques (données modélisées...) devront être approfondis. En outre, l'idée de la porter à l'échelon européen, pour disposer d'un cadre homogène pour l'ensemble du marché européen, fait son chemin. Un référentiel de certification contribuant à générer de la confiance entre les acteurs et avec les consommateurs est également une piste à creuser. « Les réflexions déjà initiées dans le groupe de travail se poursuivent au sein de la commission de normalisation Assurance des transactions de commerce électronique, qui travaillera notamment sur le retour d'expérience de cette norme expérimentale », expose Marie Desmyttere, responsable développement et innovation Mobilités et logistique à Afnor Normalisation. ●

Condenser les bonnes pratiques de la pêche thonière dans un document unique : tel est l'objectif du groupe d'experts Pêche thonière responsable, qui élabore une norme française sur le sujet. Un tremplin pour la création à terme d'un futur référentiel de certification.

Pêche thonière responsable : **une norme pour cibler la certification**



Tous ceux qui s'intéressent à l'amont de la filière peuvent s'intéresser à la norme.

DR

La pêche étant déjà très réglementée,
il convient de mettre en avant
les bonnes pratiques des armateurs.

Par Agnès D'ARMAGNAC

« Les habitudes de consommation évoluent, avec une vigilance accrue sur la traçabilité et les bonnes pratiques.

Il est important de montrer que la pêche française et la pêche thonnière tropicale sont exemplaires », souligne Michel Goujon, directeur d'Orthongel. L'organisation professionnelle des producteurs de thons congelés et surgelés français regroupe l'ensemble des thoniers senners français à la pêche tropicale opérant dans l'océan Atlantique et l'océan Indien. C'est sous son impulsion et avec le soutien de France Filière Pêche qu'un groupe d'experts Pêche thonnière responsable s'est constitué depuis juin 2023, rattaché à la commission de normalisation Pêches et produits aquatiques (V45P). Objectif : rédiger une norme française sur les bonnes pratiques de la pêche durable et responsable des armateurs de thoniers senners tropicaux.

Trois volets constituent ce référentiel de bonnes pratiques :

■ **contrôle de l'activité de pêche** : la pêche étant déjà très réglementée, l'idée pour Orthongel est de mettre en avant les bonnes pratiques des armateurs français ;

■ **environnement** : collecte des données scientifiques, manipulation des espèces sensibles... « L'enjeu sur ce volet est de disposer de toutes les informations au même endroit, explique Michel Goujon. Il n'existe pas de document unique sur ce sujet » ;

■ **responsabilité sociale** : la maîtrise de la sécurité en mer et les conditions sociales sont des points essentiels sur ce troisième volet.

En matière de conventions internationales, l'Organisation internationale du travail (OIT), l'agence des Nations unies, a publié en novembre 2017 la convention 188, applicable à tous les types de pêche commerciale. Dans le cadre d'une activité en haute mer, cette convention établit des exigences qui protègent les pêcheurs dans tous les aspects de leur travail : sécurité à bord des navires de pêche ; nourriture, logement et soins médicaux en mer ; pratiques en matière d'emploi, assurance et responsabilité (périodes de repos, protection sociale, etc.). « La convention 188 de



l'OIT est une obligation pour nous, mais pas pour d'autres armateurs étrangers, dénonce le directeur d'Orthongel. Il faut que les mêmes règles s'appliquent à tous ! »

La question de la marge de tolérance sur les estimations de capture et débarquement par espèces est un bon exemple de la différence qui existe entre les armateurs qui respectent des exigences et ceux qui ne le font pas. Cette marge de 10 % est difficilement applicable en raison notamment des vitesses d'embarquement du poisson et de la ressemblance de certaines espèces de poissons entre elles, et constitue donc un facteur de restriction de pêche, comme l'avance le syndicat professionnel. Dans le même temps, l'Union européenne autorise l'importation de produits de pêche, principalement chinois, qui sont libres de droit de douane et non soumis aux mêmes exigences sociales et environnementales.

UNE NORME PRÉVUE POUR LA FIN DE L'ANNÉE

Le référentiel Afnor de bonnes pratiques sur la pêche durable et responsable des armements de thoniers senners tropicaux, fruit d'un consensus, a été soumis à l'enquête publique en mai-juin 2024. « Les associations de consommateurs, non présentes dans le groupe de travail, ont été sollicitées », remarque Marine Huart, cheffe de projet au pôle agroalimentaire d'Afnor Normalisation. La publication du document est prévue pour fin 2024.

Les acteurs concernés par ce référentiel sont bien sûr les armateurs de pêche thonnière à la senne, les entreprises qui commercialisent du thon et qui s'intéressent à l'amont de la chaîne d'approvisionnement et les consommateurs et associations dédiés désireux de connaître les pratiques de pêche du thon présent dans les produits achetés.

Cette norme volontaire, qui veut répondre à la demande croissante des consommateurs et des parties prenantes en matière de pêche durable, est la première étape vers un futur référentiel de certification. « Nous n'avons pas de calendrier, mais la création d'une certification est clairement l'ambition des compagnies de pêche que l'on représente », explique Michel Goujon. À l'échelle européenne, il n'existe pas de norme sur la pêche thonnière responsable, mis à part une norme espagnole. Les bonnes pratiques françaises sont plus en avance sur le volet environnemental, avec une pratique de remise à l'eau des espèces sensibles (requins, raies, tortues), publiée sous forme de guide depuis 2012, un suivi étroit et en temps réel de chaque navire. En parallèle du futur projet de certification, l'ambition est donc de porter ce guide d'exigences et de recommandations au niveau européen pour servir de base à une future norme européenne sur la pêche thonnière responsable. « La norme qui fait foi, identifiée par tous, des armateurs au consommateur final, est cruciale pour harmoniser et tirer vers le haut les pratiques de pêche », conclut le directeur d'Orthongel. ●

ÉLECTROTECHNOLOGIES

/// INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES À BASSE TENSION : NORMES EN SÉRIE



Wellhofer Designs - AdobeStock

La norme NF C 15-100 Installations électriques à basse tension a fait peau neuve. La version publiée fin août remplace la version de 2002, qui avait fait l'objet d'une mise à jour et de cinq amendements. La commission Afnor/U15 Installations électriques à basse tension s'est prononcée en 2013 pour une révision globale de cette norme. « Il s'agissait de prendre en compte les évolutions technologiques (comme les dispositifs de protection contre les défauts d'arc), les évolutions liées aux nouveaux usages (les installations pour l'alimentation des véhicules électriques, par exemple) et les travaux sur le plan international et européen pour harmoniser les règles d'installation », précise Catherine Bellec, cheffe de projet à Afnor Normalisation. « En outre, de nouveaux thèmes ont été introduits, comme l'efficacité énergétique ».

En 2018, la commission a validé la nouvelle structure de la NF C 15-100 en la découpant en une série de normes (partie 1, partie 7 subdivisée en de nombreuses sous-parties, partie 8-1, etc., cf. ci-dessous). « Toutes les autres parties complètent, modifient ou remplacent les exigences générales de la partie 1 », indique Catherine Bellec. Une nouvelle structure a été adoptée. Ainsi, la partie 1 rassemble les titres 1 à 6 de la norme version 2002. Toutes les normes de la série sont construites selon la même architecture.

La publication de ces vingt-et-un textes est le résultat d'un travail de longue haleine : au sein de la commission U15, des groupes de travail ont travaillé pendant dix ans au rythme de plusieurs réunions par mois, l'enquête publique a nécessité plusieurs jours de dépouillement... Reste désormais à réviser ou annuler la vingtaine de guides pratiques (série UTE C 15-xxx) qui accompagnent l'application de la NF C 15-100.

L'ensemble des documents de la série NF C 15-100 s'appliquent à la conception, à la mise en œuvre, aux vérifications et à la maintenance des installations électriques de production et/ou consommation du domaine basse tension, telles que celles des bâtiments à usage d'habitation, des bâtiments à usage tertiaire ou commercial, des établissements recevant du public, des bâtiments et infrastructures industriels, etc. Cette série décrit les règles de conception et de réalisation des installations électriques en vue d'assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques et d'élevage et des biens, ainsi que le fonctionnement des installations de façon satisfaisante. Elle est applicable dès sa publication, avec une période transitoire qui court jusqu'au 31 août 2025, aux installations neuves ou entièrement rénovées.

LA LISTE DE LA SÉRIE

- NF C 15-100-1 Installations électriques à basse tension – exigences générales ;
- NF C 15-100-7-701 Règles particulières pour les locaux ou emplacements contenant une baignoire ou une douche (salles d'eau) ;
- NF C 15-100-7-702 Règles particulières pour les piscines et autres bassins ;
- NF C 15-100-7-703 Règles particulières pour les locaux contenant des radiateurs pour saunas ;
- NF C 15-100-7-704 Règles particulières pour les installations de chantier ;
- NF C 15-100-7-705 Règles particulières pour les établissements agricoles ;
- NF C 15-100-7-706 Règles particulières pour les enceintes conductrices exigües ;
- NF C 15-100-7-708 Règles particulières pour les installations électriques des parcs de caravanes ;
- NF C 15-100-7-709 Règles particulières pour les ports, ports de plaisance et emplacements analogues ;
- NF C 15-100-7-711 Règles particulières pour les installations temporaires de structures, baraques, stands dans des champs de foire, des marchés, des fêtes foraines, des parcs d'attractions, des cirques et des lieux d'exposition ou de spectacle ;
- NF C 15-100-7-715 Règles particulières pour les installations d'éclairage à très basse tension ;
- NF C 15-100-7-717 Règles particulières pour les unités mobiles ou transportables ;
- NF C 15-100-7-722 Règles particulières pour l'alimentation des véhicules électriques ;
- NF C 15-100-7-729 Règles particulières pour les locaux ou emplacements de service électrique ;
- NF C 15-100-7-752 Règles particulières pour les aires de distribution de carburants liquides ;
- NF C 15-100-7-753 Règles particulières pour les câbles chauffants et systèmes de -chauffage ;
- NF C 15-100-7-756 Règles particulières pour les parcs de stationnement ;
- NF C 15-100-7-773 Règles particulières pour la protection d'installations non surveillées ;
- NF C 15-100-8-1 Efficacité énergétique ;
- NF C 15-100-10 Installations électriques à basse tension dans les bâtiments d'habitation ;
- NF C 15-100-11 Règles particulières pour les installations des réseaux de communication dans les bâtiments d'habitation.

M.-C. B.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

/// IA ET LITIGES : L'USPTO CLARIFIE SA DOCTRINE

L'Office des brevets et des marques des États-Unis d'Amérique (USPTO) se prémunit contre une utilisation abusive de l'intelligence artificielle (IA) ou son utilisation cachée dans les dossiers présentés devant la Commission de première instance et d'appel des brevets (PTAB⁽¹⁾) et la Commission de première instance et d'appel des marques (TTAB⁽²⁾). L'USPTO a publié un document d'orientation sur « l'applicabilité de la réglementation existante concernant les manquements des parties prenantes et des professionnels en rapport avec l'utilisation de l'intelligence artificielle ». Ce document clarifie les règles et procédures existantes et aborde la manière de les appliquer lorsqu'une intelligence artificielle a été utilisée pour rédiger les observations présentées devant ces commissions.

L'USPTO demeure impliqué dans l'élaboration de mesures sur la question de l'IA pour toutes les formes de propriété intellectuelle (PI), à l'échelle nationale et internationale. Comme annoncé dans le décret exécutif sur l'IA sûre, sécurisée et fiable, l'USPTO élabore un document d'orientation sur le statut d'inventeur en matière d'inventions assistées par l'IA, devait lancer un appel à commentaires sur d'autres aspects de la brevetabilité et publier des recommandations relatives à l'action exécutive concernant le droit d'auteur et l'IA. L'USPTO travaille avec le département du Commerce et d'autres agences fédérales pour orienter les politiques de l'administration américaine en matière d'IA et de PI, sur des sujets tels que l'utilisation de données dans l'apprentissage de l'IA, la transparence et les communications réglementaires, la protection du secret des affaires et les implications juridiques des contenus générés par IA.

J.-C. T.



Tada Images - AdobeStock

(1) Patent Trial and Appeal Board.
(2) Trademark Trial and Appeal Board.

INDUSTRIE

/// TREIZE COP 2024-2027 SIGNÉS AVEC LES CTI ET CPDE

Bercy a signé treize contrats d'objectifs et de performance (Cop) des centres techniques (CTI) et des comités professionnels de développement économique (CPDE) pour 2024-2027. Les CTI et les CPDE,

structurés en secteur ou filière, répartis sur 55 implantations en France et forts de 2 400 salariés, sont des établissements d'utilité publique accompagnant près de 160 000 entreprises de l'industrie dans leur développement et leur transition énergétique et écologique. Les centres déploient des actions concrètes de recherche et d'accompagnement au profit des PME et TPE des filières qu'ils couvrent.

Ces Cop – élaborés avec la Direction générale des entreprises (DGE) – sont orientés autour d'objectifs stratégiques pour les entreprises industrielles :

- transition écologique, énergétique et économie circulaire ;
- transformation numérique et industrie du futur ;
- résilience, souveraineté industrielle française et compétences.

Ces Cop doivent permettre la mise en œuvre d'actions dans toutes les filières :

■ Transports : utiliser l'hydrogène en levant les verrous techniques et scientifiques majeurs ou fabriquer des véhicules électriques en accompagnant les mutations de la filière mécanicienne vers l'électrification (Cetim).

■ Construction : créer, avec les industriels, les pompes à chaleur du futur à faible pouvoir de réchauffement planétaire (Cetiat), développer et caractériser des bétons bas carbone innovants (Cerib), développer la réutilisation dans la construction métallique (CTICM), adapter l'offre en bois au marché de la rénovation urbaine et de la décarbonation de la construction (FCBA) et lutter contre les îlots de chaleur urbains et l'inconfort d'été (CTMNC).

■ Emballage : rechercher et innover pour développer les propriétés des fibres de cellulose, matières premières des emballages en papier-carton, sans compromettre leur recyclabilité (CTP), développer la réutilisation d'emballage plastique (CTI IPC).

■ Biens de consommation : élaborer une plateforme d'interopérabilité des données afin d'anticiper les nouvelles obligations européennes d'information du consommateur (passport produit) et proposer une solution technique aux enjeux de traçabilité (Francéclat) ; mener une évaluation des savoir-faire de la filière cuir et développer des outils de formation (CTC) ; créer une marque collective internationale pour le bois d'ameublement (Codifab).

■ Développer les méthodes d'analyse spécifique pour les industries corps gras et protéines végétales (ITERG) et robotiser les opérations en blanchisserie industrielle (CTTN).

Les Cop des CPDE de la mode incluent des mesures pour faire face aux tensions sectorielles grâce au soutien des jeunes entrepreneurs et à l'accompagnement de la compétitivité des entreprises par la formation et l'innovation.



8

J.-C. T.

/// COP 2024-2027 POUR LA FIB ET LE CERIB

La Fédération de l'industrie du béton (Fib), le Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton (Cerib) disposent

d'un nouveau contrat d'objectifs et de performance (Cop) signé avec l'État pour la période 2024-2027. Ce Cop met l'accent sur des sujets en lien avec les attentes des entreprises exprimées par la Fib, organisation professionnelle représentative, et la stratégie du Cerib.

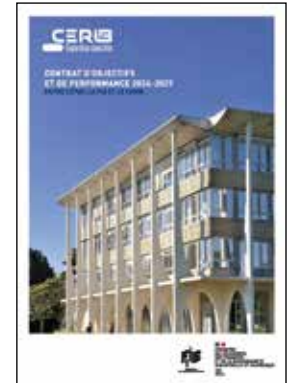
Les cinq enjeux :

- accroître l'impact des actions sur le tissu industriel par une relation de proximité et un appui ciblé efficace ;
- déployer des innovations pour la maîtrise des solutions constructives et la réussite des transitions environnementale, énergétique et numérique ;
- contribuer à la performance de l'industrie et de la construction par des prestations de référence ;
- assurer la croissance pour la pérennité d'un service collectif ;
- gouverner, s'engager, mutualiser et diffuser pour un pilotage efficient.

Le Cop inscrit :

- décarbonation des produits et ouvrages en béton ;
- accompagnement au développement de systèmes constructifs mixtes intégrant des matériaux géo ou biosourcés ;
- réponses pertinentes aux aléas hydrologiques par les solutions industrielles en béton ;
- contribution à la durabilité et à la sécurisation des ouvrages, en particulier vis-à-vis du risque incendie ;
- accélération du développement de l'économie circulaire avec des projets de massification ;
- développement et déploiement de ressources numériques innovantes.

Organisme de recherche et de diffusion des connaissances (ORDC), le Cerib poursuit aussi sur la période ses actions de formation initiale et continue.



8

J.-C. T.

BTP

/// LA NORME NF X 50-091:2024 AU CŒUR D'UN DÉCRET

Le décret n° 2024-596 décrit la mise en place d'un dispositif d'agrément des organismes de qualification des professionnels réalisant des travaux de rénovation énergétique des bâtiments, des audits énergétiques, l'installation de dispositifs de production d'électricité utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, et l'installation et la maintenance des infrastructures de recharge pour véhicules électriques. Le texte met en place un dispositif d'agrément pour les organismes de qualification des professionnels, les modalités de contrôle et de suivi de leur activité ainsi que les modalités d'exercice de la commission d'agrément chargée d'instruire et de veiller à la pérennité du dispositif avec les services ministériels. La décision d'octroi, modification ou renouvellement de l'agrément est conditionnée au respect par l'organisme des exigences générales relatives aux organismes de qualification définies par la norme NF X 50-091:2024 Qualification – exigences générales relatives aux organismes de qualification de fournisseurs ainsi que d'autres exigences. Les processus mis en œuvre respectent les exigences réglementaires applicables à chaque dispositif de la portée d'agrément et sont adaptés aux signes de qualité qu'il est habilité à délivrer. L'organisme transmet chaque année un rapport de son activité concernée par l'agrément aux services des ministres chargés de la construction et de l'énergie. Le contenu du rapport est défini par arrêté des ministres chargés de la construction et de l'énergie. L'organisme se conforme à une procédure de contrôle explicite.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// APPRÉCIATION DU RISQUE POUR LA GESTION DES DOCUMENTS D'ACTIVITÉ

Les documents d'activité, ce sont les « informations créées, reçues et préservées comme preuve et actif par un organisme, dans l'exercice de ses obligations légales ou la conduite des opérations liées à son activité », selon la définition présentée dans la nouvelle norme NF Iso 18128. Celle-ci fournit des méthodes visant à identifier et documenter les risques liés aux documents d'activité ainsi qu'aux processus, moyens de maîtrise et systèmes documentaires ; des techniques d'analyse des risques liés à ces documents ; et des lignes directrices pour effectuer une évaluation des risques.

Cette norme a pour objet d'aider les organismes à apprécier les risques liés aux documents d'activité de manière à ce qu'ils puissent s'assurer que ceux-ci répondent toujours aux besoins professionnels identifiés aussi longtemps que nécessaire. Les organismes performants identifient et gèrent tous les risques liés à leur activité. L'identification et le management des risques liés aux processus, aux moyens de maîtrise et aux systèmes documentaires relèvent de la responsabilité des professionnels de la gestion des documents d'activité de l'organisme. Apprécier les risques liés aux documents d'activité est une activité distincte de la tâche consistant à identifier et apprécier les risques professionnels de l'organisme, pour lequel la création et la tenue des documents d'activité appropriés constituent une réponse stratégique.

La norme NF Iso 18128 fournit des recommandations et des exemples en se basant sur le processus général de management du risque défini dans la norme NF Iso 31000 à appliquer aux risques liés aux documents d'activité. Elle a été élaborée par le comité technique Iso/TC 46 Information et documentation sous-comité SC 11 Archives/Gestion des documents d'activité.

M.-C. B.

/// DSA : COOPÉRATION ARCOM, CNIL ET DGCCRF

Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (Arcom), Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) disposent d'une convention tripartite encadrant les modalités de leur coopération pour la mise en œuvre du règlement sur les services numériques (RSN) ou Digital Services Act.

Ce texte européen a pour objectif de responsabiliser les acteurs de l'économie numérique. Chargée de coordonner la régulation des services numériques établis en France, l'Arcom exerce sa mission conjointement avec la Cnil (dispositions protégeant la vie privée) et la DGCCRF (dispositions spécifiques aux places de marchés en ligne). Cette convention acte les engagements volontaires pris par chaque organisation. Elle précise les modalités de partage d'informations relatives aux enquêtes visant des acteurs régulés et au traitement des plaintes d'utilisateurs des plateformes. L'Arcom pourra consulter la Cnil et la DGCCRF afin de s'assurer que les organismes candidats remplissent les exigences d'expertise, d'indépendance et d'objectivité requises par le RSN.

J.-C. T.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// ZAN : LISTE ÉVOLUTIVE DE PROJETS D'ENVERGURE NATIONALE

Un arrêté ministériel recensant les projets d'envergure nationale ou européenne qui présentent un intérêt général majeur est paru au *Journal officiel de la République française*. La loi Climat



Click Images - AdobeStock

et résilience a fixé l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette » (ZAN) des sols en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (Enaf) sur la période 2021-2031 par rapport à la décennie précédente. La consommation d'espaces par ces projets doit être prise en compte dans une enveloppe nationale de 12 500 hectares. Le texte recense les 175 projets suffisamment « matures » pour emporter effectivement une consommation d'espace entre 2021 et 2031. Sont concernés : énergie, infrastructures de transport, industrie et aménagements portuaires (grands ports maritimes de Dunkerque et Marseille), routiers ou canal Seine-Nord.

Pour la période 2021-2031, un forfait national de 12 500 hectares est déterminé par la loi, dont 10 000 hectares font l'objet d'une péréquation entre les régions couvertes par un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) au prorata de leur objectif de consommation sur la même période, tel que défini au 3° du III de l'article 194 de la loi Climat et résilience. La loi prévoit qu'un arrêté du ministre en charge de l'urbanisme précise cette prise en compte. Une annexe mentionne à titre indicatif des projets susceptibles d'être identifiés dans une autre annexe à l'occasion d'une modification de l'arrêté, qui peut être révisé à tout moment et en tant que de besoin.

J.-C. T.

/// LES ORIENTATIONS INFORMELLES DE L'AUTORITÉ DE LA CONCURRENCE

L'Autorité de la concurrence a publié un communiqué relatif aux orientations informelles qu'elle pourra donner aux entreprises qui s'interrogent sur la compatibilité de leurs projets poursuivant un objectif de développement durable avec les règles de concurrence.



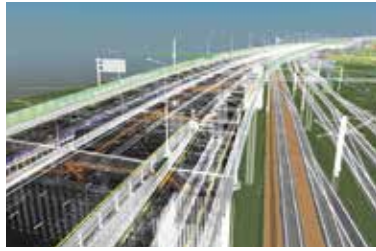
L'Autorité souhaite accompagner les entreprises désireuses de poursuivre des projets dans ce domaine. Elle s'engage dans une politique de « porte ouverte » par laquelle elle encourage les entreprises, associations professionnelles ou organisations non gouvernementales désireuses de développer des projets poursuivant un objectif de développement durable, mais dont l'analyse au regard du droit de la concurrence présenterait une difficulté particulière, à prendre contact avec elle. Afin de mieux les soutenir dans cette démarche, l'Autorité leur propose un cadre dans lequel inscrire leur demande. Elle a établi un projet de communiqué soumis à consultation publique. L'apport de la douzaine de contributions reçues (entreprises, associations d'entreprises, avocats, économistes et universitaires) a permis de nourrir et d'amender le projet. Le champ du communiqué ne se limite pas aux « accords de durabilité » au sens des nouvelles lignes directrices de la Commission européenne sur l'applicabilité aux accords horizontaux de l'article 101 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE), mais inclut l'ensemble des questions de concurrence, à l'exception de celles liées au contrôle des concentrations et aux aides d'État.

J.-C. T.

BTP

/// CEN/TC 442 : BIM, DPP ET RPC !

Le comité technique Cen/TC 442, dédié au Building Information Modeling (Bim), s'est réuni mi-juin à Vienne (Autriche), réunissant représentants des organismes nationaux de normalisation



black_mts - AdobeStock

et parties prenantes autour des progrès réalisés dans la normalisation du Bim. Un atelier parallèle a eu lieu sur le rôle du comité dans l'élaboration de normes numériques alignées et à même de s'inscrire dans le cadre du nouveau règlement sur les produits de construction (RPC). Au programme : les ambitions non seulement du RPC mais aussi du règlement sur l'écoconception des produits durables (ESPR), mettant l'accent sur la mise en œuvre des passeports numériques de produits (DPP). Ces passeports visent à fournir des informations complètes sur les produits, ce qui nécessite des normes communes pour la collecte, le formatage, le stockage et l'échange de données. Les présentations ont notamment porté sur les travaux du comité technique conjoint Cen/Cenelec/TC 24 sur le développement des DPP et sur les objectifs de la Commission européenne. Les discussions ont ensuite porté sur la manière dont les normes élaborées par le Cen/TC 442 peuvent spécifiquement soutenir la mise en œuvre des DPP pour les produits de construction et sur le rôle du comité pour garantir que les comités techniques de produits élaborent des normes compatibles avec les formats des DPP. L'atelier a aussi souligné l'importance de soutenir les PME. La réunion du comité technique a aussi permis de travailler à une plateforme destinée à la mise à jour et la coordination des activités des différents groupes de travail. Les discussions ont également porté sur la collaboration avec l'Iso.

J.-C. T.

CONSOMMATION

/// ARTICLES CULINAIRES : S'ADAPTER AUX CONSOMMATEURS

Compatibilité des articles culinaires avec les sources de chaleur, migration des substances plastiques et monomères dans les articles et matériaux en contact avec les denrées, propriétés des barquettes



Richard Villalon - AdobeStock

métalliques font l'objet de travaux normatifs européens au sein du Cen/TC 194 Ustensiles en contact avec les denrées alimentaires. Selon l'Union de normalisation de la mécanique (UNM), ses membres prennent en compte l'évolution de leurs projets afin d'intégrer l'état de l'art, la santé, la sécurité et le respect de l'environnement. Ainsi, le groupe Articles culinaires piloté par Seb Tefal travaille-t-il sur la compatibilité des articles (poêle, crêpière) avec les différentes sources de chaleur (gaz, vitrocéramique, induction), et la mise à jour des essais pour prendre en compte les configurations et compositions. Pour les normes dédiées aux substances en contact des matériaux avec les denrées alimentaires, les groupes ont débuté leurs travaux sur la migration des plastiques et des plastiques soumis à limitation, les méthodes de migration globale, la libération de plomb et de cadmium à partir de surfaces silicatées... Les micro-ondes récents permettent de réchauffer des plats dans des contenants ou barquettes métalliques. Pour répondre à cet usage, des travaux pilotés par Aperam débutent. « Tout est à créer : essais et méthodes d'essais, détermination des limites, marquage », relève l'UNM. Le Cen/TC 194, présidé par Seb Tefal, souhaite mettre aussi l'accent sur la durabilité, la répétabilité et le recyclage.

J.-C. T.

ÉNERGIE

/// EFFECTIVITÉ ÉNERGÉTIQUE : LA COMMISSION EUROPÉENNE VALORISE LES NORMES ISO 50001 ET EN 16247-1

La recommandation (UE) 2024/2002 de la Commission définissant des lignes directrices pour l'interprétation de l'article 11 de la directive (UE) 2023/1791 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les systèmes de management de l'énergie et les audits énergétiques a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE) fin juillet.

La directive (UE) 2023/1791 relative à l'efficacité énergétique, adoptée en septembre 2023, avait pour objet la refonte de la directive 2012/27/UE, en conservant certaines dispositions et en introduisant de nouvelles exigences. Elle a notamment considérablement relevé le niveau d'ambition pour 2030 dans le domaine de l'efficacité énergétique, y compris en ce qui concerne les systèmes de management de l'énergie et les audits énergétiques.

Selon la recommandation (UE) 2024/2002, les États membres doivent veiller à ce que les audits énergétiques et les systèmes de management de l'énergie tiennent compte des normes européennes ou internationales pertinentes, telles que l'EN Iso 50001 Systèmes de management de l'énergie ou l'EN 16247-1 Audits énergétiques.

Afin de garantir une qualité élevée du système de management de l'énergie, les États membres devraient encourager les entreprises à se référer à ces normes et à réaliser des audits énergétiques dans le cadre de la mise en œuvre du système de management de l'énergie. « De ce point de vue, la norme internationale la plus pertinente est la norme Iso 50001, qui est largement appliquée. La mise en place de systèmes de management de l'énergie de haute qualité est une condition préalable importante pour un taux élevé de mise en œuvre des mesures d'économie d'énergie recensées et recommandées », relève le texte.

Côté audits énergétiques sont citées la norme Iso 50002:2014, basée sur la norme EN 16247-1:2012. « Toutes deux constituent des références fiables en matière de qualité des audits énergétiques en ce qui concerne les objectifs, les processus, la couverture des segments énergétiques, l'évaluation et les recommandations de mesures. » En outre, la norme EN 16247-1, mise à jour en 2022, a été élaborée spécifiquement dans le contexte de l'ancienne directive sur les services énergétiques et pourrait être appliquée en tant qu'outil cohérent dans le cadre d'un système de management plus large (par exemple Iso 50001 ou Iso 14001 sur le management de l'environnement).

M.-C. B.



Léna Constantin - AdobeStock

ENVIRONNEMENT

/// SEQUE-UE : DÉCRET DE TRANSPOSITION

Le décret n° 2024-546 relatif au système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne, transposition dans la partie réglementaire du Code de l'environnement des révisions du système d'échange de quotas d'émissions adoptées en mai 2023 par l'Union européenne, est paru. Il concerne exploitants d'installations, exploitants d'aéronefs et compagnies maritimes soumis au système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne. L'on retrouve donc l'ensemble des révisions nécessaires à l'intégration du secteur maritime au SEQUE-UE : obligations de surveillance et déclaration des émissions et de restitution des quotas, modalités de mise en œuvre des sanctions administratives et pénales applicables et intégration des compagnies maritimes dans le registre européen du système d'échange de quotas d'émissions par l'administrateur national. Le texte précise les modalités d'application de dispositions transposées au niveau législatif dans la loi n° 2024-364 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne en matière d'économie, de finances, de transition écologique, de droit pénal, de droit social et en matière agricole, telles que le fonctionnement des dispositifs de conditionnalité pour l'allocation gratuite des installations, la délivrance des quotas gratuits visant à encourager l'utilisation des carburants durables pour l'aviation et les obligations applicables aux compagnies aériennes soumises au Corsia. Par ailleurs, il transpose des évolutions de dispositions existantes telles que le périmètre d'application, la procédure de délivrance de quotas gratuits et le calendrier de restitution des quotas.

J.-C. T.

/// LE RÈGLEMENT EUROPÉEN SUR LE MÉTHANE INTÈGRE UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

La première législation européenne visant à surveiller et à réduire les émissions de méthane provenant du secteur de l'énergie en Europe et dans le monde a été adoptée.

Ce règlement oblige l'industrie du gaz fossile, du pétrole et du charbon en Europe à mesurer, surveiller, déclarer et vérifier correctement ses émissions de méthane, conformément aux normes de surveillance les plus strictes, et à prendre des mesures pour les réduire. Il interdit le dégazage et le torchage dans les secteurs du pétrole et du gaz, à l'exception de circonstances inévitables, notamment pour des raisons de sécurité.

L'Europe continuant d'importer la majeure partie de l'énergie fossile qu'elle consomme, ce règlement s'attaquera également aux émissions de méthane provenant des combustibles fossiles importés. Il introduira progressivement des exigences plus strictes afin de garantir que les exportateurs appliquent graduellement les mêmes obligations de surveillance, de déclaration et de vérification que les opérateurs européens. La Commission va aussi mettre en place un outil de surveillance des émetteurs de méthane à l'échelle mondiale et un mécanisme d'alerte rapide pour les événements à forte émission afin de partager des informations sur l'ampleur, la récurrence et la localisation des sources à forte émission de méthane en Europe et en dehors. Avec cet outil, la Commission pourra demander des informations rapides sur les mesures prises par les pays concernés pour lutter contre ces fuites.

