LE MAGAZINE DE LA NORMALISATION ET DU MANAGEMENT

Enjeux

AFNOR
JUILLET-AOÛT 2025
N° 456

Actualité

Données agricoles : un enjeu de souveraineté alimentaire

Tendance

PSIS : quand la science se met au service de la normalisation

Point sur

La simplification normative dans la construction immobilière



Dossier

32 **BTP :** TESTS, NORMES ET SOLUTIONS INNOVANTES

ÉDITIONS AFNOR / ISSN 2417-9450

Enjeux
LE MAGAZINE DE LA NORMALISATION ET DU MANAGEMENT

LE MAGAZINE DE LA NORMALISATION ET DU MANAGEMENT

Édité par AFNOR

11, rue Francis-de-Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : 01 41 62 80 00
Fax : 01 49 17 90 00
www.afnor.org

10 numéros par an

Fondateur : Bernard VAUCELLE

Directeur de la publication :
Olivier PEYRAT

Directrice de la rédaction :
Isabelle SITBON

Rédacteur en chef :
Jean-Claude TOURNEUR
jean-claude.tourneur@afnor.org

Rédactrice en chef adjointe :
Marie-Claire BARTHET
marie-claire.barthet@afnor.org

Assistant de la rédaction :
Jean-Yves FIRZE
jeanyves.firze@afnor.org

Secrétariat de rédaction :
Nicolas GUYARD

Collaboration extérieure :
Agnès D'ARMAGNAC – Élisabeth FESSY – Juliette GUÉRIT – Olivier MIRGUET – Patrick PONTHIER

Photo de couverture :
Wimbledon – AdobeStock

Administrateur :
Jean-Philippe SUZANNA

Abonnements :
Tél. : 01 41 62 86 00
Le numéro : 17,20 €
Abonnement 10 numéros
+ 1 supplément CEE et AELE : 160,59 €

Dépôt légal : JUIN 2025
Commission paritaire : N° 0227 G 87039

Conception graphique :
GAYA graphisme et communication

Mise en page et photogravure :
DESK

Impression :
Imprimerie DUPLIPRINT
sur papier PEFC
733, rue Saint-Léonard
53100 MAYENNE

Ce numéro se compose de 2 cahiers :
Cahier 1, *Enjeux* : pages 1 à 72
Cahier 2, *L'Officiel des normes* : pages I à LII

PEFC 10-31-1316

N° 456 – JUILLET-AOÛT 2025
ISSN 2417-9450

afnor

sommaire

9/



L'INTEROPÉRABILITÉ DES DONNÉES EST ESSENTIELLE POUR QUE L'AGRICULTURE TIRE PLEINEMENT PROFIT DU NUMÉRIQUE.

Afin de faciliter les échanges entre les outils, des travaux sont lancés à l'Iso pour bâtir un langage commun.

51/



LA MINISTRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, AGNÈS PANNIER-RUNACHER, A PRÉSENTÉ

le 3e Plan national d'adaptation au changement climatique. Un document qui a le mérite d'exister, alors que se pose la question des moyens financiers.

CAHIER 2 : PAGES I À LII

L'OFFICIEL DES NORMES

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

21/



AVEC L'INITIATIVE *PUTTING SCIENCE INTO STANDARDS* (PSIS), LE CENTRE COMMUN DE RECHERCHE (JRC) ET LE CEN-CENELEC

tentent de combler le fossé entre recherche de pointe et élaboration de normes pour favoriser la compétitivité industrielle et l'innovation.

55/



SOUTENIR LA TRANSITION VERTE DES PORTS COMMERCIAUX AVEC TERMINAUX DE PASSAGERS,

tel est l'objectif du projet porté par la CCI du Var, avec l'ambition, une fois l'Afnor Spec publiée, d'aller jusqu'à la certification.

CAHIER 1 : PAGES 1 À 72

PANORAMA

2 *Hommes et normes*
6 *Lecture*
Les Règles de flux de Goldratt
Nouvelles parutions

NORMES & ACTUALITÉ

9 *Agroalimentaire – normalisation internationale – numérique*
Données agricoles : un enjeu de souveraineté alimentaire
15 *À suivre… en bref*

NORMES & TENDANCE

21 *Normalisation européenne – R&D – innovation*
PSIS : quand la science se met au service de la normalisation
25 *À suivre… en bref*
31 *À retenir*

32 *Dossier*
BTP : tests, normes et solutions innovantes

NORMES & APPLICATION

51 *Politiques publiques – changement climatique*
PNACC-3 du gouvernement : peut mieux faire
55 *Normalisation – développement durable – transports*
Green Bay : une norme pour les ports de commerce en transition verte
58 *Environnement – Union européenne*
Mers d'Europe : les navires pollueurs passent encore au travers des mailles du filet
60 *À suivre… en bref*

GUIDE

66 *Le point sur…*
La simplification normative dans la construction immobilière
71 *Normes et documents normatifs du mois*



S'adapter, peindre et saluer

Enjeux s'est intéressé au Plan national d'adaptation au changement climatique, le PNACC-3, publié par la ministre chargée de la transition écologique (MTE), Agnès Pannier-Runacher. La version finale du document s'articule autour de 52 mesures, organisées en 5 axes. Erick Lajarge, responsable ministériel aux normes du MTE, salue la présence d'une fiche (action n° 24) dédiée à l'enjeu de la normalisation dans le PNACC-3. Et explique la démarche qu'il a enclenchée au titre du ministère de la Transition écologique avec les acteurs de la normalisation et les administrations centrales. L'adaptation, passionnante, est complexe, faisant appel à des politiques publiques et à une granulométrie de solutions très fine et adaptée à tous les cas de figure du territoire et aux spécificités des activités. C'est l'occasion de mettre en œuvre des projets innovants de renaturation et d'avoir recours aux solutions fondées sur la nature. Mais elle passe aussi par des solutions parfois douloureuses. Témoin, la Banque des territoires, qui, au sein d'un ambitieux programme d'accompagnement du PNACC-3, anticipe de forts besoins financiers pour un recours renforcé à la consignation environnementale (littoral, expropriations, obligations de démolition…). Il existe aussi pour le bâtiment des outils très (trop ?) en vogue comme le « *cool roofing* » et la peinture pour toiture froide, une façon d'adapter le vieil adage transmis aux impétrants dans la marine nationale : « Tout ce qui bouge, on salue, tout ce qui ne bouge pas, on repeint. » Il s'agit aussi de bâtiments après tout…

La rédaction

BTP

/// LA CAPEB RENOUVELLE SON CONSEIL D'ADMINISTRATION ET SON BUREAU CONFÉDÉRAL


Capeb
Jean-Christophe REPON


Capeb
Corine POSTEL


Capeb
Gilles CHATRAS

La Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (Capeb) a procédé au printemps au renouvellement de ses instances nationales. Trois nouveaux élus rejoignent le conseil d'administration national, qui compte désormais 28 membres :
– **Étienne Champagne**, charpentier dans le Morbihan ;
– **Eddy Desgrouas**, plombier-chauffagiste dans l'Eure ;
– **Véronique David**, cogérante d'une entreprise d'électricité générale, élue présidente de la Commission nationale des femmes de l'artisanat (CNFA).
La Capeb a aussi reconduit les mandats de plusieurs administrateurs :
– **Hervé Pruvot** (chauffagiste, Aisne) ;
– **Patrick Bounhol** (couvreur-zingueur, Aveyron) ;
– **Christelle Rozier** (gestionnaire d'entreprise, Drôme) ;
– **Jean-Claude Rancurel** (plombier-chauffagiste, Vaucluse), président des métiers de la couverture et plomberie-chauffage ;
– **Gilles Mailet** (électricien, Maine-et-Loire), président des Métiers de l'électricité ;
– **Yann Danion** (plaquiste, Morbihan), président des Métiers de la plâtrerie et isolation ;
– **Maurice Karotsch** (peintre, Bas-Rhin) ;
– **Corine Postel** (conjointe collaboratrice en couverture, Yvelines).
Le conseil d'administration a renouvelé le bureau confédéral, désormais composé de :
– **Jean-Christophe Repon**, président ;
– Corine Postel, première vice-présidente en charge des affaires sociales (réélue) ;
– **Gilles Chatras,** vice-président en charge du réseau ;
– **Christophe Bellanger**, vice-président en charge des affaires économiques (nouvellement élu, précédemment trésorier) ;
– **Marc Lagouarre**, trésorier (nouvellement élu) ;
– **Francis Mathieu**, trésorier adjoint ;
– **Laure Vial**, secrétaire ;
– **Thierry Ravon**, secrétaire adjoint (réélu). ●

CYCLE DE L'EAU

/// NOMINATIONS AU COMITÉ NATIONAL DE L'EAU


DR
Jean-Baptiste SAVIN


Aymeric Guillonneau
James CHERON

Par arrêté de la ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche ont été nommés membres du Comité national de l'eau (CNE) :
Représentant de l'État et de ses établissements publics
Jean-Baptiste Savin, directeur adjoint de l'appui aux stratégies pour la biodiversité à l'Office de l'eau et de la biodiversité, en remplacement de René Lalement.
Représentant des associations de protection de l'environnement
André Berne, administrateur de l'association du réseau des rivières sauvages, en remplacement de Martin Anould.
Représentant des collectivités territoriales et de leurs établissements, élus par chaque comité de bassin
Dans le bassin Rhône-Méditerranée, **Philippe Alpy**, vice-président du conseil départemental du Doubs, en remplacement d'Antoine Hoareau.
Par un autre arrêté de la ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche ont été nommés membres du CNE :
Représentant du ministre chargé de l'urbanisme et du logement
Laurent Lebon, chef du bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie à la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, en remplacement d'Émilie Bonnet-Derivière.
Représentante des riverains industriels
Emmanuelle Pianetti, déléguée générale du Groupement des entreprises industrielles de services textiles (GEIST), en remplacement de Nathalie Matignon.
Représentant des collectivités territoriales et de leurs établissements publics
James Cheron, conseiller régional d'Île-de-France, en remplacement de Thibault Humbert. ●

CARNET

RMN
Par arrêté du ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, est nommée responsable ministérielle aux normes : **Marielle Fayol**, en remplacement de Pierre Chambu.

CNEN
Par arrêté du ministre d'État, ministre des Outre-Mer, **Elphège Briseul**, chef du bureau des collectivités locales à la Direction générale des outre-mer, est nommé représentant de l'État au titre du ministère des Outre-Mer au Conseil national d'évaluation des normes (CNEN), en remplacement de Didier Herry.

IGN
Par arrêté du ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, **Jean-Louis Larrieu** a été nommé membre du conseil d'administration de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), représentant de l'État, en remplacement de Bénédicte Poinssot.

EAU
Christophe Chassandre, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts de classe exceptionnelle, est nommé délégué interministériel en charge de la gestion de l'eau en agriculture.

ÉLECTROTECHNOLOGIES

JONAS BACHMANN, ANIMATEUR DU SC DE L'IEC SUR LES CONNECTEURS CC POUR LES CENTRES DE DONNÉES


DR
Jonas BACHMANN

Le groupe de travail (WG) 19 du sous-comité (SC) 23B de l'IEC se concentre sur la normalisation des exigences pour le fonctionnement des équipements de serveur alimentés en courant continu (DC). Jonas Bachmann, directeur R&D chez Schurter AG, a été nommé animateur du WG 19. Le comité technique (TC) 23 de l'IEC est responsable des accessoires électriques – connecteurs, connexions de câbles, interrupteurs et similaires ; le SC 23B est spécifiquement responsable de la normalisation des connecteurs.
Mi-mai 2024, Jonas Bachmann avait été nommé président du sous-comité 23G de l'IEC pour les coupleurs d'appareils. En tant que président de ce sous-comité, il est responsable de l'orientation stratégique de la normalisation des coupleurs d'appareils. Les sous-comités 23G et 23B font tous deux partie du TC 23, responsable de la coordination entre les différents sous-comités, lié à d'autres organismes techniques au sein et en dehors de l'IEC. Le TC 23 travaille sur les aspects de sécurité, compatibilité électromagnétique, performance, compatibilité, interopérabilité, interchangeabilité et efficacité énergétique, ainsi que sur la terminologie pour les accessoires électriques, tous contribuant à la gestion mondiale de l'énergie électrique. Jonas Bachmann a été l'un des lauréats du prix IEC 1906 en 2020. ●

TRANSPORTS

CONSEIL D'ORIENTATION DES INFRASTRUCTURES


DR
David VALENCE


DR
Corinne BLANQUART

Par arrêté du ministre auprès du ministre de l'Aménagement du territoire et de la Décentralisation, chargé des transports, sont nommés membres du Conseil d'orientation des infrastructures, pour une durée de trois ans :

– En tant que président, **David Valence**, président de la commission Transports, mobilités et infrastructures du conseil régional Grand-Est.
– En tant que personnalités désignées en raison de leurs compétences en matière de transport et de mobilité, d'évaluation économique, d'aménagement du territoire, d'environnement et de financement public :
– **Corinne Blanquart**, première vice-présidente de l'université Gustave-Eiffel ;
– **Bruno Cavagné**, président de SMAvie BTP ;
– **François Deletraz**, président de la Fédération nationale des associations d'usagers des transports ;
– **Alain Grizaud**, président de la Fédération nationale des travaux publics ;
– **Geneviève Laferrère**, France Nature Environnement ;
– **Sylvain Laval**, président du syndicat mixte des mobilités de l'aire grenobloise, vice-président de Grenoble Métropole, coprésident de la commission transport de l'Association des maires de France, maire de Saint-Martin-le-Vinoux (Isère) ;
– **Alice-Anne Médard**, présidente de la section mobilités et transports de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable ;
– **Franck Dhersin**, sénateur du Nord, conseiller régional des Hauts-de-France.
– En tant que personnalités désignées en raison de leurs compétences en matière de politiques européennes, avec voix consultative : **Isabelle Le Callenec** et **Fabienne Keller**.
Alain Grizaud est nommé vice-président du Conseil d'orientation des infrastructures.
Alice-Anne Médard est nommée rapporteure générale du Conseil d'orientation des infrastructures, chargée de la coordination de la rédaction des avis et rapports. ●

ÉNERGIE

NOMINATIONS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION D'IFP ÉNERGIES NOUVELLES


Ifpen – Alys Thomas
Pierre-Franck CHEVET


David Morganti
Nelly NICOLI

Par arrêté du ministre auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, chargé de l'industrie et de l'énergie, sont nommés membres du conseil d'administration d'IFP Énergies nouvelles :

Représentants de l'État
– **Frédéric Ravel**, directeur scientifique du secteur énergie, développement durable, chimie et procédés à la Direction générale de la recherche et de l'innovation, représentant le ministre chargé de la recherche.
– **Yoann Geneslay**, adjoint à la sous-directrice de la troisième sous-direction de la Direction du budget, représentant la ministre chargée du budget.
– **Pierre-Franck Chevet**, ingénieur général des mines, représentant le ministre chargé de l'énergie.
– **Sylvie Metz-Larue**, secrétaire générale du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies, représentant le ministre chargé de l'industrie.
Personnalités qualifiées choisies en raison de leurs compétences
– **Carole Caranta**, directrice générale déléguée science et innovation d'Inrae, en charge du pilotage de la stratégie scientifique et partenariale, et de sa mise en œuvre.
– **François Dassa**, directeur prospective et études long terme, au sein de la Direction production nucléaire et thermique (DPNT) d'EDF.
– **Nelly Nicoli**, directrice générale d'Elengy.
– **Sophie Paturle-Guesnerot**, fondatrice-associée et associée gérante, directrice générale de Demeter.
– **Axel Plasse**, directeur R&D et marketing produit de la division *power* et *mechanical* de Valeo.
– **Namita Shah**, directrice générale OneTech de TotalÉnergies.
– **Bruno Sportisse**, président-directeur général de l'Inria.
– **Philippe Stohr**, directeur des énergies du CEA.
– **Nathalie Stubler**, directrice du développement durable de Safran.
– **Anne Varet**, directrice scientifique et directrice exécutive prospective et recherche de l'Ademe. ●

SANTÉ

HAS : PATRICK MÉCHAIN, CHEF DU SERVICE DE CERTIFICATION DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ


DR
Patrick MÉCHAIN

La Haute Autorité de santé (HAS) a nommé Patrick Méchain au poste de chef du Service de certification des établissements de santé (SCES) au sein de la Direction de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins (DAQSS). Il a remplacé Anne Chevrier.

Titulaire d'un diplôme d'infirmier de secteur psychiatrique (1986) et d'un certificat de cadre infirmier de secteur psychiatrique (1994), Patrick Méchain exerce les missions d'expert-visiteur et coordonnateur pour l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation de la santé (Anaes), remplacée par la HAS par la loi du 13 août 2004 relative à l'Assurance maladie, en 2001 et 2002. Il poursuit son cursus à l'École des hautes études de santé publique de Rennes (Ille-et-Vilaine), où il suit les formations de directeur des soins (2009) et de directeur d'hôpital (2017). Il occupe par la suite différents postes de directeur coordonnateur général des soins, notamment au centre hospitalier de Thuir et à l'Ehpad d'Ille-sur-Têt dans les Pyrénées-Orientales, où il a présidé le comité départemental d'éthique des établissements psychiatriques, et au centre hospitalier Comminges Pyrénées. Il exerce également en tant que directeur adjoint des centres hospitaliers de Valence (Drôme), Crest (Drôme), Tournon (Ardèche), Le Cheylard (Ardèche) et directeur délégué du centre hospitalier de Die (Drôme).

Patrick Méchain intègre la Direction de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins de la HAS en 2022, au poste d'adjoint à la cheffe du service de certification des établissements de santé. Il travaille notamment sur la mise en œuvre des procédures de certification, la formation des experts visiteurs de la HAS et l'instruction des décisions de certification. Pour rappel, la certification est un dispositif d'évaluation externe obligatoire pour tous les établissements de santé, effectuée tous les quatre ans par des professionnels mandatés par la HAS. Chef de service depuis le 1er mars 2025, il aura notamment pour mission de piloter la mise en œuvre du 6e cycle de certification qui s'ouvre à partir de septembre 2025. ●

ENVIRONNEMENT

COMITÉ NATIONAL DE LA BIODIVERSITÉ


DR
Charlotte MEUNIER

Par arrêté de la ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, l'arrêté du 17 octobre 2022 portant nomination au Comité national de la biodiversité a été modifié.

– Collège composé de représentants des organismes socioprofessionnels :

Représentant du secteur de la pêche professionnelle en eau douce

Cécile Bossan-Redon, directrice générale du Comité national de la pêche professionnelle en eau douce, en remplacement de Philippe Boisneau.

– Collège de représentants des propriétaires fonciers :

Représentant du secteur du foncier agricole

Matthieu de Cointet, codirecteur général de la fondation Terre de liens, en remplacement d'Émilie Wierzke ; **Camille Richer**, chargée de programme biodiversité de la fondation Terre de liens, en remplacement de Matthieu de Cointet.

– Collège composé de représentants des usagers de la nature garants du bon état écologique des milieux :

Représentants des associations de tourisme

Albane Ganga, chargée de mission transitions et tourisme durable de l'Union nationale des associations de tourisme et de plein air, en remplacement de Cécile Beaujouan.

– Collège de représentants des associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la biodiversité :

Représentants des associations, organismes ou fondations exerçant des activités de protection de l'environnement

Association française pour l'étude du sol : **Thierry Gauquelin**, membre du conseil d'administration, en remplacement de Marie-Françoise Slak.

– Collège composé de représentants des gestionnaires d'espaces naturels :

Représentant des gestionnaires de réserves de la biosphère

Charlotte Meunier, directrice de MAB-France, en remplacement d'Alice Roth. ●

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

SOUS-COMMISSION PERMANENTE DES APPAREILS À PRESSION


DR
Luc MOITY


DR
Hervé FERRIÈRE

Par arrêté de la ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche ont été nommés membres de la sous-commission permanente des appareils à pression :

Représentants des fabricants, exploitants et organismes techniques ou professionnels intéressés

– **Luc Moity**, France Gaz Liquides, en remplacement d'Olivier Aubertin ;

– **Matthieu Fietta,** Électricité de France, suppléant de Nicolas de Mathan ;

– **Hervé Ferrière**, France Chaudronnerie, en remplacement de Yassine Bouhouria.

Personnalités désignées en raison de leur compétence

Pascal Dusch, président de la commission de qualification des examens non destructifs, Électricité de France, en remplacement de Bernhard Rotter. ●

ÉNERGIE

BÉNÉDICTE GENTHON, DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE DE L'UFE


DR
Bénédicte GENTHON

Bénédicte Genthon a rejoint l'Union française de l'électricité (UFE) en qualité de déléguée générale, sur proposition du président de l'UFE Christian Buchel. Polytechnicienne et ingénieure générale des ponts, des eaux et des forêts, Bénédicte Genthon débute sa carrière en 2006 au ministère chargé des transports. En 2008, elle intègre le Secrétariat général des affaires européennes, où elle travaille sur les questions d'énergie et de compétitivité industrielle, particulièrement sur le paquet énergie-climat. De 2010 à 2013, elle est conseillère économique au service économique de l'ambassade de France à Londres, où elle suit notamment les dossiers liés à l'énergie. Elle rejoint ensuite l'Autorité de sûreté nucléaire en 2013 comme directrice de l'environnement et des situations d'urgence. Depuis 2019, elle évolue au sein de l'Agence de la transition écologique (Ademe) en tant que directrice adjointe de la direction Bioéconomie et énergies renouvelables, avec notamment la responsabilité du fonds chaleur.
L'UFE est membre d'Eurelectric, l'association européenne des électriciens, de la Plateforme pour l'électromobilité, du Mouvement des entreprises de France (Medef). ●

MARCHÉ UNIQUE

CONSEIL : DAVID BROZINA, DG AGRICULTURE, PÊCHE, AFFAIRES SOCIALES ET SANTÉ


CE
David BROZINA

Le Conseil a nommé David Brozina au poste de directeur général de la Direction générale de l'Agriculture, de la Pêche, des Affaires sociales et de la Santé (DG Life). Il a pris ses nouvelles fonctions en avril. De nationalité slovène, David Brozina était jusqu'alors ambassadeur et représentant permanent adjoint de la Slovénie auprès de l'Union européenne. David Brozina a occupé plusieurs postes diplomatiques au cours de sa carrière. Témoin, de 2002 à 2005, il a été conseiller à la représentation permanente de la Slovénie auprès de l'Union européenne. Entre 2011 et 2015, il a été chef de mission adjoint à l'ambassade de Slovénie en Bosnie-Herzégovine. De 2015 à 2019, il a été directeur général des affaires européennes au ministère des Affaires étrangères et européennes à Ljubljana, supervisant la coordination des dossiers européens, les questions institutionnelles et les relations bilatérales avec les États membres de l'Union. Il a ensuite été chef de l'administration à la représentation permanente de la Slovénie auprès de l'Union (2020-2022).
La DG Life assiste le Conseil dans ses deux formations « agriculture et pêche » et « emploi, politique sociale, santé et consommateurs ». La DG Life assiste également le président du Conseil européen dans ses travaux. David Brozina succède à Cesare Onestini, directeur général du développement organisationnel et des services (DG Org) au sein du Secrétariat général du Conseil. ●

HERALD RUIJTERS, CHEF DE LA TASK FORCE « ACTION DE SÉCURITÉ POUR L'EUROPE » AU SEIN DE LA DG DEFIS


CE
Herald RUIJTERS

La Commission européenne a nommé Herald Ruijters directeur général adjoint à la Direction générale de la défense, de l'industrie et de l'espace (DG Defis) pour diriger la nouvelle *task force* pour une Action de sécurité pour l'Europe (Safe). De nationalité néerlandaise, Herald Ruijters était jusqu'à sa prise de fonction en mai directeur général adjoint de la Direction générale des transports (DG Move), chargé de la coordination de la Direction des investissements, des transports innovants et durables. Auparavant, il était directeur de cette direction, chargé de la formulation des politiques et responsable de tous les instruments budgétaires liés aux transports, du réseau transeuropéen de transport, de la mobilité militaire, de la recherche, de l'innovation, des aspects sociaux et de l'égalité. Il a aussi été chef d'unité du réseau transeuropéen de transport à la DG Move. Avant de rejoindre la Commission en 1997, il a travaillé dans différentes organisations comme responsable de la mise en œuvre de différents projets de recherche. ●

CARNET

INRAE
Par arrêté du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ont été nommées représentantes de l'État désignées au conseil d'administration (CA) de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) : **Corinne Borel** et **Anne Puech**.

Par arrêté de la ministre de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt ont été nommés membres du CA de l'Inrae en qualité de représentants de l'État : **Benoit Bonaimé**, directeur général de l'enseignement et de la recherche, titulaire ; **Cyril Kao**, adjoint au directeur général de l'enseignement et de la recherche, chef du service de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.
Par arrêté de la ministre de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire ont été nommés membres du conseil scientifique de l'Inrae, représentants de l'État : **Pierre Dussort**, chef du bureau de la recherche et de l'innovation, **Sofia Mlala**, chargée de mission au sein du bureau de la recherche et de l'innovation.

ROMAN

Les Règles de flux de Goldratt

« Les principes du But appliqués aux projets »



Revoilà Marc Wilson appelé à une tâche complexe : redresser l'entreprise familiale. Il s'aperçoit vite que, parmi les écueils, la gestion de projet pêche. Livraisons en retard, satisfaction des clients en berne… Il a recours à la mise en œuvre des enseignements reçus par Rick, dans le cadre de son MBA sur les règles de flux. À travers ces techniques, c'est bien sûr l'ensemble du management de projet qui est questionné. Évidemment, la forme choisie, le roman, permet une approche imagée et plus aisée des concepts : il peut s'agir des effets indésirables dans un environnement multiprojets, de la dynamique des théories et des tendances, mais aussi de la fausse bonne idée de démarrer le plus tôt possible ou de ce que l'auteure appelle le « complet-conforme » avant production. Marc, dans son bureau, examine le tableau des encours sur son écran. Soudain, son portable sonne et il décroche avec un soupir en voyant le nom de sa sœur s'afficher sur l'écran… On n'en dira pas davantage ici…

NOTRE AVIS

Efrat Goldratt-Ashlag réussit un exercice rare et difficile : prendre la suite d'un auteur et s'inscrire dans ses pas en adoptant son propre ton. La lecture des *Règles de flux* amène immanquablement à relire *Le But*. Sans comparer, bien sûr, mais pour mesurer les permanences et invariants d'un côté, les évolutions du management et de la vie des organisations de l'autre !