J.-C. T.



Maradek - AdobeStock

ÉLECTROTECHNOLOGIES

/// ÉCOCONCEPTION DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES : DES NORMES EUROPÉENNES À RÉVISER

Afnor a fait circuler pour consultation et appropriation le projet de demande de normalisation sur l'écoconception de produits électriques et électroniques et l'appel à participation au Standardization Request Ad-hoc Group (SRahG). En effet, fin mai, le Cen-Cenelec a lui-même reçu ce projet de demande de normalisation concernant les produits en soutien du règlement 826/2023 de l'Union européenne. Ce règlement établit des règles pour la mise sur le marché et la mise en service d'équipements électriques et électroniques ménagers et de bureau afin de garantir que leur consommation d'énergie en mode arrêt, en mode veille et en mode veille en réseau est limitée.

Ce projet de demande de normalisation a pour objectif de mettre à jour plusieurs normes :

- trois normes du Cenelec CLC/TC 59X Performance des appareils électroménagers et similaires ;
- une norme du Cenelec CLC/TC 100X Systèmes et équipements audio, vidéo et multimédia et sous-systèmes associés ;
- quatre normes du Cenelec et une norme de l'Etsi.

Le SRahG « Offmodes » est le groupe de référence qui assure le suivi des travaux préparatoires et fournira des conseils en cas de problèmes rencontrés par le Cen-Cenelec et les parties concernées au cours de l'année.

J.-C. T.

ÉNERGIE

/// FERROVIAIRE : LA NORMALISATION POUR L'HYDROGÈNE SE STRUCTURE

Le comité technique (TC) 9 de l'IEC Équipements et systèmes électriques pour les chemins de fer travaille sur une série de normes : le document IEC 63341-1 doit définir les exigences relatives à la conception des systèmes d'alimentation à pile à combustible et l'IEC 63341-2 doit couvrir les systèmes d'alimentation en hydrogène, y compris le stockage et la distribution de l'hydrogène dans un train. La norme IEC 63341-3 détaillera les exigences de performance et les méthodes d'essai. Cette série s'appuie sur d'autres normes IEC (piles à combustible et technologies de stockage de l'hydrogène). L'IEC/TC 9 et l'Iso/TC 197/SC 1 Hydrogène à grande échelle dans un système énergétique intégré ont créé deux groupes joints (JAHG 52 Réservoir de carburant pour le rail et JAHG 53 Composants de systèmes de carburant pour le rail) afin de créer une feuille de route, préalable à l'élaboration des normes. Le système d'évaluation de la conformité IECEx (système IEC de certification relatif aux équipements utilisés en atmosphères explosives) couvre la certification des équipements, services et compétences des personnes dans les domaines liés à l'hydrogène. L'IECEx s'est associé à d'autres organisations (Iso), pour les essais et la certification. Depuis 2023, il délivre des certificats pour les équipements et systèmes de distribution d'hydrogène. Son système de certification des compétences du personnel (CoPC) a aussi été étendu pour intégrer la sécurité de l'hydrogène.

J.-C. T.

RISQUES

/// DÉTECTEURS DE FUMÉE : ZOOM SUR LES RÈGLES D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Il y a près de dix ans, le 8 mars 2015, la loi rendant obligatoire l'installation d'au moins un détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF) dans tous les logements résidentiels entrant en vigueur en France.



Phonlampaiphoto - AdobeStock

Seuls les produits marqués CE, qui répondent aux exigences fixées dans la norme NF EN 14604 Dispositifs d'alarme de fumée, peuvent être mis en vente sur le marché européen. Le Cen/TC 72 Systèmes de détection et d'alarme incendie, auteur de cette norme, a recommandé que des règles d'installation et de maintenance des détecteurs de fumée soient établies au niveau national. La récente norme NF S 61-967 répond à cette recommandation.

L'objectif des règles d'installation et de maintenance définies dans cette norme est de permettre un niveau de sécurité optimum par une installation adaptée aux caractéristiques du logement du matériel de détection d'incendie. Le but des détecteurs de fumée est de fournir aux occupants d'un logement un avertissement anticipé du danger, afin qu'ils disposent d'un laps de temps allongé et puissent réagir de façon appropriée. Ces règles d'installation et de maintenance ont été développées pour fournir directives et recommandations aux installateurs et autres professionnels de l'habitation responsables de la mise en application de la prévention des risques d'incendie dans les logements privés et pour soutenir la communication des professionnels auprès du grand public. Elles n'ont pas de caractère obligatoire ni réglementaire et doivent être considérées comme un guide pour les experts techniques, bureaux d'études, fabricants de détecteurs de fumée, architectes, installateurs prestataires de services...

M.-C. B.

NUMÉRIQUE

/// LE BUREAU EUROPÉEN DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE OPÉRATIONNEL

La Commission européenne a dévoilé le Bureau de l'intelligence artificielle (IA) créé en son sein.

L'AI Office vise à permettre le développement, le déploiement et l'utilisation futurs de l'IA d'une manière qui favorise les équilibres sociétaux et économiques et l'innovation, tout en atténuant les risques. L'Office jouera un rôle clé dans la mise en œuvre de la loi sur l'IA, notamment pour les modèles d'IA à usage général.

Le Bureau de l'IA comprend :

- l'unité de réglementation et de conformité qui coordonne l'approche réglementaire pour faciliter l'application et le respect uniformes de la loi sur l'IA dans toute l'Union avec les États membres. L'unité contribue aux enquêtes et infractions, en administrant les sanctions ;
- l'unité sur la sécurité de l'IA, axée sur l'identification des risques systémiques liés à des modèles polyvalents très performants, les mesures d'atténuation possibles ainsi que les approches d'évaluation et de test ;
- l'unité d'excellence en IA et robotique qui soutient et finance la R&D pour favoriser un écosystème d'excellence. Il coordonne l'initiative GenAI4EU ;
- l'unité IA pour le bien-être sociétal, chargée de concevoir et de mettre en œuvre l'engagement international du Bureau de l'IA en faveur de l'intelligence artificielle : modélisation météorologique, diagnostics médicaux et certains jeux numériques pour la reconstruction ;
- l'unité de coordination de l'innovation et des politiques en matière d'IA qui supervise l'exécution de la stratégie, surveille les tendances et les investissements, stimule l'adoption de l'IA par le biais d'un réseau de pôles européens d'innovation numérique et favorise un écosystème innovant en soutenant les bacs à sable réglementaires.



gopixa - AdobeStock

J.-C. T.

ÉNERGIE

/// SPÉCIFICATIONS DES CARBURANTS MARINS : 7^e ÉDITION DE LA NORME ISO 8217

La norme Iso 8217:2024 Produits issus de sources pétrolières, synthétiques et renouvelables – carburants (classe F) – spécifications des carburants marins est parue. Elle a été élaborée sous l'égide de l'Iso/TC 28 Produits pétroliers et produits connexes, combustibles et lubrifiants d'origine synthétique ou biologique et plus précisément du SC 4 Classements et spécifications animé par Afnor. Elle définit exigences et spécifications générales des carburants utilisés dans les moteurs diesel marins et les chaudières, avant la manipulation du carburant à bord (stockage, décantation, centrifugation, filtration, chauffage), avant l'utilisation.

Dans le cadre de cette norme, le terme « carburants » comprend :

- les hydrocarbures issus du pétrole brut, des sables bitumineux et du pétrole de schiste ;
- les hydrocarbures synthétiques, les hydrocarbures renouvelables ou les hydrocarbures issus de sources recyclées, dont les structures moléculaires ne peuvent être distinguées des hydrocarbures pétroliers ;
- l'ester méthylique d'acide gras, lorsque c'est autorisé, comme le spécifie la norme ;
- des mélanges de l'un des éléments ci-dessus, lorsque c'est autorisé.

Les exigences et spécifications générales relatives aux carburants peuvent aussi s'appliquer aux carburants utilisés dans les moteurs diesel stationnaires du même type ou d'un type similaire à ceux utilisés à des fins marines.



Moofushi - AdobeStock

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// OMPI : IA GÉNÉRATIVE, LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE EN TÊTE

Selon un rapport de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (Ompi), les inventeurs établis en République populaire de Chine déposent le plus grand nombre de brevets dans le domaine de l'intelligence artificielle (IA)

généraliste, dépassant de loin États-Unis, Corée du Sud, Japon et Inde, qui constituent le reste des cinq premiers pays. La cartographie des brevets de l'Ompi sur l'IA générative fait état de 54 000 inventions dans le domaine de l'intelligence artificielle générative au cours de la décennie qui s'est achevée en 2023, dont plus de 25 % durant la seule dernière année. Entre 2014 et 2023, plus de 38 000 inventions liées à l'intelligence artificielle générative ont vu le jour en Chine, six fois plus qu'aux États-Unis, qui arrivent en deuxième position. L'Inde, qui est le cinquième principal pays pour les inventions dans le domaine de l'intelligence artificielle générative, a enregistré le taux de croissance annuel moyen le plus élevé parmi le groupe des cinq premiers, à 56 %. Selon le rapport, l'intelligence artificielle générative se développe déjà dans des secteurs tels que les sciences de la vie, la fabrication, le transport, la sécurité et les télécommunications. Actuellement, les brevets relatifs à l'intelligence artificielle générative ne représentent que 6 % de l'ensemble des brevets portant sur l'IA à travers le monde.

Les dix principaux déposants de demandes : Tencent (2 074 inventions), Ping An Insurance (1 564 inventions), Baidu (1 234 inventions), Académie chinoise des sciences (607), IBM (601), Alibaba Group (571), Samsung Electronics (468), Alphabet (443), ByteDance (418) et Microsoft (377).

Les images et vidéos dominent les brevets relatifs à l'intelligence artificielle générative (17 996), suivies des textes (13 494) et des discours, de la musique (13 480). Ces brevets couvrent un large éventail : sciences de la vie (5 346 inventions), gestion et édition de documents (4 976 inventions) et plus de 2 000 inventions dans les solutions d'entreprise, l'industrie et la fabrication, le transport, la sécurité et les télécommunications.

J.-C. T.



Koshiro - AdobeStock

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// ODD : LE RAPPORT ANNUEL DE L'ONU ASSEZ PESSIMISTE

Le rapport 2024 de l'Organisation des Nations unies (ONU) sur les Objectifs de développement durable (ODD) souligne que près de la moitié des 17 objectifs affichent des progrès minimes ou modérés, plus d'un tiers étant au point mort ou en marche arrière, depuis leur adoption par les États membres de l'ONU en 2015. Le rapport identifie « les effets persistants de la pandémie de Covid-19, l'escalade des conflits, les tensions géopolitiques et l'aggravation du chaos climatique » comme obstacles majeurs. Il met en lumière des défis économiques, avec une croissance du produit intérieur brut (PIB) par habitant plus lente dans la moitié des pays les plus vulnérables du monde que dans les économies avancées. Près de 60 % des pays ont été confrontés à des prix alimentaires anormalement élevés en 2022. Le rapport souligne l'inégalité entre sexes : 55 % des 120 pays étudiés ne disposent pas de lois interdisant la discrimination à l'égard des femmes. L'éducation est une préoccupation importante : seulement 58 % des élèves atteignent un minimum de compétences en lecture à la fin de l'école primaire. Même si le taux de chômage mondial a atteint un plancher historique de 5 % en 2023, de nombreux obstacles à la réalisation d'un travail décent persistent dans toutes les sociétés.

On note toutefois une évolution positive pour les énergies renouvelables, qui ont connu une croissance annuelle de 8,1 % ces cinq dernières années. Les progrès technologiques ont aussi connu des progrès, l'accessibilité au haut débit mobile (3G ou supérieur) étant passée de 78 % en 2015 à 95 % de la population.

J.-C. T.

CERTIFICATION

/// L'ANAB A ÉTENDU SA RECONNAISSANCE INTERNATIONALE AVEC L'IAF

Aux États-Unis, l'Ansi National Accreditation Board (Anab) a étendu son statut de signataire de l'accord de reconnaissance multilatérale



(MLA) de l'International Accreditation Forum (IAF) au niveau 3 du champ d'application principal de la norme Iso/IEC 17029 Évaluation de la conformité – principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification. Les systèmes MLA nécessitent une mise à jour continue. La norme Iso/IEC 17029 a été publiée en 2019 pour plusieurs applications sectorielles potentielles. Elle a trait par exemple à la validation et la vérification des informations environnementales, en particulier avec l'utilisation de la norme Iso 14065 Principes généraux et exigences applicables aux organismes de validation et de vérification des informations environnementales. Anab gère un programme Iso 14065 et est signataire du MLA de l'IAF pour les gaz à effet de serre depuis 2018.

J.-C. T.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

/// OIT : NOUVELLES NORMES EN VUE

L'Organisation internationale du travail (OIT) a fait, lors de la 112^e Conférence internationale du travail, le premier pas vers ce qui serait la toute première norme internationale régissant les dangers biologiques dans le monde du travail. Il n'existe actuellement aucune réglementation internationale axée sur les dangers biologiques dans l'environnement de travail. Les discussions pourraient déboucher sur une nouvelle convention et/ou recommandation, qui serait la première norme internationale du travail à être adoptée depuis que l'accès à un environnement de travail sûr et sain a été élevé au rang de principe et droit fondamental au travail.

Par ailleurs, un rapport de l'OIT a marqué un pas en avant vers la discussion d'une nouvelle norme internationale du travail pour soutenir le travail décent dans l'économie des plateformes. Le rapport « Réaliser le travail décent dans l'économie des plateformes » sera examiné lors des conférences internationales du travail de 2025 et 2026. Il fournit des informations actualisées sur la manière dont les pays gèrent les opportunités et les défis créés par la croissance de cette forme de travail, en présentant une description des réglementations et des pratiques existantes dans le monde. Le rapport comprend également un questionnaire par lequel les gouvernements sont invités à donner leur avis sur la forme, la portée et le contenu de toute future norme du travail. Les gouvernements étaient invités à consulter les organisations d'employeurs et de travailleurs et à soumettre leurs réponses avant septembre.

J.-C. T.

La commande publique représente aujourd'hui 10 % du PIB de la France, soit 250 milliards d'euros par an. Ce poids économique considérable lui confère un rôle prescripteur auprès des fournisseurs et la possibilité d'influer sur la transition écologique comme sur les nouvelles exigences sociétales. Le cadre réglementaire est là, mais les collectivités publiques doivent être mieux formées aux enjeux et aux meilleures pratiques.

Collectivités publiques : **outiller les Spaser...**



La norme Iso 20400 sur les achats responsables comprend tous les éléments qui permettent d'élaborer un cahier des charges intégrant les externalités sociales, environnementales, économiques dans un processus d'achats.



La métropole d'Aix Marseille Provence a développé un Spaser qui s'est révélé être un outil efficace de gestion d'achats publics.

publics concernant en priorité le social et l'environnement. Au total, cela concerne environ 160 collectivités territoriales. Son objectif est d'encourager les acheteurs publics à effectuer des achats responsables. Outil structurant pour entreprendre une commande publique responsable, il est aujourd'hui utilisé par des collectivités de toutes tailles.

La métropole d'Aix Marseille Provence (Bouches-du-Rhône), par exemple, a développé un Spaser qui s'est révélé être un outil efficace de gestion d'achats publics. En 2020, la métropole a ainsi lancé 940 consultations. L'enjeu est de taille pour la ville : les achats signifient environ 2 700 contrats ou marchés en cours, plus de 2 500 fournisseurs et 150 000 heures d'insertion par l'activité économique générées par les marchés publics. La métropole est très concernée par les préoccupations sociales et environnementales locales : 80 % des achats se font auprès de prestataires locaux et deux tiers de ses fournisseurs sont des TPE et PME.

Si fin 2020 seulement un cinquième des collectivités concernées s'était emparé du dispositif, d'autres territoires ont jugé l'outil si

Par Stéphanie NEDJAR

Les dernières lois visant à limiter le réchauffement climatique par des actes de consommation plus vertueux ont autant touché les particuliers que les entreprises privées ou les collectivités. Ainsi, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015, en ce qu'elle encourageait à maîtriser la consommation énergétique, a poussé à la rénovation des bâtiments publics. Un peu plus tard, en 2018, la loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et une alimentation saine et durable (loi Egalim) a obligé les collectivités à modifier leur usage des produits phytosanitaires dans les parcs et jardins puis a imposé à la restauration scolaire de proposer au moins 50 % de produits durables et de qualité, dont au moins 20 % de produits bio. En 2020, il a été demandé à ces mêmes cantines scolaires de sortir du plastique jetable et de lutter contre le gaspillage dans le cadre de la loi Antigaspi-lage pour une économie circulaire (loi Agec). Dans un autre domaine, la loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (loi REEN) de 2021 stipule que les anciens équipements informatiques des services de l'État ou des collectivités doivent être orientés vers le réemploi ou la réutilisation.

LES SCHÉMAS DE PROMOTION DES ACHATS PUBLICS

Pour aider les collectivités à faire face à ces nouvelles obligations, le législateur a conçu un outil d'accompagnement, le Spaser, « schéma de promotion des achats publics socialement et économiquement responsables », que doivent adopter les collectivités territoriales réalisant des achats de plus de 100 millions d'euros hors taxes (seuil abaissé à 50 millions à partir de 2023). Cet outil permet de déterminer les objectifs de passation de marchés

Le Spaser, « schéma de promotion des achats publics socialement et économiquement responsables », est un outil structurant pour les collectivités.



Picture News - AdobeStock

Développement durable

// Normalisation // Politiques publiques //

Sans en avoir l'obligation, la ville de Pessac s'est dotée d'un Spaser qui lui a permis de structurer les appels d'offres différemment.



Ville de Pessac

utile qu'ils s'en sont saisi, même sans en avoir l'obligation. Il en va ainsi de Pessac, commune de Gironde de 65 000 habitants dont les achats tournent autour de 12 millions d'euros. « *Bien que la ville ne soit pas obligée de se doter d'un Spaser, elle poursuit son engagement dans une démarche dynamique de promotion du développement durable au travers de ses marchés publics* », explique la municipalité. Cela a permis de structurer les appels d'offres différemment : la municipalité se réserve le droit d'exclure des appels d'offres des candidats n'ayant pas répondu à leur obligation d'établir un plan de vigilance, d'inclure des critères d'attribution relatifs à l'utilisation de modes de transports décarbonés par les prestataires, ou encore de mettre en place des marchés réservés aux structures d'insertion par l'activité économique.

L'APPROCHE GLOBALE DE LA NORME

Pour aider les collectivités à accomplir cette révolution copernicienne, les normes liées à la responsabilité sociétale se révèlent également extrêmement utiles – notamment dans les collectivités qui n'ont pas les ressources nécessaires pour recourir aux services de gros cabinets d'audit. « *On observe que les normes volontaires permettent d'accélérer l'application*

des Spaser et d'adopter une approche globale de l'ensemble de ces enjeux, explique Halimah Pujol, déléguée secteur public d'Afnor. La norme Iso 20400 sur les achats responsables est un concentré de bonnes pratiques pour les acheteurs. » Déclinaison de la norme Iso 26000 sur la responsabilité sociétale publiée en 2010, la norme Iso 20400:2017 comprend tous les éléments qui permettent à un acheteur d'élaborer un cahier des charges intégrant les externalités sociales, environnementales, économiques dans le processus d'achats.

Pour avancer en ce sens, Afnor, partant du terrain, cherche à coconstruire avec les acteurs publics et privés des territoires les concentrés de bonnes pratiques qui permettent de se pourvoir d'outils aidant à la mise en œuvre d'achats responsables. « *Les collectivités doivent participer à ces processus normatifs* », rappelle Halimah Pujol, arguant du fait que « *plus la norme sera utilisée, plus les professionnels des achats pourront atteindre les objectifs sociétaux qui leur sont demandés* ».

RESPONSABILISER MAIS AUSSI FORMER

En janvier 2023 est entré en vigueur un nouveau régime de responsabilité des gestionnaires publics, afin de responsabiliser l'ensemble des acteurs de la chaîne financière et

comptable. Autrement dit, ne sont plus seulement responsables celles et ceux qui remplissent les chèques, mais également ceux qui passent commande. Conformité, transparence, responsabilité sociétale : les exigences ont drastiquement évolué en une génération. La réglementation prolifère, et les outils permettant d'opérer les changements d'habitudes dans les actes d'achat existent. Mais si les acheteurs ont souvent une formation en droit public et administratif, « *on sent que le rythme toujours plus rapide des réformes requiert une professionnalisation accrue des acheteurs*, témoigne Halimah Pujol. Afnor Compétences travaille beaucoup avec les associations d'acheteurs publics. » Il est plus nécessaire que jamais de mieux sensibiliser aux enjeux, de partager les bonnes pratiques, de former aux outils d'ingénierie, de transmettre de la veille documentaire à l'ensemble des acheteurs publics.

Pour autant, les collectivités qui ne répondent pas aux objectifs RSE fixés par la loi ne sont pas sanctionnées. Jean-Louis Borloo avait suggéré que les collectivités les plus vertueuses voient leurs contraintes budgétaires desserrées en fin d'exercice, vœu resté pieux. L'an dernier, seuls 30 % des appels d'offres publics de plus de 90 000 euros comportaient des clauses environnementales et 12,5 % des clauses sociétales. ●

QUAND LES JEUNES POUSSES AMÉLIORENT LES SERVICES PUBLICS

Les « GovTech » : c'est ainsi qu'on nomme les jeunes pousses ayant conçu des développements numériques au service du public et des collectivités. Parmi elles, Streetco, GPS piétons adapté aux personnes à mobilité réduite, ou Hesus, qui a développé un service permettant de réduire les va-et-vient des camions transportant terres et déchets issus des chantiers du BTP, ou encore Vertuo, une solution qui reproduit le cycle de l'eau naturel en ville, permettant de végétaliser là où la terre n'est plus accessible et de renforcer les îlots de fraîcheur. Mais si Vertuo a désormais les villes de Paris

et Lille (Nord) comme clients, 69 % des jeunes pousses tricolores estiment, selon un rapport de Roland Berger publié dès 2022, qu'il est plus difficile de travailler avec le secteur public qu'avec le secteur privé. « *Notre valeur n'est pas uniquement monétaire, mais aussi sociétale et démocratique* », affirme-t-on chez Gouvernail, fédération de ces entreprises. Mais en dépit de leurs solutions d'intérêt général, voire d'utilité publique, les GovTech ne sont pas structurées pour répondre aux appels d'offres publics et disent passer « sous les radars » des acheteurs publics. Depuis le rapport

de Roland Berger, la fédération a fait plusieurs propositions au ministre de tutelle et aux parlementaires. On attend la suite.

S. N.



Vertuo

Le gouvernement fédéral allemand innove en matière de financement de la transition écologique. Le ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du climat mobilise 4 milliards d'euros pour inciter les industriels à investir dans des installations moins énergivores et à couvrir le manque à gagner éventuel des entreprises engagées dans la production bas carbone.

L'Allemagne élabore des contrats climatiques **pour décarboner son industrie**



IM Imagery - AdobeStock



Christian Kruppa

« Les contrats de protection climatique sont nécessaires pour faire avancer la transformation durable », assure Siegfried Russwurm, président de la fédération allemande des industries (BDI).

de leurs grands projets de transformation. Les contrats visent à couvrir les surcoûts de production d'une installation décarbonée : là où les procédés de production respectueux du climat ne sont pas encore compétitifs, les coûts supplémentaires par rapport aux procédés actuels seront compensés. 200 millions d'euros de financements sont disponibles dès cette année.

Le programme ne s'adresse pas seulement aux grands groupes industriels : pour inclure les projets des PME, le ministère de l'Économie et de la Protection du climat a abaissé les émissions minimales de référence à 10 kilotonnes par an sur les sites industriels visés. Un seuil nettement inférieur aux émissions des grandes cimenteries ou des installations d'ammoniac, estimées cent fois plus émettrices de CO₂. L'Allemagne affiche ainsi sa volonté d'atteindre la neutralité climatique en 2045, cinq ans plus tôt que prévu par l'Union européenne. Le secteur industriel est responsable d'environ un cinquième des émissions de CO₂ dans le pays. Pour parvenir à son objectif, l'Allemagne devrait réduire ses émissions de 350 millions de tonnes de CO₂ sur la durée du programme de soutien, jusqu'en 2045. Soit jusqu'à 20 mégatonnes par an. Parmi les nouvelles technologies nécessaires et les infrastructures requises, le

Par Olivier MIRGUET

Le gouvernement fédéral allemand a lancé cet été son premier appel d'offres pour les contrats de protection climatique (*Klimaschutzverträge*), un dispositif inédit de soutien à la transformation de son industrie lourde. Élaboré par le ministère fédéral de l'Économie et de la Protection du climat (*Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*, BMWK), ce programme concerne les installations les plus énergivores et émettrices de CO₂ : industries du papier, du verre, de l'acier, de la chimie ou de l'aluminium. Avec un volume de financement de 4 milliards d'euros, les contrats de protection climatique apparaissent comme le projet pluriannuel de transition énergétique le plus ambitieux de la coalition (SPD, Verts, libéraux) au pouvoir depuis 2021 en Allemagne. D'autres appels d'offres seront accompagnés par des financements supplémentaires, dont le montant exact devait encore faire l'objet de négociations budgétaires complémentaires.

FAIRE ÉMERGER DE NOUVELLES CHÂÎNES DE VALEUR

« Avec les contrats de protection climatique, nous garantissons les emplois et la compétitivité tout en protégeant le climat : les installations

subventionnées de la première série d'appels d'offres permettront à elles seules d'économiser plusieurs millions de tonnes de CO₂. La transformation industrielle permettra de créer de nouvelles technologies, chaînes de valeur et infrastructures », a promis Robert Habeck, vice-chancelier (Verts) et ministre fédéral de l'Économie et du Climat, lors de la présentation des contrats climatiques le 12 mars 2024 à Berlin. Les entreprises ont été invitées à postuler cet été à un financement sur quinze ans



Philip - AdobeStock

L'*Inflation Reduction Act* (IRA) américain constitue un risque pour l'Allemagne de voir des entreprises industrielles délocaliser outre-Atlantique.

Le programme concerne d'abord les industries du papier, du verre, de l'acier, de la chimie ou de l'aluminium.

gouvernement fédéral pointe aussi les pipelines pour le transport de l'hydrogène. En principe, les activités soutenues sont déjà couvertes par le Système européen d'échange de quotas d'émission (EU ETS).

« Les contrats de protection climatique sont nécessaires pour faire avancer la transformation durable », a acquiescé Siegfried Russwurm, président des conseils de surveillance de Voith et Thyssenkrupp AG, président de la fédération allemande des industries (*Bundesverband der Deutschen Industrie*, BDI). « Les objectifs fixés par la loi allemande sur la protection du climat et le règlement européen sur la protection du climat, à savoir atteindre la neutralité climatique d'ici à 2045 et 2050, entraînent un délai court pour l'introduction de nouveaux processus de production », a rappelé le BDI dans un communiqué. « Dans certains cas, il faudra remplacer des installations qui sont loin d'avoir atteint la fin de leur durée de vie. Des mesures sectorielles sont donc nécessaires pour couvrir les risques liés aux investissements dans de nouvelles installations et à leur exploitation. Ces coûts d'exploitation plus élevés (...) justifient un accompagnement intensif par le politique », estime le BDI.

« L'Allemagne est le premier État membre de l'Union européenne à lancer une promotion par le biais de contrats de protection climatique. Nous jouons ainsi un rôle de pionnier au niveau international », s'est réjoui le groupe des Verts au Bundestag. « Le prix du CO₂ ne suffit pas à lui seul à corriger les défaillances du marché en matière de



Jbwagner - AdobeStock

protection du climat », observe Felix Banaszak, député (Verts) membre de la commission des affaires économiques au Bundestag. « Pour qu'un mode de production climatiquement neutre soit rentable, il faut une augmentation conséquente du prix des émissions de CO₂, un échange de certificats européen ambitieux, des mécanismes de compensation aux frontières pour éviter les fuites de carbone et des marchés pilotes verts », souligne l'élue. Établis selon le concept des « contrats de différence de CO₂ » (*Carbon Contracts for Difference*, CCfD), les contrats de protection climatique ne s'assimilent pas à de pures subventions. « Cela signifie que l'État rembourse aux entreprises les coûts supplémentaires engendrés par

le passage à des méthodes de production « vertes » par rapport à une production conventionnelle », explique Markus Böhm, associé au cabinet d'avocats d'affaires Taylor Wessing à Düsseldorf. « Les coûts supplémentaires sont calculés en euros par tonne d'équivalent CO₂ évitée. Le revers de ces contrats est que le flux de paiement peut également s'inverser. Si la production respectueuse du climat devient plus rentable que la production traditionnelle, par exemple parce que le prix du CO₂ déterminant dépasse les coûts d'évitement du CO₂ fixés dans le contrat, l'aide de l'État prendra fin, et le flux de paiement s'inversera en un paiement de l'entreprise à l'État », prévient Markus Böhm. ●

LE RÈGLEMENT NZIA, RÉPONSE VERTE EUROPÉENNE À L'IRA AMÉRICAIN

La fermeture par l'industriel suisse Meyer Berger de son usine de cellules photovoltaïques à Freiberg (Saxe), annoncée en février 2024, a été vécue comme un coup de frein à la dynamique des industries vertes en Allemagne. 400 salariés ont perdu leur emploi. Pour justifier sa décision, Meyer Berger évoque les « distorsions massives » engendrées sur le marché mondial par les entreprises chinoises, lourdement subventionnées et fortement exportatrices. En mars 2024, ce leader mondial a confirmé son virage stratégique, qui devrait se traduire par la construction de futures unités industrielles aux États-Unis, où les coûts de production ont été fortement réduits par l'*Inflation Reduction Act* (IRA). Voté à Washington en 2022, ce paquet

législatif mobilisera 369 milliards de dollars sur dix ans pour soutenir l'industrie verte dans le pays. En février 2023, lors d'une déclaration gouvernementale au Bundestag, le chancelier allemand Olaf Scholz (SPD) a mis en garde l'Union européenne contre une « course aux subventions effrénée » face aux États-Unis. « Ce serait certainement la mauvaise voie », a déclaré le chancelier face aux députés allemands, alors que les négociations européennes sur le règlement sur l'industrie à émission nette zéro (*Net Zero Industry Act*, NZIA) étaient lancées à Bruxelles. Le NZIA, qui vise à promouvoir le développement industriel des technologies nécessaires à la réalisation des objectifs climatiques de l'UE, a été adopté définitivement

le 25 avril 2024 par le Parlement européen. L'Union européenne prévoit de couvrir 40 % de ses besoins avec sa production propre de produits technologiques stratégiques (panneaux solaires photovoltaïques, éoliennes, batteries, pompes à chaleur). Le règlement fixe un objectif en matière de captage et de stockage du carbone qui consiste à atteindre une capacité d'injection d'au moins 50 millions de tonnes par an d'ici à 2030. Pour financer les conséquences tirées du NZIA, l'Union européenne puisera dans les ressources budgétaires du marché européen du carbone. 25 % des recettes générées par le Système européen de quotas d'émissions carbone (SEQUE) devraient y être allouées.