Références
Ouvrage de 148 pages
Prix : 26 euros
Afnor Éditions
ISBN : 978-2124659234

MANAGEMENT



LA BOÎTE À OUTILS DE LA COMMUNICATION DE CRISE

Natalie Maroun, directrice associée d'une agence spécialisée, formatrice à l'Institut national du service public (INSP), conseille en la matière de grandes structures internationales. Pour autant, le cheminement pédagogique qu'elle propose doit pouvoir s'appliquer à tout type d'organisation. Neuf dossiers structurent l'ouvrage : d'anticiper la crise et se préparer à la gérer à… gérer l'après-crise. L'on retrouve aussi la présentation des stratégies et des messages, la communication de crise et les médias sociaux, devenus, pour le meilleur et pour le pire, des éléments structurants. Au total, il s'agit de découvrir 55 outils accompagnés de 5 vidéos (dont une est dédiée à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour la gestion de ses parties prenantes, par exemple), visant à donner les clés d'une communication de crise responsable et efficiente.

Notre avis
L'ouvrage intègre très bien les caractéristiques (complexes) de l'époque. Des témoignages d'experts émaillent les présentations.

Références
Ouvrage de 192 pages
Prix : 26,90 euros
Éditions Dunod
ISBN : 978-2100874019

ESSAI



POUR UNE PROSPÉRITÉ DURABLE

« La nouvelle nature de l'entreprise »

Les deux auteurs, André Hoffmann et Peter Vanham, et leur éditeur le constatent eux-mêmes d'emblée : on ne compte plus le nombre d'analyses sur le rôle de l'entreprise à but lucratif dans l'économie et la société. L'intérêt du livre réside dès lors dans l'influence des auteurs : l'un est vice-président du géant pharmaceutique Roche, membre du conseil d'administration de Davos, le second, directeur éditorial au magazine *Fortune*… Parmi les thématiques mises en avant : comment trouver la boussole de la nouvelle entreprise ? Comment ancrer les racines de cette nouvelle entreprise ? La présentation d'un tout nouveau monde d'opportunités économiques… pour n'en choisir que quelques-unes.

Notre avis

L'évolution du dirigeant n'est pas absente des réflexions. Bien sûr, les laboratoires Roche tiennent une place particulière dans l'analyse, mais les auteurs veillent à rendre leur propos le plus universel possible.

Références

Ouvrage de 320 pages
Prix : 23,50 euros
Éditions Buchet Chastel
ISBN : 978-2283041543

COMMERCE INTERNATIONAL



LE LIBRE-ÉCHANGE AGRICOLE FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE

Sophie Grosbon, maîtresse de conférences en droit international, spécialiste des interactions entre droit international économique et protection de l'environnement et droits humains, cherche, dans cet ouvrage, à éclairer le débat en présentant les contraintes que les accords de l'OMC et les récents traités commerciaux européens font peser sur des politiques agricoles de plus en plus vertueuses. Elle plante le décor en analysant la relation triangulaire entre agriculture, libre-échange et climat. Puis elle décrit la libéralisation agricole comme perte de contrôle sur les conditions de production avant de mettre en valeur la « localisation solidaire » comme nouveau contrat social agroalimentaire.

Notre avis

Un prisme économico-politique clair et déterminé qui ne convainc pas toujours en dépit d'une excellente maîtrise des dynamiques juridiques à l'œuvre.

Références

Ouvrage de 84 pages
Prix : 15 euros
Éditions Quae
ISBN : 978-2759240234

MANAGEMENT



THINK LIKE A BOSS

« Laissez tomber le syndrome de l'imposteur et commencez à voir grand ! »

On le comprend d'emblée : le ton choisi est, en grande partie et à dessein, hyperbolique. Il n'en demeure pas moins que Maggie Colette, coach certifiée, a élaboré une méthode qu'elle déroule dans cet ouvrage. Il y est question de persévérance, de concentration, de « mise en condition » mentale… Un chapitre traite par exemple des habitudes et des actions, un autre du comportement à aborder devant les autres, selon la nature bien sûr des interlocuteurs… L'amélioration de l'état d'esprit, la maîtrise des habitudes font l'objet de présentations détaillées.

Notre avis

Un curieux mix de conseils très pratiques censés créer un mimétisme avec les réflexes et attitudes d'un dirigeant, et une approche plus globale des stratégies managériales à mettre en œuvre dans différents contextes. L'on ne s'improvise évidemment pas dirigeant, mais certains préceptes sont utiles à de nombreux postes…

Références

Ouvrage de 296 pages
Prix : 21 euros
Éditions Diateino
ISBN : 978-2354568139

URBANISME



POUR UNE VILLE BELLE

« 10 propositions pour une ville où il fait bon vivre »

François de Mazières, maire de Versailles (Yvelines) et président de Versailles Grand Parc, puise dans son expérience pour proposer à travers dix axes concrets de « repenser la ville » dans une logique d'esthétique urbaine. De la concertation citoyenne à la préservation de la nature en passant par l'accent mis sur des matériaux naturels et sobres, un projet cohérent prend en effet forme dans son ouvrage. Le fil rouge : la beauté d'une ville n'est en rien un luxe, mais un patrimoine partagé, un vecteur de bien-être et, dans son optique, un levier culturel.

Notre avis

Il ne s'agit évidemment pas de l'exemple de Versailles, même si l'expérience municipale de l'auteur lui est utile. Un cahier photos, avec des explications, illustre intelligemment l'ouvrage. Le chapitre « Transformer plutôt que détruire » ou encore celui sur la maîtrise intelligente du foncier sont particulièrement intéressants.

Références

Ouvrage de 240 pages
Prix : 17 euros
Éditions Eyrolles
ISBN : 978-2416021206

ESSAI



APRÈS LA VILLE

« Défis de l'urbanisation planétaire »

Pierre Veltz, ingénieur, économiste et sociologue, l'indique d'emblée : ce que nous appelons encore la « ville » est une forme qui s'efface. Il prend les exemples de l'agglomération géante de Lagos (Nigeria) ou celle, en Chine continentale, qui tend à s'étendre de Hongkong à Canton. En dix chapitres nourris d'exemples et de données mondiales, faisant appel à l'histoire longue, il entreprend d'expliquer les interdépendances d'un nouveau monde urbain. Il interroge l'idée admise selon laquelle les villes seraient « antiécologiques », réfléchit aux concepts de centre, périphérie et réseaux…

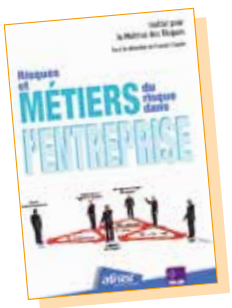
Notre avis

Le livre fourmille effectivement de données mises en perspective et d'informations souvent peu connues sur l'histoire urbaine. Sans surprise, il aborde les défis majeurs pour l'avenir, écologiques, économiques, mais aussi sociaux : c'est aussi le livre d'un sociologue engagé…

Références

Ouvrage de 288 pages
Prix : 22,50 euros
Éditions du Seuil
ISBN : 978-2021512618

/RISQUES



RISQUES ET MÉTIERS DU RISQUE DANS L'ENTREPRISE

Proposé par l'Institut pour la maîtrise du risque (IMdR), sous la direction de Francis Claude, cet ouvrage très complet, fruit des travaux du groupe de travail et de réflexion Gestion intégrée des risques et de la complexité (GTR GiRC), propose une analyse pluridisciplinaire non seulement des risques mais aussi des métiers, des processus, des savoirs qui devraient leur être associés dans les organisations. Management des risques assurables, *compliance*, continuité d'activité, management intégré… Tout est développé de manière théorique et pratique à travers des chapitres permettant une progression « pédagogique ». Signe des temps, les deux dernières parties sont consacrées aux enjeux de confiance dans l'IA et à la formation au management des risques.

Notre avis

Cette somme très détaillée permet de découvrir les modélisations des risques, par exemple, ou encore le *risk appetite framework*…

Références

Ouvrage de 378 pages
Prix : 30,50 euros
Afnor Éditions
ISBN : 978-2124659203

/ENTREPRISE



L'INTER-GÉNÉRATIONNEL DANS LE MONDE PROFESSIONNEL

« L'entreprise est le lieu où se rencontrent toutes les générations. Faisons-en une force ! »

Jacqueline Angles, spécialiste de formation, réfléchit et agit de longue date sur le sujet de l'intergénérationnel, qui mobilise depuis plusieurs années les directions RH notamment. Elle explique d'abord… ce qu'est une génération et dresse la liste des générations. Puis, avec une analyse émaillée de témoignages et d'exemples, elle interroge sur les différences de valeurs entre générations, les perceptions de la culture d'entreprise à travers ce prisme. L'auteure présente les mécanismes à mettre en œuvre dans le cadre du recrutement et de l'intégration des différentes générations (tuteur…).

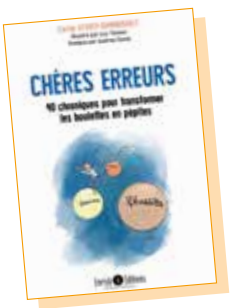
Notre avis

L'ouvrage met à bas, pour une large partie, les idées reçues en la matière, même si, et c'est sa subtilité, il met en exergue des différences qui ne figurent pas toujours là où on les placerait spontanément !

Références

Ouvrage de 142 pages
Prix : 23 euros
Afnor Éditions
ISBN : 978-2124659173

/MANAGEMENT



CHÈRES ERREURS

« 40 chroniques pour transformer les boulettes en pépites »

Cécile Gevrey-Guinnebault, coach professionnelle et superviseuse de coach, a eu l'occasion d'analyser nombre « d'erreurs », de toute nature, dans des organisations très variées, issues de responsables de tous niveaux… Or, explique-t-elle, en refusant l'éventualité de commettre des erreurs, nous passons à côté de succès possibles. Et en évitant de les regarder en face une fois commises, nous nous privons d'apprentissages précieux. Elle classe les différentes erreurs selon les domaines : erreurs éthiques, erreurs marketing, erreurs politiques, erreurs émotionnelles ou encore erreurs stratégiques ou erreurs contractuelles. Les erreurs de conscience de soi et de ses limites sont intéressantes.

Notre avis

Les erreurs de l'auteure sont traitées de façon pédagogique, mais avec le sourire ! Une thématique originale peu abordée dans la littérature du management.

Références

Ouvrage de 220 pages
Prix ; 16,95 euros
Enrick B Éditions
ISBN : 978-2383134060

/SST



LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Dans la collection Que sais-je ?, le titre dédié à la qualité de vie au travail est, curieusement, inédit. Signe de l'importance prise par cette thématique ? La première partie, « Repères contextuels », permet de rappeler les définitions et concepts clés. Ensuite, l'approche réglementaire et théorique aborde la législation mais aussi les déterminants de QVT et ses paradigmes scientifiques. Sylvain Leduc, l'auteur du livre, enseignant, habilité à diriger des recherches en psychologie du travail, poursuit avec les méthodologies d'étude et d'intervention (approche proréactive, intégrative, opportuniste…), avant de présenter les défis futurs de la QVT : évolutions sociétales, bouleversements technologiques, mutations organisationnelles.

Notre avis

Une maîtrise de la réglementation/législation, des innovations technologiques et de la sociologie du travail, les trois concepts interagissant dans une approche effectivement davantage QVT que SST.

Références

Ouvrage de 128 pages
Prix : 10 euros
Éditions Puf
ISBN : 978-15419919

/ESSAI



L'OURS ET LE DRAGON

« Russie-Chine : histoire d'une amitié sans limites ? »

Sylvie Bermann, ambassadrice de France, a notamment été en poste, au plus haut niveau, à Moscou et à Pékin. Dans son nouvel ouvrage, à la croisée de l'histoire, de la géopolitique et de la géoéconomie, elle analyse le « narratif » proposé depuis 2022 de cette « amitié sans limites ». Elle démontre le dédain chinois pour la Russie, qui n'a pas su, à leurs yeux, construire sa puissance économique, demeurant dépendante aux ressources naturelles. Elle fait remonter son analyse à l'âge des grandes caravanes et rappelle les débats (éternels) en Russie même, sur la place, européenne ou orientale, de cette puissance.

Notre avis

L'auteure revient sur les relations Chine-Russie au prisme de l'histoire, rappelant les « schismes » entre les versions du communisme et les tensions qui existèrent. Une érudition agrémentée d'anecdotes de très bon niveau !

Références

Ouvrage de 288 pages
Prix : 21,90 euros
Éditions Tallandier
ISBN : 979-1021062030

L'interopérabilité des données est essentielle pour que l'agriculture tire pleinement profit du numérique. Afin de faciliter les échanges entre les outils, des travaux sont lancés à l'Iso pour bâtir un langage commun. En France, les parties prenantes gardent à l'esprit que derrière ce défi technique se jouent aussi des enjeux stratégiques.

Données agricoles : **un enjeu de souveraineté alimentaire**



À l'heure des tracteurs connectés, les données issues des exploitations ont une valeur stratégique.

kinwun – AdobeStock

Par Juliette GUÉRIT

Robots de traite, tracteurs équipés de GPS, capteurs pour mesurer le carbone et la santé des animaux… À l'heure où les fermes sont de plus en plus connectées, la souveraineté alimentaire se joue aussi sur le champ de la donnée. « *Les données issues des exploitations ont une valeur importante, commerciale et surtout stratégique* », assure Thierry Desforges, vice-président de la commission R&D de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA). « *Quand John Deere ou un autre constructeur de tracteurs – souvent américain – collectent des données sur les exploitations, on imagine bien la valeur que ces informations peuvent avoir dans le pilotage des politiques agricoles des grandes puissances économiques mondiales* », observe l'élu du syndicat majoritaire des exploitants agricoles.