O. M.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

/// RECHERCHE D'AMIANTE DANS LES MATÉRIAUX : NOUVELLE NORME EN VUE

De nombreux matériaux contenant de l'amiante sont encore en place aujourd'hui et constituent autant de sources d'exposition pour les professionnels et l'ensemble de la population. L'arrêté du 1^{er} octobre 2019 définit les modalités de réalisation des analyses de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante, qu'il soit industriel ou environnemental. Cependant, d'après une note de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), les méthodes d'analyse sont diverses et fournissent des résultats hétérogènes. La Direction générale du travail et la Direction générale de la santé ont sollicité Afnor pour élaborer une norme française, appelée à être rendue d'application obligatoire, afin de mieux identifier et quantifier la teneur en amiante des matériaux naturels et manufacturés. Objectif : fixer un cadre de référence pour la méthode de prélèvement, l'échantillonnage, l'analyse et les conclusions réalisées par tout type de laboratoire. Pour ce faire, un groupe d'experts se réunit depuis la mi-mai sous l'égide d'Erell Léocat, de l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBT). Ses 55 membres se sont mis d'accord sur le sommaire de la future norme sur la préparation des matériaux en vue de leur analyse pour la recherche d'amiante. Au programme : l'harmonisation des méthodes de préparation des échantillons afin de permettre une meilleure lisibilité des résultats d'analyses effectuées ; l'introduction de la notion de « traces d'amiante » avec un protocole défini et partagé par l'ensemble des laboratoires ; un travail sur le traitement des préparations non conformes ou inanalysables (que ce soit au niveau de la préparation des consommables ou au niveau de la qualité des préparations à analyser au microscope électronique à transmission analytique [META]) ; ainsi que le traitement des possibles contre-analyses. La norme est attendue dans un délai de deux ans maximum.

M.-C. B.

Pour en savoir plus :
manon.canu@afnor.org

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// ABSORPTIONS DE CARBONE : NOUVEAU SYSTÈME EUROPÉEN DE CERTIFICATION

Le nouveau cadre de certification volontaire pour les absorptions de carbone en Europe a été adopté au printemps.

La loi mettra en place un cadre européen de certification pour les absorptions de carbone afin de les encourager et de contribuer à atteindre la neutralité climatique de l'UE d'ici à 2050. La législation porte sur différents types d'absorptions de carbone, comme le stockage permanent du carbone, notamment par le biais de technologies industrielles ; le stockage du carbone dans les produits durables ; ainsi que le stockage du carbone dans le secteur agricole. Elle vise à renforcer leur utilisation et à améliorer la capacité de l'UE à mesurer, surveiller et vérifier ces activités afin de lutter contre le *greenwashing*. En avril 2023, le Parlement avait adopté une résolution sur les cycles durables du carbone, déclarant que si l'Union européenne devait donner la priorité à des réductions rapides et prévisibles des émissions de gaz à effet de serre, l'élimination du carbone devait jouer un rôle croissant dans la réalisation de la neutralité climatique de l'Union d'ici à 2050 afin d'équilibrer les émissions qui ne peuvent être éliminées.

J.-C. T.



Dee Karen - AdobeStock

ESPACE

/// ENLEVER DES DÉBRIS DE SATELLITES POUR AMÉLIORER LE TRAFIC SPATIAL

En marge d'un Conseil européen dédié à la compétitivité de l'espace à Séville (Espagne), l'automne dernier, les Vingt-Sept et l'Agence spatiale européenne (ESA) ont abordé la menace que constitue le nombre croissant de débris en orbite autour de la Terre. Composée de 19 pays, dont 17 appartiennent à l'Union européenne, l'ESA est la première agence spatiale internationale à développer une mission de dépollution (ClearSpace) approuvée par ses États membres en 2019 à Séville et qui devrait être lancée en 2026. Un exemple de ce type de mission est la mission ClearSpace-1, qui visera à récupérer un fragment de 112 kilogrammes du propulseur européen Vega, en orbite depuis 2013 à une altitude de 660 kilomètres. L'opération sera réalisée à l'aide d'un système de préhension composé de quatre bras robotisés.

Parmi les projets européens pour réduire les débris spatiaux, le projet E.T.PACK (Espagne, Allemagne et Italie) est coordonné par l'université Carlos-III de Madrid (UC3M, Espagne) et composé de l'université de Padoue (Italie), de l'université technique de Dresde (TU Dresden, Allemagne), de la société espagnole Sener Aerospace et de la jeune pousse allemande Rocket Factory Augsburg (RFA). L'institut allemand Fraunhofer et Advance Thermal Devices (Espagne) sont également impliqués. Il s'agit d'une équipe d'élimination des débris spatiaux.

Satellites désaffectés, pièces de fusées et panneaux solaires et même écrous et boulons sont en orbite à des centaines de kilomètres au-dessus de la planète et se déplacent à des vitesses pouvant atteindre 28 000 kilomètres à l'heure. En soixante ans, les plus de 6 000 lancements ont généré 56 450 objets en orbite, dont 28 160 demeurent dans l'Espace et sont régulièrement suivis par le réseau américain de surveillance de l'Espace. La masse totale des débris spatiaux dépasse les 9 300 tonnes, selon l'ESA. Environ 24 % des objets catalogués sont des satellites (moins d'un tiers opérationnel) et environ 11 % des objets liés à la mission (adaptateurs de lancement et couvertures d'objectif). Au fil des ans, ces débris se sont fragmentés, donnant naissance à de nouveaux fragments plus petits.

J.-C. T.



ClearSpace SA

NUMÉRIQUE

/// LE RÈGLEMENT SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EST PUBLIÉ

Wanan - AdobeStock



Le règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 (règlement sur l'intelligence artificielle) a été publié au *Journal officiel de l'Union européenne (JOUE)* en juillet.

L'objectif de ce règlement est d'améliorer le fonctionnement du marché intérieur en établissant un cadre juridique uniforme, en particulier pour le développement, la mise sur le marché, la mise en service et l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle (IA) dans l'Union européenne dans le respect de ses valeurs, de promouvoir l'adoption de l'IA axée sur l'humain

et digne de confiance tout en garantissant un niveau élevé de protection de la santé, de la sécurité et des droits fondamentaux dont la démocratie, l'état de droit et la protection de l'environnement, de protéger contre les effets néfastes des systèmes d'IA dans l'Union et de soutenir l'innovation.

Dans ce cadre, la normalisation est appelée à « jouer un rôle essentiel pour fournir des solutions techniques aux fournisseurs afin de garantir la conformité avec (ce) règlement, suivant les technologies les plus récentes, et de promouvoir l'innovation ainsi que la compétitivité et la croissance dans le marché unique ». Le respect des normes harmonisées telles que définies par le règlement (UE) n° 1025/2012 sur la normalisation européenne apparaît comme un moyen pour les fournisseurs de démontrer la conformité avec les exigences du règlement. Afin de faciliter le respect de la législation, les demandes de normalisation devraient être formulées par la Commission sans retard injustifié. Lorsqu'elle élabore les demandes de normalisation, la Commission devrait consulter le forum consultatif et le Comité IA afin de recueillir l'expertise pertinente. Toutefois, en l'absence de références pertinentes à des normes harmonisées, la Commission ne s'interdit pas, dans des conditions identifiées, de recourir à des spécifications communes. Lorsqu'elle élabore des spécifications communes, la

Commission est encouragée à coopérer avec des partenaires internationaux et des organismes internationaux de normalisation.

NORMES PERTINENTES

Selon l'article 40 « Normes harmonisées et travaux de normalisation », les systèmes d'IA à haut risque ou les modèles d'IA à usage général conformes à des normes harmonisées ou à des parties de normes harmonisées dont les références ont été publiées au *JOUE* sont présumés conformes aux exigences visées. Selon l'article 50 « Obligations de transparence pour les fournisseurs et les déployeurs de certains systèmes d'IA », les fournisseurs de systèmes d'IA, y compris de systèmes d'IA à usage général, qui génèrent des contenus de synthèse de type audio, image, vidéo ou texte, doivent veiller à ce que les sorties des systèmes d'IA soient marquées dans un format lisible par machine et identifiables comme ayant été générées ou manipulées par une IA. Les fournisseurs veillent à ce que leurs solutions techniques soient aussi efficaces, interopérables, solides et fiables que la technologie le permet, compte tenu des spécificités et des limites des différents types de contenus, des coûts de mise en œuvre et de l'état de la technique généralement reconnu, comme cela peut ressortir des normes techniques pertinentes.

M.-C. B.

/// LA FILIÈRE DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES DE CONFIANCE SE STRUCTURE

Réunis au printemps sous l'égide de Bercy, les acteurs de la filière des solutions numériques de confiance ont achevé, mi-mai, la mission de préfiguration du nouveau comité stratégique de filière Solutions numériques de confiance, conduite par Michel Paulin, directeur général d'OVHcloud.

Les comités stratégiques de filière (CSF) sont des instruments clés de la politique industrielle française qui réunissent l'État, les industriels et les organisations syndicales autour d'une feuille de route partagée pour le développement des filières stratégiques.

Le projet de contrat de filière résulte d'une concertation. Des propositions ont émergé et les conclusions de la préfiguration reposent sur cinq axes :

- développer l'offre et les infrastructures numériques de confiance ;
- intensifier la formation et l'innovation durable ;
- définir les données sensibles et promouvoir une harmonisation des réglementations ;
- simplifier l'accès des acteurs à la commande publique et privée ;
- favoriser la croissance internationale.

Les travaux qui s'engagent désormais viseront notamment à :

- déployer des offres intégrées cloud-data-IA souveraines et travailler collectivement à des solutions collaboratives compétitives ;
- fluidifier le changement de fournisseur numérique afin de rendre le marché des solutions numériques plus ouvert pour les entreprises européennes ;
- développer des modules de formation communs à la filière du numérique de confiance pour les mettre à disposition des organismes de formation.

J.-C. T.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

/// LA RENOMMÉE D'UNE MARQUE EUROPÉENNE S'ACQUIERT ET SE PERD PROGRESSIVEMENT

L'arrêt du Tribunal de l'Union européenne dans l'affaire T-J Kneipp/EUIPO – Patou (*Joyful by nature*) est important. Fin 2019, Kneipp GmbH (Kneipp), entreprise de produits cosmétiques allemande, a demandé à l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO) d'enregistrer comme marque de l'Union européenne le signe verbal *Joyful by nature*. La marque demandée désignait principalement produits cosmétiques, bougies odorantes et services de marketing. Mi-2020, la Maison Jean Patou, entreprise française de produits de luxe (mode et parfums), a formé une opposition à l'enregistrement de la marque demandée. L'EUIPO a fait partiellement droit à l'opposition en constatant que la marque Joy jouissait, dans une partie substantielle de l'Union, d'une forte renommée, dont le détenteur de la marque demandée pourrait indûment tirer profit eu égard à la similitude entre les deux marques.

Kneipp a introduit un recours devant le Tribunal de l'Union européenne contre la décision de l'EUIPO. Le Tribunal rejette ce recours, eu égard à la renommée de la marque Joy dans une partie de l'Union, notamment en France (parfumerie et parfums). Cette marque a acquis dans le passé un degré élevé de notoriété, laquelle existait encore à la date de dépôt de la demande d'enregistrement de la marque demandée, de sorte qu'une certaine notoriété « résiduelle » a pu demeurer. Le Tribunal se prononce sur la charge de la preuve de la renommée : un document établi un certain temps avant ou après la date de dépôt de la demande de marque en cause peut contenir des indications utiles compte tenu du fait que la renommée d'une marque s'acquiert, en général, progressivement. Le même raisonnement s'applique quant à la perte d'une telle renommée.

J.-C. T.

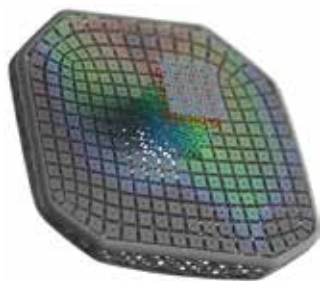
INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// MATÉRIAUX ET FABRICATION ADDITIVE : RENAULT ET LE CEA INNOVENT POUR LE CONFORT DANS LA VOITURE

Renault Group et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) ont développé une architecture de matériaux inédite qui allie conception numérique de rupture et fabrication additive (impression 3D). À l'issue de deux ans de recherche et d'essais (une dizaine de brevets déposés),

Renault Group et le CEA ont mis au point une structure architecturée en mailles complexes. Cela permet d'obtenir, avec une seule et même matière, et en une seule étape de fabrication additive, des éléments permettant un comportement mécanique adaptatif et des performances plus poussées. Ces éléments pourraient en remplacer d'autres habituellement composés de l'assemblage de plusieurs matériaux (assises et dossiers de sièges, accoudoirs, console centrale...). L'innovation réside dans l'utilisation de méthodes et outils numériques de rupture pour concevoir une structure en treillis (dite « lattice ») organisée. Chacun des brins composant les mailles peut être paramétré tridimensionnellement, pour constituer des réseaux multicouches de cellules dans lesquels chaque strate a une fonction et des caractéristiques uniques. Bien que plus complexes dans leur conception, les pièces monolithiques et monomatières qui en résultent sont plus simples à produire, en une seule opération d'impression 3D et sans assemblage, minimisant l'empreinte carbone et ne générant aucun rebut. Réalisées en polyuréthane thermoplastique (TPU), ces structures innovantes sont recyclables. Les recherches continuent afin d'évaluer les compatibilités d'autres matériaux (biosourcés). Appliquée aux sièges, cette innovation devrait permettre, tout en les allégeant (+/- 30 %) et en réduisant leur épaisseur, d'obtenir avec un seul matériau des performances d'accueil, de confort, d'amorti et de maintien qui ne sauraient être atteintes avec les matériaux habituels les composant (tissus, mousses, renforts...). Le siège pourrait être modelé à la morphologie de son conducteur et ses différentes zones paramétrées avec des propriétés spécifiques pour répondre à des efforts de pression individualisés.

J.-C. T.



H. Gleyzes - CEA

MARCHÉ UNIQUE

/// DIRECTIVE ROHS : LA COMMISSION EUROPÉENNE SUIT DE PRÈS LES NOTIFICATIONS

La Commission européenne a adressé une lettre de mise en demeure aux États membres n'ayant pas notifié les mesures nationales de transposition des directives.

Trois États membres (Belgique, Malte et Slovaquie) n'avaient pas notifié de mesures de transposition complètes pour deux directives concernant des exemptions pour l'utilisation du plomb dans les dispositifs médicaux et du mercure dans les rhéomètres. En mai 2023, la Commission a adopté deux directives déléguées modifiant la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS), autorisant respectivement l'utilisation du plomb et du mercure dans certaines conditions. La directive (EU) 2023/1526, qui modifie la directive 2011/65/EU, autorise l'utilisation du plomb comme stabilisateur thermique dans le polychlorure de vinyle utilisé comme matériau de base dans les capteurs utilisés dans les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro*. La substitution du plomb dans ces capteurs progresse. Toutefois, pour certaines cartes de capteurs spécifiques, les fabricants ont encore besoin d'une exemption et de plus de temps pour développer des matériaux conformes. De même, la directive (EU) 2023/1437, qui modifie l'annexe IV de la directive 2011/65/EU, autorise l'utilisation du mercure dans les capteurs de pression à l'état fondu pour les rhéomètres capillaires sous certaines conditions. De nombreux modèles ont remplacé le mercure par d'autres substituts, mais comme il est utilisé à haute température et à haute pression, les substituts ne peuvent pas toujours être utilisés de manière fiable. Pour continuer à autoriser l'utilisation du plomb et du mercure pour ces usages spécifiques, les États membres doivent d'abord transposer les directives déléguées.

J.-C. T.



Grispb - AdobeStock

CYCLE DE L'EAU

/// TUYAUX EN FONTE : RÉSISTER AUX RACINES...

La nouvelle norme NF EN 17970 Tuyaux en fonte ductile – assemblages automatiques pour systèmes de canalisation en fonte ductile – résistance à la pénétration des racines – exigences et méthodes d'essai a été élaborée par le comité technique Cen/TC 203 Tuyaux, raccords et accessoires en fonte et leurs assemblages, à secrétariat Afnor. Elle s'applique aux tuyaux, raccords et accessoires antidiffusion en fonte ductile ainsi qu'aux systèmes de canalisation en fonte. Elle établit des exigences relatives à la pression de contact sur la base d'une appréciation du risque et fournit une méthode d'essai qui simule la pénétration de l'extrémité d'une racine dans la zone d'étanchéité.

L'essai décrit dans ce document trouve son origine dans une méthode d'essai normalisée applicable aux tubes en matière plastique ; il est adapté aux caractéristiques des assemblages automatiques pour les systèmes de canalisation en fonte ductile. La pénétration indésirable de racines d'arbres dans les assemblages automatiques fait obstacle à l'écoulement, ce qui engendre des risques de blocage et de bouchage ; cause des fuites dans les réseaux d'évacuation des eaux usées, ce qui nuit au sol et aux eaux souterraines ; occasionne des coûts élevés et récurrents liés à l'élimination des racines ; voire nécessite de remplacer ou de rénover la section concernée du réseau d'assainissement ou d'évacuation des eaux usées. Dans ce cas, même après le remplacement ou la rénovation, il est fréquent que la cause ne soit pas éliminée, c'est-à-dire l'étroite proximité de l'arbre avec le tracé du réseau d'assainissement et d'évacuation des eaux usées. De ce fait, il convient d'utiliser des systèmes de canalisation résistants aux racines lors de la pose de nouveaux réseaux d'assainissement et d'évacuation des eaux usées, et lors du remplacement de réseaux existants.

M.-C. B.



Mel Stoutsenberger - AdobeStock

AGROALIMENTAIRE

/// MICROBIOLOGIE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE : DERNIÈRE ÉDITION DE LA NORME NF EN ISO 7218

Lorsque des examens microbiologiques sont effectués, il est important de détecter et/ou de dénombrer seulement les micro-organismes présents dans les échantillons ; tout comme il est essentiel que ces micro-organismes ne contaminent pas l'environnement.

Pour ce faire, il est nécessaire d'appliquer de bonnes pratiques de laboratoire, de veiller à l'hygiène du personnel et d'utiliser des techniques de travail aseptiques qui permettent d'éviter, autant que possible, toute contamination par l'environnement de l'essai.

La norme NF EN 7218, qui fournit des exigences générales et des recommandations pour les examens microbiologiques, est applicable à la microbiologie de la chaîne alimentaire, du stade de la production primaire aux produits alimentaires pour la consommation humaine et pour les animaux ; elle intègre les locaux de production et de manutention des aliments ou aliments pour animaux. Elle peut également s'appliquer à l'examen microbiologique de l'eau si celle-ci est utilisée dans la production alimentaire ou si la législation nationale la considère comme un aliment.

Élaborée par l'Iso/TC 34 Produits alimentaires sous-comité SC 9 Microbiologie en collaboration avec le Cen/TC 463 Microbiologie de la chaîne alimentaire, cette quatrième édition annule et remplace l'édition de 2007 et l'amendement 1 de 2013. Elle couvre l'application des normes internationales horizontales ou verticales spécifiques pour la détection ou le dénombrement des micro-organismes ; les bonnes pratiques de laboratoire pour les laboratoires de microbiologie soumettant à essai des échantillons issus de la chaîne alimentaire ; et des recommandations destinées à ces laboratoires concernant les exigences techniques conformément à l'Iso/IEC 17025.

Cette norme aide à garantir la validité des examens microbiologiques dans la chaîne alimentaire. Elle vise en particulier à faire en sorte que les méthodes générales pour effectuer des examens soient les mêmes dans tous les laboratoires, et à contribuer ainsi à l'obtention de résultats cohérents entre les différents laboratoires.

M.-C. B.



Parilov - AdobeStock

/// ZOOM SUR LE PROGRAMME AMBITION BIO 2027

Le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire a lancé au printemps le programme Ambition bio 2027. En complément des moyens budgétaires mobilisés en matière

de communication (8 millions d'euros en 2024) et de structuration de filières (18 millions d'euros pour le Fonds avenir bio), des aides conjoncturelles destinées à soutenir la trésorerie des exploitations ont été mises en place. Ambition bio 2027 définit une feuille de route opérationnelle de 27 actions prioritaires déclinées en mesures autour de 3 axes :

■ « stimuler la demande de produits biologiques et renforcer la confiance des consommateurs » (axe 1) ;

■ « consolider et développer des filières biologiques résilientes et ancrées dans les territoires » (axe 2) ;

■ « accompagner les opérateurs face aux enjeux sociétaux et environnementaux d'aujourd'hui et de demain » (axe 3).

Ces axes se traduisent par des mesures jusqu'en 2027, telles que :

■ déploiement d'une campagne communication et promotion de la consommation de produits bios sur tout le territoire ;

■ réalisation de plusieurs études, notamment sur les aménités environnementales liées au mode de production biologique et la prospective économique de l'agriculture biologique à l'horizon 2040 ;

■ mobilisation de plusieurs fonds d'aides publiques, tels que le fonds « Entrepreneurs du vivant », en faveur de l'installation et de l'investissement en agriculture biologique ;

■ mobilisation de la recherche pour renforcer les performances agronomiques et l'innovation dans les filières biologiques, à travers, par exemple, l'émergence d'un réseau mixte technique (RMT) ou le programme inter-instituts techniques agricoles « Synergies bio – non bio » regroupant 13 instituts techniques.

J.-C. T.



OceanProd - AdobeStock

NUMÉRIQUE

/// TEHTRIS DÉVOILE LES COULISSES DU PHISHING-AS-A-SERVICE (PHAAS)

Tehtris a publié un rapport de *Threat Intelligence*, dédié à l'économie « florissante » du *Phishing-as-a-Service* (PhaaS). Comptant parmi les principales causes de violation de données, *phishing* et usurpation d'identité par courrier électronique intègrent de nouvelles tendances, technologies et tactiques, et peuvent transformer en attaquant toute personne n'ayant pas ou peu de compétences techniques.

Le PhaaS est un développement du *phishing* insidieux. L'évolution de ce modèle augmente la sophistication des attaques, avec plus d'appels à l'action (CTA) pour inciter les individus à cliquer et à ouvrir la porte à l'extraction de précieuses informations. Les plateformes PhaaS opèrent dans l'ombre de l'Internet et, tout en offrant une série d'outils et de services (dont des kits de *phishing* disponibles à partir de 2 dollars par mois !), elles sont devenues accessibles à un large éventail d'attaquants, qui ne se limitent pas à ceux qui possèdent des compétences techniques avancées, modifiant ainsi la dimension du paysage de la menace et érodant la confiance dans le numérique.

L'intelligence artificielle (IA) exacerbe aussi l'une des facettes du monde cybercriminel : les camps du cybercrime. Il s'agit d'opérations clandestines où des individus, souvent attirés par de fausses offres d'emploi, sont contraints de commettre des escroqueries en ligne, notamment par hameçonnage.

Une enquête en Asie du Sud-Est a montré que le Myanmar est devenu un terrain propice de camps du cybercrime. Les victimes, provenant majoritairement des Philippines, Malaisie, Indonésie, Inde, Kenya et Népal, se voient promettre des emplois bien rémunérés, mais se retrouvent contraintes de participer à des escroqueries en ligne complexes visant des personnes en Europe et en Amérique du Nord. Les efforts contre ce fléau font l'objet d'une certaine coordination (avertissement mondial d'Interpol sur la fraude alimentée par la traite des êtres humains et initiatives prises par des pays comme la Thaïlande pour perturber les chaînes d'approvisionnement qui soutiennent ces opérations). Toutefois, l'efficacité de ces mesures est souvent limitée par la complexité des dynamiques internationales en jeu et l'ampleur de l'écosystème de la cybercriminalité dans la région.

J.-C. T.

NORMALISATION EUROPÉENNE

/// UN GROUPE « TECHNOLOGIES QUANTIQUES » AU SEIN DU HLF

La Commission européenne et les membres du Forum de haut niveau sur la normalisation européenne (HLF) considèrent le domaine quantique



Bartek Wróblewski – AdobeStock

comme une priorité politique. Ils ont choisi de donner à cette thématique un espace séparé pour les discussions politiques et techniques dans le cadre du récent Workstream 16. Les initiatives en cours sur la cryptographie quantique et la distribution de clés quantiques du Cen/CLC/JTC 22 Technologies quantiques et du Cen/CLC/JTC 13 Cybersécurité et protection des données, ainsi que de l'Institut européen des normes de télécommunications (Etsi), sont identifiées comme des contributeurs clés aux livrables de normalisation qui constituent la base de la feuille de route de normalisation européenne. Ce groupe vise à soutenir la feuille de route de normalisation européenne à l'échelle internationale, accroître la coordination des activités européennes, améliorer l'intégration des activités de recherche dans les initiatives de normalisation et définir les priorités.

Le groupe, lancé mi-juillet, est dirigé par l'Italie en tant qu'État membre. Le sujet suscite un vif intérêt tant de la part des États membres que des autres membres du HLF tels que les organisations européennes de normalisation (OEN), les organisations de l'annexe III, les associations professionnelles et industrielles et les universités.

J.-C. T.

BIOTECHNOLOGIES

/// ORGANES SUR PUCE : LA FEUILLE DE ROUTE DU FOCUS GROUP CEN/CENELEC

En juin 2021, le Cen et le Cenelec créaient le Focus Group Organ-on-Chip (FGOoC), dont la première réunion s'est tenue en mars 2022. Objectif : assurer l'interaction entre toutes les parties prenantes européennes intéressées par une normalisation potentielle dans le domaine des organes sur puce, cartographier les activités, définir besoins prioritaires et opportunités. Le groupe visait aussi à recommander des actions destinées à s'assurer que les normes soutiennent le déploiement des organes sur puce dans l'industrie et contribuent à garantir leur acceptation réglementaire.

Le FGOoC a élaboré une feuille de route proposant une vue d'ensemble du secteur, un panorama des normes existantes. Il a aussi identifié les lacunes et présenté ses recommandations sur les priorités futures en matière de normalisation. Il a créé cinq groupes :

- GT 1 Terminologie, écosystème, interdépendances ;
- GT 2 Biosciences ;
- GT 3 Ingénierie ;
- GT 4 Conception expérimentale et gestion des données ;
- GT 5 Perspective de l'utilisateur et aspects réglementaires, juridiques et éthiques.

Après l'adoption de la feuille de route, l'organisation des travaux doit permettre de défendre les intérêts européens, reconnaître et exploiter les travaux du FGOoC. Autre préoccupation : éviter la fragmentation et de se concentrer sur la position de l'Europe dans un marché mondial. La coordination avec Iso, IEC, projet MFMET et autres initiatives pertinentes d'élaboration de normes est envisagée. Le FGOoC a recommandé la création d'un comité technique européen sur les systèmes microphysiologiques. Ce TC devrait présenter son programme pour adoption au sein de la communauté Iso, en relation avec, au moins, l'Iso/TC 276 Biotechnologie et l'Iso/TC 48/WG 3 Dispositifs microfluidiques.

J.-C. T.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// UN BILAN DE LA LOI AGECE

Quatre ans après la promulgation de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (Agec), un rapport de l'Assemblée nationale en a dressé un premier bilan. Présenté juste avant la dissolution de l'Assemblée par Véronique Riotton (LREM, Haute-Savoie) et Stéphane Delautrette (PS, Haute-Vienne), il indique que certaines dispositions (loi Agec et loi Climat et résilience) ont eu des effets positifs :

■ l'obligation d'inscription de la mention des caractéristiques environnementales des produits contribue à une meilleure traçabilité environnementale des produits. Elle sensibilise aussi les consommateurs aux allégations environnementales des industriels ;

■ l'indice de réparabilité, qui s'est substitué à l'indice de durabilité depuis le 1^{er} janvier 2024, incite les consommateurs à recourir à la réparation et à s'orienter vers des produits réparables. Toutefois, les rapporteurs souhaitent améliorer

le contrôle du respect de l'indice de réparabilité. Sur les 523 établissements contrôlés par les services de répression des fraudes en 2022, 341 ne respectaient pas les règles qui encadrent l'indice de réparabilité. Le rapport regrette vivement l'abandon de l'indice de durabilité des smartphones ;

■ le bilan du bonus réparation, qui prévoit la création d'un fonds dédié au financement de la réparation par chaque éco-organisme et chaque producteur est encourageant dans la filière textiles, linge de maison et chaussures. Mais la filière équipements électriques et électroniques se heurte à la pénurie de réparateurs.

Parmi les points à améliorer : l'objectif de mettre fin à la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici à 2040 affiche un bilan d'étape mitigé. Les tonnages d'emballages en plastique à usage unique mis sur le marché (ménagers et professionnels) augmentent de 3,3 % entre 2018 et 2021 alors qu'ils auraient dû être réduits de 20 %. Outre le retard pris dans la mise en place de l'observatoire national du réemploi et de la réutilisation (prévu en 2021 et officialisé mi-2022), le réemploi souffre d'un manque d'organisation, les produits usagés étant très minoritairement orientés vers les acteurs du réemploi. La lutte contre le gaspillage alimentaire ne bénéficie pas d'indicateurs de suivi. 8,8 millions de tonnes de déchets alimentaires (4,4 millions hors part non comestible des déchets alimentaires) ont été produites par an en France en 2021. L'organisation de la récupération de déchets doit être améliorée (bâtiment ou emballages professionnels et de restauration). La gouvernance des filières à responsabilité élargie du producteur (REP) est à repenser et les contrôles à renforcer afin de réduire la production de déchets. Enfin, un effort doit être porté sur l'écoconception via la lutte contre l'obsolescence programmée.

J.-C. T.



Onidji – AdobeStock

AGROALIMENTAIRE

/// RETRAIT PROGRAMMÉ D'ARÔMES DE FUMÉE EN EUROPE

Les Vingt-Sept ont approuvé une proposition de la Commission européenne visant à ne pas renouveler l'autorisation de huit arômes de fumée alimentaires, demandée par les fabricants.



Ruslan Mitin - AdobeStock

Après une période d'élimination progressive, l'utilisation de ces arômes ne sera plus autorisée en Europe. La décision s'appuie sur des évaluations scientifiques de l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), qui ont conclu que pour les huit arômes de fumée évalués, les problèmes de génotoxicité étaient confirmés ou ne pouvaient être exclus. L'avis de l'EFSA repose sur une méthodologie actualisée, évaluant les nouvelles données soumises par les demandeurs. Il s'agit des arômes spécifiques qui peuvent être ajoutés aux aliments, et non de l'aliment lui-même. Le règlement fixe des périodes d'élimination progressive afin de donner le temps aux producteurs et opérateurs de s'adapter aux nouvelles règles. Lorsqu'il est utilisé pour remplacer le fumage traditionnel (jambons, poissons, fromages), la période d'élimination progressive est de cinq ans. Pour les utilisations dans lesquelles l'arôme de fumée est ajouté pour davantage de saveur (soupes, chips, sauces), la période d'élimination progressive est de deux ans.

J.-C. T.

LOGISTIQUE

/// SERVICES POSTAUX : LES PROJETS DU CEN/TC 331

La 56^e réunion plénière du Cen/TC 331 Services postaux a eu lieu à Copenhague (Danemark).