En pointe sur ces sujets, les Américains sont à l'initiative des travaux engagés à l'Iso pour favoriser l'interopérabilité des données agricoles. L'objectif est de construire un langage commun et ainsi faciliter les échanges. Le comité technique Iso/TC 347 sur les systèmes agroalimentaires pilotés par les données a été créé en 2023. Les États-Unis en assurent la présidence, et l'Allemagne, le secrétariat. Il est composé de 26 pays participants et de 20 pays observateurs. « *Le comité est récent, mais très actif* », indique Jana Khalil, cheffe de projet au pôle agroalimentaire d'Afnor Normalisation. Une réunion plénière du comité s'est tenue en mars 2025. « *Beaucoup de nouveaux projets ont été présentés* », précise Jana Khalil. Le comité est composé de huit groupes thématiques et de trois groupes de travail en soutien sur des sujets transversaux (voir encadré page 11). Le dernier groupe thématique, présenté récemment, vise à créer un passeport numérique permettant d'accéder à l'historique des parcelles agricoles. Mais, avant toute chose, l'heure est à la rédaction d'un document prénormatif, l'IWA 147 Architecture de référence pour les systèmes agroalimentaires, qui servira de base à la rédaction des normes. L'objectif du comité est de parvenir à une première version en juillet.

Signe de l'importance stratégique des données pour les États et les entreprises, le président du comité, Rafael Andres Ferreyra, se consacre à temps plein aux travaux de l'Iso. Ce chercheur est salarié par le leader mondial des semences et des produits phytosanitaires, Syngenta. Or, l'entreprise d'origine suisse, achetée par un groupe chinois en 2016, est très active dans la conception d'outils de pilotage d'exploitations agricoles utilisant les données et l'intelligence artificielle.

LA FRANCE EN VEILLE

Si les travaux avancent au pas de course au niveau mondial, la mobilisation est plus mesurée en France. Créée début 2024, la commission de normalisation miroir Afnor adopte « *dans un premier temps une posture de veille* », explique Jana Khalil. « *Les participants veulent s'assurer que les normes internationales en préparation ne sont pas complètement opposées aux standards qui*

Avant toute chose, l'heure est à la rédaction d'un document prénormatif, l'IWA 147 Architecture de référence pour les systèmes agroalimentaires, qui servira de base à la rédaction des normes



Ivonne Wierink – AdobeStock

Eu égard aux particularités de notre modèle agricole, les experts français adoptent une position de veille active.


Zenstratus – AdobeStock

En pointe sur ces sujets, les Américains sont à l'initiative des travaux Iso destinés à favoriser l'interopérabilité des données.

Si les travaux avancent au pas de course au niveau mondial, la mobilisation est plus mesurée en France

existent déjà, poursuit-elle. *La dynamique tend néanmoins à se renforcer, avec une participation croissante observée au fil des mois.* »
« *Ces nouvelles normes doivent être cohérentes avec ce que nous faisons depuis trente ans, soit parce qu'elles sont suffisamment larges, soit parce qu'elles sont compatibles avec les contraintes françaises et européennes* », abonde Marie Beuret, présidente de la commission miroir française et directrice générale d'Agro EDI Europe. L'association Agro EDI Europe fédère plus de 270 acteurs de l'amont agricole et produit des standards dédiés aux échanges de données entre entreprises du secteur agricole. « *En ce moment, nous travaillons sur la facture électronique* », illustre Marie Beuret.

Au regard des premiers travaux présentés, les parties prenantes s'attendent à ce que certaines normes internationales ne soient pas utilisées en France, dont le modèle agricole fait exception dans le monde. Par exemple, le groupe de travail sur la gestion des activités d'élevage (AHG 6) souhaite créer une norme basée sur l'Iso 22006. Cette dernière donne les lignes directrices pour l'application de l'Iso 9001 Systèmes de management de la qualité sur des parcelles cultivées. « *Ce projet de norme est pensé pour des exploitations énormes qui ont besoin d'un système de management équivalent à une grande entreprise, comme aux États-Unis* », signale Jana Khalil. Outre-Atlantique, une ferme laitière compte en moyenne plus de 300 vaches, contre 70 vaches en France.
« *Ces normes restent d'application volontaire, rien ne les impose* », tempère cependant la cheffe de projet. « *Elles ne seront adoptées que si l'écosystème décide qu'elles ont un intérêt individuel ou collectif. Le risque est assez faible pour l'instant, d'où notre position de veille active* », complète Marie Beuret.

UN MANQUE DE REPRÉSENTATIVITÉ

Particulièrement active sur les enjeux liés aux données (voir encadré page 12), l'interprofession laitière (Centre national interprofessionnel de l'économie laitière [Cniel]) participe à la commission miroir. « *Beaucoup de travaux démarrent au niveau de l'Iso, notamment un groupe de travail sur les données de l'élevage. Il est crucial d'avoir une représentation large du monde agricole et alimentaire français dans ce type d'instances internationales* », explique Fanny Tenenhaus, directrice *data* et statistiques du Cniel. Une douzaine d'organisations sont membres de la commission.
« *Les intérêts des Américains et des Allemands ne sont pas les mêmes que les nôtres, il est important de défendre la position française* », insiste Thierry Desforges, de la FNSEA. Le syndicat d'agriculteurs participe à la commission d'Afnor via la structure Numagri, qui fédère une quinzaine d'acteurs du secteur.

BIENTÔT UN SYSTÈME D'ÉCHANGE EUROPÉEN

En parallèle, l'Union européenne se dote d'outils pour devenir un acteur de premier plan de la donnée. Les travaux de la Commission pour construire le futur espace européen commun des données agricoles (CEADS)

HUIT GROUPES DE TRAVAIL AU NIVEAU DE L'ISO

Le comité technique Iso/TC 347 sur les systèmes agroalimentaires pilotés par les données est composé de huit AHG (*ad hoc group*) thématiques et de trois groupes de travail qui interviennent sur des sujets transversaux.
Huit groupes thématiques :
- plan d'activité stratégique ;
- modèle et vocabulaire contrôlé pour les cultures ;
- automatisation des serres et des environnements contrôlés ;
- lutte intégrée contre les ravageurs ;
- intelligence artificielle ;
- gestion des activités relatives à l'élevage ;
- favoriser la réutilisation des données d'interventions sur une parcelle ;
- historique numérique de l'utilisation des terres, passeport des parcelles.

Trois groupes de travail transversaux :
- communication ;
- engagement des parties prenantes ;
- innovation responsable.

J. G.

se poursuivent. Le projet a été confié au consortium AgriDataSpace, dont fait partie la FNSEA. Il vise à faciliter *« le partage, le traitement et l'analyse des données de manière sécurisée, fiable, transparente et responsable »*, indique la Commission.

Dans une note d'orientation de septembre 2024, AgriDataSpace préconise de mettre en œuvre un système décentralisé plutôt qu'une plateforme unique. Le consortium recommande une mise en réseau des plateformes d'intermédiation de données agricoles existantes, à l'instar d'Agdatahub en France. Placée en liquidation judiciaire en décembre 2024, Agdatahub a été reprise par l'éditeur de logiciels Netframe en février.

Le projet de CEADS découle de la stratégie européenne visant à créer un marché européen des données. Cette initiative a déjà donné lieu à deux textes majeurs : le *Data Governance Act* (DGA) et le *Data Act*. En application du DGA, les agriculteurs doivent consentir à la collecte des données de leur exploitation. *« La donnée appartient à celui qui la produit. Il faut absolument que l'agriculteur soit informé de l'utilisation de ses données »*, insiste Thierry Desforges.

UNE RÉPONSE À LA CRISE AGRICOLE

Pour les agriculteurs, l'harmonisation des échanges de données représente une opportunité. En pratique, elle pourrait permettre de généraliser l'utilisation des technologies numériques, sous-employées dans les fermes. Selon un rapport de la Cour des comptes publié en février 2025, les outils connectés sont encore peu utilisés par les agriculteurs, notamment en raison du manque d'interopérabilité.

La poursuite de la numérisation de l'agriculture apparaît comme une réponse concrète aux revendications exprimées lors des mobilisations de 2024 : améliorer le revenu, simplifier les démarches administratives, rendre le métier plus attractif pour renouveler les générations… *« Il est important que les agriculteurs puissent tirer une valeur de la donnée, que ce soit à travers un service ou une rémunération financière »*, affirme Thierry Desforges.

La crise agricole est aussi une crise de confiance. Grâce à la traçabilité permise par la collecte de données, le monde agricole pourra donner plus de garanties aux consommateurs, en demande de transparence. Une solution pour mieux valoriser les démarches vertueuses. ●

PAROLES D'EXPERT



DR

Valentin PRZYLUSKI

Dirigeant de Netframe, président d'Agdatahub et président par intérim du syndicat Euclidia, l'alliance européenne des industriels du cloud.

« L'agriculture doit entrer dans une démarche de maîtrise de l'infrastructure des données »

« En reprenant Agdatahub, notre premier objectif est de créer une place de marché fonctionnelle où les données agricoles s'échangent facilement, en volume et dans le respect des règles européennes. Notre deuxième objectif est de devenir un opérateur au service de la profession agricole en étant un tiers de confiance pour transférer des données et en proposant une solution d'identité numérique. Les agriculteurs sont soumis à beaucoup de reportings. Si nous parvenons à systématiser l'envoi de données liées à l'exploitation agricole, nous allons simplifier grandement les démarches administratives des agriculteurs. L'agriculture est un secteur très marqué par la question de la souveraineté alimentaire. C'est aussi un secteur qui est fort, très imbriqué, avec des acteurs de taille importante. Il doit entrer dans une démarche de maîtrise de l'infrastructure de ses données. Pour cela, il faut construire un cloud *souverain. C'est l'un de nos objectifs avec Agdatahub. Nous voulons montrer que l'anti-Health data hub est possible (plateforme de données de santé française hébergée par l'américain Microsoft, NDLR). Nous sommes capables de rendre des services utiles aux acteurs de l'agriculture et de l'alimentation avec des technologies européennes, faites par des éditeurs européens. »*

Propos recueillis par J. G.

UN NOUVEAU STANDARD SUR L'ALIMENTATION DES VACHES LAITIÈRES

Le Centre national interprofessionnel de l'économie laitière (Cniel) et GS1 France, en collaboration avec Numagri et Agdatahub, ont créé un standard concernant l'alimentation des bovins. Lancés en 2023, les travaux ont abouti en avril 2025 à la publication d'un dictionnaire de données et d'un guide pour la rédaction des bons de livraison. L'objectif est de faciliter et de fiabiliser les échanges d'informations tout au long de la chaîne. La démarche présente l'intérêt de simplifier la vie des acteurs économiques, tout en répondant aux exigences de traçabilité des pouvoirs publics et des consommateurs dans un secteur avec une forte segmentation (aliments non OGM, soja non déforestant, bio, pâturage…). La solution doit maintenant être testée en conditions réelles. *« Nous recherchons des acteurs tels que des laiteries, producteurs de lait, fabricants d'aliments pour animaux d'une filière pour tester le standard. L'échange de données dans le cadre d'une démarche de segmentation (bio, AOP, etc.) serait un exemple intéressant. Il faut aussi que les acteurs qui développent des logiciels de gestion s'emparent de ce standard »*, explique Fanny Tenenhaus. *« Nous serons vigilants à ce que les normes Iso soient compatibles avec nos travaux »*, assure l'experte de l'interprofession laitière.

J. G.

ISOTOPE STABLE DE L'AZOTE ET CAPTEURS À NEUTRONS COSMIQUES CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

La sécurité alimentaire mondiale est de plus en plus mise à rude épreuve en raison du changement climatique. Partout dans le monde, les systèmes agroalimentaires sont confrontés à d'énormes défis en raison de l'aggravation des sécheresses et des phénomènes météorologiques violents, ainsi que des activités humaines qui entraînent la dégradation des terres et des sols. L'agriculture génère actuellement environ un quart des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) et la demande mondiale de nourriture augmente. Science nucléaire et technologies connexes jouent un rôle important en permettant aux agriculteurs d'adopter une agriculture intelligente face au climat, avec une approche intégrée de la gestion des systèmes agroalimentaires par l'adoption de pratiques et de technologies agricoles qui peuvent être utilisées pour développer durablement la productivité et les revenus agricoles, s'adapter et renforcer la résilience au changement climatique et réduire les émissions de GES.

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), via le centre mixte FAO/AIEA sur les techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, soutient l'avancement, le transfert et l'application de la science et des techniques nucléaires dans les systèmes agroalimentaires mondiaux afin de promouvoir la nutrition et la santé animales ; d'améliorer la productivité des cultures et les services écosystémiques à la ferme grâce à la nutrition des plantes et au cycle des nutriments ; de minimiser l'érosion et la dégradation des sols ; d'améliorer la santé des sols ; d'accroître la biodiversité et la production agricole ; de maximiser l'efficacité de l'utilisation de l'eau ; et de tracer les polluants agricoles et industriels et d'évaluer la menace qu'ils représentent pour la production agricole et la durabilité environnementale.

Pour augmenter le rendement des cultures dans une logique vertueuse, une solution consiste à utiliser une technique d'isotope stable de l'azote 15 pour mesurer la façon dont les plantes absorbent l'azote, l'un des principaux nutriments pour une croissance optimale. Cela permet aux agriculteurs d'utiliser de plus petites quantités d'engrais azotés de manière plus ciblée et plus efficace, réduisant ainsi les émissions de GES et augmentant le rendement des cultures.