Parmi les items abordés : l'impact du travail du DTLF (*Digital Transport and Logistics Forum*), de la réforme du Code douanier européen et d'autres



Sergio Delle Vedove - AdobeStock

réglementations telles que ViDA, eIDAS, passeport numérique du produit. Le TC européen a analysé les travaux de l'Iso/TC344 Logistique innovante présidé par la République populaire de Chine et la création d'un nouveau sous-comité Iso Logistique urbaine présidé par la Corée du Sud. Le travail du Cen/TC s'inscrit dans le cadre de la décision d'exécution M/590 de la Commission européenne (2023) relative à une demande de normalisation adressée au Cen/TC 331 et à l'amélioration de la qualité de service à l'appui de la directive 97/67/CE et du règlement (UE) 2018/644. De nouvelles normes sont à élaborer pour plusieurs sujets avant début 2027 : harmonisation du *track & trace* ; utilisation de la technologie pour le suivi des envois postaux ; numérisation des documents de transport postal, identification numérique des opérateurs postaux ; solutions pour une prestation efficace et écologique ; définition d'une méthodologie pour calculer et rendre compte de l'impact environnemental de la livraison de colis ; livraison sûre, sécurisée et sans contact des envois postaux. Du côté des normes à réviser figurent celles dédiées au courrier hybride, à la qualité de services et à la numérisation des informations postales.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// ESPACES DE DONNÉES INDUSTRIELLES : LABORATOIRE DE R&D CEA-DAWEX

Dawex et le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) vont créer un laboratoire commun de R&D. Objectif : participer à la création d'écosystèmes de données et d'espaces de données sécurisés, de confiance et interopérables pour favoriser l'intelligence



CEA

artificielle (IA) sûre. Dans ce cadre, l'échange et la circulation des données ont un impact fort sur les solutions transformatrices, telles que l'IA générative, en poussant les limites de l'innovation grâce à l'intégration des technologies d'amélioration de la confidentialité (*privacy enhancing*). Le *data exchange* doit rendre ces technologies avancées accessibles aux clients. Dawex apporte à cette collaboration avec le CEA son expertise en matière d'échange de données sécurisé, de gouvernance des données, d'interopérabilité, normes et standards. Développant les solutions de *data exchange* avancées, Dawex contribue par ailleurs activement aux travaux sur les réglementations, les normes et les standards *de facto*. De son côté, bien sûr, le CEA participe à l'accélération de la transformation de l'industrie avec des programmes centrés sur l'industrie du futur, le jumeau numérique, l'intelligence artificielle et la confiance numérique.

J.-C. T.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// L'ÉCHELLE DE PERFORMANCE CARBONE TESTÉE EN FRANCE POUR LES ACHATS PUBLICS

La Fondation néerlandaise pour les achats et les entreprises respectueuses du climat (SKAO en néerlandais) s'est associée à l'agence Asea pour déployer en France le pilote de l'Échelle de performance carbone (EPC), dispositif de décarbonation de la commande publique déjà disponible en Belgique et aux Pays-Bas, lancé également au Royaume-Uni et en Allemagne. Le dispositif permet d'utiliser le cadre des appels d'offres pour la décarbonation des chaînes d'approvisionnement. Le système de management carbone certifiable et robuste destiné aux prestataires comprend une échelle de maturité composée de cinq niveaux. La solution est complétée par des critères d'ambition carbone spécifiques à l'objet du marché, à intégrer dans leurs consultations par les acheteurs.

La phase pilote française est passée par une phase d'adaptation du modèle au contexte français, la publication des premiers appels d'offres intégrant l'EPC et l'implémentation du dispositif dans les champs actuels des solutions françaises de décarbonation de la commande publique. Trois grands acheteurs ont participé à cette phase : La Poste, l'Union des groupements d'achats publics (UGAP) et RTE, qui représentent au total plus de 10 milliards d'euros de dépenses.

J.-C. T.

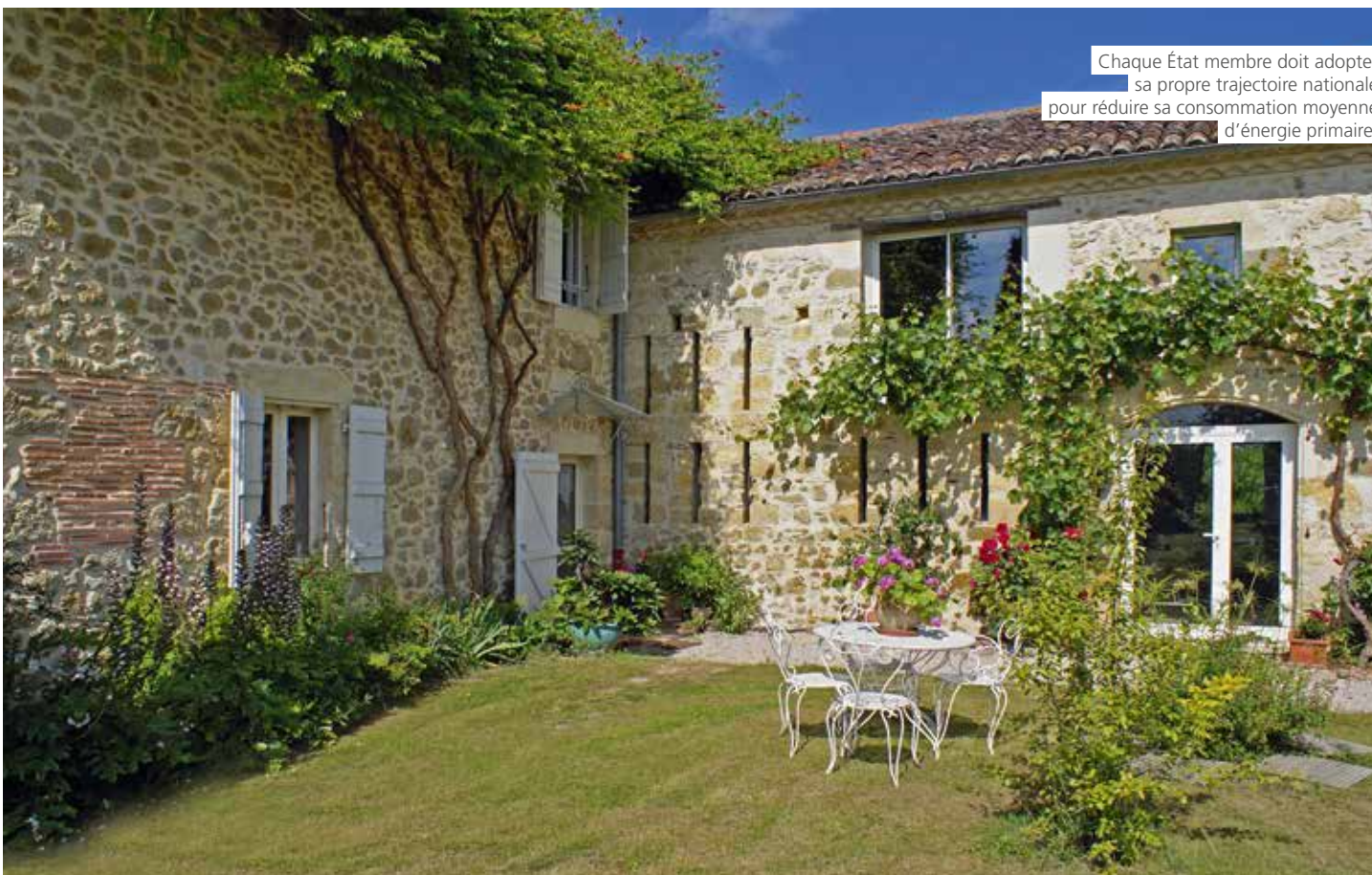
Énergie et climat, vecteurs d'avenir du bâtiment

- 34 La performance énergétique des bâtiments évolue en Europe
- 39 Mobilisation pour une décarbonation et une résilience climatique des bâtiments
- 43 Directive Performance énergétique des bâtiments : quels appuis normatifs ?
- 47 Financer la décarbonation du bâtiment : les propositions de l'IFD
- 52 Rénovation « performante » des logements : une approche globale



En vue de réduire émissions et consommation d'énergie des bâtiments dans l'ensemble de l'Union européenne, les dispositions renforcées de la directive sur la performance énergétique des bâtiments (directive PEB) révisée s'intègrent dans le cadre européen déployé pour augmenter le taux de rénovation des bâtiments et décarboner le parc immobilier. La directive s'inscrit aussi dans le cadre de la recherche d'indépendance énergétique de l'Europe (plan REPowerEU).

La performance énergétique des bâtiments évolue en Europe



chris32m - AdobeStock



Wellphoto - AdobeStock

Le texte encourage la mobilité durable grâce aux dispositions relatives au précâblage, aux points de recharge pour les véhicules électriques et aux emplacements de stationnement pour les vélos.

Les États membres ont la possibilité d'exempter de ces obligations certaines catégories de bâtiments résidentiels et non résidentiels

Par Jean-Claude TOURNEUR

La directive (UE) 2024/1275 du Parlement européen et du Conseil établit un ensemble de mesures destinées à aider les États membres à améliorer structurellement la performance énergétique des bâtiments, en particulier les moins performants d'entre eux. Chaque État membre doit adopter sa propre trajectoire nationale pour réduire la consommation moyenne d'énergie primaire des bâtiments résidentiels de 16 % d'ici à 2030 et de 20 à 22 % d'ici à 2035, de manière à laisser suffisamment de

souplesse pour tenir compte des différentes situations nationales. Les États sont libres de choisir les bâtiments à cibler et les mesures à adopter. Les mesures nationales vont toutefois devoir garantir qu'au moins 55 % de la diminution de la consommation moyenne d'énergie primaire est due à la rénovation des bâtiments les moins performants. Les règles prévoient, pour le parc immobilier non résidentiel, une amélioration progressive au moyen de normes minimales de performance énergétique. Cela doit permettre

de rénover 16 % des bâtiments les moins performants d'ici à 2030 et 26 % des bâtiments les moins performants d'ici à 2033. Les États membres ont aussi la possibilité d'exempter de ces obligations certaines catégories de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tels que les bâtiments historiques ou les maisons de vacances.

Les règles prévoient d'améliorer les certificats de performance énergétique (CPE), qui respecteront un modèle comportant des indicateurs communs à toute l'Union européenne, afin de mieux informer les citoyens et de faciliter les décisions de financement dans l'ensemble de l'Union. Pour lutter contre la précarité énergétique et réduire les factures, des mesures de financement devront encourager et accompagner les rénovations et cibler en particulier les clients vulnérables et les bâtiments les moins performants, dans lesquels vit une plus grande proportion de ménages en situation de précarité énergétique. Les États membres devront également veiller à protéger les locataires des risques d'expulsion qui menaceraient les ménages vulnérables incapables de faire face à des augmentations de loyer disproportionnées à la suite d'une rénovation.

UNE DIRECTIVE REVUE À L'AUNE DU PACTE VERT

Les bâtiments représentent environ 40 % de la consommation d'énergie de l'Europe, plus de la moitié de la consommation de gaz (essentiellement imputable au chauffage, au refroidissement et à l'eau chaude sanitaire) et 36 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie. À l'heure actuelle, environ 35 % des bâtiments de l'Union européenne ont plus de 50 ans et près de 75 % du parc immobilier n'est pas efficace sur le plan énergétique. Dans le même temps, le taux annuel moyen de rénovation énergétique avoisine à peine 1 %.

En 2020, la Commission a présenté, dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe, sa stratégie pour une vague de rénovations, dont la révision de la directive sur la performance énergétique des bâtiments était une initiative phare. Comme elle l'a indiqué dans cette stratégie, la Commission vise à au moins doubler le taux annuel de rénovation énergétique des bâtiments et à faire en sorte que les rénovations permettent d'améliorer l'efficacité énergétique et d'intégrer les énergies renouvelables dans les bâtiments. La proposition de la Commission concernant la révision de la directive PEB, présentée en décembre 2021, a été complétée par des éléments supplémentaires sur le déploiement de l'énergie solaire dans les bâtiments dans le cadre du plan REPowerEU en mai 2022.

J.-C. T.

DÉCLENCHER UNE VAGUE DE RÉNOVATIONS

La directive PEB révisée contient des mesures visant à améliorer à la fois la planification stratégique des rénovations et les outils

SUPPRESSION PROGRESSIVE DES CHAUDIÈRES À COMBUSTIBLES FOSSILES

Les États membres doivent adopter des mesures pour décarboner les systèmes de chauffage et éliminer progressivement les combustibles fossiles dans le chauffage et la climatisation, en vue de supprimer complètement les chaudières à combustibles fossiles d'ici à 2040. S'ils doivent cesser de subventionner les chaudières à combustibles fossiles autonomes à partir de l'année prochaine, des incitations financières seront encore possibles pour les systèmes de chauffage hybrides, tels que ceux combinant une chaudière avec une installation solaire thermique ou une pompe à chaleur. Les bâtiments agricoles et les bâtiments patrimoniaux peuvent être exclus des nouvelles règles, les États pouvant aussi décider d'exclure les bâtiments protégés pour leur architecture ou dimension historique, les bâtiments temporaires, ainsi que les églises et les lieux de culte.

J.-C. T.

permettant de garantir leur réalisation effective. En vertu des dispositions convenues, les États membres :

- établissent des plans nationaux de rénovation des bâtiments exposant la stratégie nationale de décarbonation du parc immobilier et la manière de lever les obstacles qui subsistent, tels que le financement, la formation et la disponibilité de travailleurs dûment qualifiés ;
- instaurent des systèmes nationaux de passeport de rénovation des bâtiments, afin d'accompagner les propriétaires tout au long des différentes étapes de la rénovation pour parvenir à un bâtiment à émissions nulles ;
- mettent en place des guichets uniques pour les propriétaires, les PME et tous les acteurs

de la chaîne de valeur de la rénovation, auxquels ils fourniront un soutien et des orientations spécifiques et indépendants.

En outre, le texte doit s'inscrire dans le cadre des efforts pour supprimer progressivement les chaudières à combustibles fossiles. Les subventions pour l'installation de chaudières autonomes à combustibles fossiles sont interdites à partir du 1^{er} janvier 2025. La directive introduit une base juridique claire permettant aux États de fixer des exigences pour les générateurs de chaleur en fonction des émissions de gaz à effet de serre, du type de combustible utilisé ou de la part minimale d'énergie renouvelable utilisée pour le chauffage. Les États membres doivent aussi définir des mesures spécifiques concernant l'élimination

progressive des combustibles fossiles dans le secteur du chauffage et du refroidissement, en vue d'une suppression complète des chaudières à combustibles fossiles d'ici à 2040.

STIMULER LA MOBILITÉ DURABLE

Le texte encourage la mobilité durable grâce aux dispositions relatives au précâblage, aux points de recharge pour les véhicules électriques et aux emplacements de stationnement pour les vélos. Le précâblage doit devenir la norme pour les bâtiments neufs et rénovés, ce qui facilitera l'accès aux infrastructures de recharge et contribuera à la réalisation de l'ambition climatique de l'Union européenne. En outre, les exigences relatives au nombre de points de recharge dans les bâtiments résidentiels et non résidentiels sont renforcées. Les États membres devront également supprimer les obstacles à l'installation de points de recharge, afin que le « droit à la prise » devienne une réalité. D'une manière générale, les points de recharge devront permettre la recharge intelligente et, le cas échéant, la recharge bidirectionnelle. Enfin, les dispositions garantissent l'existence d'emplacements de stationnement suffisants pour les vélos, y compris les vélos-cargos.

DES BÂTIMENTS NEUFS À ÉMISSIONS NULLES

La directive révisée fait des bâtiments à émissions nulles la nouvelle référence en matière de bâtiments neufs. Les émissions sur site provenant de l'utilisation de combustibles fossiles de tous les nouveaux bâtiments résidentiels et non résidentiels doivent être nulles à compter du 1^{er} janvier 2028 pour les bâtiments publics et du 1^{er} janvier 2030 pour tous les autres bâtiments neufs, avec la possibilité de dérogations spécifiques.

Les États membres devront également veiller à ce que les bâtiments neufs soient « prêts au solaire », ce qui signifie que leur toiture doit pouvoir accueillir des installations photovoltaïques ou solaires thermiques. L'installation d'équipements utilisant l'énergie solaire deviendra la norme pour les nouveaux bâtiments. Pour les bâtiments publics et non résidentiels existants, des systèmes à énergie solaire devront être installés progressivement à partir de 2027, lorsque cela est faisable d'un point de vue technique, économique et fonctionnel. Ces dispositions entreront en vigueur à des dates différentes en fonction du type et de la taille du bâtiment. ●

VERBATIM



Ciarán Cuffe

(Verts/ALE, Irlande), rapporteur du texte (fin 2023) au Parlement européen.

« L'énergie gaspillée, c'est de l'argent gaspillé en factures »

« Nous avons créé un plan pour la transition vers un parc immobilier à zéro émission. Avec ce plan, nous ajoutons un pilier essentiel aux plans de décarbonisation de l'Union européenne et commençons le long voyage vers la réduction de 36 % des émissions de CO₂ de l'Europe. Ce voyage commencera avec les bâtiments qui gaspillent

le plus d'énergie. L'énergie gaspillée, c'est de l'argent gaspillé en factures. Nous devons aider les citoyens à économiser de l'argent et les protéger contre les prix volatils de l'énergie. C'est pourquoi nous avons choisi une voie qui peut réduire les factures d'énergie pour tous, propriétaires et locataires, et qui s'attaque aux causes profondes de la précarité énergétique. »

J.-C. T.

EBC RÉSERVE UN BON ACCUEIL AU TEXTE

European Builders Confederation (EBC) considère « le résultat global des travaux législatifs comme une étape majeure vers les rénovations économes en énergie nécessaires pour un parc immobilier décarboné en Europe ». Vis-à-vis des normes minimales de performance énergétique (MEPS), qui ont fait l'objet de longues discussions, EBC relève que « les mesures nationales devront garantir qu'au moins 55 % de la diminution de la consommation moyenne d'énergie primaire soit obtenue grâce à la rénovation des bâtiments les moins performants. Cela conduira à rénover les 16 % de bâtiments les moins performants d'ici à 2030 et les 26 % de bâtiments les moins performants d'ici à 2033 ».

certaines catégories de bâtiments pouvant être exemptées (bâtiments historiques). Autre mesure soulignée par l'association : l'amélioration annoncée des certificats de performance énergétique (CPE) sur base d'un modèle européen commun avec des critères communs est la bienvenue afin de rationaliser l'outil et d'améliorer sa qualité et sa précision. Comme demandé par EBC, la mise en place de guichets uniques (OSS) est inscrite dans la PEB, pour accompagner tous les acteurs de la chaîne de valeur de la rénovation avec soutien et conseils. En matière de chauffage, outre l'interdiction des subventions pour l'installation de chaudières autonomes alimentées

par des combustibles fossiles à partir du 1^{er} janvier 2025, la PEB définit des mesures spécifiques sur l'élimination progressive des combustibles fossiles dans le chauffage et le refroidissement en vue d'une élimination complète des chaudières alimentées par des combustibles fossiles d'ici à 2040. Des dispositions renforcées sur la mobilité électrique ont été introduites, notamment en matière de précâblage, de points de recharge pour les véhicules électriques et de places de stationnement pour vélos. EBC indique qu'elle suivra de près la transposition, dont l'association espère qu'elle « offrira un coup de pouce et une sécurité réglementaire ».

J.-C. T.

INDICATEURS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : MISE AU POINT DE LA COMMISSION

« La révision de la directive sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB) a été formellement adoptée le 12 avril par le Conseil de l'Union européenne », rappellent des parlementaires européens selon qui, en 2023, la Commission avait tancé la France notamment pour le « manque d'ambition de sa stratégie de rénovation à long terme » et pour l'obliger à réformer progressivement le diagnostic de performance énergétique (DPE) en vue de « l'harmonisation ». Elle affirmait en décembre que « les règles révisées prévoient d'améliorer les certificats de performance énergétique (CPE) qui devront respecter un modèle comportant des indicateurs communs à toute l'Union européenne ». Or, les résultats d'une étude sur la performance énergétique des logements en France commandée par le Conseil d'analyse économique (CAE) indiquent de lourdes erreurs. Les données enregistrent bien une augmentation de la consommation d'énergie lorsque la note DPE se dégrade, mais elle est en moyenne six fois moins importante que ce qui est calculé à l'aide du DPE. « Comme le précise le rapport du Conseil d'analyse économique, il faut s'attendre à ce que la consommation d'énergie

estimée des bâtiments diffère de leur consommation réelle », a répondu Kadri Simson, alors commissaire européenne à l'Énergie. Ces différences, que l'on observe fréquemment, s'expliquent par l'influence considérable qu'ont le comportement des occupants ou les variations climatiques locales sur les performances réelles d'un bâtiment. Ces facteurs doivent donc être pris en compte lors de la comparaison de la consommation de différents bâtiments. Afin d'élaborer des feuilles de route nationales pour la décarbonation et l'amélioration du parc immobilier de l'Union européenne d'ici à 2050, il est nécessaire de déterminer la performance énergétique des bâtiments. En l'occurrence, le certificat de performance énergétique (CPE) constitue une approche appropriée. Le CPE est un outil permettant d'estimer la consommation et est fondé sur une méthodologie uniformisée au niveau national. Il permet de comparer et d'évaluer les performances des bâtiments par rapport à des valeurs de référence. La refonte de la directive sur la performance énergétique des bâtiments (directive [UE] 2024/1275 du Parlement européen et du Conseil

du 24 avril 2024) a établi des CPE comportant des indicateurs communs qui laissent aux États membres une grande marge de manœuvre pour adapter leurs modèles de CPE de manière à refléter les performances et les caractéristiques de leur parc immobilier en tenant compte des différences entre le niveau national et le niveau régional. L'amélioration de la méthode de calcul et du contrôle de la qualité permettront, d'une part, de renforcer davantage les modèles de CPE existants et, d'autre part, de répondre à certaines des préoccupations formulées par le CAE dans son rapport. La Commission européenne s'emploie à élaborer des orientations afin d'aider les États membres à mettre en œuvre en temps utile la refonte de la directive sur les performances énergétiques. Il sera tenu compte des conclusions de l'étude du CAE ainsi que des résultats d'autres projets et initiatives. « La refonte de la directive sur les performances énergétiques ne comporte, pour les particuliers propriétaires, aucune obligation de rénover leurs bâtiments ou de les retirer du marché locatif », conclut la Commission européenne.

J.-C. T.

DE L'ADMINISTRATEUR DE MAQUETTE NUMÉRIQUE DE PAYSAGE À L'« AMÈNEIGEMENT »

Les instances officielles d'enrichissement de la langue française ont entériné une série de listes, termes et expressions :

■ Administrateur de maquette numérique de paysage (MNP) ; *landscape information modeling manager*, *LIM manager*.

■ Administrateur de maquette numérique urbaine (MNU) ; *CIM manager*, *city information modeling manager*.

■ Aménagement empirique : aménagement des espaces publics fondé sur l'analyse de la pratique spontanée des usagers. Appliqué à la voirie, l'aménagement empirique tient compte par exemple des cheminements des usagers dessinés par leurs traces laissées au sol. Dans le cas particulier des traces laissées dans la neige, on trouve le terme « amèneigement », en usage au Québec ; *sneekdown* (dans le cas particulier des traces sur la neige).

■ Concepteur d'espace de travail ; *office space planner*, *space planner*.

■ Conception d'espace de travail, aménagement d'espace de travail, aménagement d'espace : agencement de l'espace de travail d'une entreprise ou d'un service, relevant généralement du secteur tertiaire, qui prend en compte le mode d'organisation du travail et la répartition des fonctions pour déterminer la partition de l'espace et les équipements nécessaires. La conception d'espace de travail, qui concerne principalement les locaux existants, relève de l'architecture d'intérieur ; *office space planning*, *space planning*.

■ Déconstruction : démantèlement sélectif d'un bâtiment ou d'un ouvrage, effectué de manière à récupérer certains de ses éléments constitutifs en vue de leur emploi ou de leur recyclage. La déconstruction se distingue de la démolition par l'objectif de emploi ou de recyclage. La déconstruction concerne notamment les domaines du bâtiment ainsi que de la construction navale, aéronautique et ferroviaire.

■ Maquette numérique de paysage (MNP) : maquette dans laquelle sont mises en commun, sous forme numérique, les données relatives au paysage d'un territoire, durant les étapes de conception et de réalisation de son aménagement, puis durant sa gestion. La maquette numérique de paysage regroupe notamment les caractéristiques visuelles des différentes composantes du paysage, bâties et non bâties. La maquette numérique de paysage permet notamment de visualiser les effets d'un projet sur le paysage ou de simuler l'évolution naturelle des végétaux. *Landscape Information Modeling (LIM)*, nom de marque, ne doit pas être employé.

■ Maquette numérique urbaine (MNU) : maquette dans laquelle sont mises en commun, sous forme numérique, des données techniques, socio-économiques et environnementales relatives à un espace urbain, durant les étapes de conception et de réalisation de son aménagement, puis durant sa gestion. La maquette numérique urbaine permet de rassembler visuellement les caractéristiques de l'espace urbain telles que la topologie du sol ou la végétation, le bâti, la voirie, les réseaux, les activités, existants ou projetés, et de simuler les effets de projets sur l'espace urbain. La maquette numérique urbaine favorise la collaboration entre les opérateurs et les gestionnaires de l'espace urbain. La maquette numérique urbaine peut être établie à l'échelle d'un quartier ou d'un périmètre de projet, d'une ville ou d'une agglomération ; *city information modeling (CIM)*.

■ Minimaïson, micromaïson : très petite maison d'habitation dont l'agencement est conçu pour offrir un espace de vie compact et fonctionnel grâce à l'imbrication des volumes utiles. Souvent construite en bois et transportable, la minimaïson répond généralement à des préoccupations économiques et écologiques ; *tiny house*.

■ Plateau de bureau flexible : espace de travail aménagé pour une pratique généralisée de partage de bureau dans une entreprise ou un service. Le plateau de bureau flexible permet d'adapter continuellement l'agencement des postes de travail et leur attribution selon l'évolution de l'organisation du travail et des effectifs présents. Il se présente généralement sous la forme d'un espace peu cloisonné et équipé de mobiliers et d'équipements non personnalisés. Le plateau de bureau flexible, qui concerne l'organisation d'ensemble d'un espace de travail, ne doit pas être confondu avec le bureau partagé, qui peut trouver place dans n'importe quelle configuration spatiale ; *flex desk*, *flex office*.

■ Tiers-lieu : espace collaboratif, généralement ouvert à tous, qui permet le partage d'équipements et de services et favorise une coopération créatrice et formatrice entre les utilisateurs en accueillant des activités communes variées. Le tiers-lieu poursuit généralement un objectif de lien social. Un atelier collaboratif, un garage solidaire, un café associatif, un pôle culturel, un atelier d'apprentissage ou un jardin partagé peuvent par exemple trouver place dans un tiers-lieu ; *third place*.

■ Urbanisme transitoire : aménagement temporaire d'un site dans l'attente de son usage définitif, qu'il peut préfigurer. L'urbanisme transitoire associe généralement les habitants ou usagers du site à la conception du programme définitif de l'aménagement.

J.-C. T.



Pixel-shot - AdobeStock

Les 7 et 8 mars à Paris, le premier Forum mondial bâtiments et climat (Global Forum for Buildings and Climate) a réuni près de 1 800 participants en provenance du monde entier. Cette rencontre a abouti à l'adoption de la Déclaration de Chaillot par 70 pays, un engagement commun volontaire pour une décarbonation et une résilience climatique des bâtiments à l'échelle internationale.

Mobilisation **pour** **une décarbonation et** **une résilience climatique** **des bâtiments**



Par Pascale MAES

A l'occasion du Forum mondial bâtiments et climat, il a été rappelé que le secteur du bâtiment et de la construction représente, à l'échelle mondiale, 21 % des émissions de gaz à effet de serre, 37 % des émissions de CO₂ liées à l'énergie, 34 % de la demande énergétique et la moitié de la consommation de matières premières. De surcroît, il est estimé que le nombre de bâtiments devrait doubler d'ici à 2060, en particulier dans les zones urbaines des pays et villes en développement. Ce constat rend impératif de prendre des mesures nécessaires envers une transition rapide de ce secteur dont l'impact pèse sur la réussite des objectifs de l'Accord de Paris de 2015, visant à limiter l'augmentation mondiale des températures à 1,5 °C d'ici à 2100 et parvenir à une neutralité carbone en 2050. Les systèmes constructifs doivent également s'adapter de manière à rendre les bâtiments plus compatibles avec le réchauffement climatique.

Ce Forum a été voulu et organisé par le gouvernement français, représenté par Christophe Béchu, alors ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, et Guillaume Kasbarian, alors ministre délégué chargé du logement, et le Programme des Nations unies pour l'environnement avec le soutien de l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction (GlobalABC). Comme l'a souligné Christophe Béchu, « aussi étonnant que cela puisse paraître, c'est la première fois que se réunissent ministres du monde entier, acteurs clés du bâtiment et organisations professionnelles pour discuter des enjeux du secteur du bâtiment à l'échelle mondiale ». Cependant, si l'ensemble des parties prenantes a exprimé la volonté de s'engager dans ce virage avec une vision commune de coopération et de coordination, chaque pays appliquera cette transition en tenant compte de ses spécificités ; les mêmes solutions ne sont pas forcément applicables aux pays du Nord et du Sud, notamment

pour des questions sociales. Dans tous les cas, il devient inéluctable de repenser fondamentalement la manière dont les différents types de bâtiments (résidentiels, tertiaires, établissements recevant du public...) sont conçus et utilisés. Les pouvoirs publics, de l'État aux collectivités territoriales, et les divers corps de métiers, promoteurs, architectes, bureaux d'études, grandes entreprises du BTP, industriels, financiers... sont concernés et doivent œuvrer pour des pratiques de construction durables et des bâtiments plus résistants aux impacts climatiques.

DECLARATION DE CHAILLOT : DES ENGAGEMENTS COMMUNS

À l'issue du Forum, les représentants de 70 pays se sont officiellement engagés à transformer leur manière de construire, et ce de façon profonde et rapide face à l'urgence climatique, en signant la Déclaration de Chaillot. Parmi ces signataires, on compte de nombreux pays européens, les États-Unis, le Japon, la Côte d'Ivoire, l'Arabie saoudite... mais ni la République populaire de Chine ni l'Inde. Cette déclaration commune définit un cadre de collaboration internationale, des recommandations politiques et des engagements pour la décarbonation, la résilience et la

transition écologique du secteur du bâtiment. Sans néanmoins établir d'objectifs chiffrés sur les engagements, elle définit une série de mesures visant à accélérer la transition écologique du secteur du bâtiment, telles que la mise en œuvre de feuilles de route et de cadres réglementaires contraignants, la promotion de labels, de standards et de certifications de qualité et écologiques, le développement d'incitations financières et fiscales, des clauses ambitieuses dans les marchés publics, la promotion de matériaux de construction faibles en carbone... Elle incite aussi à privilégier les rénovations aux constructions neuves pour minimiser l'utilisation de ressources non renouvelables et à développer des filières de production de matériaux de construction, notamment des écomatériaux, en s'appuyant sur les ressources des territoires, ainsi que le savoir-faire local. Elle évoque également l'optimisation de l'efficacité énergétique, la nécessité de réaliser des économies d'eau et d'énergie, la réduction autant que possible des installations de climatisation en privilégiant la circulation d'air à l'intérieur des bâtiments. La Déclaration de Chaillot veut instaurer une gouvernance à plusieurs niveaux, une coordination entre les différentes parties prenantes et une approche participative. Elle



Le nombre de bâtiments devrait doubler d'ici à 2060, en particulier dans les zones urbaines des pays et villes en développement.

Sebastian - AdobeStock

Rafael Henrique - AdobeStock



En amont du Forum, la démarche *Buildings Breakthrough* avait été lancée à l'issue de la Cop 28.

appelle à développer des outils et des cadres réglementaires dans le but de collecter et partager les données et les bonnes pratiques. Un Conseil intergouvernemental pour les bâtiments et le climat va être créé et piloté par GlobalABC, l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction. Son objet sera de faciliter et suivre la mise en œuvre des objectifs et moyens de la déclaration, s'assurer de l'application effective des engagements pris.

BUILDINGS BREAKTHROUGH : DÉCARBONATION DU BÂTIMENT EN 2030

En amont du Forum mondial bâtiments et climat, une première démarche avait été lancée à l'initiative de la France et du Maroc à l'issue de la Cop 28 à Dubaï en 2023. Dénommée *Buildings Breakthrough*, elle ambitionne d'atteindre d'ici à 2030 des émissions de gaz à effet de serre proches de zéro pour les bâtiments neufs et rénovés. Ce mouvement avait alors déjà réussi à fédérer 27 pays totalisant plus du tiers de la population mondiale et 19 institutions partenaires. L'intention était de susciter un nouvel élan de coopération intergouvernementale pour tendre vers

cet objectif, et de l'assortir d'un plan d'actions prioritaires collectives en vue d'une décarbonation du secteur du bâtiment. Pour y parvenir, plusieurs approches ont été envisagées, qui se résument principalement en un renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments en favorisant l'utilisation de sources décarbonées ; une intensification de l'utilisation de matériaux biosourcés ou décarbonés pour réduire l'empreinte carbone des constructions ; une montée en puissance de la résilience des bâtiments pour faire face

aux événements climatiques très impactants, tels que tempêtes, inondations, canicules...