Tripler les rendements de manioc

Dans le cadre d'un projet AIEA, les agriculteurs du Burundi, de la République centrafricaine, du Ghana, du Nigeria, du Rwanda, du Zimbabwe et du Laos ont pu doubler, voire tripler leurs rendements de manioc en appliquant des pratiques agricoles intelligentes face au climat. Dans le cadre du projet, les agriculteurs ont été formés à l'utilisation de l'azote 15, isotope stable de l'azote, pour mesurer l'absorption d'engrais azotés par les plants de manioc et suivre la quantité d'azote absorbée. Ils ont aussi reçu une formation aux techniques isotopiques pour déterminer précisément l'eau nécessaire au manioc, ainsi qu'aux techniques de gestion des ravageurs et d'amélioration des sols.

L'agriculture intelligente consiste à surveiller l'humidité du sol et propose des solutions pour relever ce défi. Les capteurs d'humidité fournissent des informations cruciales aux agriculteurs et les aident à mieux gérer leur consommation d'eau. Dans le cadre d'un projet en Éthiopie, des capteurs de neutrons cosmiques (CRNS) ont été utilisés pour mesurer l'humidité du sol. Les capteurs collectent les rayons cosmiques entrants et fournissent des données qui peuvent être utilisées par les agriculteurs. En Namibie, pays où les précipitations sont imprévisibles et où les épisodes de sécheresse sont graves, l'AIEA a pu aider les agriculteurs à appliquer des techniques d'irrigation goutte à goutte précises, augmentant ainsi l'efficacité de leur utilisation de l'eau de 80 % tout en continuant à augmenter les rendements des cultures.

Les projets de coopération technique de l'AIEA aident 146 pays à s'adapter au changement climatique grâce à l'application de techniques nucléaires à la sélection végétale, la production animale, la sécurité alimentaire, la santé et la lutte contre les insectes nuisibles.

J.-C. T.



Tolu Owoeye – AdobeStock

LE RÔLE DES PLATEFORMES NUMÉRIQUES DANS L'AGRICULTURE OUEST-AFRICAINE

Les plateformes numériques offrent des solutions aux agriculteurs d'Afrique de l'Ouest en leur donnant accès à des informations en temps réel, en facilitant les liens avec les marchés et en améliorant l'accès aux services financiers. Elles permettent de combler le déficit d'information, de réduire les coûts de transaction et d'améliorer l'efficacité des chaînes de valeur agricoles, avec à la clé une augmentation de la productivité et une amélioration de l'accès aux marchés pour les petits exploitants.

Les investissements dans les plateformes, ainsi que dans d'autres domaines du numérique tels que l'infrastructure et les compétences, sont en phase avec les priorités de la Banque mondiale pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre sur la période 2021-2025.

En Côte d'Ivoire, par exemple, grâce au projet pour des solutions numériques en faveur du désenclavement des zones rurales et pour l'e-agriculture (PSNDEA), financé par la Banque mondiale, plus de 221 000 personnes ont désormais accès à Internet et plus de 43 000 d'entre elles ont créé un compte d'argent mobile entre 2018 et 2023. Le PSNDEA a permis à plus de 400 000 personnes travaillant dans les chaînes de valeur agricoles de bénéficier d'un meilleur accès aux marchés grâce à Agristore, une plateforme numérique développée dans le cadre du projet. De même, au Bénin, le projet intégré de transformation numérique des régions rurales (PITN2R) a déployé, entre 2020 et 2024, des plateformes offrant des services de conseil personnalisé en matière de cultures, de gestion des machines agricoles et de suivi des exploitations à partir de données géolocalisées, avec plus de 103 000 utilisateurs inscrits.

Enfin, le projet d'accélération de la transformation numérique au Cameroun (PATNUC) a mis au point et testé un système de bons d'achat électroniques, auquel se sont inscrits plus de 9 000 producteurs depuis avril 2024.

Alors que l'agriculture est un secteur vital en Afrique de l'Ouest, le manque d'accès à l'information et le sous-développement des infrastructures compliquent la tâche des producteurs. Ces difficultés entravent la productivité et l'accès au marché, en particulier pour les petits exploitants, qui sont les principaux acteurs de ce secteur dans la région. En Côte d'Ivoire, en 2018, 73 % de la population n'avaient pas accès au haut débit mobile et n'étaient toujours pas connectés à Internet. En outre, l'écart de couverture entre les zones urbaines et les zones rurales était important : la plupart des habitants en milieu rural ne disposaient pas d'une connexion Internet et avaient peu accès aux informations et aux services. Les petits agriculteurs peinaient à accéder aux marchés et à répondre à la demande en termes de volume et de qualité du fait de leur accès limité à des informations en temps réel, ce qui nuisait à l'efficacité des chaînes de valeur agricoles. Au Bénin également, les agriculteurs rencontraient des problèmes : difficultés d'accès aux marchés en raison de la médiocrité des infrastructures, informations insuffisantes et peu fiables sur les semences, les outils et les récoltes. En outre, 62 % de la population n'avait pas accès aux services financiers. Au Cameroun, le secteur agricole souffre d'un manque de productivité, synonyme d'inefficacité et de faibles rendements. En cause, un recours insuffisant à la mécanisation, aux intrants et à l'irrigation, ainsi que des coûts de transaction élevés et des asymétries d'information tout au long de la chaîne de valeur.

DÉMARCHE

La promotion des opportunités du numérique est l'un des leviers de la transformation de l'économie et d'une croissance inclusive en Afrique de l'Ouest et du Centre. Pour cette région, les solutions digitales offrent une voie prometteuse permettant de soutenir la prestation de services efficaces et inclusifs et d'accroître la connectivité haut débit afin de booster les créations d'emplois et d'autonomiser les populations.

En particulier, dans la stratégie pour l'Afrique de l'Ouest et du Centre, la transformation numérique est considérée comme un outil essentiel pour accroître la productivité de l'agriculture, améliorer l'accès aux marchés et renforcer la résilience de ce secteur.

- Bénin (2020-2025 ; clôture du projet prévue en juin 2025)

Plus de 103 000 personnes, dont près de 31 000 femmes, se sont inscrites sur les plateformes numériques développées grâce au financement de la Banque mondiale, qui ont pour but d'élargir l'accès à l'information, de faciliter l'accès aux machines agricoles et d'améliorer la prise de décision au sein des exploitations.

- Cameroun (2022-2027 ; clôture du projet prévue en mars 2027)

En décembre 2024, plus de 9 000 producteurs étaient inscrits sur une plateforme de bons d'achat électroniques, et près de 4 000 personnes ont ainsi pu bénéficier de subventions pour l'achat d'engrais et de semences depuis avril 2024. D'ici à décembre 2025, environ 16 000 producteurs devraient recevoir des subventions.

J.-C. T.



Banque mondiale

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// UNE CHARTE SUR LES CRÉDITS CARBONE

Agnès Pannier-Runacher, ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, a lancé la charte sur les crédits carbone, permettant de concrétiser l'engagement de l'article 6 de l'Accord de Paris. À cette occasion, 17 entreprises se sont engagées en faveur d'une utilisation responsable des crédits carbone. Cela s'inscrit dans la continuité de l'accord conclu lors de la Cop 29 sur le climat à Bakou (Azerbaïdjan) pour garantir l'intégrité de ces crédits carbone et ainsi éviter les erreurs du passé. Celui-ci jette les bases d'un marché carbone international plus intègre, en renforçant les coopérations entre États via des mécanismes comme les crédits carbone.
Pour rappel, ces crédits permettent de financer, dans les pays en développement, des projets concrets pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ou absorber du CO_2. La charte repose sur deux engagements structurants : d'une part, s'inscrire dans une stratégie de neutralité carbone validée et ambitieuse, d'autre part, recourir uniquement à des crédits carbone à haute intégrité, alignés sur les standards définis par l'article 6.4 de l'Accord de Paris. La charte encadre ainsi strictement les pratiques de contribution climatique, en s'assurant qu'elles viennent en appui – et non en substitution – des efforts réels de décarbonation.

J.-C. T.


Ticha – AdobeStock

/// RÈGLEMENT ÉCOCONCEPTION POUR DES PRODUITS DURABLES (ESPR) : PROGRAMME 2025-2030


Pavel Losevsky – AdobeStock

La Commission européenne a adopté le plan de travail 2025-2030 pour le règlement Écoconception des produits durables (ESPR) et le règlement Étiquetage énergétique. Ce plan fournit une liste de produits qui devraient être priorisés pour introduire des exigences en matière d'écoconception et d'étiquetage énergétique au cours des cinq prochaines années. Les produits prioritaires pour les exigences en matière d'écoconception et d'étiquetage énergétique sont l'acier et l'aluminium, les textiles (habillement), meubles, pneus et matelas. Ils ont été sélectionnés en fonction de leur potentiel à contribuer à l'économie circulaire. La Commission compte aussi introduire des mesures horizontales pour les exigences en matière de réparabilité pour des produits tels que l'électronique grand public et les petits appareils électroménagers. Cela comprend l'introduction d'un score de réparabilité pour les produits ayant le plus de potentiel, ainsi que des exigences en matière de recyclabilité des équipements électriques et électroniques. La sélection de ces familles de produits s'appuie sur un processus mené avec les parties prenantes et reflète leurs contributions et celles des États membres. Elle est basée sur une analyse technique approfondie et des critères liés notamment aux objectifs climatiques, environnementaux et d'efficacité énergétique de l'Union européenne, ainsi qu'un processus de consultation étendu, y compris via le Forum sur l'écoconception.
Les futures exigences en matière d'écoconception et d'étiquetage énergétique couvriront :
- la performance des produits, telle que la durabilité minimale, l'efficacité énergétique et des ressources minimales, la disponibilité des pièces détachées ou le contenu recyclé minimal ;
- et/ou les informations sur les produits, y compris les caractéristiques clés des produits (empreinte carbone et environnementale). Les informations sur les produits seront principalement disponibles via le passeport numérique des produits ou, pour les produits avec des étiquettes énergétiques, via le Registre européen des produits pour l'étiquetage énergétique (EPREL). Les exigences en matière d'écoconception et d'étiquetage énergétique seront fixées via des actes délégués, produit par produit ou pour des groupes de produits similaires. Cela s'appuiera sur des études préparatoires approfondies et des évaluations d'impact. Concernant certains produits liés à l'énergie, les travaux en cours dans le cadre de la directive sur l'écoconception devraient se poursuivre, et les exigences être adoptées au plus tard fin 2026.

J.-C. T.

ORGANISATIONS INTERNATIONALES

/// LES DÉCISIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'OIT


HJBC – AdobeStock

Le conseil d'administration de l'Organisation internationale du travail (OIT) a tenu sa 353e session, abordant des défis cruciaux du travail à l'échelle mondiale et examinant des situations nationales afin de promouvoir le travail décent et la justice sociale. Le conseil d'administration a pris note du Cadre mondial sur les produits chimiques pour une planète sans dommages liés aux produits chimiques et aux déchets ainsi que de la Déclaration de Bonn. Il a approuvé les actions du Bureau (le secrétariat de l'Organisation) visant à promouvoir la sécurité chimique en soutenant les normes internationales, en fournissant une assistance technique et en encourageant la collaboration pour améliorer la santé et la sécurité au travail. Le conseil d'administration a également convenu d'assurer la contribution tripartite de l'OIT et une coopération étroite lors des prochains sommets majeurs : le deuxième Sommet mondial pour le développement social (4-6 novembre 2025, Doha, Qatar) et la sixième Conférence mondiale sur l'élimination du travail des enfants (2026, Maroc). Ces recommandations insistent sur l'importance des avancées en matière de protection sociale universelle, d'emploi des jeunes, de salaires décents et de mise en œuvre des normes internationales du travail, ainsi que sur le soutien aux transitions vers les économies formelles, numériques, vertes et de soins. Le Conseil a demandé au directeur général d'intégrer ses orientations dans la mise en œuvre de la stratégie de l'OIT sur le travail décent dans les chaînes d'approvisionnement, avec un rapport d'avancement prévu pour la 359e session (mars 2027). Dans le cadre du rôle de supervision de l'OIT, le conseil d'administration a examiné plusieurs situations nationales, notamment au Bangladesh, Bélarus, Guatemala, Myanmar, Nicaragua et Venezuela.

J.-C. T.

TRANSPORTS

/// SERVICE ECALL : EXIGENCES DE FONCTIONNEMENT



StockWerk-Fotodesign – AdobeStock

La norme NF EN 16072 Systèmes de transport intelligents – eSafety – exigences opérationnelles du service eCall paneuropéen vient de paraître.
L'implémentation du système embarqué d'appel d'urgence paneuropéen (eCall) a pour objectif d'automatiser la notification d'un accident routier, quel que soit le lieu de cet accident en Europe, avec les mêmes critères techniques et les mêmes objectifs de qualité de service, en utilisant un réseau mobile terrestre public appelé PLMN qui prend en charge l'adresse européenne pré-affectée de destination des appels d'urgence, et de fournir un moyen de déclenchement manuel de la notification d'un incident. La norme NF EN 16072 définit les exigences générales de fonctionnement et les procédures inhérentes aux services d'appel d'urgence embarqués afin de transmettre un message d'urgence d'un véhicule à un centre de réception des appels d'urgence (PSAP) en cas d'accident ou d'urgence, par le biais d'une session de communication d'appel d'urgence, et d'établir un appel vocal entre l'équipement à bord du véhicule et le PSAP.
Une part importante du service eCall est constituée par un ensemble minimal de données (MSD). Les exigences de fonctionnement du MSD sont déterminées dans ce document, mais la forme et le contenu des données du MSD n'y sont pas définis. Un MSD européen commun est déterminé dans la norme NF EN 15722.