Ce plan a été présenté lors du Forum mondial bâtiments et climat avec pour domaines d'actions prioritaires normes et certifications, création de la demande, finance et investissement, recherche et déploiement, capacité et compétences. Son objectif est de soutenir l'accélération de la décarbonisation et le renforcement de la résilience dans le domaine du bâtiment grâce à une collaboration internationale. Compte tenu de la nature fragmentée du secteur, une réponse coordonnée des gouvernements nationaux est essentielle pour orienter la direction et le rythme de la transformation ; elle sera assurée avec l'appui de GlobalABC en tant que plateforme mondiale pour la transition écologique des acteurs du bâtiment, dont le secrétariat est basé à Paris. Celle-ci réalisera annuellement un bilan mondial des progrès spécifique au *Buildings Breakthrough* en partenariat avec l'Agence internationale de l'énergie et l'Agence internationale pour les énergies renouvelables, et en lien avec les Champions de haut niveau pour le climat de l'ONU (UN Climate Change High-Level Champions [HLC]). La Cop 29 se tiendra à Bakou, en Azerbaïdjan, du 11 au 24 novembre 2024. ●

Les systèmes constructifs doivent également s'adapter de manière à rendre les bâtiments plus compatibles avec le réchauffement climatique.



PackShot - AdobeStock

DÉCLARATION DE CHAILLOT : ZOOM SUR LES ENGAGEMENTS

Le Forum mondial bâtiments et climat a abouti, en mars, à l'adoption par les représentants de 70 pays de la Déclaration de Chaillot. Ce texte doit permettre, selon les pouvoirs publics, « d'avancer vers une transition rapide, juste et efficace du secteur ».

Les États signataires s'engagent ainsi à :

- mettre en œuvre des feuilles de route, des cadres réglementaires et des codes de la construction et de l'énergie contraignants afin de tendre vers des bâtiments plus neutres en carbone ;
- mettre en œuvre un cadre financier adapté avec des incitations financières, fiscales et des outils réglementaires afin d'augmenter la part des bâtiments résilients, quasi nuls en émissions de gaz à effets de serre et accessibles ;

- promouvoir l'adoption de labels, de normes et de certifications ;
- montrer l'exemple en adoptant des politiques ambitieuses en matière de marchés publics ;
- promouvoir la production, le développement et l'utilisation de matériaux de construction faibles en carbone, durables et à coûts limités ;
- promouvoir les chaînes de valeurs collaboratives et la recherche et développement de solutions innovantes ;
- améliorer les compétences en renforçant notamment le savoir-faire local prenant en compte les stratégies d'atténuation et d'adaptation ;
- développer une gouvernance à plusieurs niveaux, une coordination

entre les différentes parties prenantes et une approche plus participative afin de garantir une coordination de la mise en œuvre ;

- développer des outils et des cadres réglementaires afin de collecter et partager les données et les bonnes pratiques.

La Déclaration de Chaillot s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre opérationnelle de l'Accord de Paris. « Pour la première fois, les représentants des gouvernements se sont accordés autour d'une déclaration commune pour engager toute une chaîne de valeur de l'économie dans la transition », rappelait, dans un communiqué, le ministère de la Transition écologique.

J.-C. T.

ÉTATS-UNIS : LE DOE ANNONCE SA DÉFINITION DU BÂTIMENT ZÉRO ÉMISSION

Le Département (ministère) américain de l'Énergie (DoE) a annoncé en juin de nouvelles directives pour les bâtiments à zéro émission. Objectif affiché : définir des critères « minimaux standardisés, cohérents et mesurables » pour soutenir un secteur du bâtiment plus écologique tout en faisant progresser les objectifs climatiques de l'administration. Pour cette définition, le DoE a consulté des industriels, le monde universitaire, les laboratoires de recherche, les agences gouvernementales et autres parties prenantes qui ont répondu à sa demande d'informations sur le projet de lignes directrices. La définition qui en résulte s'applique aux bâtiments existants et aux nouvelles constructions et couvre à la fois les bâtiments commerciaux et résidentiels, parmi les plus grandes sources d'émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. Selon la définition du DoE (Part 1 : Operational Emissions from Energy Use, Version 1 June 2024), au minimum, un bâtiment qui atteint zéro émission opérationnelle due à la consommation d'énergie doit être :

- à faible consommation ;
- exempt d'émissions sur site liées à la consommation d'énergie ;
- alimenté uniquement à partir d'énergie propre.

Entités publiques et privées peuvent adopter ces lignes directrices pour déterminer si un bâtiment ne produit aucune émission liée à la consommation d'énergie opérationnelle. « Cependant, précise le DoE, la définition ne constitue pas une norme réglementaire ou une certification et ne remplace pas normes et certifications en matière de construction écologique et d'efficacité énergétique élaborées par des parties publiques et privées. »

La définition s'appuie sur les objectifs de l'administration. En 2021, le président américain Joe Biden a signé le décret 14057 sur la durabilité fédérale et publié le Plan fédéral de durabilité, qui demande aux agences fédérales de disposer d'un parc fédéral de bâtiments à émissions nettes nulles d'ici à 2045. En avril 2024, le DoE avait publié son Plan national pour le secteur des bâtiments, qui vise à décarboner les bâtiments américains

d'ici à 2050. La stratégie intègre des mesures que le gouvernement fédéral peut prendre pour atteindre des objectifs spécifiques visant à accroître l'efficacité énergétique des bâtiments, accélérer les réductions d'émissions sur site et transformer le réseau en minimisant les émissions intrinsèques au cycle de vie. Le DoE rapporte que le gouvernement fédéral utilisera la définition nationale pour la location de bâtiments à émissions nettes nulles, qui deviendra la norme pour les baux fédéraux à partir de 2030.

J.-C. T.



JVHphoto - AdobeStock

Calculer la performance énergétique des bâtiments passe par des documents normatifs : une série de normes visant à l'harmonisation de la méthodologie d'évaluation est aujourd'hui disponible, et certaines d'entre elles, issues de la série EN Iso 52000, sont expressément citées par la directive (UE) 2024/1275 sur la performance énergétique des bâtiments, de même que la norme EN 15978 dans le cadre de la contribution des travaux de construction au développement durable. Détails.

Directive Performance énergétique des bâtiments : **quels appuis normatifs ?**



Konoplizkaya - AdobeStock

Par Marie-Claire BARTHET

Modifiée à plusieurs reprises de façon substantielle, la directive 2010/31/UE a finalement été refondue et a laissé place à la directive (UE) 2024/1275 (cf. page 34). Cette directive promeut l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et la réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant des bâtiments dans l'Union européenne, en vue de parvenir à un parc immobilier à émissions nulles d'ici à 2050, compte tenu des conditions climatiques extérieures, des conditions locales, des exigences de qualité de l'environnement intérieur et du rapport coût/efficacité. Elle fixe des exigences en ce qui concerne le cadre général commun d'une méthode de calcul de la performance énergétique intégrée des bâtiments et des unités de bâtiment ; l'application d'exigences minimales de performance énergétique aux bâtiments neufs et nouvelles unités de bâtiment ; ainsi que l'application d'exigences minimales de performance énergétique aux bâtiments existants lorsqu'ils font l'objet d'une rénovation importante ; aux éléments de bâtiment qui font partie de l'enveloppe du bâtiment et qui ont un impact considérable sur la performance énergétique de cette enveloppe lorsqu'ils sont rénovés ou remplacés ; aux systèmes techniques de bâtiment en cas d'installation, de remplacement ou d'amélioration de ces systèmes. Elle fixe également des exigences relatives à l'application de normes minimales de performance énergétique aux bâtiments existants, au calcul du potentiel de réchauffement planétaire des bâtiments, à la certification de la performance énergétique des bâtiments, à l'inspection régulière des systèmes de chauffage, des systèmes de ventilation et des systèmes de climatisation dans

les bâtiments, aux systèmes de contrôle indépendants pour les certificats de performance énergétique, etc.

Aux fins de cette directive, on entend par « normes minimales de performance énergétique » les règles qui imposent aux bâtiments existants de satisfaire à une exigence de performance énergétique dans le cadre d'un vaste plan de rénovation concernant un parc immobilier ou à un point de déclenchement sur le marché tel qu'une vente, une location, un don ou un changement d'affectation dans le cadastre ou le registre foncier, au cours d'une période donnée ou à une date spécifique, déclenchant ainsi la rénovation des bâtiments existants.

Dans l'annexe I, qui fournit le cadre général commun pour le calcul de la performance énergétique des bâtiments, un paragraphe indique : « Les États membres décrivent leur méthode de calcul nationale fondée sur l'annexe A des principales normes européennes sur la performance énergétique des bâtiments,

à savoir EN Iso 52000-1, EN Iso 52003-1, EN Iso 52010-1, EN Iso 52016-1, EN Iso 52018-1, EN 52120-1, EN Iso 16798-1 et EN 17423 ou les documents qui les remplacent. » Il est précisé que cette disposition ne constitue pas une codification légale de ces normes.

Le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) sur tout le cycle de vie d'un bâtiment indique la contribution globale du bâtiment aux émissions responsables du changement climatique. Il regroupe les émissions de gaz à effet de serre incluses dans les produits de construction avec les émissions directes et indirectes pendant la phase d'utilisation. L'obligation de calculer le PRP sur tout le cycle de vie des bâtiments neufs constitue une première étape vers la prise en considération de la performance des bâtiments sur tout leur cycle de vie et vers une économie circulaire. Selon l'annexe III de la directive, « le PRP tout au long du cycle de vie total est communiqué sous la forme d'un indicateur numérique pour chaque étape du cycle de vie, exprimé



La directive fixe des exigences relatives à l'application de normes minimales de performance énergétique aux bâtiments existants.

Deemerwha Studio - AdobeStock

La norme NF EN Iso 52000-1 fournit une structure globale systématique, complète et modulaire en ce qui concerne la performance énergétique intégrée des bâtiments.

en kg eq.CO₂/m².an (de la surface de plancher utile) calculé sur une période d'étude de référence de cinquante ans. La sélection des données, la définition des scénarios et les calculs sont effectués conformément à la norme EN 15978 Contribution des travaux de construction au développement durable – évaluation de la performance environnementale des bâtiments – méthode de calcul et en tenant compte de toute norme ultérieure relative à la durabilité des travaux de construction et à la méthode de calcul pour l'évaluation de la performance environnementale des bâtiments ». Le champ d'application des éléments de bâtiment et de l'équipement technique correspond au cadre européen commun « Level(s) » (le cadre européen pour des bâtiments durables). Les données relatives à des produits de construction spécifiques calculées conformément au règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil sont utilisées lorsqu'elles sont disponibles.

LES NORMES CITÉES

La majeure partie des normes citées font partie d'une série visant à l'harmonisation internationale de la méthodologie d'évaluation de la performance énergétique des bâtiments (PEB). Cette série est appelée « ensemble de normes PEB ». Toutes les normes PEB suivent des règles spécifiques pour assurer leur cohérence globale, leur univocité et leur transparence. La norme NF EN Iso 52000-1 Cadre général et modes opératoires fournit une structure globale systématique, complète et modulaire en ce qui concerne la performance énergétique intégrée des bâtiments. Elle est applicable à l'évaluation de la consommation globale d'énergie d'un bâtiment, par mesure ou par calcul, et au calcul de la performance énergétique en termes d'énergie primaire ou d'autres indicateurs en lien avec l'énergie. Elle a été élaborée par le comité technique Cen/TC 371 Performance énergétique des bâtiments avec l'Iso/TC 163 Performance thermique et utilisation de l'énergie en environnement bâti, et entre dans le cadre

d'un mandat donné au Cen par la Commission européenne.

La norme NF EN Iso 52003-1 Indicateurs, exigences, appréciations et certificats – aspects généraux et application à la performance énergétique globale fournit un cadre pour spécifier les diverses manières possibles d'exprimer la performance énergétique, notamment pour définir les exigences de PEB au niveau global du bâtiment (comprenant ses systèmes techniques) et pour la certification et l'étiquetage de la performance énergétique. Elle a été rédigée par l'Iso/TC 163 Performance thermique et utilisation de l'énergie en environnement bâti en collaboration avec le Cen/TC 89 Performance thermique des bâtiments et des composants du bâtiment dans le cadre du mandat M/480, à l'appui des exigences essentielles de la précédente directive sur la performance énergétique des bâtiments ; elle fait partie de l'ensemble de normes sur la performance énergétique des bâtiments. Comme la norme NF EN Iso 52010-1 sur les conditions climatiques extérieures et la conversion des données climatiques pour les calculs énergétiques, qui spécifie une procédure de calcul pour la conversion des données météorologiques horaires mesurées en données d'entrée pour les calculs énergétiques, notamment le calcul de l'irradiance solaire sur une surface arbitraire. Et la norme NF EN Iso 52016-1 sur les besoins d'énergie pour le chauffage et le

refroidissement, les températures intérieures et les chaleurs sensible et latente – méthodes de calcul, également élaborée sous mandat par les mêmes TC. Tout comme la norme NF EN Iso 52018-1, qui donne un aperçu des options sur les indicateurs pour des exigences PEB partielles liées aux caractéristiques du bilan énergétique thermique et du bâti.

La norme NF EN Iso 52120-1 établit une liste structurée des fonctions de régulation, d'automatisation et de gestion technique du bâtiment qui contribuent à la performance énergétique des bâtiments, une classification de ces fonctions par type de bâtiments et une méthode, simplifiée ou détaillée, pour évaluer les gains énergétiques associés à la mise en œuvre de ces fonctions. Ce cadre général et ces procédures ont été élaborés par l'Iso/TC 205 Conception de l'environnement

Toutes les normes PEB suivent des règles spécifiques pour assurer leur cohérence globale, leur univocité et leur transparence



Illustrer-vous - AdobeStock

Grand Warzawski - AdobeStock



La norme NF EN 15978, qui porte sur l'évaluation de la performance environnementale dans le cadre de la contribution des ouvrages de construction au développement durable, fait l'objet d'une révision technique importante.

objectif de fournir des règles de calcul pour l'évaluation de la performance environnementale des bâtiments neufs ou existants. Elle détaille la méthode reposant sur l'analyse du cycle de vie (ACV) et d'autres informations environnementales quantifiées qui permet d'évaluer la performance environnementale d'un bâtiment, et indique comment élaborer le rapport et communiquer le résultat de cette évaluation. La version référencée dans la directive, élaborée dans le cadre d'un mandat afin de venir en appui au règlement Produits de construction, fait actuellement l'objet d'une révision technique importante. « *Le projet de norme a été soumis à enquête CEN jusqu'à fin juillet ; la première enquête CEN, l'année dernière, avait donné lieu à 150 pages de commentaires* », relève Karine Dari. Cette norme pourrait être complétée par un nouveau rapport technique fournissant des lignes directrices sur le développement de scénarios, d'indicateurs pour les caractéristiques techniques et les fonctionnalités. À suivre, tout comme la démarche en préparation d'une nouvelle demande de normalisation sur la performance énergétique des bâtiments, alors que la révision de normes de la série Iso 52000 doit s'engager. ●

intérieur des bâtiments avec le Cen/TC 247 Automatisation, régulation et gestion technique du bâtiment, et entrent dans le cadre d'une demande de normalisation. La norme NF EN Iso 16798-1 sur la ventilation des bâtiments et les données d'entrées d'ambiance intérieure pour la conception et l'évaluation de la performance énergétique des bâtiments couvrant la qualité de l'air intérieur, l'ambiance thermique, l'éclairage et l'acoustique a aussi été élaborée sous mandat par le Cen/TC 156 Systèmes de ventilation

pour les bâtiments. La norme NF EN 17423, qui porte sur les principes généraux de détermination et déclaration des facteurs d'énergie primaire et du coefficient d'émission de CO₂, est le fruit du travail du Cen/TC 371 Performance énergétique des bâtiments. Quant à la norme NF EN 15978, élaborée par le Cen/TC 350 Développement durable dans la construction, « *elle met l'accent sur les performances environnementales* », indique Karine Dari, cheffe de projet à Afnor Normalisation et secrétaire du Cen/TC 350. Elle a pour

TAXONOMIE DE CONCEPTION POUR LA DÉCONSTRUCTION DE BÂTIMENTS : LE RÉFLEXE EUROCODES

L'approche européenne commune des Eurocodes en matière de conception de bâtiments et d'ouvrages de génie civil peut s'avérer utile pour la démolition sélective et la conception en vue de la déconstruction : atteindre des objectifs ambitieux en matière de développement durable nécessite une percée dans la conception, la construction et l'exploitation des bâtiments afin de maximiser la valeur résiduelle des composants du bâtiment tout au long de leur fin de vie. Cela implique une réduction spectaculaire des déchets de démolition de construction (CDW) et donc de la consommation de matières premières. Design for Deconstruction (DfD) facilitera et accélérera le démantèlement des composants du bâtiment afin

de réutiliser les composants retirés lors de la rénovation ou de la démolition de bâtiments dans un autre projet de construction, ou de recycler des matériaux dans un nouveau produit. Un article⁽¹⁾ sur les ressources, l'environnement et la durabilité mis en avant par la Commission européenne analyse la démolition sélective et le DfD comme moyens d'atteindre ces objectifs. Il propose une revue de littérature, avec comme double objectif d'évaluer l'état de l'art en matière d'études d'évaluation du cycle de vie sur ce sujet et de développer une taxonomie des solutions applicables de démolition sélective et de DfD, en l'encadrant dans le contexte de l'élaboration de politiques sectorielles européennes. La taxonomie des bâtiments peut s'appuyer

sur la typologie structurelle de leurs composants. Les Eurocodes fournissent une approche commune pour la conception des bâtiments et ouvrages de génie civil et définissent déjà les matériaux de structure pour ces travaux : béton (NF EN 1992), acier (NF EN 1993), bois (NF EN 1995) et maçonnerie (NF EN 1996).

J.-C. T.

(1) www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666916124000069



DR

Financer la décarbonation du bâtiment : les propositions de l'IFD

Dans le cadre du plan de travail du Comité du financement de la transition écologique, l'Institut de la finance durable (IFD) a présenté en mai ses recommandations⁽¹⁾ pour financer la décarbonation des bâtiments résidentiels et tertiaires, qu'ils soient privés ou publics.

Par Jean-Claude TOURNEUR

Dans le Plan d'actions de financement de la transition écologique, publié en mai 2023, la place de Paris constate la faible rentabilité économique des projets d'investissement. À la demande du ministre chargé de l'économie et des finances, l'Institut de la finance durable (IFD) a poursuivi ses travaux de manière sectorielle, pour identifier les freins

et les leviers du financement de la transition écologique avec un premier focus sur la décarbonation du bâtiment. Suite aux travaux d'un groupe multi parties prenantes (plus de 50 entreprises et institutions) et l'audition de plus de 30 acteurs du secteur, l'IFD formule des propositions concrètes. Le secteur du bâtiment est l'un des principaux secteurs émetteurs de gaz à effet de

serre. L'empreinte carbone du bâtiment représente près de 25 % de l'empreinte carbone totale des Français (17 % des émissions de GES en France en 2022 dans l'exploitation des bâtiments, principalement le chauffage). La trajectoire de décarbonation des bâtiments résidentiels et tertiaires à horizon 2030 est claire : le changement de vecteur énergétique devrait contribuer à hauteur de plus de 60 % de l'effort total, l'isolation pour 27 %, la sobriété pour 6 %. Les investissements pour la décarbonation de ce secteur doivent au moins doubler pour atteindre les objectifs climatiques d'ici à 2030. On estime les besoins annuels d'investissement supplémentaire à plus de 30 milliards d'euros. L'étude de l'Institut identifie trois obstacles majeurs à la décarbonation des bâtiments :
■ Un parcours administratif et technique qui décourage les porteurs de projet : en dépit des progrès récents, la complexité des parcours

Les investissements pour la décarbonation de ce secteur doivent au moins doubler pour atteindre les objectifs climatiques d'ici à 2030

(1) Freins et leviers sectoriels au financement de la transition écologique. Le cas de la décarbonation du bâtiment, mai 2024.

La rénovation des copropriétés est un défi particulièrement difficile à relever. Des solutions spécifiques sont nécessaires.



Toutenphoton - AdobeStock

administratifs pour obtenir les aides financières puis pour mettre en œuvre les travaux est un obstacle en tant que tel.

■ Une faible rentabilité économique des projets : quel que soit le porteur (ménage, collectivité locale, tertiaire privé), la rentabilité financière d'un projet de rénovation énergétique n'est pas assurée, le temps de retour sur investissement dépassant parfois celui de la durée de vie des installations. Il convient en outre d'élargir l'objectif suivi à l'efficacité carbone, au-delà de la seule efficacité énergétique.

■ Des conditions de mobilisation des outils de financement qui ne sont pas réunies : les outils de financement existants sont actuellement encore trop peu mobilisés. Les avances de trésorerie nécessaires peuvent même s'avérer trop importantes au regard des capacités des porteurs de projet. Enfin, les conditions d'endettement apparaissent parfois trop contraignantes, en particulier dans le cas de copropriétés et collectivités territoriales.

21 RECOMMANDATIONS

Dans son rapport, l'Institut de la finance durable formule dès lors 21 recommandations pour financer la décarbonation du bâtiment en France afin d'assurer sa contribution à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

En premier lieu, pour améliorer l'accompagnement des porteurs de projet dans leurs démarches, il convient de renforcer le principe de guichet unique pour les particuliers et de l'étendre aux acteurs du tertiaire (proposition n° 1). Par ailleurs, dans le cadre des copropriétés, les syndicats pourraient jouer un rôle clé non seulement dans la réalisation technique des projets, mais aussi dans la conception du plan de financement avec un

accompagnement dans leur montée en compétence sur ces enjeux (proposition n° 4).

Afin de créer les conditions d'un marché pérenne et d'améliorer l'équilibre économique, il convient, pour les ménages, de massifier les aides publiques. Cela peut passer par un renforcement très substantiel des dispositifs déjà en place, tels que MaPrimeRénov', notamment pour atteindre un reste à charge quasi nul pour les ménages les plus modestes, et en ciblant vers les gestes aux meilleurs coûts d'abattement (proposition n° 10). De manière alternative, une déductibilité fiscale sur l'amortissement des travaux réalisés permettrait de lisser l'effort budgétaire de l'État dans le temps (proposition n° 10 bis). Il s'agit aussi de renforcer l'éco-prêt à taux zéro afin qu'il permette de financer à 100 % l'effort d'investissement pour minimiser l'effort de trésorerie (proposition n° 11). Pour les entreprises, il convient d'accélérer l'amortissement des investissements dédiés à la rénovation pour massifier le déploiement des projets (proposition n° 13).

Enfin, il s'agit de mettre à disposition des porteurs de projet des dispositifs financiers adaptés à leurs besoins et leurs problématiques respectives. La rénovation des copropriétés est un défi particulièrement difficile à relever. Des solutions spécifiques sont ainsi nécessaires : pour les copropriétés, il s'agit d'assouplir les conditions de contractualisation d'un emprunt collectif, notamment par la création d'un fonds de garantie public assurant les prêts octroyés en cas de non-paiement par certains copropriétaires des charges de la dette (proposition n° 17). Concernant le secteur privé, il convient notamment d'étendre le système de garantie de la BPI à la rénovation énergétique des bâtiments du tertiaire (proposition n° 21).

L'Institut de la finance durable devait présenter ses recommandations lors d'un comité de financement de la transition écologique.

LE CAS DES BAILLEURS SOCIAUX

Par rapport au parc privé, le parc social est en avance sur les sujets de rénovation énergétique, avec une rénovation initiée depuis



En dépit d'efforts récents, le parcours administratif des aides demeure complexe et l'univers professionnel de l'immobilier doit y être formé.

Sebra - AdobeStock

Selon les travaux de la Caisse des dépôts (2023), l'État et les collectivités territoriales subventionnent en moyenne 13 % du montant des opérations de rénovation énergétique.

plusieurs années. Le coût est généralement moindre (économies d'échelle et meilleure efficacité énergétique des rénovations globales). « Les bailleurs sociaux financent à hauteur de 62 % la rénovation énergétique de leur parc de logements grâce aux prêts concessionnels versés par la Caisse des dépôts », relève l'IFD dans son rapport. L'État et les collectivités territoriales subventionnent en moyenne 13 % du montant des opérations de rénovation énergétique (Caisse des dépôts, 2023⁽²⁾) ».

De plus, la gestion centralisée et la professionnalisation de la rénovation thermique pilotée par les directions du patrimoine des bailleurs sociaux permettent une rationalisation de la gestion de projets. Des équipes dédiées sont



Packshot - AdobeStock

ainsi spécialisées dans ces projets souvent complexes et disposent de l'expertise pour mobiliser au mieux l'ensemble des outils disponibles (notamment les aides au niveau financier). « Pour l'ensemble des bailleurs qui organisent, financent et conduisent les travaux, le

partage des coûts de rénovation avec les locataires est primordial », indique l'IFD. « Les locataires qui profitent d'un cadre de vie plus favorable et des économies d'énergie contribuent au financement des travaux à travers la troisième ligne de quittance (loi Molle, 2009). » ●

(2) Panorama des financements climat, I4CE, novembre 2023.

LA LÉGISLATION POUR LA RÉNOVATION IMPLIQUE L'ENSEMBLE DES ACTEURS DE LA CHAÎNE DE VALEUR

La législation encadrant la rénovation thermique diffère selon les types de bâtiments. Le résidentiel est principalement encadré par la loi Climat et résilience (22 août 2021). Gel des loyers pour les logements classés F ou G sur le DPE depuis le 24 août 2022, aussi bien pour les nouveaux baux que pour les contrats en cours. Interdiction de la location des biens classés G + au DPE depuis janvier 2023 (consommation énergétique finale supérieure à 450 kWh/m²/an). Cette mesure s'appliquera dès 2025 aux classes G, dès 2028 aux classes F, et dès 2034 aux classes E. Réalisation obligatoire d'un audit réglementaire par tout propriétaire d'un logement en monopropriété de classe F ou G avant la vente du bien depuis le 1^{er} avril 2023. Cette obligation s'étendra aux logements de classe E en 2025, et de classe D en 2034.

Les bâtiments tertiaires sont régis par la loi Elan (16 octobre 2018, dont découle le décret tertiaire) et le décret BACS (20 juillet 2020).

Le décret éco-énergie tertiaire (EET), entré en vigueur en 2019, impose la réduction des consommations d'énergie finale d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050 par rapport à 2010 à tous les propriétaires et locataires de bâtiments tertiaires (toutes branches d'activités) dont la surface est supérieure à 1000 m². Une obligation de déclaration de la consommation énergétique (en kWh/m²) est également demandée annuellement via la plateforme en ligne Operat depuis 2022.

Le décret BACS impose à tous les bâtiments tertiaires pour lesquels le système de chauffage ou de climatisation a une puissance nominale supérieure à 290 kW la mise en place d'un système

d'automatisation et de contrôle des bâtiments d'ici au 1^{er} janvier 2025. Cette mesure sera élargie aux bâtiments tertiaires disposant d'une puissance nominale supérieure à 70 kW le 1^{er} janvier 2027.

Cette législation nationale est renforcée par les ambitions de l'Union européenne en matière de lutte contre le changement climatique.

Le système des quotas carbone est étendu au chauffage des bâtiments (résidentiel et tertiaire) à partir de 2027 (prix plafond de 45 euros par tonne de CO₂ au moins jusqu'en 2030).

La directive sur la performance énergétique des bâtiments prévoit d'atteindre des classes DPE E minimum d'ici à 2030 pour tous les types de bâtiments (résidentiel, tertiaire), ainsi que la sortie des chaudières fossiles d'ici à 2040 (EPBD révisée en décembre 2023).

J.-C. T.

DEMETER : OID, ADEME ET CSTB VISENT UNE BELLE RÉCOLTE DE DONNÉES...

Le consortium du projet Demeter (Données et modèles sur les bâtiments tertiaires), qui réunit experts du bâtiment, de la donnée et bureaux d'études techniques, s'est fixé pour objectif d'améliorer la connaissance des consommations énergétiques du parc de bâtiments tertiaires. Pour apporter une compréhension fine du fonctionnement énergétique du parc, au-delà du cadre déclaratif fixé par le décret tertiaire, l'Observatoire de l'immobilier durable (OID), l'Agence de la transition écologique (Ademe) et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) ont lancé un appel à contribution à destination des bailleurs, exploitants et gestionnaires de bâtiments, afin de fournir des données de consommation énergétique, d'usage et de matérialité de leurs bâtiments. Le constat est connu : les bâtiments des secteurs résidentiel et tertiaire représentent à eux seuls 45 % de la consommation d'énergie finale et 16 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire, soit à peine moins que l'industrie hors énergie (18 %) et l'agriculture (19 %)⁽¹⁾. « *Alors que la consommation d'énergie des bâtiments résidentiels est bien étudiée, celle des bâtiments commerciaux l'est notablement moins*, relèvent les trois organisations. *Et pourtant, ces derniers engendrent 17 % de la consommation d'énergie finale.* » L'État dispose, depuis 2019, du décret tertiaire qui fixe, pour les bâtiments assujettis, des objectifs de réduction de la consommation énergétique à différents horizons temporels : – 40 %, – 50 % et – 60 % respectivement en 2030, 2040 et 2050, au regard d'une année de référence comprise entre 2010 et 2019. Pour autant, le parc de bâtiments tertiaires demeure donc mal connu, du fait de la diversité des bâtiments qui le composent (bureaux, commerces,

entrepôts logistiques, bâtiments d'enseignement, établissements de santé, hôtels...) et de leur grande hétérogénéité d'utilisation.

Mais connaître avec précision le profil de consommation des bâtiments tertiaires nécessite d'avoir accès à des données précises sur les différentes caractéristiques ayant un impact sur cette consommation : caractéristiques physiques, type d'activité hébergée, systèmes énergétiques sur site, taux d'occupation, intensité d'usage...

Être en mesure de séparer la contribution du bâtiment de l'usage est notamment indispensable à la mise en place de politiques ciblées. De nombreuses bases de données, disjointes et souvent parcellaires, coexistent aujourd'hui.

La mise en commun et l'enrichissement de ces bases de données doivent dès lors permettre de tendre vers une description fidèle et précise de la diversité du parc de bâtiments tertiaires. Demeter, lauréat en 2022 de l'appel à projet « Vers des bâtiments responsables », soutenu par l'Ademe, regroupe pour cela un consortium d'experts du bâtiment et de la donnée : CSTB, Efficacity, Orange Business, Arcora et OID.

Il s'agit d'aller au-delà de l'obligation réglementaire du décret tertiaire, en fournissant notamment une vue précise du profil de consommation de bâtiments types pour les principales catégories d'activité à l'échelle du bâtiment, complémentaire de la vision par entité fonctionnelle assujettie (EFA) choisie par le décret tertiaire. Les données issues de ces travaux permettront d'aller au-delà des informations de la plateforme Operat à laquelle les assujettis au décret tertiaire déclarent leurs consommations énergétiques, et d'orienter potentiellement les politiques publiques en matière de réduction des consommations et des émissions de GES des bâtiments tertiaires.

Ce projet (au nom inspiré de la déesse grecque des récoltes) repose sur :

- un inventaire exhaustif des bases de données existantes en accès libre sur le parc tertiaire (par exemple la Base de données nationale des bâtiments) ;
- la collecte automatique de données ne nécessitant pas de consentement (par exemple la mesure d'occupation des bâtiments via des données mobiles agrégées et anonymisées) ;
- la collecte automatique ciblée de données de consommation très fines et de caractéristiques détaillées des bâtiments nécessitant un consentement ;
- la création d'archétypes de bâtiments tertiaires et de modèles énergétiques associés à des usages activités variées et permettant une modélisation plus fine du parc tertiaire à des fins d'aide à la décision dans le contexte de la transition énergétique du secteur. Afin de collecter ces données, une plateforme dédiée a été créée. Elle doit permettre aux propriétaires, gestionnaires et exploitants de bâtiments tertiaires de renseigner des informations précises sur ces derniers : données de compteurs communicants d'énergie, usage détaillé, scénarios d'occupation et caractéristiques matérielles. La plateforme est ouverte au public depuis mai.

J.-C. T.

(1) Chiffres clés du climat, France, Europe et Monde, édition 2023.



Photo: AdobeStock

La rentabilité économique des projets doit être expliquée et comprise dans sa globalité.



Léna Constantin - AdobeStock

DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION : ÉTUDE EUROPÉENNE IMPORTANTE

Les déchets de construction et de démolition (CDW) constituent le plus important flux en termes de volume au sein de l'Union européenne. La Commission s'efforce d'améliorer les processus de gestion et les pratiques pour ces déchets. En 2016, elle a introduit pour la première fois un protocole européen de gestion des déchets de construction et de démolition, afin d'aider les opérateurs à améliorer les pratiques dans toute l'Europe. Ensuite, des lignes directrices pour les audits liés aux déchets avant travaux de démolition et de rénovation des bâtiments ont été publiées (2018). Documents non contraignants juridiquement, ils ne se substituaient pas aux législations nationales, mais constituaient des outils pour aider les acteurs locaux dans la gestion des déchets CDW pour la démolition et la rénovation. European Builders Confederation (EBC) avait contribué à l'élaboration de ces documents d'orientation, en apportant le point de vue des PME et de l'artisanat du bâtiment. Protocoles et lignes directrices actuels offrent un ensemble d'outils : des éléments sur l'identification des déchets, le tri et la collecte à la source et les moyens d'améliorer ces processus, des conseils sur la logistique des déchets, y compris la mise en œuvre de bonnes pratiques en matière de transparence, suivi

et traçabilité, ainsi que sur le potentiel de stockage et le stockage approprié, mais également sur le traitement des déchets et leur préparation en vue de leur réutilisation, ainsi que sur les étapes et les exigences des audits de qualité des déchets, y compris les processus d'audit des déchets recommandés. Ces derniers mois, au regard des réformes du paysage réglementaire affectant la construction (Pacte vert, vague de rénovation et plan d'action pour l'économie circulaire), la Commission a entrepris des travaux de mise à jour et de consolidation du protocole et des lignes directrices CDW. Il s'agit d'intégrer les évolutions des technologies, des pratiques et de la législation, et d'accompagner la transition du secteur vers une économie circulaire. Pour cela, les consultants externes RPA Europe et l'Institut technologique danois ont été chargés d'une étude préliminaire. Celle-ci devait examiner les documents d'orientation et évaluer leur pertinence au regard des besoins des parties prenantes et leur alignement sur les politiques européennes actuelles. Compte tenu de la diversité des pratiques de gestion des CDW dans les États membres, l'étude doit faire émerger les domaines à réviser en priorité et proposer des suggestions d'amélioration. L'objectif est de relever la barre de gestion du CDW fixée en 2016 sur base des dénominateurs communs

actuels les plus élevés, en trouvant un équilibre entre réalisation des ambitions d'économie circulaire et charges administratives supplémentaires. EBC a soutenu et participé à la révision de ces documents d'orientation. Les PME ont besoin de solutions et de conseils pratiques pour améliorer la gestion des déchets, basés sur le partage de bonnes pratiques et de processus réalisables. En ce sens, le document mis à jour devrait se concentrer sur la traduction des obligations juridiquement contraignantes découlant des règles et définitions européennes existantes en procédures étape par étape pour aider les PME de la construction. L'étude devait être achevée en juin, la Commission procédant, après analyse, à la mise à jour et la consolidation du document.

J.-C. T.



ArieStudio - AdobeStock

Les logements représentent près de 30 % de l'énergie finale utilisée en France, soit 10 % des émissions de gaz à effet de serre. Pour atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici à 2050, le rythme actuel de baisse de la consommation d'énergie et de décarbonation des logements doit fortement accélérer.

Rénovation « performante » des logements : **une approche globale**



S. Leitenberger - AdobeStock

L'impact carbone de la rénovation dépend de la nature et de l'importance des travaux réalisés.

Par Jean-Claude TOURNEUR

Selon les modélisations réalisées par l'Agence de la transition écologique (Ademe), le parc de logements devrait être constitué, en 2050, de 80 à 90 % de logements classés A et B⁽¹⁾ du diagnostic de performance énergétique (DPE), ce qui correspond à la définition officielle de « rénovation performante »⁽²⁾. Or en 2024, seulement 6 % des logements français sont classés A et B. La rénovation performante des logements est donc indispensable. « La rénovation des logements requiert une approche globale et, dans la grande majorité des cas, la réalisation de travaux d'ampleur, qu'il est possible de réaliser en quelques étapes, à condition de les planifier à l'avance », indique l'Ademe dans un « avis d'expert » publié au printemps. Ce travail permet de mieux comprendre les conditions de mise en œuvre et les opportunités économiques liées à la rénovation énergétique performante des logements.

RÉPONDRE À DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, DE RÉSILIENCE ET SOCIAUX

Selon l'Ademe, « la rénovation des logements répond à des enjeux environnementaux et énergétiques : économies d'énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre ou encore préservation

des ressources » – étant entendu que les problématiques de sécurité et de structure des bâtiments sont un préalable. Rendre les logements plus résilients face aux impacts du changement climatique est aussi essentiel pour préserver leur habitabilité. En effet, la rénovation énergétique répond aussi à des enjeux économiques et sociaux. L'exposition au froid, à une chaleur excessive ou une humidité trop importante, a des impacts sur la santé et la sociabilité des occupants. La rénovation de l'ensemble des passoires énergétiques d'ici à 2028 permettrait d'ailleurs d'éviter des coûts de santé de près de 10 milliards d'euros par an⁽³⁾.

Pour ces raisons, la rénovation énergétique doit être intégrée dans une vision globale : elle est l'opportunité de mutualiser les coûts.

RÉNOVER POUR PLUS DE RENTABILITÉ CARBONE

L'impact carbone de la rénovation dépend de la nature et de l'importance des travaux réalisés, de la situation énergétique de départ, de la localisation géographique et des performances atteintes après travaux. Les connaissances actuelles permettent de conclure que dans la grande majorité des cas, la rénovation est rentable sur le plan du carbone. Effectivement, les gains carbone en exploitation générés par la rénovation sur cinquante ans⁽⁴⁾ sont plus importants que le carbone émis lors des travaux. D'ailleurs, plus la rénovation énergétique est ambitieuse, plus le carbone total évité est

important. Ainsi, le changement d'équipement de chauffage fossile à des équipements alimentés par des énergies renouvelables ou moins carbonées présente un bon retour sur investissement carbone. Mais comme un équipement de chauffage a une durée de vie plus courte qu'une isolation, il faut réengager régulièrement des dépenses carbone pour le renouveler. Ainsi, sur une durée de vie de cinquante ans, le traitement de l'enveloppe du bâtiment est le geste le plus économe en carbone.

DÉFINIR UNE FEUILLE DE ROUTE COMPLÈTE

Pour parvenir au niveau de performance requis, il est possible de réaliser les travaux en plusieurs étapes, mais l'Ademe conseille de se limiter à trois étapes, planifiées et orchestrées dès le départ dans le cadre d'une feuille de route complète. Dans l'idéal, il s'agit

Les connaissances actuelles permettent de conclure que dans la grande majorité des cas, la rénovation est rentable sur le plan du carbone



Andy Dean – AdobeStock

(1) Cette estimation inclut les logements neufs.

Ces proportions sont différentes de celles publiées dans *Transition(s) 2050, choisir maintenant, agir pour le climat*, dans la mesure où la définition de la rénovation BBC a évolué depuis la publication du rapport. Les seuils minimaux des étiquettes A et B ont été revus à la baisse.

(2) À l'échelle du logement, une rénovation performante telle que définie dans le Code de la construction, modifié par la loi Climat et résilience de 2021, consiste à atteindre les seuils de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre A et B du DPE.

(3) Source : CGDD, 2022.

(4) Durée de vie conventionnelle classiquement utilisée dans les calculs d'analyse de cycle de vie (ACV) dans le secteur du bâtiment.

Andy Dean - AdobeStock



Il est conseillé d'isoler en priorité et, dans un second temps, de décarboner la production de chaleur.

étudiés au cas par cas, en gardant à l'esprit l'objectif de ne compenser que les défauts d'isolation et d'étanchéité à l'air intraitables pour des raisons techniques ou patrimoniales.

CONSOLIDER L'OFFRE DE RÉNOVATION POUR LES FUTURES DEMANDES

L'immense majorité des logements de 2050 étant déjà construite, l'Ademe juge nécessaire d'accélérer significativement la rénovation performante des logements. Pour cela, le développement du marché de la rénovation performante doit être prioritaire. Ce développement repose sur plusieurs actions clés :

- développement de la garantie de performance, avec la définition d'un modèle de contrat de rénovation garantissant un prix, un délai et un engagement sur la performance énergétique atteinte après travaux ;
- déploiement d'un accompagnement des ménages couvrant l'ensemble des dimensions du projet ;
- poursuite des efforts de formation ;
- renforcement du contrôle qualité des travaux notamment dans le cadre du dispositif RGE ;
- adaptation de l'offre de financement à la diversité des situations économiques des ménages.

Par ailleurs, I4CE estime à 19,8 milliards d'euros en 2021 l'investissement dans la rénovation des logements, émanant à la fois des pouvoirs publics et des propriétaires eux-mêmes. Pour atteindre les rythmes de rénovation nécessaires, ces sommes devraient être réallouées à de la rénovation performante et doublées pour atteindre d'ici à 2030 un niveau annuel entre 38,4 et 43,4 milliards d'euros, selon le scénario considéré, en euros constants.

« D'un point de vue économique, le développement du marché de la rénovation performante est à la fois un défi et une opportunité », indique l'Ademe. Le défi est double : d'une part, l'augmentation des volumes d'investissement, de l'autre, un recrutement d'ampleur dans les activités de rénovation. En termes de ressources humaines, en 2030, le besoin supplémentaire de main-d'œuvre s'établit entre 170 000 et 250 000 équivalents temps plein. Les besoins existent à tous les niveaux de la filière : le développement de ce marché constitue une opportunité majeure de relais de croissance pour les acteurs de la construction neuve. ●

d'isoler en priorité et, dans un second temps, de décarboner la production de chaleur. Cela permet de réduire le besoin de chauffage et d'installer des équipements thermiques de moindre puissance. Cela se répercute sur la facture énergétique et contribue à rendre les logements plus confortables et moins sensibles à la température extérieure.

Enfin, vis-à-vis du bâti ancien et/ou patrimonial, l'Ademe choisit d'insister sur le fait que certaines catégories de bâti doivent faire l'objet d'une attention particulière. Représentant environ 11 millions de logements, soit un

tiers du parc français, il est incontournable de rénover ces logements. L'enjeu principal les concernant est de garantir la pérennité du bâti et sa qualité architecturale, ce qui implique une formation adéquate des concepteurs et entreprises de travaux et l'utilisation de matériaux adaptés. Pour ces bâtiments, l'atteinte des classes A ou B peut être simplifiée en ayant recours massivement aux énergies renouvelables les plus performantes (solaire, géothermie) ainsi qu'aux réseaux de chaleur décarbonés. Dans ces cas, les investissements dans des énergies renouvelables doivent être

ZOOM SUR LE LABEL BBC RÉNOVATION

Le label BBC Effinergie rénovation concerne les projets de rénovation de bâtiments résidentiels et non résidentiels, situés en France métropolitaine et pouvant être sous maîtrise d'ouvrage publique ou privée. Le label porte sur les éléments de l'étude thermique produite durant la phase de conception, sur les contrôles et mesures réalisés à l'issue du chantier. En 2022, 43 000 logements étaient engagés dans une démarche de rénovation BBC. Si elle est bien engagée chez les bailleurs sociaux, qui représentent 95 % des rénovations BBC, la dynamique est encore embryonnaire sur l'habitat privé : seuls 8 000 maisons individuelles et 12 411 logements en copropriété ont obtenu le label. La rénovation performante représente un coût élevé, d'autant plus qu'elle n'entre pas dans la majorité des projets immobiliers des particuliers. Les travaux d'Effinergie ont permis d'estimer les prix d'une rénovation BBC, hors maîtrise d'œuvre et coûts induits (remise aux normes électriques...), à 21 000 euros hors taxe par logement en collectif, et 56 000 euros en maison individuelle. Pour les ménages les plus modestes, le reste à charge est souvent dissuasif. Toutefois, les nouvelles modalités de MaPrimeRénov' depuis le 1^{er} janvier 2024 permettent d'envisager un reste à charge de 10 % pour certains ménages. Il est nécessaire d'aller vers un reste à charge nul pour les ménages les plus précaires, ce qui peut être assuré par des taux d'aide élevés et des financements complémentaires.

J.-C. T.

LA PLATEFORME PRIORÉNO LOGEMENT SOCIAL

La Banque des territoires, l'État, l'Union sociale pour l'habitat (USH), Enedis et GRDF se sont associés pour accélérer la rénovation et la décarbonation des logements sociaux via la plateforme PrioRéno Logement social. Ce service d'intelligence artificielle et d'analyse de données vise à accélérer la rénovation et la décarbonation du parc résidentiel des bailleurs sociaux en facilitant leur prise de décision. La plateforme PrioRéno Logement social met gratuitement à disposition de tous les organismes de logement social un ensemble d'informations leur permettant de disposer d'une vision globale sur leur parc :

- caractéristiques techniques de leur parc résidentiel, site par site, notamment issues des diagnostics de performance énergétique (DPE) ;
- consommations énergétiques réelles globales (électricité et gaz), site par site, pour l'essentiel du parc. Il permet d'obtenir, sur autorisation, des données réglementées allant au-delà de celles accessibles actuellement en *open data* ;
- consommations énergétiques associées à chaque contrat dont le bailleur a la charge ;
- ensemble de données autour des enjeux de décarbonation, dont le potentiel d'installation photovoltaïque pour chaque bâtiment du parc de logement social.

PrioRéno Logement social se veut un outil d'optimisation des stratégies patrimoniales des organismes de logement social, permettant aux bailleurs de prioriser les chantiers présentant les plus forts gains de réduction de l'empreinte énergétique et carbone du parc.

Le suivi automatique des consommations énergétiques réelles sur les contrats portés par les bailleurs sociaux (avec Enedis et GRDF) doit faciliter la mise en œuvre d'actions de sobriété énergétique. Ce suivi permet d'évaluer l'impact réel des rénovations énergétiques réalisées, afin d'optimiser la stratégie future vers les actions les plus efficaces. Ces éléments quantitatifs seront, par ailleurs, essentiels. L'essentiel des fonctionnalités structurantes doit être déployé d'ici à la fin d'année. Le plan de développement, évolutif deux mois par deux mois, s'achèvera à la fin 2025. L'ensemble

des fonctionnalités d'ores et déjà accessibles et celles déployées progressivement font l'objet d'une coconstruction avec le secteur, portée par la Banque des territoires et l'USH. PrioRéno Logement social bénéficie du partage d'expertise des bailleurs et groupes HLM préfigureurs, représentant un parc de près de 1,7 million de logements.

Les organismes et groupes de logement social partenaires préfigureurs du dispositif PrioRéno Logement social :

- CDC Habitat : parc de près de 532 000 logements gérés ;
- Habitat en région : parc de près de 241 000 logements ;
- Arcade VYV : 205 000 logements au travers de ses 32 filiales ;
- Habitat réuni (dont Toit et Joie et SA Mont Blanc) : 180 000 logements avec ses 36 associés ;
- Batigère : parc de plus de 100 000 logements ;
- ICF Habitat : près de 100 000 logements à travers 4 filiales ;
- Vilogia : plus de 85 000 logements pour Vilogia SA ;
- RIVP : parc de 64 000 habitations et logements foyers en gestion ;
- Maisons & Cités : 64 000 logements, répartis sur 143 communes du Nord et du Pas-de-Calais ;
- Alpes Isère Habitat : parc de 31 000 logements ;
- Val Touraine Habitat : parc de 24 000 logements en gestion ;
- Haute-Savoie Habitat : parc de 20 000 logements locatifs.

Il s'agit d'aller au-delà des seules données de consommation disponibles en *open data*. En effet, celles-ci ne couvrent en moyenne que 55 % des logements du parc HLM, avec certains territoires pour lesquels la couverture peut être largement inférieure à la moitié du parc.

PrioRéno Logement social doit permettre d'aller plus loin :

- pour les consommations globales à l'immeuble : avec des algorithmes avancés, la récupération des données de consommations sur regroupements d'adresses (respectant le secret statistique), sur simple autorisation du bailleur social,

permet de couvrir l'essentiel du parc des bailleurs en récupérant une part importante des 30 à 40 % indisponibles dans l'*open data* ;

- pour les consommations énergétiques sur contrat payées par le bailleur social : ces données sont essentielles à la construction de sa stratégie de rénovation. Avec la mise à disposition automatique de ces données sur autorisation, via les API (processus informatiques) déployées par Enedis et GRDF, le bailleur accède pour l'ensemble des données réelles de consommation de ses points de livraison et de leur évolution dans le temps. PrioRéno Logement social s'appuie sur la plateforme bancaire de la Banque des territoires, pour garantir la sécurisation et l'accès à ces données sensibles non ouvertes, mais aussi la pérennité du dispositif. Enfin, un ensemble de données à forte valeur ajoutée pour bâtir la stratégie de décarbonation du parc de logement social sera progressivement mis à disposition : potentiel d'installation photovoltaïque, réseaux de chaleur à proximité de chaque bien (mis à disposition par France Chaleur urbaine), sites de production de biométhane ou évaluation du coût et de l'impact des rénovations par geste.

J.-C. T.



Depuis la fin des années 1980, avec le foisonnement d'interventions sociales diverses dans les quartiers populaires, ont émergé des activités dites de « médiation sociale ». Afin de faciliter la reconnaissance du métier et sa professionnalisation, une norme française a été publiée en 2021. Celle-ci a inspiré le gouvernement pour élaborer un projet de loi.

Médiation sociale : **un secteur qui se professionnalise**

Assurant un rôle de « tiers indépendant », les médiateurs sociaux sont chargés d'aller vers les publics en difficulté et de les aider à trouver des solutions par eux-mêmes.



Photographie.eu – AdobeStock

L'un des champs d'intervention de la médiation sociale retenu comme primordial dans la proposition de loi réside dans la lutte contre la délinquance et l'exclusion.

Par Amandine IBLED

Pas moins de 12 000 médiateurs sociaux travaillent à reconstruire du lien social au plus près des habitants et à réguler les tensions, souvent dans des quartiers en difficulté. La médiation sociale concerne de nombreux secteurs d'intervention, dont l'habitat et le logement, les transports collectifs, l'éducation, la tranquillité publique, l'intervention sociale ou encore les services à la population. Assurant un rôle de « tiers indépendant », les médiateurs sociaux sont chargés d'aller vers les publics en difficulté et de les aider à trouver des solutions par eux-mêmes. Ils peuvent donc intervenir dans la régulation des tensions et des conflits, mais aussi agir pour l'accès aux droits sociaux. Le secteur de la médiation sociale s'exerce également au travers du dispositif « adultes-relais », financé par l'un des programmes de la « politique de la ville », et qui compte aujourd'hui 6 500 postes répartis sur la totalité du territoire national. Ces contrats d'insertion « adultes-relais » s'adressent à des demandeurs d'emploi issus des quartiers relevant de la politique de la ville, qui exercent des missions de médiation sociale et culturelle de proximité. « *Leur niveau de qualification est inférieur ou égal au niveau baccalauréat dans 7 cas sur 10* », constate Gabrielle de Nadaillac, directrice de la mission soutien à la vie associative et médiation sociale à l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT). « *Ce qui impose un effort de formation conséquent pour accompagner la professionnalisation souhaitée, étant rappelé que pour l'heure, celui-ci ne dépasse pas significativement la simple formation à la prise de poste* », poursuit-elle. L'État finance les réseaux nationaux de médiation sociale pour accompagner les employeurs et finance les plans de professionnalisation des adultes-relais portés par le niveau régional.



Bruno Bleu - AdobeStock

CRÉER UN STATUT DU MÉDIATEUR SOCIAL

Jusqu'à présent, seule la norme Afnor NF X 60-600 Médiation sociale – qualité des activités de médiation sociale – lignes directrices, homologuée en 2021, régissait l'exercice de leur métier. Face au double constat d'un lien social dégradé et d'un flou persistant quant à la caractérisation même de ce secteur, très peu encadré, l'ex-député Patrick Vignal (Renaissance) avait adressé en mars 2022 un rapport à Matignon qui formulait 18 propositions. Ce texte ayant pour objectif de promouvoir et de valoriser la médiation sociale.

Le 29 janvier dernier, une proposition de loi issue de ce rapport a été adoptée à l'unanimité. Elle crée un véritable statut pour les 12 000 médiateurs sociaux et inscrit la médiation sociale dans le Code de l'action sociale et des familles. Elle y est définie comme « un processus de création et de réparation du lien social, et de règlement des situations conflictuelles de la vie quotidienne ». La proposition de loi dispose qu'elle peut être mise en place à l'initiative de l'État, des collectivités locales et de toute personne morale, publique ou privée. L'objectif principal du recours à la médiation sociale est ainsi défini : « renforcer la présence humaine sur le terrain, au plus près des habitants et des besoins qu'ils expriment ».

Afin de mieux encadrer la profession, le texte prévoit de recourir à des « référentiels de compétences, de formation et de bonnes pratiques » et que ces référentiels « s'articulent avec ceux du travail social ».

L'un des champs d'intervention de la médiation sociale retenu comme primordial dans la proposition de loi réside en outre dans la lutte contre la délinquance et l'exclusion. Son article 2 prévoit aussi que « le département participe aux actions visant à prévenir la marginalisation et à faciliter l'insertion ou la promotion sociale des jeunes et des familles, qui peuvent prendre la forme d'actions de médiation sociale ». Par ailleurs, le texte précise les modalités de mise en œuvre de la médiation sociale et définit de nouveaux « contrats pluriannuels de développement territorial de la médiation sociale », qui préciseraient « le cadre de la gouvernance et du pilotage du développement territorial de la médiation sociale ainsi que les contributions financières respectives des signataires ».

Le texte a reçu le soutien appuyé de la ministre du Travail, de la Santé et des Solidarités démissionnaire, Catherine Vautrin, et de tous les députés, certains demandant à aller plus loin dans les moyens financiers et la formation des professionnels.

Le 29 janvier dernier, une proposition de loi issue du rapport de l'ex-député Vignal a été adoptée à l'unanimité

UNE NORME POUR GUIDER ET GARANTIR LA QUALITÉ

La norme NF X 60-600 s'adresse à tout employeur, quelle que soit son entité juridique, qui développe des activités de médiation sociale en employant des médiateurs sociaux. « Notre volonté était déjà de bâtir un premier consensus sur la définition de la médiation sociale, aussi bien sur la partie employeur que sur la partie métier », indique Gabrielle de Nadaillac. « Dans ce texte, nous avons essayé de répondre à des questions essentielles : qu'est-ce qu'on attend du métier ? Qu'est-ce qu'un bon médiateur social ? » La norme métier s'appuie sur un référentiel métier permettant de guider et de garantir la qualité des interventions de médiation sociale tout en favorisant la reconnaissance des professionnels et l'innovation dans leurs pratiques. Celle-ci pose des exigences concernant le cadre du métier, sa mise en œuvre, son organisation, ainsi que le suivi et le pilotage des activités. « Toutefois, la norme ne couvre pas les autres formes de médiation autres que la médiation sociale et peut donc porter sur l'ensemble des activités de la structure ou sur une partie seulement », précise Gabrielle de Nadaillac.

METTRE LA RÉALITÉ EN LUMIÈRE

La norme NF X 60-600 est amenée à être révisée en 2026. Pour l'instant, les retours du terrain sont plutôt satisfaisants. « La norme

permet de retravailler les postures des médiateurs et de montrer l'impact de leur travail », rapporte Gabrielle de Nadaillac. Par exemple, selon un retour de France Médiation, association nationale d'acteurs de la médiation sociale, les médiateurs scolaires d'un établissement parisien résolvaient 17 cas par mois. Un chiffre plutôt satisfaisant. « À partir du moment où le travail est formalisé, au travers de chiffres concrets, il devient possible de montrer le bienfait de l'activité », poursuit-elle. Surtout pour une activité sociale qui, par définition, est difficilement quantifiable. Autre remontée du terrain : la norme permet de formaliser le cadre de travail et les processus. « Cette formalisation rassure les médiateurs et leur montre le bon process, et améliore également les relations de travail », remarque Gabrielle de Nadaillac. Celle-ci note un seul bémol à l'application des normes : la complexité des textes à appliquer dans les petites structures.

LA CERTIFICATION, UN OUTIL DE PROFESSIONNALISATION

Les exigences de la norme NF X 60-600 sont traduites dans un référentiel de certification Médiation sociale, délivrée par Afnor Certification. Dès 2016, l'Agence nationale de la cohésion des territoires, le Secrétariat général du Comité interministériel de prévention de la délinquance et de la radicalisation

(SG-CIPDR) et l'ensemble des réseaux de la médiation sociale avaient créé, avec les équipes d'Afnor Certification, la certification Afaq Médiation sociale.

La certification Médiation sociale s'adresse à toute entité juridique (association, collectivité territoriale, groupement d'intérêt public [GIP], coopérative, société coopérative d'intérêt collective [SCIC], entreprise, etc.) qui développe des activités de médiation sociale en employant des médiateurs sociaux. « Notre objectif est d'accentuer à la fois la professionnalisation des individus, donc des médiateurs, et la reconnaissance des structures en tant que structure de médiation », souligne Malika Khelifati, cheffe de projet médiation sociale à l'ANCT. Pour passer l'audit de certification, la structure de médiation sociale doit mettre en œuvre le cadre professionnel de référence du métier et garantir les conditions favorables à la qualité de l'activité décrites dans le référentiel de certification. « Afin de vérifier que la structure est prête à passer l'audit, l'État finance les réseaux nationaux de médiation sociale pour accompagner les employeurs », précise Malika Khelifati. « Après une évaluation des besoins de la structure, des ateliers sont proposés pour travailler sur les points de progression nécessaires à la certification. » Dans certains cas, un audit blanc est réalisé dans le cadre de l'accompagnement. ●

La norme NF X 60-600 est amenée à être révisée en 2026. Pour l'instant, les retours du terrain sont plutôt satisfaisants

La certification vise à la fois la professionnalisation des médiateurs et la reconnaissance des structures qui les emploient.



Pressmaster - AdobeStock

La norme NF X 50-110 Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise, révisée, est disponible depuis le début de l'année. La première version, en 2003, a connu un vif intérêt et a donné lieu à des initiatives intéressantes.

Que change la présente version ? Présentation.

Qualité de l'expertise : **une norme qui colle à l'époque**



Toute expertise fait l'objet d'un contrat. Elle peut s'appuyer sur une méthode déjà utilisée.

Nutchapong Wuttisak - AdobeStock



La norme concerne tous les domaines d'expertise : techniques, scientifiques, risques, dommages...

Par Jean-Claude TOURNEUR

La version 2003 de la norme NF X 50-110 avait été élaborée à la suite d'un épisode majeur d'encéphalopathie spongiforme bovine (« vache folle »). Les travaux de la nouvelle mouture ont débuté pendant la pandémie de Covid-19. Au-delà du clin d'œil calendaire, les axes déployés dans le cadre de cette révision ne sont pas anodins. « Il s'agissait de prendre en compte les évolutions du contexte, des risques et opportunités associés, génératrices d'attentes fortes en termes de robustesse de l'expertise », relève Sylvie Loisel, cheffe de projets transversaux en appui à l'expertise à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), coprésidente de la commission de normalisation. Sa liste d'attendus intègre aussi dématérialisation, innovation technologique permanente, incertitude de l'environnement (changement climatique, pandémie, conflits...), évolutions sociétales, plus grande implication des parties prenantes, accès

facilité de tous aux connaissances, mais aussi aux « fausses nouvelles ». Enfin, le retour d'expérience permettait d'intégrer des précisions relatives aux experts et à l'expertise collective, la clarification de certaines prescriptions (planification) et l'harmonisation par rapport aux normes Iso 9000 et Iso 9001:2015. Le champ d'application est essentiel : « La norme concerne tous les domaines et tous les types d'expertise : techniques, scientifiques, économiques, sociales, de risques, de dommages, de valeurs, d'objets », explique Patrice Huver, du cabinet Naudet, coprésident de la commission de normalisation. En clair, la norme est utile dans le cadre des expertises conduites par un expert conduisant sous sa responsabilité une expertise individuelle, un collectif d'experts conduisant sous sa responsabilité une expertise collective ou encore une institution, structure publique ou privée conduisant sous sa responsabilité une expertise avec un ou plusieurs experts ou collectifs d'experts (y compris suite à des demandes internes).

La structure de la norme, intégrant notamment le management de l'expertise par un organisme, sa responsabilité (obligations déontologiques et écoute du client), le management des ressources et leur mise à disposition, les prescriptions techniques pour l'expertise, l'analyse, l'évaluation et l'amélioration et le système de management de la qualité de l'expertise épousent les contours des problématiques que rencontrent les professionnels. « Le point de départ de toute expertise est une question posée par le demandeur, abonde Patrice Huver. Celui-ci n'est souvent pas spécialiste du problème soulevé, et Naudet ne connaît pas, a priori, ses besoins et attentes. La première étape de la démarche consiste à cerner son besoin réel et à définir clairement la question posée. »

Lorsque le sujet de l'expertise est clairement identifié, Naudet étudie la faisabilité de son intervention en intégrant les moyens et éléments dont il dispose ou qu'il pense pouvoir acquérir, le contexte, les risques, les coûts et les délais. « Toute expertise fait l'objet d'un contrat avec le demandeur, poursuit Patrice Huver. Il doit clairement préciser les conditions de l'expertise. Avant d'entreprendre ses activités d'expertise, Naudet la conçoit. Elle peut être totalement innovante, faire appel à des éléments déjà utilisés, voire, dans le cas d'expertises très similaires, s'appuyer sur une méthode précédemment utilisée. »

LES APPORTS DE LA NORME DANS LA MISE EN ŒUVRE DE L'EXPERTISE

Si la norme convient à tous les secteurs, elle s'avère aussi utile pour les chercheurs. C'est notamment dans cet esprit que Sylvie Follet, à l'Université de technologie de Compiègne (UTC), membre de la commission de normalisation, a pensé son usage. « Elle permet de clarifier le rôle, la posture et les redevabilités de l'expert. Au fond, cela amène aussi à se poser la question : qu'est-ce qu'être expert de son domaine ? » souligne-t-elle. Inspirée de la norme Iso 9001, elle est adaptée à la conduite d'expertises individuelles. « Nous avons retenu des exigences qualité de bon sens qui n'engendrent pas d'inflation documentaire et protègent juridiquement l'expert comme son client, poursuit-elle. La norme outille aussi l'expert dans la conduite d'expertise à chaque étape et dans la maîtrise des points critiques : la démarche est accessible à tous, coutumiers de la conduite d'expertise ou pas. » Enfin, évidemment, elle

DEUX DÉFINITIONS ESSENTIELLES

Expertise : « ensemble d'activités ayant pour objet de fournir à un client, en réponse à la question posée, une interprétation, un avis ou une recommandation aussi objectivement fondés que possible, élaborés à partir des connaissances disponibles et de démonstrations accompagnées d'un jugement professionnel » (§ 3.9 NF X 50-110).
Expert : « personne qui est formellement reconnue apte à effectuer des travaux d'expertise de par sa (ses) qualification(s) professionnelle(s), ses compétences particulières, ses connaissances scientifiques ou techniques et son expérience pratique dans un ou plusieurs domaines. Note : l'indépendance et la probité des experts sont à considérer en fonction du contexte spécifique à chaque expertise » (§ 3.8 NF X 50-110).