SAUVER DES VIES, LIMITER LES BLESSURES

L'ampleur du nombre de morts et de blessés sur les routes d'Europe doit être pleinement appréhendée pour comprendre la nécessité de développer un service d'eCall. En 2008, les accidents de la route ont fait 38 900 morts dans les 27 États membres de l'UE, et environ 1,7 million de blessés. On estime que le service paneuropéen d'appel d'urgence embarqué permettra, une fois totalement déployé, de sauver jusqu'à 2 500 vies chaque année dans l'Union européenne, mais aussi de limiter la gravité des blessures, d'engendrer d'importantes économies pour la société et d'atténuer le niveau de souffrance des blessés.
Les conducteurs ont souvent une connaissance imprécise de leur localisation géographique, en particulier sur les routes interurbaines ou à l'étranger. Les passagers peuvent ne pas être en mesure d'émettre un appel par téléphone. La barrière de la langue peut également être un problème. L'eCall est un système déclenché automatiquement ou par un utilisateur pour alerter les centres de réception des appels d'urgence, au moyen de communications sans fil, qu'un véhicule a subi un accident, et pour transmettre les coordonnées et un ensemble minimal de données et, dans la mesure du possible, une communication directe avec le centre PSAP.
Élaborée par le comité technique Cen/TC 278 Systèmes de transport intelligents, la norme EN 16072:2025 inclut des modifications techniques significatives par rapport à la version précédente.

M.-C. B.

/// VÉHICULES ÉLECTRIQUES : LA CEE-ONU ÉLABORE DES DISPOSITIONS HARMONISÉES



Romaset – AdobeStock

Selon l'Organisation internationale des constructeurs automobiles (OICA), 1,9 milliard de véhicules sont en circulation. Leur remplacement par des voitures électriques neuves n'étant ni possible ni économiquement viable, le rétrofit apparaît comme une solution rentable (véhicules lourds) susceptible d'accélérer la transition énergétique et de réduire l'empreinte carbone. Le rétrofit est une opération mécanique consistant à remplacer le moteur essence/diesel et le réservoir par un moteur électrique et une batterie, ou une pile à combustible à hydrogène. Bien que les véhicules à hydrogène en soient encore aux premiers stades de déploiement par rapport à ceux alimentés par des batteries électriques, leur avenir pourrait être prometteur si les prix de l'hydrogène vert (H_2) baissent. Un prix de 5 à 7 euros par kg d'H_2 est considéré comme un seuil critique.
Le Forum mondial de la CEE-ONU pour l'harmonisation des réglementations sur les véhicules (WP.29) et son groupe pollution et énergie (GRPE) ont lancé une structure informelle chargée d'élaborer des dispositions harmonisées à l'échelle mondiale pour les systèmes de conversion des véhicules électriques et des piles à combustible à hydrogène. Objectif : garantir des exigences minimales pour les systèmes de conversion, fournir des exigences de performance pour les véhicules convertis et favoriser le déploiement de systèmes de conversion qui pourraient être installés sur de nombreux véhicules dans les pays qui adopteraient les exigences élaborées. Les activités du groupe portent sur toutes les catégories de véhicules, des deux et trois-roues aux poids lourds, l'accent étant initialement mis sur la maturité technologique et la viabilité économique. Ces travaux sont menés par la France et l'Espagne avec le soutien de la Suède, de l'Allemagne, du Royaume-Uni, du Japon et de la Commission européenne. Le groupe de la CEE-ONU devrait parvenir à des exigences harmonisées pour les catégories de véhicules et les types de groupes motopropulseurs ciblés d'ici à 2027.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// UNE ÉTUDE SBS SUR LES EXIGENCES DU PASSEPORT NUMÉRIQUE DE PRODUIT



DR

Small Business Standards, en collaboration avec SME Safety et le Deutscher Textilreinigungs-Verband (DTV), a réalisé une étude qui explore les cadres réglementaires, les exigences et les préoccupations entourant le passeport numérique de produit (DPP) du point de vue des petites et moyennes entreprises (PME) dans les secteurs du textile, de l'entretien textile, des équipements de protection individuelle (EPI) et des dispositifs médicaux. Cette étude fournit également une analyse approfondie des réponses au sondage provenant des PME de ces secteurs, ainsi que des recommandations pertinentes pour les décideurs politiques. Ainsi, des experts et des représentants de l'industrie ont souligné des exigences spécifiques en matière de données au sein de leurs secteurs et ont mis en évidence les défis et obstacles que les PME pourraient rencontrer en cas de mise en œuvre obligatoire du DPP ou d'une initiative similaire au-delà du secteur textile.

J.-C. T.

AGRICULTURE

/// SYSTÈMES DE PULVÉRISATION AÉRIENS SANS PILOTE : MÉTHODES D'ESSAI


Pavlobaliukh – AdobeStock

La popularité des aéronefs sans pilote, ainsi que les progrès continus réalisés dans les domaines des commandes de vol, des durées de vol et du potentiel de charge utile, ont accru la pertinence de l'usage des drones à des fins agricoles. L'efficacité des produits de protection des plantes et leur sécurité vis-à-vis des cultures et de l'environnement peuvent être fortement influencées par l'efficacité de la pulvérisation. La quantité de matière active appliquée sur les surfaces cibles doit être mesurée de manière exacte et précise, conjointement à l'évaluation de l'homogénéité du dépôt de pulvérisation.

La norme NF Iso 23117-2 fournit des méthodes d'essai normalisées visant à évaluer, au moyen de pulvérisateurs aériens agricoles sans pilote, la distribution de la pulvérisation dans le sens transversal et dans un plan horizontal. Ce dernier matérialise une surface de sol plane ou, par exemple, la surface d'une rizière sur laquelle la culture est très dense et de hauteur uniforme. Ces mesurages au champ peuvent être utilisés pour déterminer la largeur traitée utile du pulvérisateur aérien agricole sans pilote.

La norme a été élaborée par l'Iso/TC 23 Tracteurs et matériels agricoles et forestiers, sous-comité SC 6 Matériel de protection des cultures, qui a sorti, il y a deux ans, la norme NF Iso 23117-1 Systèmes de pulvérisation aériens sans pilote – exigences environnementales.

M.-C. B.

NUMÉRIQUE

/// NF EN 18037 : UNE APPROCHE FONDÉE SUR LES RISQUES POUR LA CYBERSÉCURITÉ


Malambo C/peopleimages.com – AdobeStock

La norme européenne EN 18037:2025 Lignes directrices pour une évaluation sectorielle de la cybersécurité, élaborée par le JTC 13 Cybersécurité et protection des données, spécifie une approche pour l'identification, basée sur les risques, des exigences de cybersécurité, de certification et d'assurance pour les produits, processus et services TIC au sein de systèmes sectoriels complexes et multipartites. La norme introduit une méthodologie d'évaluation de la cybersécurité qui favorise des évaluations et des notations de risques standardisées et harmonisées entre différentes organisations parties prenantes. Elle facilite l'identification des exigences de sécurité et d'assurance pour les produits, processus et services TIC, en fonction de leur rôle au sein d'un système sectoriel.

Les principales caractéristiques méthodologiques :

- contextualisation des processus métier ;
- cartographie des actifs et des systèmes ;
- *Cyber Threat Intelligence* (CTI) : le CTI permet de recueillir des informations sur les types d'attaquants, leurs motivations et capacités ;
- évaluation des risques ;
- niveaux de référence : la méthodologie introduit un système de niveaux de référence pour le risque interne, la sécurité, l'assurance et le potentiel d'attaque. Utilisés collectivement, ces niveaux favorisent la cohérence dans la définition des risques de cybersécurité. Les données de risque issues d'une approche conforme à la norme Iso/IEC 27005 peuvent être transférées vers le cadre de la série Iso/IEC 15408 pour spécifier les exigences d'assurance.

Initialement développée pour aider dans le cadre des systèmes de certification de cybersécurité utiles pour la loi européenne sur la cybersécurité, la méthodologie est applicable beaucoup plus largement dans le cadre de la prise de décision basée sur les risques, les contrôles de sécurité unifiés.

J.-C. T.

SANTÉ

/// STÉRILISATION DES DISPOSITIFS MÉDICAUX : LA NORME ISO 11137-1 RÉVISÉE

Élaborée sous l'égide du comité Iso/TC 198 Stérilisation des produits de santé (animé par les États-Unis), la nouvelle version de la norme Iso 11137-1 Stérilisation des produits de santé – irradiation – exigences relatives au développement, à la validation et au contrôle de routine d'un procédé de stérilisation des dispositifs médicaux (DM) est parue. Elle spécifie les exigences relatives à la stérilisation des produits de santé, notamment ceux impliquant des procédés par irradiation, et propose des lignes directrices sur la manière de réaliser la stérilisation et de garantir la fiabilité et l'efficacité du procédé. La norme vise à garantir l'absence de micro-organismes viables dans les DM. Elle explique comment minimiser la présence microbienne sur les dispositifs avant la stérilisation et décrit les méthodes de validation et de contrôle du processus de stérilisation. Elle aide les fabricants à fournir des produits répondant aux exigences réglementaires et cliniques.

Cette édition intègre plusieurs modifications :

- Ajout de nouvelles références normatives : elle intègre les normes Iso 13004 et Iso/ASTM 52628 pour s'aligner sur la terminologie et la pratique en cours pour la dosimétrie.
- Révisions de la clause 4 pour être davantage alignée sur les documents de l'Iso/TC 198, améliorant ainsi la clarté et l'application de la norme.
- Mises à jour des limites admissibles pour la radioactivité induite par les électrons et les rayons X.
- Fonctions de contrôle améliorées : nouvelles exigences pour éviter les défaillances de contrôle pendant le processus de stérilisation, garantissant l'intégrité de l'enregistrement des paramètres du processus.
- Contenu simplifié sur la vérification des doses.

La norme Iso 11137-1 ne couvre pas les dispositifs médicaux nécessitant d'autres formes de stérilisation, traités par d'autres normes spécifiques.

J.-C. T.

ENVIRONNEMENT

/// STRATÉGIE ÉCOPHYTO 2030 : UN PREMIER BILAN



Woosak – AdobeStock

Le comité d'orientation stratégique et de suivi (Cos) de la Stratégie Écophyto 2030 s'est réuni au printemps.
Parmi les évolutions mises en avant :

- La concrétisation du Plan pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives de protection des cultures (Parsada).
- La construction d'une méthodologie afin de décliner la Stratégie Écophyto 2030 à l'échelle territoriale, au plus près des territoires, et le lancement des diagnostics territoriaux dans quatre régions pilotes (Bourgogne-Franche-Comté, Nouvelle-Aquitaine, Guadeloupe et Réunion).
- L'indicateur de référence retenu pour évaluer la stratégie est l'indicateur de risque harmonisé européen (HRI[1]). Sa valeur pour 2022 s'élève à 64, en baisse de 36 % par rapport à la période de référence (2011-2013). Cette baisse traduit l'effectivité des retraits européens d'approbation de substances actives ainsi que les efforts nationaux mis en œuvre pour réduire l'utilisation et les risques liés à l'emploi de produits phytopharmaceutiques, notamment au travers des plans Écophyto successifs. Des indicateurs complémentaires, dont certains à construire, ont été présentés.

Parmi les priorités cette année :

- la promotion d'une définition européenne du biocontrôle et des procédures d'approbation accélérées ainsi qu'une action de stratégie d'influence au niveau européen (harmonisation et clauses miroirs) ;
- la territorialisation de la stratégie Écophyto avec notamment une gouvernance spécifique pour l'outre-mer ;
- la mise en œuvre de la feuille de route gouvernementale pour l'amélioration de la qualité de l'eau par la protection des captages avec la réalisation d'un état des lieux sur les captages d'eau potable prioritaires ;
- l'évaluation et l'évolution le cas échéant des réseaux existants de massification, quinze ans après la création des fermes Dephy ;
- la poursuite du Parsada, avec une deuxième vague de plans d'actions en 2025 ;
- la poursuite du déploiement au niveau régional d'un dispositif d'information sur l'exposition aux produits phytopharmaceutiques et la création d'un portail national ;
- la coordination outre-mer de la stratégie Écophyto 2030 et l'évaluation des outils de financement des politiques agricoles spécifiques aux territoires ultramarins (Posei notamment).

J.-C. T.

(1) L'indicateur HRI est calculé par Eurostat, pour une publication des résultats de l'année N en année N + 2. Ce délai s'explique par le fait que la classification des substances actives de l'année N n'est disponible qu'à l'année N + 2.

ÉNERGIE

/// HYDROGÈNE : TOTALÉNERGIES ACCÉLÈRE LA DÉCARBONATION DE SA PLATEFORME DE LA MÈDE



TotalÉnergies

Dans le cadre de son ambition de décarboner l'hydrogène consommé par ses raffineries européennes à l'horizon 2030, TotalÉnergies lance avec Air Liquide un projet de production d'hydrogène renouvelable sur la plateforme de La Mède (Bouches-du-Rhône). Ce nouveau projet vient en complément du projet Masshylia de production d'hydrogène vert par électrolyse mené par TotalÉnergies en partenariat avec Engie. Ces projets permettront de réduire les émissions de CO_2 de la bioraffinerie de La Mède de 130 000 tonnes par an. Air Liquide va construire et exploiter une unité de production d'hydrogène renouvelable sur la plateforme de La Mède. D'une capacité de 25 000 tonnes d'hydrogène par an, cette unité recyclera les coproduits issus de la bioraffinerie de TotalÉnergies. L'hydrogène sera ensuite utilisé par la bioraffinerie pour produire du biodiesel et des carburants aériens durables (SAF). Ce projet représente un investissement global de 150 millions d'euros pour TotalÉnergies et Air Liquide. Le démarrage de cette nouvelle unité est prévu en 2028.
En parallèle, TotalÉnergies poursuit le développement, avec son partenaire Engie, du projet Masshylia de production d'hydrogène vert par électrolyse de l'eau d'une capacité de 10 000 tonnes par an, afin de contribuer à la fois à la décarbonation de la bioraffinerie et à celle de clients de la zone industrialo-portuaire de Fos-Berre. Les deux partenaires visent le démarrage du premier électrolyseur de 20 MW en 2029, sous réserve de la confirmation des subventions européennes et françaises et des autorisations publiques nécessaires.