J.-C. T.

L'Inrae conduit et participe à des expertises en matière de risques gravitaires en montagne.

valorise le travail de l'expert, le distingue vis-à-vis de la concurrence. « *Son application donne l'opportunité à un expert d'accompagner son client dans la maturation de ses démarches qualité* », conclut Sylvie Follet.

À l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), Gilbert Farges, qui a lui aussi participé à la révision de la norme, a développé son utilisation pour gérer, conduire et participer à des expertises dans les domaines des risques naturels gravitaires en montagne et des ouvrages hydrauliques. Il a créé un outil d'autodiagnostic exploitable à partir de la norme. « *Expertise et appui aux politiques publiques (EAPP) participent des missions et de la stratégie explicites de l'Inrae, rappelle-t-il. Il s'agit de permettre la construction et la mise à disposition auprès des acteurs ou porteurs de politiques publiques (ministères, agences, collectivités territoriales, institutions européennes et internationales...) des connaissances scientifiques*



Estivillini - AdobeStock

et techniques et des outils et des méthodes qui permettent d'éclairer, concevoir, mettre en œuvre et évaluer les politiques publiques. »

Il distingue les enjeux sociétaux – actuels et émergents – qui, selon lui, « *interpellent la place et la pratique de l'expertise scientifique : c'est la question, plus que jamais sensible, de la responsabilité des experts et de l'expertise* ». Pour les

institutions, les collectifs, sont en jeu image, réputation auprès des partenaires et parties prenantes, dimension financière. « *Pour le chercheur-expert, il s'agit aussi bien de notoriété que du sens et de l'utilité de ses recherches, de l'accès à des terrains, données, partenaires et, in fine, du renouvellement des questions de recherche* », appuie-t-il... ●

L'EXEMPLE DE LA CERTIFICATION CTB E+ EXPERT EN PATHOLOGIE BOIS

L'Institut technologique FCBA a développé une certification de personnes pour la réalisation des expertises en pathologie du bois dans la construction qui s'appuie sur la norme NF X 50-110, en conformité bien sûr avec la norme Iso 17024 Évaluation de la conformité – exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes. « *Plusieurs caractéristiques sont certifiées* », explique Alain Hocquet, directeur certification de l'Institut technologique FCBA, qui a contribué activement à l'élaboration de la norme : « *la compétence de l'expert, la qualité de la méthodologie d'expertise, la qualité du rapport d'expertise et, bien entendu, le respect des prescriptions techniques du référentiel de certification* ». Concrètement, la recevabilité de la demande d'un candidat passe par le prérequis de cinq années d'expérience au minimum et un dossier de candidature avec envoi de trois rapports d'expertise minimum. « *Puis le candidat débute par un examen théorique composé d'un questionnaire à choix multiples de 110 questions* », poursuit Alain Hocquet.

Il porte sur les insectes, termites, champignons lignivores, la réglementation en matière de préservation des bois dans la construction, les produits de préservation, le bois dans la construction, les moyens de lutte contre les pathologies et la reconnaissance des essences de bois et de dégâts biologiques (échantillons). S'ensuit le passage devant un jury d'experts avec la mise en situation du candidat, la présentation d'au moins un dossier d'expertise du candidat. « *À l'issue de l'entretien, le jury émet un avis sur la démarche expertale et les compétences du candidat, et FCBA conclut le processus d'instruction par une décision* », explique Alain Hocquet. Cette démarche se veut sélective, et la certification, de haut niveau d'exigences et de compétences. La démarche intègre d'ailleurs une surveillance de l'expert certifié (cycle de cinq ans) : tous les ans, l'expert déclare à FCBA les expertises réalisées, trois dossiers sont sélectionnés et expédiés à FCBA pour vérification. La troisième année, la vérification s'effectue au cabinet

de l'expert au moyen d'un audit avec des contrôles documentaires. Tous les cinq ans, en plus de la vérification de trois rapports, a lieu un passage devant le jury pour vérifier le maintien des compétences.

Quatre niveaux de certification de l'expertise sont possibles :

- diagnostic et analyse de situation ;
- diagnostic, analyse de situation et préconisations ;
- diagnostic, analyse de situation et prescriptions ;
- diagnostic, analyse de situation et prescriptions particulières.

J.-C. T.



Dzono - AdobeStock

Produire des équipements de télécommunication en République populaire de Chine ou en Inde est-il si impactant pour l’empreinte carbone du numérique ? Afin de répondre à cette question, les industriels du Sycabel ont fait le point sur l’impact carbone des câbles optiques et, plus particulièrement, sur les productions délocalisées comparées au modèle français, normes internationales à l’appui. Présentation.

Fort impact des lieux de production sur l’empreinte carbone des câbles optiques



La présence d’une industrie câblière nationale, voire locale, est aussi gage de sécurité d’approvisionnement.

Maksym Yemelyanov – AdobeStock

L'analyse de l'impact carbone d'un câble à fibres optiques permet de distinguer l'impact carbone à la fabrication, l'utilisation...

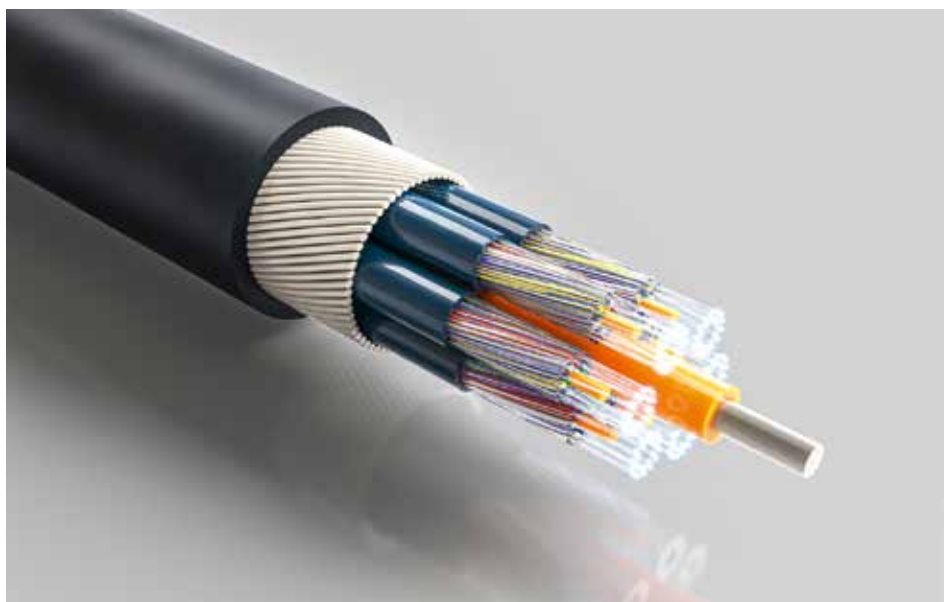
Par Jean-Claude TOURNEUR

Au cœur des infrastructures des réseaux de télécommunication, les entreprises du Syndicat professionnel des fabricants de fils et de câbles électriques et de communication (Sycabel) sont directement impliquées dans la production tant des câbles et de certains de leurs constituants (fibre optique) que de la plupart des matériels passifs de raccordement et de terminaison (armoires, boîtiers, cordons). Pour réaliser une mesure neutre de l'impact environnemental de leurs produits, les câbliers français ont eu recours à un outil complet et normalisé : l'analyse du cycle de vie (ACV). Sans grande surprise, cet outil démontre que les lieux de production influent significativement sur l'impact carbone global des équipements installés dans les infrastructures numériques et, notamment, les câbles à fibres optiques.

ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS (ACV)

Les industriels du Sycabel quantifient l'impact des produits à l'aide de déclarations environnementales produits (DEP) qui s'appuient sur les résultats d'une ACV selon les normes Iso 14040 Management environnemental – analyse du cycle de vie – principes et cadre et Iso 14044 Management environnemental – analyse du cycle de vie – exigences et lignes directrices.

Cette carte d'identité environnementale d'un produit est établie à partir d'une analyse multicritères prenant en compte toutes les étapes de vie du produit, de l'extraction des matières premières nécessaires à sa production jusqu'à sa fin de vie, sans oublier les transports et l'usage même du produit. Plusieurs dizaines d'indicateurs différents découlent de cette approche, dont l'indicateur principal de réchauffement climatique, le *Global Warming Potential* (GWP), aussi appelé « l'impact carbone » d'un produit en gCO₂-eq par mètre de câble. Cet indicateur comptabilise les émissions des gaz contribuant à l'effet de serre tout au long de la vie du produit. « Les données ainsi obtenues sont calculées rigoureusement et aisément comparables pour l'utilisateur », affirme-t-on au Sycabel.



Tiero - AdobeStock

Il existe plusieurs types de déclarations environnementales produits. Celles de type III (Iso 14025 Marquages et déclarations environnementales – déclarations environnementales de type III – principes et modes opératoires) doivent être certifiées par un tiers indépendant. Et c'est bien ce que les acteurs de la filière « Réseaux privés » doivent être en mesure de fournir. En effet, la récente réglementation environnementale RE 2020, qui a pour ambition de diminuer l'impact carbone des bâtiments, impose, lors de la conception d'une nouvelle construction, de quantifier l'impact carbone du projet en se basant sur l'ACV des produits qui seront mis en œuvre.

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les éléments passifs des réseaux ne sont pas des émetteurs directs de gaz à effet de serre. Les émissions de gaz à effet de serre des câbles à fibres optiques sont notamment dues à l'extraction des matériaux de base, à la transformation des ressources (plastiques, verre...) ou encore à l'énergie consommée par les outils de production.

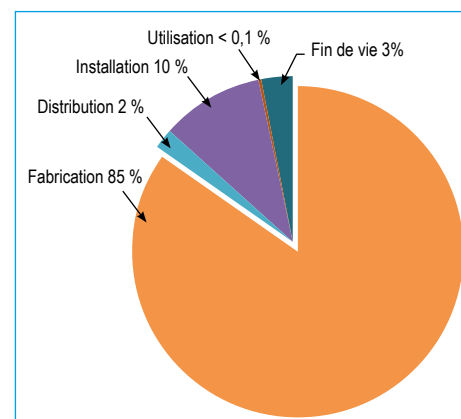
L'analyse de l'impact carbone d'un câble à fibres optiques permet de constater qu'environ 85 % sont liés à la partie fabrication et que les 15 % restants sont répartis entre les phases de distribution (transport), installation, utilisation et fin de vie.

En fait, la part liée à la fabrication varie selon les sources d'énergie utilisées lors de la production de la fibre et du câble, et en tout premier lieu selon l'intensité carbone de l'électricité, qui est la source d'énergie

majoritairement utilisée par les câbliers. Le premier levier pour minimiser l'impact environnemental d'un câble est donc le mix énergétique du lieu de production (charbon, gaz, nucléaire, énergies renouvelables [EnR]).

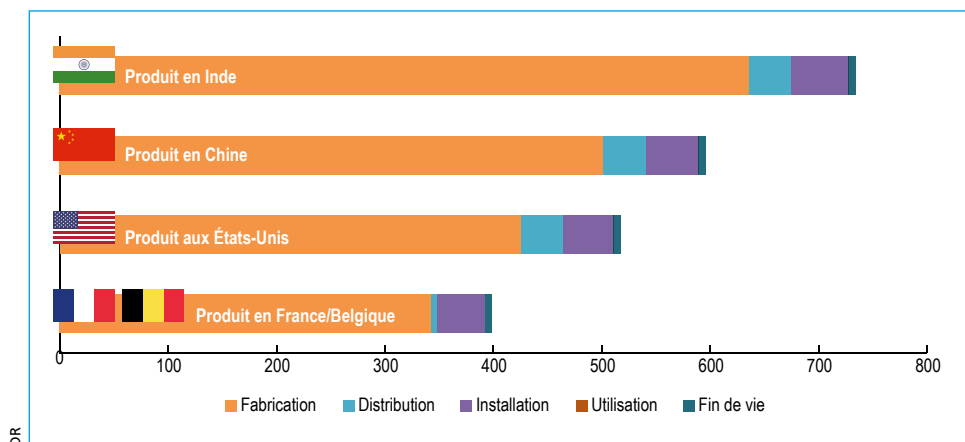
IMPACT DES LIEUX DE PRODUCTION

Si l'on demeure sur l'exemple de câbles optiques classiques de 36 fibres, utilisés pour raccorder les armoires de fibres optiques, il est aisé de faire le comparatif entre un lieu de production basé en France ou en Belgique, en République populaire de Chine, en Inde ou aux États-Unis. Pour un produit asiatique, indien ou encore américain, sont pris en



Analyse de l'impact carbone d'un câble optique.

Câble de 36 fibres en modularité 6, à micro-modules souples et renforts latéraux, conforme à la norme NF C 90-850-3-25, produit par un industriel du Sycabel, sous cadre d'analyse PCR/PSR ed. 3 du programme PEP Ecopassport®.



Impact carbone d'un câble optique 36 fibres GWP (en gCO₂-eq/m de câble).

réseaux télécoms ou réseaux privés, il est donc préférable de choisir un câble produit dans un pays présentant un mix énergétique peu carboné, tel que la France ou la Belgique. C'est pourquoi il est désormais impératif de généraliser la demande de déclarations environnementales produits. » Il s'agit d'une demande sans surcoût pour les déploiements et qui permet de donner la préférence à des produits moins impactants sur l'environnement en se basant sur des éléments factuels et certifiés.

« D'autres leviers existent, nul doute que des innovations permettront de proposer des designs plus adaptés, de simplifier les modes de déploiement, d'augmenter la durée de vie des câbles ou encore d'intégrer des matériaux biosourcés dans les gaines », poursuit le Syndicat, dont les membres sont engagés dans une démarche continue d'écoconception afin de trouver les meilleures solutions, que ce soit au niveau du choix des matériaux et de leur provenance, du design des produits, des process de production, du conditionnement ou encore de la chaîne logistique de distribution.

Enfin, le Sycabel recommande la généralisation de bonnes pratiques à l'échelle européenne. La France, pour sa part, dispose d'un réseau FttH fortement mutualisé dont l'impact environnemental est nettement inférieur à celui des pays ayant mis leurs opérateurs en concurrence au niveau des réseaux et non des services. ●

considération (cf. graphique) le mix énergétique du lieu de production et du transport (appelé aussi distribution) réparti par voie maritime et terrestre, à savoir 1 000 km de camion en République populaire de Chine ou Inde ou États-Unis + 19 000 km de bateau + 1 000 km de camion en France.

Il est évident que le mix énergétique pèse de manière significative sur l'impact de la fabrication. Pour un même produit, le choix du fournisseur et de son lieu de fabrication peut impacter jusqu'à 399 gCO₂-eq supplémentaires, soit un doublement de l'empreinte carbone par rapport à celles de la France ou de la Belgique.

Les calculs effectués attestent de l'accroissement de l'impact comme suit :

- 30 % supérieur pour une production américaine ;
- 48 % supérieur pour une production chinoise ;
- 85 % supérieur pour une production indienne.

Vis-à-vis de la provenance des produits installés en France, l'impact du transport (distribution) est multiplié par un facteur x 7 entre un câble produit en France ou en Belgique et un autre importé de République populaire de Chine ou d'Inde.

LEVIER POUR MINIMISER L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DES CÂBLES OPTIQUES

La mesure de l'impact environnemental des produits déployés dans les réseaux est la première étape d'une démarche environnementale globale. Elle permet d'évaluer finement les leviers sur lesquels il est possible d'agir et d'innover pour réduire l'impact des produits et solutions fournis.

« Les analyses du cycle de vie des câbles optiques révèlent qu'il est fondamental de prendre en compte le mix énergétique des pays de production, relève le Sycabel. Quel que soit son usage,

« Les analyses du cycle de vie des câbles optiques révèlent qu'il est fondamental de prendre en compte le mix énergétique des pays de production »

Le Sycabel recommande la généralisation de bonnes pratiques à l'échelle européenne.



Pavlova - AdobeStock

BTP

/// RÉEMPLOI D'ÉLÉMENTS STRUCTURAUX EN ACIER : RÉFÉRENTIEL ET EUROCODES



Helene Peter

Le Syndicat français des constructions métalliques (SFCM) a publié un référentiel « Réemploi d'éléments structuraux en acier ». Accepté par la commission prévention produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), il s'inscrit dans le cadre de l'assurabilité automatique des produits structuraux en acier de réemploi. Il s'agit du premier référentiel sur le réemploi en France.

La loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (Agec), à laquelle sont rattachés plusieurs décrets, a fixé le cadre juridique pour le réemploi et la réutilisation de produits et composants issus de la déconstruction. La réglementation environnementale (RE 2020) dispose que « les composants (produits de construction ou équipements) issus du réemploi ou d'une opération de réutilisation [...] sont considérés comme n'ayant aucun impact. Les valeurs pour tous les modules du cycle de vie sont donc nulles ».

Selon la norme NF EN 1090-2 Exécution des structures en acier et des structures en aluminium – partie 2 : exigences techniques pour les structures en acier, il est possible d'utiliser des produits de structure en acier qui ne sont pas couverts par des normes européennes à condition que toutes les propriétés essentielles de ces produits soient définies et garanties. Ainsi, l'utilisation des produits de réemploi pour des applica-

tions structurales est possible dans le cadre normatif européen et français. Le constructeur métallique peut donc intégrer des produits et composants de réemploi dans son processus de fabrication. Néanmoins, il est indispensable que les propriétés essentielles de ces produits soient déterminées et garanties.

L'objectif est de définir une procédure de requalification d'éléments structuraux en acier de réemploi, permettant de garantir que les propriétés essentielles du produit sont équivalentes à celles d'un produit neuf du même type. Les méthodes de requalification permettent à l'utilisateur du produit de réemploi de l'intégrer dans un processus de fabrication conforme à la norme NF EN 1090-2 et de le dimensionner avec les méthodes définies dans le corpus des Eurocodes. Le référentiel définit également des exigences relatives au démontage et à la traçabilité d'un élément de réemploi ou de réutilisation.

J.-C. T.

ENVIRONNEMENT

/// EURO 7 : CALENDRIER D'APPLICATION

Le Conseil européen a adopté le règlement Euro 7, qui fixe des règles en matière de limites d'émission des véhicules routiers et de durabilité de leurs batteries. Le texte englobe dans un seul et même acte juridique voitures, camionnettes et véhicules utilitaires lourds et vise à réduire davantage les émissions de polluants atmosphériques provenant des gaz d'échappement et des freins. Il établit également des exigences plus strictes en matière de durée de vie.

Euro 7 prescrit des règles pour les émissions d'échappement des véhicules routiers, mais aussi pour d'autres types d'émissions (abrasion des pneumatiques et émissions de particules de frein). Il introduit des exigences en matière de durabilité des batteries. Pour les voitures et camionnettes, le règlement maintient les limites d'émission d'échappement Euro 6 en vigueur, mais introduit des exigences plus strictes pour les particules solides. Pour les autobus et camions, il impose des limites plus strictes pour divers polluants, dont certains n'étaient pas réglementés jusqu'à présent (protoxyde d'azote [N₂O]). Le règlement Euro 7 introduit en outre des limites plus strictes pour les émissions de particules émises lors du freinage, avec des limites spécifiques pour les véhicules électriques. Ces règles prévoient des exigences plus strictes en matière de durée pour tous les véhicules (kilométrage et durée de vie). Les dates d'application du règlement dépendent du type de véhicule concerné :

- 30 mois pour les nouveaux types de voitures et de camionnettes, et 42 mois pour les voitures et camionnettes neuves ;
- 48 mois pour les nouveaux types d'autobus, de camions et de remorques, et 60 mois pour les autobus, camions et remorques neufs ;
- 30 mois pour les nouveaux systèmes, composants ou entités techniques distinctes destinés à être montés sur des voitures et des camionnettes ;
- 48 mois pour ceux destinés à être montés sur des autobus, des camions et des remorques.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// LA CNIL, AUTORITÉ COMPÉTENTE POUR L'ALTRUISME EN MATIÈRE DE DONNÉES

Depuis mai, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) est l'autorité compétente en matière d'altruisme des données. Cette mission, prévue par le règlement portant sur la gouvernance européenne des données

(DGA), consiste à réguler la manière dont des organismes partagent des données qu'ils estiment utiles pour l'intérêt général.

La loi de 2024 visant à sécuriser et à réguler l'espace numérique (SREN) a doté la Cnil d'une nouvelle mission. Elle est l'autorité compétente en matière d'altruisme des données, au sens de l'article 23 du *Data Governance Act*. Le DGA vise à faciliter la circulation des données, qu'elles soient personnelles ou non. Sans modifier les droits et obligations énoncés dans le RGPD, qui continue à s'appliquer, ce texte met en place de nouveaux acteurs tiers de confiance pour permettre un plus grand partage des données : les organisations altruistes en matière de données ou OAD.

L'altruisme est le partage volontaire de données, fondé sur le consentement donné par les personnes concernées ou l'autorisation accordée par des détenteurs de données pour l'utilisation de celles-ci, sans contrepartie (au-delà des coûts de mise à disposition). Ce partage doit servir des objectifs d'intérêt général, comme les soins de santé, la lutte contre le changement climatique, l'amélioration de la prestation de services publics ou encore la recherche scientifique dans l'intérêt général.

Les principales missions de la Cnil :

- la tenue et la mise à jour du registre public national des organisations altruistes en matière de données ;
- l'instruction des plaintes contre des organisations altruistes et leur contrôle.

La Cnil participe également au Comité européen de l'innovation dans le domaine des données (EDIB).



Gu

J.-C. T.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

/// PROTECTEURS DE GENOUX :
L'APPUI DES NORMES

La position à genoux est une position de travail fréquente, mais fréquemment problématique en termes de santé au travail.

Sans protecteurs de genoux, les travailleurs peuvent souffrir de blessures provoquées

par les surfaces dures, petites pierres et objets similaires reposant sur les surfaces. S'ils en portent, ils doivent pouvoir facilement changer de position et se relever fréquemment, et ce afin de rétablir une circulation sanguine normale. Le travail à genoux implique même un risque de maladies chroniques telles qu'un hygroma prérotulien et des lésions des cartilages dus à une pression continue sur les genoux. Une protection des genoux est donc recommandée. Elle doit répartir régulièrement les forces et empêcher de petits objets durs sur le sol de provoquer des lésions.

Quatre types de protecteurs existent : les protecteurs de genoux portables (type 1), les plaques de genouillères associées à des vêtements (type 2), les tapis pour genoux (type 3) et les systèmes d'agenouillement (type 4).

Élaborées par le comité technique Cen/TC 162 dédié aux vêtements de protection, six normes de la série NF EN 14404 Équipements de protection individuelle – protecteurs de genoux pour le travail à genoux ont été récemment publiées. La partie 1 spécifie les méthodes d'essai relatives aux protecteurs de genoux. La partie 2 spécifie les exigences relatives aux protecteurs de genoux portables (type 1) et les niveaux de performance. La partie 3 traite des exigences relatives à la combinaison de plaques de genouillères et de vêtements (type 2) ; les exigences sont données pour la combinaison spécifique d'une plaque de genouillère et d'un vêtement conçu pour l'accueillir ; ces formes de protections des genoux sont donc soumises à un examen conjoint. La partie 4 spécifie les exigences relatives aux plaques de genouillères interopérables à utiliser dans des vêtements et aux vêtements à utiliser avec des plaques de genouillères interopérables ; elle énonce les exigences relatives à la combinaison d'un vêtement doté d'une poche pour plaque de genouillère de taille fixe et d'une plaque de genouillère de taille fixe. La partie 5 spécifie les exigences relatives aux tapis pour genoux (type 3), la partie 6 les exigences relatives aux systèmes d'agenouillement (type 4).

M.-C. B.



Ladanifer – AdobeStock

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// COMMANDE PUBLIQUE,
RÉEMPLOI ET ÉCONOMIE
CIRCULAIRE : UN DÉCRET

Le décret n° 2024-134 relatif à l'obligation d'acquisition par la commande publique de biens issus du réemploi ou de la réutilisation

ou intégrant des matières recyclées et à l'interdiction d'acquisition par l'État de produits en plastique à usage unique s'applique à l'État comme aux collectivités territoriales et groupements de collectivités territoriales. Il modifie des obligations d'acquisition par les pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou intégrant des matières recyclées en application de l'article 58 de la loi n° 2020-105 Lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire et l'article 2 du décret n° 2022-2 relatif aux situations permettant de déroger à l'interdiction d'acquisition par l'État de produits en plastique à usage unique.

Pour accroître la part des acquisitions de biens issus de l'économie circulaire par les acheteurs publics de l'État et des collectivités territoriales, le décret abroge le décret n° 2021-254 du 9 mars 2021 et modifie la liste des produits visés ainsi que, pour chacun d'eux, la part minimale des acquisitions qui doit être issue des filières du réemploi, de la réutilisation ou du recyclage. Le décret fixe également une progression pluriannuelle de ces pourcentages jusqu'en 2030. Le décret donne la possibilité de comptabiliser les dons. Enfin, il rajoute les sacs-poubelle en plastique à usage unique aux produits pouvant faire l'objet d'une exemption à l'interdiction d'acquisition par l'État de produits en plastique à usage unique. Une annexe liste les catégories de produits pour lesquels sont fixées des proportions minimales de montant annuel d'acquisition de biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou incorporant des matières recyclées.

J.-C. T.



Morenoval – AdobeStock

RISQUES

/// « RENFORCER LA TRANSPARENCE ET L'INTÉGRITÉ DES ACTIVITÉS
D'INFLUENCE ÉTRANGÈRE » : RAPPORT OCDE

À la requête de la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) identifie dans un rapport⁽¹⁾ des pistes d'actions concrètes pour rendre plus transparentes les activités d'influence étrangère, décourager les actions d'ingérence étrangère entreprises par le biais du lobbying et s'assurer que le contrôle des mobilités professionnelles entre les secteurs public et privé prenne mieux en compte ce risque. La multiplication des actions d'influence, directes ou indirectes, exercées par des États étrangers, leur manque de traçabilité et leur complexité font peser des risques sur les processus démocratiques nationaux. En mars 2023, la Haute Autorité a sollicité l'OCDE pour identifier des solutions visant à renforcer la transparence des actions d'influence étrangère en France. Ce travail s'est appuyé sur de nombreux entretiens avec la Haute Autorité et les administrations concernées par ce sujet, ainsi que sur des échanges avec les administrations d'Australie, États-Unis, Grande Bretagne, Commission européenne. L'OCDE identifie ainsi la nécessité de renforcer la transparence des actions d'influence étrangère par un dispositif *ad hoc* – registre administré par la Haute Autorité, distinct de l'actuel répertoire des représentants d'intérêts – et d'améliorer les standards d'intégrité applicables à l'influence étrangère (prise en compte du risque d'ingérence dans le contrôle déontologique des mobilités professionnelles entre les secteurs public et privé).

J.-C. T.



DR

(1) <https://www.hatvp.fr/wordpress/wp-content/uploads/2024/05/Renforcer-la-transparence-et-l-integrite-des-activites-d-influence-etrangere-en-FranceVF.pdf>

ÉNERGIE

/// LA CRE A DÉFINI LES PRINCIPES DE SON CONTRÔLE DE COHÉRENCE DES OFFRES DE FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ

peterschreibermedia - AdobeStock



En avril, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) annonçait le lancement de plusieurs chantiers visant à renforcer le bon fonctionnement des marchés de détail de l'électricité et du gaz : mise en place d'un contrôle prudentiel, amélioration de l'information apportée aux consommateurs et suivi de la cohérence des offres des fournisseurs.

C'est sur ce troisième chantier que la CRE a publié en juin une délibération fixant les grands principes de son contrôle de cohérence des offres de fourniture d'électricité et de gaz qui s'appliquera à compter du 1^{er} janvier 2025. Objectif : s'assurer que les offres proposées par les fournisseurs soient bien corrélées aux conditions économiques auxquelles ils sont confrontés. Ainsi, le contrôle de cohérence portera sur le prix des contrats en cours et le prix des nouvelles offres proposées par les fournisseurs d'électricité et de gaz. Le contrôle de cohérence sera systématique, dans un premier temps, pour les offres qui s'adressent aux consommateurs résidentiels. Il pourra ensuite être élargi aux petits professionnels et petites collectivités territoriales. Il s'appuiera sur une transmission régulière des données par les fournisseurs, à un pas mensuel dès lors qu'une nouvelle offre sera proposée ou que les prix des offres existantes et des contrats en cours seront mis à jour.

Pour les offres de fourniture adressées aux consommateurs professionnels, le contrôle demeure inchangé. En cas d'offres incohérentes avec les conditions économiques, la CRE engagera des actions correctives qui pourront, selon les situations rencontrées, être de plusieurs natures : demande de correction, information des consommateurs ou encore saisine de l'Autorité de la concurrence ou de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). La CRE élargit le périmètre des fournisseurs devant lui transmettre des éléments, autres que ceux demandés pour le contrôle de cohérence, permettant une surveillance plus exhaustive du marché de détail et de ses dynamiques. La CRE poursuit ses travaux avec les fournisseurs, les associations de consommateurs, la Direction générale de l'énergie et du climat (DGE), le Médiateur national de l'énergie (MNE) et la DGCCRF.

J.-C. T.

CYCLE DE L'EAU

/// EXIGENCES APPLICABLES À LA RÉUTILISATION DE L'EAU : NORMES AU JO

Le règlement délégué (UE) 2024/1765 de la Commission complétant le règlement (UE) 2020/741 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les spécifications techniques des éléments essentiels de la gestion des risques a été publié au *Journal officiel de l'Union européenne (JOUE)*.

Le règlement (UE) 2020/741 fixe les exigences minimales pour une réutilisation sûre de l'eau à des fins d'irrigation agricole, dans lesquelles figure en bonne place, pour la production et la fourniture d'eau de récupération, un plan de gestion des risques. L'élaboration d'un plan de gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau peut être un exercice complexe. Aussi est-il apparu nécessaire d'établir des spécifications techniques pour les éléments essentiels de la gestion des risques figurant à l'annexe II du règlement (UE) 2020/741, afin de garantir que les plans de gestion des risques liés à la réutilisation de l'eau sont rigoureux, de haute qualité et fondés sur une approche systématique. Dans ce cadre, pour faire face aux dangers potentiellement présents dans l'eau de récupération, qu'il s'agisse de polluants, d'agents pathogènes ou d'autres substances susceptibles de présenter un risque pour la santé humaine et animale, les cultures et l'environnement, des normes sont citées. Ainsi, l'évaluation des risques doit comprendre différents éléments, dont une recherche des dangers sur la base des normes de qualité environnementale applicables ou de toute autre limite fixée par la législation de l'Union, nationale ou locale ; une évaluation de la probabilité qu'un danger donné atteigne une masse d'eau, au moyen de la méthode proposée par la norme Iso 16075-1:2020 Lignes directrices pour l'utilisation des eaux usées traitées dans les projets d'irrigation – les bases d'un projet de réutilisation pour l'irrigation ; une évaluation de la probabilité d'une exposition et de la gravité des conséquences au moyen de matrices de risque combinant probabilité et gravité, notamment celles proposées dans la norme Iso 20426:2018 Lignes directrices pour l'appréciation et la gestion du risque pour la santé relative à la réutilisation de l'eau pour des usages non potables.



Floki - AdobeStock

M.-C. B.

TRANSPORTS

/// MODERNISER LES SERVICES D'INFORMATION FLUVIALE DANS L'UNION EUROPÉENNE

La Commission européenne a adopté une proposition visant à améliorer la gestion du trafic sur les rivières et les canaux de l'Union.