J.-C. T.

ÉLECTROTECHNOLOGIES

/// NOUVELLES NORMES EUROPÉENNES POUR LES APPAREILS ÉLECTRIQUES



Stefan Michalski – AdobeStock

Les limites mises à jour de la consommation d'énergie pour les appareils électriques en mode veille ont commencé à s'appliquer dans toute l'Union européenne le 9 mai dernier. La plupart des appareils électriques continuant à consommer de l'électricité lorsqu'ils sont éteints ou en mode veille, les nouvelles mesures doivent permettre d'économiser annuellement 4 TWh d'électricité d'ici à 2030. Cela équivaut à près de deux fois la consommation annuelle d'électricité de Malte et suffit pour alimenter plus d'1 million de voitures électriques, et devrait réduire de 1,4 million de tonnes les émissions de CO_2. En conséquence, les consommateurs de l'Union devraient bénéficier de factures d'énergie plus basses, avec des économies collectives estimées à 530 millions d'euros annuellement d'ici 2030. Ces nouvelles règles exigent que des informations détaillées sur la consommation en mode veille soient accessibles aux consommateurs. Les règles, qui tiennent compte des récentes avancées technologiques, s'appliquent aux nouveaux produits mis sur le marché européen depuis mai. Les nouvelles limites sont étendues aux produits utilisant des alimentations externes basse tension (routeurs Wi-Fi) et enceintes sans fil. Elles introduisent aussi pour la première fois des limites pour les meubles et éléments de bâtiment motorisés, tels que les rideaux ou les stores.

J.-C. T.

CONSOMMATION

/// DIRECTIVE JOUETS : DES PRÉCISIONS DE LA COMMISSION


Yulia – AdobeStock

« La directive sur la sécurité des jouets remplacera la directive actuelle (2009/48/CE) et instaure des exigences plus strictes en matière de sécurité chimique, notamment une extension de l'interdiction des substances nocives telles que les perturbateurs endocriniens ou les substances toxiques pour la reproduction », **rappellent des parlementaires européens (PPE).** Selon eux, certaines dispositions suscitent des inquiétudes (proportionnalité et légitimité des mesures). Ils ont saisi la Commission : quel était l'objectif de l'introduction de l'article 54 dans le projet de directive sur la sécurité des jouets ? La Commission a-t-elle étudié comment il sera mis en œuvre par les entreprises, c'est-à-dire qui sera responsable du retrait des jouets du marché après l'expiration de la période indiquée ? A-t-elle pris en compte les coûts, la charge administrative et les problèmes environnementaux liés au retrait des jouets du marché dans l'analyse d'impact ? Pour le passeport numérique des produits, a-t-elle pris en compte l'impact sur les citoyens d'une arnaque utilisant des codes QR appelée *quishing* ?

Selon la Commission, *« les impacts globaux, y compris coûts, charges administratives et impacts environnementaux, sont présentés dans l'évaluation d'impact, mais les coûts et autres impacts des dispositions transitoires n'ont pas été individualisés. L'évaluation d'impact estime des avantages significatifs pour la santé et des dommages évités pour la santé des enfants »*. L'objectif de l'article 54 est de garantir que les enfants bénéficient de cette protection de la manière la plus rapide possible, tout en permettant aux entreprises de s'adapter aux règles et d'épuiser leurs stocks. Tout jouet restant sur le marché après la période spécifiée dans l'article 54 serait géré par les opérateurs économiques de la chaîne de distribution. La Commission note que tant le Conseil que le Parlement européen proposent des périodes plus longues dans l'article 54 et que cela sera discuté davantage avec les colégislateurs. La proposition, à l'instar du règlement sur l'écoconception des produits durables, exige un support de données mais pas spécifiquement l'utilisation d'un code QR comme support de données. La Commission réalise une analyse de sécurité sur les codes QR. Toute mesure appropriée pour protéger les consommateurs contre la fraude par le biais de codes QR ou d'autres supports de données sera envisagée lorsque le ou les supports de données seront spécifiés dans la législation secondaire.

J.-C. T.

/// TEXTILES : DÉTERMINATION DES VARIATIONS DIMENSIONNELLES

La norme NF Iso 23231 Textiles – détermination des variations dimensionnelles des étoffes – méthode machine accélérée vient de paraître. Elle spécifie une méthode d'essai visant à déterminer, par un mode opératoire accéléré, les variations dimensionnelles d'étoffes destinées à être transformées en vêtements (ou en tout autre article d'utilisation finale) qui seront lavés suivant différents paramètres. Le mode opératoire implique l'utilisation d'un appareil doté de paramètres programmables qui simule de nombreuses opérations de lavage domestique ou industriel, ainsi que les opérations de traitement au mouillé effectuées lors de la production d'étoffes. La méthode convient moins aux tissus lourds et serrés, tels que le denim, et aux étoffes hydrofuges. Elle n'est pas destinée à être utilisée dans le cadre du développement d'étiquettes d'entretien.

La norme décrit le principe, les usages et limites, l'appareillage et les matériaux, l'échantillonnage, la préparation des éprouvettes, le mode opératoire, les mesurages, les calculs et le rapport d'essai. Elle livre en annexe (informative) les résultats d'une étude interlaboratoires sur différentes étoffes (tricot piqué, tissu sergé…), dont elle indique la couleur, la variation dimensionnelle moyenne et l'écart-type dans le sens de la longueur, la variation dimensionnelle moyenne et l'écart-type dans le sens de la largeur.

Cette norme a été élaborée par le comité technique Iso/TC 38 Textiles, sous-comité SC 2 Méthodes d'entretien, de finition et de résistance à l'eau. L'édition 2025 annule et remplace l'édition de 2008, qui a fait l'objet d'une révision technique. Principales modifications : révision du domaine d'application, du principe de la méthode et du rapport d'essai.

M.-C. B.

RSE

/// L'AFFICHAGE DU COÛT ENVIRONNEMENTAL DES VÊTEMENTS VALIDÉ


Triocean – AdobeStock

Le ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche a annoncé que le projet de cadre réglementaire relatif à l'affichage volontaire du coût environnemental des vêtements a été validé mi-mai 2025 par la Commission européenne. Une avancée dans la lutte contre l'ultra *fast-fashion* et pour promouvoir les productions françaises et européennes. Le coût environnemental traduit l'ensemble des impacts générés tout au long du cycle de vie d'un vêtement, de la production de sa matière à sa fin de vie, en passant par la teinture et la confection. Il couvre l'impact carbone, mais aussi la consommation d'eau, de produits phytosanitaires, de ressources fossiles ou encore les émissions de microfibres. La méthodologie s'appuie sur la méthode PEF *(Product Environmental Footprint)* élaborée par la Commission européenne. Il la complète sur certains aspects afin de couvrir l'ensemble des enjeux environnementaux : émissions de microfibres, exports de vêtements hors Europe, durabilité des vêtements. Après une consultation publique conduite fin 2024, le projet de cadre réglementaire a été notifié auprès de la Commission européenne, qui a validé le dispositif le 15 mai. Cette méthode va désormais pouvoir être examinée par le Conseil d'État. La voie est ainsi ouverte pour le déploiement du coût environnemental dès le second semestre 2025, toujours sur une base volontaire.

Le coût environnemental permettra d'améliorer l'information des consommateurs sur l'impact environnemental des produits qu'ils achètent et d'appuyer les industriels dans le pilotage de leurs efforts d'écoconception. Il constitue ainsi un levier supplémentaire et indispensable pour lutter contre l'ultra *fast-fashion*, au côté de la proposition de loi visant à réduire l'impact environnemental de l'industrie textile, soutenue par le gouvernement. Il rappelle en effet que chaque vêtement a un impact et que cet impact dépend fortement de sa durée de vie.

J.-C. T.

AGROALIMENTAIRE

/// ÉTIQUETAGE DES ALIMENTS FABRIQUÉS À PARTIR D'ALTERNATIVES VÉGÉTALES



M.studio – AdobeStock

À l'automne 2024, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) a statué, concernant l'étiquetage des denrées alimentaires (affaire C-438/23, Protéines France et autres), qu'un État membre ne peut interdire l'utilisation de termes traditionnellement associés à un produit d'origine animale pour décrire un produit contenant des protéines végétales s'il n'a pas officiellement adopté de nom légal pour celui-ci. *« Afin de renforcer le marché intérieur et de permettre aux consommateurs de prendre des décisions éclairées sur la consommation de produits carnés ou de produits végétaliens alternatifs, une réglementation claire et sans ambiguïté au niveau de l'Union européenne apparaît nécessaire »*, affirment des parlementaires européens (PPE). Les consommateurs devraient pouvoir compter sur le même étiquetage pour les alternatives végétales dans toute l'Union. Ils ont interrogé la Commission : quelles règles nationales sont autorisées par le droit de l'Union pour l'étiquetage des substituts de viande végétaliens par opposition aux produits d'origine animale ? Comment pouvons-nous renforcer le marché unique et normaliser l'étiquetage dans toute l'Union ? Pouvons-nous empêcher les pays de faire cavalier seul ? Quelles conditions pour les alternatives à base de plantes considérerait-elle comme appropriées ?
« La CJUE a statué que les États membres ne peuvent adopter de mesures nationales réglementant ou interdisant l'utilisation de noms usuels ou de noms descriptifs pour les produits d'origine végétale autres que les noms légaux », précise la Commission. Elle a aussi jugé qu'en l'absence d'un nom légal indiquant – à proximité immédiate du nom de l'aliment – des informations relatives au remplacement d'un ingrédient ou de l'ingrédient unique d'un aliment, cela est suffisant pour protéger le consommateur du risque d'induire en erreur. *« Cependant, il s'agit d'une présomption qui peut être contestée, et si une autorité nationale considère au cas par cas que la manière dont un aliment est vendu ou promu induit le consommateur en erreur, elle peut prendre des mesures contre l'opérateur de l'entreprise alimentaire concerné »*, poursuit Bruxelles. L'Union dispose d'un cadre juridique complet pour garantir un haut niveau de protection des consommateurs en matière d'information alimentaire. Le règlement (UE) 1169/2011 permet aux consommateurs de faire des choix alimentaires éclairés, y compris concernant les produits carnés et les produits d'origine végétale. Il établit des règles concernant la fourniture d'informations alimentaires obligatoires, y compris la liste des ingrédients et les exigences que les opérateurs de l'entreprise alimentaire doivent respecter lors de la fourniture d'informations alimentaires volontaires. En l'absence de noms légaux, la Commission considère qu'une approche au cas par cas est appropriée pour garantir une information adéquate des consommateurs.

J.-C. T.

/// HUILE ESSENTIELLE DE SAUGE : UNE NOUVELLE NORME



Chamillew – AdobeStock

La nouvelle norme NF Iso 24255 Huile essentielle de sauge sclarée *(Salvia sclarea L.)* type « préfanée » France et type « vert broyée » France a été élaborée par le comité technique Iso/TC 54 Huiles essentielles. Elle spécifie certaines caractéristiques de l'huile essentielle de sauge sclarée, destinées à faciliter l'appréciation de sa qualité.
L'huile essentielle de sauge sclarée type « préfanée » France est une huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau des tiges fleuries séchées de *Salvia sclarea L.*, de la famille des *Lamiaceae*, cultivées principalement en France. L'huile essentielle de sauge sclarée type « vert broyée » France est une huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau des tiges fleuries fraîches de *Salvia sclarea L.*, également cultivées principalement en France.
La norme fournit des exigences générales (l'huile essentielle doit satisfaire aux exigences et aux méthodes d'essai indiquées en termes d'aspect, de couleur, d'odeur, de densité relative à 20 °C, etc.), spécifie le profil chromatographique (analyse de l'huile essentielle par chromatographie en phase gazeuse), le point d'éclair, l'échantillonnage, ainsi que les aspects emballage, étiquetage, marquage et stockage.

M.-C. B.

NUMÉRIQUE

/// ISO/TC 154 : GROUPE CONJOINT AVEC LA CEE-ONU

Le comité technique Iso/TC 154 Processus, éléments d'informations et documents dans le commerce, l'industrie et l'administration est connu notamment pour avoir élaboré la série Iso 8601 Représentation de la date et de l'heure. Cette norme propose un format normalisé pour la représentation des dates et des heures, non ambigu, reconnu internationalement et facilement interprétable par les humains et les systèmes informatiques, éliminant ainsi les incertitudes liées aux différents formats de date, conventions culturelles et fuseaux horaires. Des travaux ont d'ailleurs lieu pour intégrer les modifications apportées aux parties 1 et 2 tout en répondant à des exigences éditoriales supplémentaires. L'Iso/TC 154 a aussi créé un groupe de travail joint avec la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU), le JWG 9 pour l'échange d'informations sur la chaîne d'approvisionnement aligné sur la sémantique UN/Cefact.

J.-C. T.