Cette mesure fait suite au plan d'action visant à transférer davantage de fret vers les voies navigables intérieures européennes, conformément au Pacte vert et à la Stratégie de mobilité durable et intelligente. Le transport par voies navigables intérieures est énergétiquement efficace et offre une fluidité quasi exempte de problèmes de congestion.

La proposition met à jour la directive existante sur les services d'information fluviale (SIF), y compris les dispositions relatives à l'information et à la gestion du trafic, les informations sur l'état des voies navigables et des infrastructures, la planification des itinéraires pour les capitaines et les déclarations aux autorités. Les SIF couvrent près de 13 000 km de voies navigables interconnectées répartis entre 12 États membres de l'Union. Selon la Commission, la directive de 2005 a eu un impact positif sur l'harmonisation de ces services d'information dans l'ensemble de l'Union. Elle doit être modernisée. La proposition fournit un cadre concernant le déploiement et les dispositions des SIF, et vise à garantir la disponibilité des données et l'harmonisation des spécifications techniques tout en répondant clairement aux attentes du secteur du transport par voies navigables intérieures.

J.-C. T.



Aterrom - AdobeStock

AÉRONAUTIQUE

/// CHILI : STATION RADAR DE CONTRÔLE AÉRIEN ALIMENTÉE PAR ÉNERGIE SOLAIRE

La Direction générale de l'aéronautique civile du Chili (DGAC), l'autorité de l'aviation civile du Chili et Thales ont mis en œuvre la première station radar de contrôle du trafic aérien entièrement alimentée par l'énergie solaire. Développé

par Thales pour la DGAC, le système radar est composé d'un radar primaire à la pointe de la technologie Star NG, ainsi que d'un radar secondaire RSM. Ces radars répondent aux exigences de surveillance opérationnelle du contrôle du trafic aérien civil et militaire, détectant à la fois les cibles lentes et rapides (hélicoptères, avions commerciaux et jets). La station radar ATC, alimentée à 100 % par des panneaux solaires, contribue à surveiller les vols commerciaux exploités quotidiennement par la DGAC dans le pays, offrant ainsi une sécurité et fiabilité accrues.

Située dans le désert d'Atacama, dans le nord du Chili, à plus de 3 500 mètres d'altitude, la station radar fonctionne exclusivement avec de l'énergie durable en exploitant l'incidence solaire élevée de la région. Dotée de 340 panneaux positionnés de manière stratégique, la station a une capacité de production maximale d'environ 960 kWh par jour, couvrant une superficie de 10 000 m². Respect des objectifs ESG oblige, les entreprises s'efforcent de préserver les sites archéologiques de la région. Avec l'autorisation des peuples autochtones, ces sites ont bénéficié d'une délimitation spéciale.

J.-C. T.



Thales

ÉLECTROTECHNOLOGIES

/// OPÉRATIONS SUR DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES : TROIS NORMES RECOMMANDÉES

Un arrêté porte sur les normes définissant les modalités recommandées pour l'exécution des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ou pour l'exécution d'opérations non électriques dans l'environnement d'ouvrages et d'installations électriques sous tension aériens et souterrains en prévention du risque électrique. Il concerne les employeurs qui font réaliser par leurs salariés des travaux sur les installations électriques ou dans leur voisinage ou des travaux non électriques dans l'environnement d'ouvrages et d'installations électriques aériens et souterrains, en particulier les travaux de dégagement des canalisations enterrées et les travaux en fouilles.

Les références des normes recommandées conformément aux articles R. 4544-3 et R. 4544-32 du Code du travail :

■ NF C 18-510: janvier 2012 relative aux opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique – prévention du risque électrique ;

■ NF C 18-510 /A1: février 2020 relative aux opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique – prévention du risque électrique ;

■ NF C 18-550: août 2015 relative aux opérations sur véhicules et engins à motorisation thermique, électrique ou hybride ayant une source d'énergie électrique embarquée – prévention du risque électrique.

J.-C. T.

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// PRODUITS MÉCANIQUES : DONNÉES ENVIRONNEMENTALES GÉNÉRIQUES

Le FD Cen/TR 18047 Produits mécaniques – ordre de grandeur de données environnementales clés, récemment publié, a été élaboré par le comité technique Cen/TC 406 Produits mécaniques – méthode d'écoconception, à secrétariat Afnor. Dans le cadre des démarches qu'ils mènent pour prendre en compte les aspects environnementaux dans la conception des produits, les fabricants ont besoin de disposer de données environnementales pour orienter leurs choix (de matériaux, de procédés ou d'énergies consommées). Les données environnementales regroupées dans ce document s'appuient sur le retour d'expérience du Centre technique des industries mécaniques (Cetim) à travers ses actions de R&D et son implication dans divers projets industriels.

Ce document peut s'appliquer à un produit mécanique ou aux composants d'un produit mécanique. L'objectif est de mettre à disposition des professionnels des valeurs-repères pour faciliter les choix de conception ou reconception des produits (par exemple, comparaison de solutions techniques), en apportant un critère environnemental supplémentaire dans une approche multicritères ; l'approfondissement de la connaissance des produits sous un angle environnemental (évaluation simplifiée de la performance environnementale). Ces données concernent les aspects les plus représentatifs du secteur de la mécanique : matériaux, procédés, énergie, transports et fin de vie des produits. Elles donnent un ordre de grandeur des impacts et ne peuvent pas être considérées comme des valeurs absolues car bon nombre de paramètres peuvent faire varier les résultats obtenus (péri-mètres géographiques et technologiques, scénarios d'utilisation, hypothèses et méthodes de calcul, etc.).

M.-C. B.

ENVIRONNEMENT

/// PROTECTION DES TOURBIÈRES : L'IRLANDE POURSUIVIE DEVANT LA CJUE

La Commission européenne a saisi la Cour de justice de l'Union européenne d'un recours contre l'Irlande pour non-application de la directive Habitats (directive 92/43/EEC) en ce qui concerne la protection des sites désignés pour les habitats de tourbières hautes et de tourbières de couverture contre la coupe de la tourbe. Conformément à la directive Habitats, les États membres sont tenus de désigner leurs habitats naturels les plus précieux et de les protéger des activités préjudiciables. En Irlande, « ces sites continuent d'être dégradés par les activités de drainage et de coupe de la tourbe et les mesures prises pour les restaurer sont insuffisantes », estime la Commission, selon qui « ces sites constituent des zones de haute diversité biologique qui abritent d'importantes espèces d'insectes et d'oiseaux ». En raison de leurs qualités uniques, ils sont classés comme habitats « prioritaires » au titre de la directive. Les tourbières sont aussi des puits de carbone lorsqu'elles sont saines, les tourbières dégradées en Irlande émettant à l'inverse 21,5 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an, selon les estimations d'un rapport de l'Organisation des Nations unies (ONU).

La Commission avait adressé une lettre de mise en demeure à l'Irlande en... janvier 2011, suivie d'un avis motivé en juin. Malgré certains progrès (des travaux de restauration ont été entrepris sur les sites de tourbières hautes), aucune mesure n'a été prise pour les sites de tourbières de couverture. La Commission européenne avait donc envoyé un nouvel avis motivé (septembre 2022).

J.-C. T.

TRANSPORTS

/// VÉHICULE AUTONOME : RENAULT PROPOSERA LE « NIVEAU 4 » POUR DU TRANSPORT PUBLIC



Olivier Martin Gambier

Renault Group aborde le véhicule autonome pour les années à venir en dissociant attentes pour les véhicules individuels et besoins pour le transport public. Pour le véhicule individuel, Renault propose déjà sur la plupart de ses modèles des assistances à la conduite au meilleur niveau et qui apportent confort et sécurité. L'automatisation plus poussée de certaines fonctions visant à atteindre l'autonomie complète du véhicule semble pour l'instant peu envisageable au regard des réglementations actuelles, des attentes clients, ainsi que des coûts induits par la complexité technologique à mettre en

œuvre. S'agissant de transport public, Renault développe une plateforme de minibus électrique, robotisée et prééquipée qui accueillera différentes solutions d'automatisation de partenaires spécialisés. Des expérimentations sont en cours depuis plusieurs années, d'autres démarrent notamment avec WeRide, expert du véhicule autonome, avec une première démonstration de transport public en conditions réelles en mai lors du tournoi de tennis de Roland-Garros 2024. Il existe un consensus international autour de six niveaux de « conduite automatisée et autonome » : du niveau L0 (L pour Level) sans aucune assistance à la conduite, au L5, le niveau ultime dans lequel le véhicule serait entièrement autonome, dans toutes les situations et sans opérateur à bord. Pour les véhicules individuels, Renault concentre ses efforts sur le niveau L2, voire L2+, avec de nombreuses aides à la conduite (régulateur de vitesse contextuel ou assistance au maintien dans la voie ou prochainement fonctionnalité de dépassement automatique. Bien qu'assisté, le conducteur reste responsable de la conduite). Aller au-delà est techniquement possible,

mais Renault ne fait pas de l'atteinte du niveau L3 (« eyes off ») une priorité de court terme. Un écart de complexité technologique important existe entre L2 et L3, car le véhicule doit pouvoir évoluer en toute sécurité dans des environnements complexes, avec une supervision limitée du conducteur. Le coût induit pour les clients, rapporté aux bénéfices de conduite, rendrait la demande insuffisante, voire anecdotique. Pour autant, Renault veille à ce que l'architecture de ses véhicules puisse évoluer vers la voiture autonome si les attentes, la réglementation ou le coût des technologies rendent cette rupture envisageable. Renault Group estime pertinent de proposer des véhicules autonomes, avec un besoin annuel estimé à plusieurs milliers de minibus dans les prochaines années. En Europe, plus de 400 grandes villes vont progressivement devenir des zones à faibles émissions (ZFE). Renault a déjà annoncé en 2023 le projet Mach 2, qui verra dès 2026 une flotte de minibus électriques automatisés intégrer le réseau de transport public de Châteauroux Métropole (Indre).

J.-C. T.

/// IDENTIFICATION DES AÉRONEFS SANS PILOTE : NORME AU JOUE

La décision d'exécution (UE) 2024/2103 de la Commission concernant la norme harmonisée relative à l'identification directe à distance

des aéronefs sans pilote élaborée à l'appui du règlement délégué (UE) 2019/945 a été publiée au *Journal officiel de l'Union européenne (JOUE)* cet été.

Dans le cadre du règlement délégué (UE) 2019/945 relatif aux systèmes d'aéronefs sans équipage à bord et aux exploitants, issus de pays tiers, de systèmes d'aéronefs sans équipage à bord, un produit conforme à des normes harmonisées dont les références ont été publiées au *JOUE* est présumé conforme aux exigences de ce règlement. Par la décision d'exécution C(2020) 6148, la Commission a demandé au Cen d'élaborer des normes harmonisées à l'appui du règlement délégué, et le Cen a publié la norme EN 4709-002:2023 concernant les exigences en matière d'identification directe à distance applicables aux systèmes d'aéronefs télépilotes et aux dispositifs complémentaires d'identification directe à distance. Évaluant la conformité de cette norme à la demande, la Commission a jugé qu'elle ne couvrait pas de manière adéquate certaines exigences concernant la capacité du signal d'identification directe à distance d'être capté directement par les appareils mobiles existants. La référence à la norme EN 4709-002:2023 Série aérospatiale – aéronefs télépilotes – exigences d'identification directe à distance est donc publiée au *JOUE* avec restriction.

M.-C. B.



Denis Rozhnovsky – AdobeStock

SANTÉ

/// BRANCARD MOTORISÉ : DES EXIGENCES SPÉCIFIÉES

Un brancard motorisé est un « dispositif conçu pour le transport en sécurité et en tout confort des malades et/ou des personnes blessées ou en train d'accoucher dans une position couchée, facilitant le traitement et fournissant une assistance dans le fonctionnement de la civière pour réduire l'effort physique requis par des personnels ». La norme NF EN 1865-2 Équipements pour le transport de patients dans les ambulances – brancard motorisé, récemment publiée, spécifie les exigences minimales requises en matière de conception et de performances des brancards motorisés utilisés dans les ambulances, ainsi que les méthodes d'essais correspondantes.

Par rapport à la norme NF EN 1865-2:2010+A1:2015 qu'elle remplace, des modifications techniques ont été apportées : le titre a été modifié, les références normatives ont été mises à jour, l'annexe ZA a été révisée en relation avec le règlement sur les dispositifs médicaux (MDR), une nouvelle définition du système de chargement a été incluse, des exigences relatives à la masse, à la source d'énergie et au système de retenue ont été révisées, la capacité de charge a été accrue de 150 kg à 200 kg et le nouvel article pour les essais a été intégré.

Cette norme se réfère à la norme NF EN 1789:2020+A1:2023 qui spécifie les exigences de conception et les méthodes d'essai concernant les ambulances routières pertinentes pour vérifier les exigences pour ces équipements de transport. Elle fait partie de la série NF EN 1865 Équipements pour le transport de patients dans les ambulances, qui comprend aussi les parties 1 Systèmes généraux de brancards et équipement pour le transport de patients, 3 Brancard bariatrique, 4 Chaise de transfert pliante, 5 Table support brancard, dont la révision est prévue ; la partie 6 Chaise motorisée, en cours de développement ; et la partie 7 Système de transport sous confinement (travail préliminaire en cours), toutes du ressort du comité technique Cen/TC 239 Systèmes de sauvetage.

M.-C. B.

TERMINOLOGIE

/// LE VOCABULAIRE OFFICIEL DU DROIT S'ÉTOFFE

Une liste dédiée au vocabulaire du droit a été officialisée par les instances d'enrichissement de la langue française.

■ **Acharnement meurtrier** : déchaînement de violence dont fait preuve un meurtrier à l'égard de sa victime ; *overkill*.

■ **Droit de sortie conjointe** : clause qui, dans le cas où un associé ou un actionnaire majoritaire cède ses titres à un tiers, protège les autres associés ou les actionnaires minoritaires en leur offrant la faculté de céder leurs propres titres aux mêmes conditions ; *tag along clause*.

■ **Escroquerie au commerce en ligne** : pratique frauduleuse par laquelle une personne ou une entreprise propose un bien ou un service en ligne et disparaît avec les fonds collectés, sans délivrer le bien ou le service promis au client ; *exit scam*.

■ **Escroquerie aux cyberjetons** : pratique frauduleuse par laquelle une personne ou un groupe de personnes propose à d'autres d'investir des cyberjetons dans un projet et disparaît avec les fonds collectés sans mettre en œuvre ce projet ; *rug pull*.

■ **Gouvernance dualiste** : modèle de gouvernance qui répartit les pouvoirs d'une entreprise entre un directoire et un conseil de surveillance ; *two-tier board*.

■ **Gouvernance moniste** : modèle de gouvernance qui attribue les pouvoirs d'une entreprise à son seul conseil d'administration ; *one-tier board*.

■ **Obligation de sortie conjointe** : clause qui, dans le cas où un associé ou un actionnaire majoritaire cède ses titres à un tiers, impose aux autres associés ou aux actionnaires minoritaires de céder leurs propres titres aux mêmes conditions ; *drag along clause*.

■ **Suicide par police interposé** : comportement d'une ou de plusieurs personnes qui provoquent les forces de l'ordre afin d'entraîner une riposte mortelle ; *suicide by cops*.

■ **Traçologie, science de la trace** : étude scientifique des traces laissées par un événement, une action ou un phénomène ; *forensic science*.

■ **Victimologie** : discipline des sciences criminelles et des sciences sociales qui a pour champ d'étude les victimes d'infractions, d'accidents ou de catastrophes ; *victimology*.

J.-C. T.



Simona - AdobeStock

SANTÉ

/// PANDÉMIES : DES AMENDEMENTS AU RSI À L'OMS

Les États membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont adopté d'importants amendements au règlement sanitaire international (RSI), notamment la définition

d'une « **urgence pandémique** » et l'engagement d'améliorer l'accès aux produits médicaux et au financement. Objectif, selon l'OMS : « *contribuer à garantir la mise en place de systèmes complets et solides dans tous les pays afin de protéger tout un chacun contre le risque de flambées et de pandémies futures* ». Les États membres de l'OMS ont prolongé le mandat de l'Organe intergouvernemental de négociation (OIN), créé en décembre 2021, afin qu'il termine ses travaux de négociation d'un accord sur la pandémie d'ici à l'Assemblée mondiale de la santé en 2025 au plus tard. Les amendements au RSI comprennent l'introduction d'une définition de l'urgence pandémique afin de déclencher une collaboration internationale plus efficace en cas d'événements risquant de devenir des pandémies. Cette définition élève le niveau d'alarme en s'appuyant sur les mécanismes existants du RSI (détermination d'une urgence de santé publique de portée internationale). Une urgence pandémique est désormais définie comme une maladie transmissible qui risque de se propager à grande échelle, qui submerge les systèmes de santé, qui provoque d'importantes perturbations sociales ou économiques et qui nécessite une action internationale rapide, équitable et coordonnée par le biais d'approches gouvernementales et sociétales globales. Les amendements établissent un mécanisme financier de coordination qui vise à aider les pays en développement à identifier et obtenir le financement nécessaire pour répondre à leurs besoins et leurs priorités. Les amendements établissent aussi un Comité des États parties chargé de promouvoir et de soutenir la coopération en vue d'une mise en œuvre efficace du RSI et créent des autorités nationales chargées du RSI.

J.-C. T.



vectorfusionart - AdobeStock

NUMÉRIQUE

/// LE NIST PARTICIPE À L'INSTITUT AMÉRICAIN DE SÉCURITÉ DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (AISI)

Lors du Sommet sur l'intelligence artificielle (IA) à Séoul (Corée du Sud), fin mai, la secrétaire américaine au Commerce, Gina Raimondo, a publié une vision pour l'Institut américain de sécurité de l'intelligence artificielle (AISI), décrivant l'approche du département en matière de sécurité de l'IA. L'Institut national des normes et de la technologie (Nist) au sein du département du Commerce (DoC) a participé à l'AISI.

L'AISI se concentre sur trois objectifs clés :

■ faire progresser la science de la sécurité de l'IA ;

■ articuler, démontrer et diffuser les pratiques de sécurité de l'IA ;

■ soutenir les institutions, communautés et coordination autour de la sécurité de l'IA.

L'AISI prévoit de tester des modèles et systèmes avancés pour évaluer les risques potentiels et émergents, pour élaborer des lignes directrices sur les évaluations et l'atténuation des risques, pour effectuer et coordonner des recherches techniques.

Parallèlement, le DoC et l'AISI contribuent au lancement d'un réseau scientifique mondial pour la sécurité de l'IA. S'appuyant sur l'accord obtenu par la Corée du Sud (Déclaration d'intention de Séoul en faveur d'une coopération internationale sur la science de la sécurité de l'IA), ce réseau doit renforcer et élargir les collaborations précédemment annoncées de l'AISI avec les instituts de sécurité de l'IA du Royaume-Uni, du Japon, du Canada et de Singapour, ainsi que du Bureau européen de l'IA et de ses composantes et filiales scientifiques. Pour renforcer la collaboration entre ce réseau, l'AISI a l'intention de réunir des instituts internationaux de sécurité de l'IA et d'autres parties prenantes plus tard cette année à San Francisco (Californie).

J.-C. T.

Les normes et documents normatifs du mois

/ NORME DU MOIS

ANALYSE DES INCIDENTS AFFECTANT LES CONSOMMATEURS – EXIGENCES ET RECOMMANDATIONS

L'analyse des incidents est un processus structuré et axé sur l'amélioration du système. Son but est d'identifier ce qui s'est passé, comment et pourquoi c'est arrivé, ce qui peut être fait pour réduire le risque de récurrence et rendre les soins plus sécuritaires, et les leçons qui en ont été tirées.

La norme NF Iso 5665 (date de sortie : 5 juin 2024) fournit des exigences et des recommandations générales relatives aux principes, aux procédures et aux méthodes d'analyse des incidents ayant entraîné des blessures, des maladies, des problèmes de santé, des décès chez les consommateurs, des atteintes aux biens ou à l'environnement liées à l'utilisation de produits, de services ou d'installations par les consommateurs. Elle s'applique à toute personne ou à tout organisme de toute taille, qu'il soit public, privé ou communautaire. Elle ne se limite



Nicolaianescu – AdobeStock

pas aux incidents survenant lors de l'utilisation de produits, de services ou d'installations, mais inclut également les incidents qui se produisent lorsque ceux-ci ne sont pas en cours d'utilisation, par exemple lors du transport ou du stockage par les consommateurs.

Indice de classement : X 50-665 ;
ICS : 03.080.30

/ SPORTS / LOISIRS

Tourisme et services connexes – ports de plaisance et ports à sec – exigences pour les ports propres et ports propres actifs en biodiversité

La norme NF Iso 18725 (date de sortie : 19 juin 2024) spécifie les exigences relatives à la définition d'une démarche stratégique et des moyens permettant d'améliorer la qualité environnementale des ports et de protéger l'environnement et la biodiversité. Elle s'applique aux ports de plaisance, en mer ou en eaux intérieures (lac, rivière, canal, etc.) ; aux ports mixtes (plaisance et pêche/commerce) ; aux ports à sec. Cette norme s'applique quels que soient les autorités portuaires et le mode de gestion du port de plaisance. La zone de couverture pertinente définie est le domaine portuaire de plaisance.

Indice de classement : X 50-725 ;
ICS : 03.080.30 ; 13.020.20 ; 03.200.99

/ DÉVELOPPEMENT DURABLE

Économie circulaire – vocabulaire, principes et recommandations pour la mise en œuvre

La norme NF Iso 59004 (date de sortie : 19 juin 2024) définit des termes clés, établit une vision et les principes d'une économie circulaire et fournit des recommandations,

y compris des actions possibles, à mettre en œuvre par un organisme. Elle s'applique aux organismes qui cherchent à comprendre et à s'engager dans une économie circulaire ou à y contribuer, tout en participant au développement durable. Ces organismes peuvent être privés ou publics, agir individuellement ou collectivement, quels que soient leur type, leur taille, leur juridiction de rattachement ou leur position au sein d'une chaîne de valeur ou d'un réseau de valeur spécifique.

Indice de classement : X 30-902 ;
ICS : 01.040.03 ; 01.040.13 ; 03.100.01 ; 13.020.20

Économie circulaire – recommandations relatives à la transition des modèles d'affaires et des réseaux de valeur

La norme NF Iso 59010 (date de sortie : 19 juin 2024) fournit des recommandations pour les organismes souhaitant faire évoluer leurs modèles de création de valeur et réseaux de valeur linéaires vers des configurations circulaires. Elle s'applique à tout organisme, quels que soient sa taille, son secteur et sa région.

Indice de classement : X 30-903 ;
ICS : 03.100.01 ; 13.020.20

Économie circulaire – mesure et évaluation de la performance de circularité

La norme NF Iso 59020 (date de sortie : 19 juin 2024) fournit des exigences et recommandations pour aider les organismes à mesurer et évaluer un système économique

défini afin d'en déterminer la performance de circularité à un moment précis. La mesure et l'évaluation sont effectuées par la collecte et le calcul de données à l'aide d'indicateurs de circularité obligatoires et facultatifs. Elle fournit un cadre pour orienter les utilisateurs au sein d'organismes de tous types et de toutes tailles tout au long du processus de mesure et d'évaluation, y compris la définition des frontières du système et le choix des indicateurs, ainsi que le traitement et l'interprétation des données de manière cohérente et reproductible afin de générer des résultats significatifs et vérifiables.

Indice de classement : X 30-904 ;
ICS : 03.100.01 ; 13.020.20

/ MATÉRIAUX

Gestion de la collecte et du transport des déchets – vocabulaire

La norme NF EN Iso 24161 (date de sortie : 8 août 2024) définit les termes couramment utilisés dans le domaine de la gestion de la collecte et du transport des déchets. Elle vise à harmoniser la terminologie utilisée à l'échelle internationale. Avec l'essor de la production mondiale de déchets, les municipalités doivent réfléchir à des solutions de gestion de la collecte et du transport des déchets plus efficaces, incluant l'interopérabilité et l'utilisation sans risque des équipements ou technologies.

Indice de classement : H 96-117 ;
ICS : 01.040.13 ; 13.030.01

/ TRANSPORT

Équipements pour le transport de patients dans les ambulances – brancard motorisé

La norme NF EN 1865-2 (date de sortie : 5 juin 2024) spécifie les exigences minimales requises en matière de conception et de performances des brancards motorisés utilisés dans les ambulances pour le traitement et le transport des patients afin de réduire les efforts physiques des personnels utilisant ces équipements et d'assurer la sécurité du patient.

Indice de classement : S 95-201-2 ;
ICS : 11.140 ; 11.160

E-Transporteurs – méthode d'essai de performance du temps de fonctionnement total d'une trottinette électrique en prenant en considération les conditions de température correspondant à une utilisation réelle

La norme NF EN IEC 63281-3-1 (date de sortie : 24 mai 2024) spécifie la méthode d'essai du temps de fonctionnement total d'une

trottinette électrique prévue pour transporter une seule personne, en prenant en considération les conditions de température correspondant à une utilisation réelle, lorsque la trottinette électrique est utilisée à différentes températures sur la route ou dans l'espace public. Elle ne concerne pas les trottinettes électriques destinées aux personnes handicapées ou aux personnes âgées, ni les trottinettes électriques de livraison.

Indice de classement : C 63-971-3-1 ;

ICS : 43.120

/ BTP

Matériel de lutte contre l'incendie – détecteurs avertisseurs autonomes de fumée – règles d'installation et de maintenance

La norme NF S 61-967 (date de sortie : 5 juin 2024) définit les règles d'installation et de maintenance des détecteurs avertisseurs autonomes de fumée (DAAF). Elle s'applique à tous les locaux à usage d'habitation concernés par l'installation de détecteur(s) de fumée, qu'il s'agisse de résidence principale ou secondaire, d'un usage exclusif ou partiel, que le logement soit vide ou occupé par le propriétaire, un locataire ou tout autre occupant. Les détecteurs thermiques, de monoxyde de carbone et multicapteurs ne sont pas couverts par la norme. Cette norme s'adresse aux parties prenantes intervenant dans la sécurité incendie résidentielle, en particulier les professionnels : experts techniques, bureaux d'études, pompiers, fabricants de détecteurs de fumée, mainteneurs, architectes, installateurs prestataires de services du secteur immobilier, maîtres d'ouvrage. Elle peut être utilisée par les propriétaires et occupants avisés.

Indice de classement : S 61-967 ;

ICS : 13.220.10

/ INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

Produits mécaniques – ordre de grandeur de données environnementales clés

Le fascicule de documentation FD Cen/TR 18047 (date de sortie : 19 juin 2024) fournit des données d'impact environnemental génériques applicables aux produits mécaniques. Il peut s'appliquer à un produit mécanique ainsi qu'aux composants d'un produit mécanique. L'objectif est de mettre à disposition des valeurs repères pour des entités telles que les fabricants, pour faciliter les choix de conception ou reconception des produits (par exemple : comparaison de solutions techniques), en apportant un critère environnemental supplémentaire dans une approche

multicritères ; pour l'approfondissement de la connaissance des produits sous un angle environnemental (évaluation simplifiée de la performance environnementale).

Indice de classement : E 01-008 ;

ICS : 13.020.30 ; 13.020.60 ; 21.020

/ MÉTROLOGIE

Matériaux de référence – exigences et recommandations pour l'utilisation

La norme NF Iso 33403 (date de sortie : 19 juin 2024) décrit les bonnes pratiques d'utilisation des matériaux de référence (MR), notamment des matériaux de référence certifiés (MRC), dans les processus de mesure. Ces utilisations comprennent : l'évaluation de la fidélité et de la justesse des méthodes de mesure ; le contrôle de la qualité ; l'attribution de valeurs de propriétés à des matériaux ; l'étalement ; l'établissement d'échelles conventionnelles. Elle fournit également les caractéristiques essentielles des divers types de MR en fonction des différentes applications.

Indice de classement : X 07-033 ;

ICS : 71.040.30

/ SERVICES

Nanotechnologies – vocabulaire – liposomes

La norme expérimentale XP Iso/TS 4958 (date de sortie : 12 juin 2024) définit les termes relatifs aux liposomes dans les nanotechnologies, dans le contexte des systèmes biologiques et des applications biomédicales. Dans ce cadre, les liposomes correspondent à une forme de nanomatériaux lipidiques. Elle ne traite pas des termes qui peuvent être liés à d'autres types de particules lipidiques (par exemple les nanoparticules lipidiques solides).

Indice de classement : T 16-409 ;

ICS : 01.040.07 ; 07.120

Management par la valeur – analyse fonctionnelle – caractéristiques fondamentales, exigences et recommandations pour la mise en œuvre

La norme NF EN 17952 (date de sortie : 5 juin 2024) présente l'analyse fonctionnelle (AF) et spécifie les exigences applicables à l'analyse fonctionnelle et à ses livrables. Elle présente les deux domaines d'application distincts, à savoir l'analyse fonctionnelle du besoin (AFB), qui permet de comprendre le besoin, de fixer des objectifs, et l'analyse fonctionnelle technique (AFT), qui permet de sélectionner et développer une solution. Elle précise les exigences relatives aux caractéristiques

fondamentales des livrables dans le cadre de l'AFB et de l'AFT et développe les exigences, les orientations et les recommandations relatives à l'AF exprimées dans la norme sur le cahier des charges fonctionnel (EN 16271) et dans la norme sur le management par la valeur (EN 12973). Elle constitue une référence et un support essentiels pour toute personne désireuse d'améliorer l'efficacité, l'efficacité et la performance globale de son organisation. Elle vise à soutenir le développement durable dans une organisation.

Indice de classement : X 50-149 ;

ICS : 03.100.40

/ INFORMATION ET COMMUNICATION

Information et documentation – risques liés aux documents d'activité – appréciation du risque pour la gestion des documents d'activité

La norme NF Iso 18128 (date de sortie : 19 juin 2024) fournit des méthodes visant à identifier et à documenter les risques liés aux documents d'activité ainsi qu'aux processus, moyens de maîtrise et systèmes documentaires ; des techniques d'analyse des risques liés aux documents d'activité ; des lignes directrices pour effectuer une évaluation des risques liés aux documents d'activité. Elle a pour objet d'aider les organismes à apprécier les risques liés aux documents d'activité de manière qu'ils puissent s'assurer que ces documents répondent aux besoins professionnels identifiés aussi longtemps que nécessaire. Elle peut être utilisée par tous les organismes, quelles que soient leur taille, la nature de leurs activités ou la complexité de leurs fonctions et de leur structure. Elle ne traite pas directement de l'atténuation des risques, les méthodes en la matière différant d'un organisme à l'autre.

Indice de classement : Z 44-023 ;

ICS : 01.140.20

Statistiques internationales de bibliothèques

La norme NF Iso 2789 (date de sortie : 12 juin 2024) fournit des règles à la communauté des bibliothèques et des services d'information pour la collecte et la présentation de statistiques en vue de l'établissement de synthèses sur le plan international ; pour assurer la conformité entre pays de mesures statistiques fréquemment utilisées par les gestionnaires de bibliothèques sans pour autant servir à l'établissement de synthèses internationales ; pour encourager une bonne pratique des statistiques dans la gestion des bibliothèques et des services d'information.

Indice de classement : Z 48-001 ;

ICS : 01.140.20

La clé pour **vous** démarquer

- ✓ DPE mention et sans mention
- ✓ Audit énergétique
- ✓ Diagnostic amiante mention et sans mention
- ✓ Diagnostic électricité
- ✓ Diagnostic gaz
- ✓ Diagnostic termites
- ✓ Diagnostic plomb CREP et DRIPP-CAT

Achats responsables, biodiversité,
économie circulaire, RSE, énergie

**ET SI
VOUS VOUS
ENGAGIEZ
POUR
DE VRAI ?**