BTP

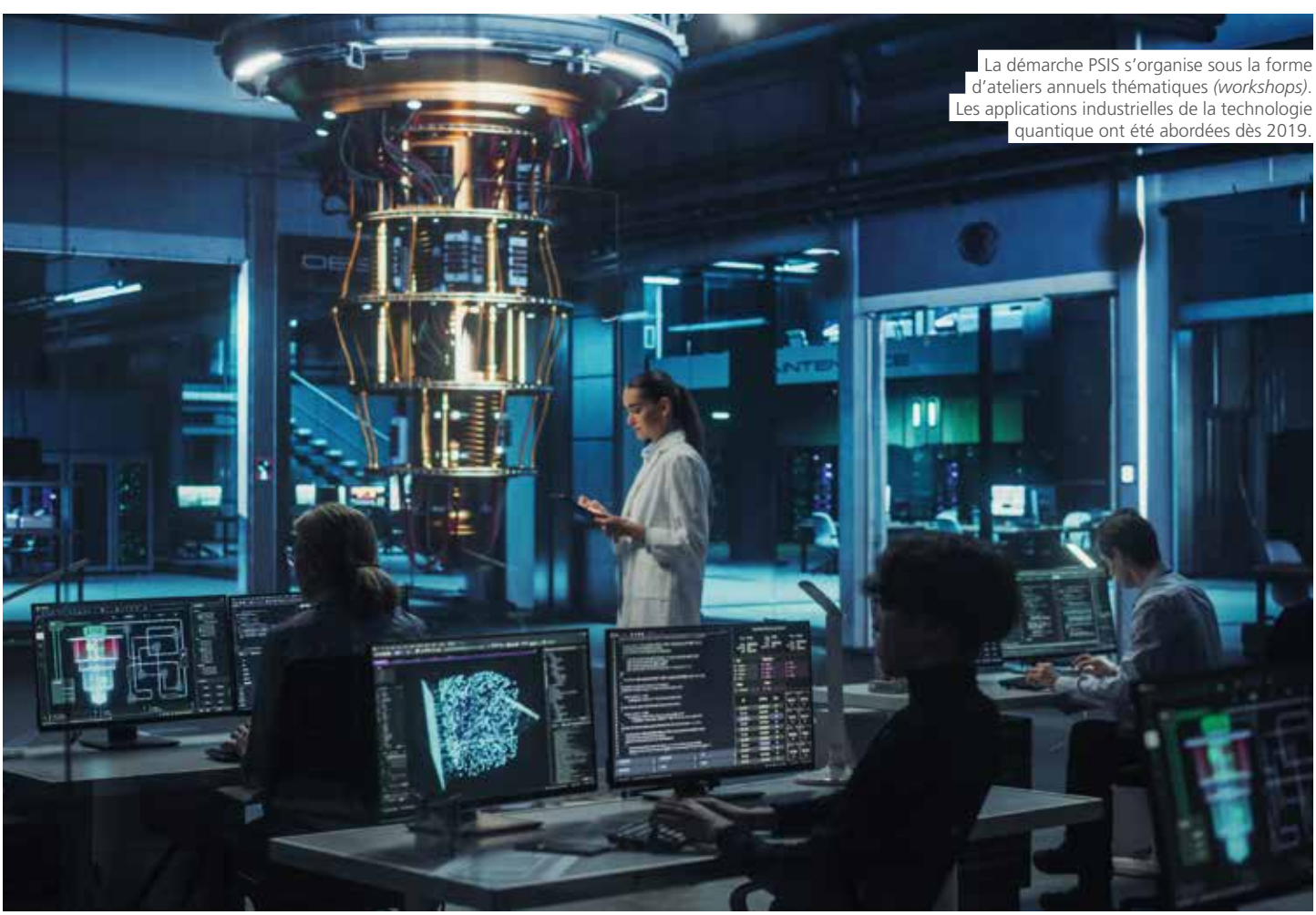
/// RÈGLES DE CONSTRUCTION PARASISMIQUE : FD P 06-038

Afnor a publié le fascicule de documentation FD P 06-038 Règles de construction parasismique – règles simplifiées de construction parasismique pour justifier, conformément à la NF EN 1998-1 et son annexe nationale, les planchers poutrelles en béton/entrevous. La norme NF EN 1998-1 correspond à l'Eurocode 8 Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – partie 1 : règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments. Le FD propose des dispositions constructives forfaitaires pour justifier les bâtiments comportant des planchers à poutrelles en béton (armé ou précontraint) et entrevous sous action sismique, répondant aux exigences de la norme NF EN 1998-1 et son annexe nationale.

J.-C. T.

Avec l'initiative *Putting Science into Standards* (PSIS), le Centre commun de recherche (JRC) de l'Union européenne et le Cen-Cenelec tentent de combler le fossé entre la recherche de pointe et l'élaboration de normes pour favoriser la compétitivité industrielle et l'innovation. Présentation et exemples à l'appui.

PSIS : **quand la science se met au service de la normalisation**



La démarche PSIS s'organise sous la forme d'ateliers annuels thématiques *(workshops)*. Les applications industrielles de la technologie quantique ont été abordées dès 2019.

Gorodenkoff – AdobeStock



CE

C'est depuis 2013 que le Centre commun de recherche (Joint Research Centre) de la Commission européenne est au centre de ce dispositif.

Par Olivier MIRGUET

Comment identifier des domaines scientifiques et technologiques émergents qui pourraient bénéficier de la normalisation pour favoriser l'innovation et promouvoir la compétitivité industrielle ? Depuis 2013, le Cen-Cenelec et le Centre commun de recherche (Joint Research Centre [JRC]) de la Commission européenne ont mis en place un outil de prospective réunissant les principales parties prenantes : la communauté de la normalisation, les chercheurs, l'industrie et les décideurs politiques. Formalisée en 2014, après avoir été imaginée un an plus tôt par les scientifiques du JRC avec le Cen-Cenelec, l'initiative *Putting Science into Standards* (PSIS) trouve sa place dans la stratégie de normalisation de l'Union européenne de février 2022, qui la désigne comme un exercice de prospective essentiel. Il s'agit de faciliter l'échange de vues autour du développement des nouvelles technologies et de déterminer comment la normalisation européenne pourra soutenir leur développement.

« Nous mettons en avant des sujets où il n'y a pas de normalisation préexistante. Nous pouvons aussi tenter de cartographier les efforts de normalisation existants sur un sujet donné et identifier les lacunes de la recherche prénormative », explique Claire Dalier, qui supervise l'équipe en charge de la recherche et de l'innovation au Cen-Cenelec. La démarche PSIS s'organise sous la forme d'ateliers annuels thématiques *(workshops)*. Onze éditions ont déjà eu lieu. Les actions ont été consacrées à l'éco-innovation (2013), au gaz naturel comprimé enrichi à l'hydrogène (2014), aux applications de l'assurance qualité dans la prise en charge du cancer du sein (2015), à la décarbonation des transports (2016), aux chemins de fer du futur (2017), aux applications industrielles de la technologie quantique (2019), aux besoins de normalisation liés à la pandémie Covid-19 (2020), à la technologie des organes sur puce (2021), à l'intelligence artificielle (2022), à l'économie circulaire de la construction (2023) et aux réacteurs nucléaires à sels fondus (2024).

Putting Science into Standards (PSIS) trouve sa place dans la stratégie de normalisation de l'Union européenne de février 2022, qui la désigne comme un exercice de prospective essentiel



AA+W – AdobeStock

Les réacteurs nucléaires à sels fondus participent de la relance de l'industrie nucléaire.


DC Studio – AdobeStock

La qualité des données est au cœur des travaux de nombreuses instances normatives.

SUJETS À POTENTIEL

« *Chaque année, nous publions un appel à manifestation d'intérêt sur les sujets à aborder dans nos travaux. Ce processus d'évaluation initiale est relativement rapide. Ensuite, nous proposons notre sujet au Cen-Cenelec* », détaille Naouma Kourti, qui pilote cette initiative au sein du Centre commun de recherche. Le sujet émergent de la bio-impression, qui pourrait bientôt ouvrir la voie à une médecine régénérative, a été retenu pour l'année 2025.

« *L'Europe n'a défini aucune exigence politique spécifique sur ce sujet. Mais nous y voyons un potentiel. Il s'agit, comme dans chaque atelier annuel, de préparer l'industrie européenne à être compétitive* », rappelle Naouma Kourti. « *Dans quelques années, nous en sommes persuadés, le sujet de la bio-impression sera pertinent du point de vue politique. Des entreprises se seront engagées dans cette voie, à l'échelle mondiale. Il existe déjà plusieurs techniques, différents matériaux peuvent être utilisés. Il y a donc un potentiel pour la normalisation. Nous allons tenter dès cette année de pousser ce sujet* », annonce Naouma Kourti. Comment rassembler les parties prenantes autour d'une technologie naissante ? « *Nous tentons actuellement de former une communauté autour de la bio-impression. Nous avons préparé un questionnaire et l'avons diffusé à l'échelle mondiale, dans les entreprises et les organisations. Nous attendons les retours et les marques d'intérêt avant notre* workshop *sur la bio-impression, qui aura lieu en octobre 2025 à Bruxelles. L'idée consisterait à créer ensuite un groupe de travail au sein d'un comité technique existant sur les dispositifs médicaux* », résume Naouma Kourti.

« *Depuis le départ, la moitié des sujets sélectionnés dans l'initiative PSIS sont partis en normalisation, à l'échelle européenne ou internationale. C'est donc déjà un succès* », estime Fabio Taucer, chef d'unité adjoint à la direction de l'innovation scientifique de la DG JRC, à Bruxelles. Le Centre commun de recherche s'appuie sur un réseau européen de 53 laboratoires. Ce réseau regroupe près de 3 000 scientifiques, permanents ou non permanents, établis en Italie (Ispra), en Belgique (Geel), aux Pays-Bas (Petten), en Espagne (Séville) et en Allemagne (Karlsruhe) pour les spécialités nucléaires.

« *Nous utilisons nos laboratoires pour tester des technologies. Nos scientifiques opèrent des travaux de recherche prénormatifs. Ces travaux portent notamment sur des méthodologies. La plupart des États membres s'accordent sur la neutralité de ces méthodologies* », explique Fabio Taucer. « *Nous fournissons un conseil scientifique et technique aux responsables politiques. Nous insistons sur la neutralité de nos conseils, autant du point de vue technique et méthodologique que du point de vue national* », soutient Naouma Kourti. « *Nous avons été les premiers, à l'échelle internationale, à mettre en place un comité technique sur les technologies quantiques, au sein du Cen-Cenelec, puis à l'Iso. Aux États-Unis, l'agence gouvernementale* National Institute of Standards and Technology *(Nist) était intéressée par nos travaux. Les Américains ont même été tentés de copier nos méthodes dans leur pays* », rappelle Fabio Taucer. ●

SEPT CRITÈRES POUR LA SÉLECTION DES SUJETS SCIENTIFIQUES

Le Centre commun de recherche (JRC) a défini sept critères essentiels pour sélectionner les thèmes de ses ateliers. Les propositions sont évaluées en fonction de la maturité de la recherche et de l'innovation, de la proximité entre la recherche et l'application sur le marché. La participation à des réseaux de recherche et à des initiatives de recherche importantes, comme Horizon Europe, est également prise en compte afin de garantir une perspective communautaire aux projets. La participation de l'industrie, le paysage existant de la normalisation et ses objectifs sont des critères de sélection majeurs.
La pertinence par rapport aux priorités politiques de l'Union européenne, l'impact géopolitique attendu et le potentiel industriel sont également pris en compte. Lorsque le sujet est sélectionné, le JRC et le Cen-Cenelec organisent conjointement les ateliers qui établissent les bases d'une normalisation future.

O. M.

« Aux États-Unis, l'agence gouvernementale Nist était intéressée par nos travaux. Les Américains ont même été tentés de copier nos méthodes dans leur pays »

DES ACTIONS QUI ONT ENRICHI LA NORMALISATION

L'initiative PSIS organisera en octobre 2025 sa douzième action thématique *(workshop)* autour de la bio-impression.
Parmi les initiatives récentes, certaines thématiques abordées par les communautés scientifiques et industrielles, la communauté de la normalisation et les décideurs politiques ont déjà abouti à des travaux concrets de normalisation. Le JRC dresse un bilan intermédiaire de ses actions.

TECHNOLOGIES DES RÉACTEURS À SELS FONDUS (MOLTEN SALT REACTORS [MSR], 2024)
« Si la technologie des réacteurs à sels fondus est en train de rattraper son retard, elle souffre encore d'obstacles dans la qualification des matériaux, le développement des composants et le manque de données expérimentales sur la sécurité, cruciales pour l'octroi des licences. Les efforts visant à construire des réacteurs de démonstration et à standardiser la technologie des réacteurs à neutrons multiples sont essentiels pour relever ces défis. L'alliance MSR de la Commission européenne vise à accélérer le développement des petits réacteurs modulaires (MSR) en Europe, en vue d'un déploiement dans les années 2030 et d'un renforcement de la coopération dans la chaîne d'approvisionnement nucléaire. »
« Pour réussir à mettre en œuvre des pratiques et des stratégies normalisées, la collaboration industrielle et le partage d'informations sont essentiels. Le groupe de travail PSIS sur les réacteurs à neutrons multiples a contribué à faire avancer le développement et la réglementation des réacteurs à neutrons multiples, en veillant à ce que l'énergie nucléaire contribue efficacement à la production d'énergie durable. »
« L'atelier a marqué le début de l'objectif de l'Union européenne de déployer des réacteurs à sels fondus pour soutenir le Pacte vert (*Green Deal*) et la législation sur l'industrie zéro émission nette (*Net-Zero Industry Act*, NZIA) via le programme de travail annuel de l'Union en 2024. Le rapport technique qui en résulte favorisera le développement d'une feuille de route pour la création de groupes de travail au sein du Cen/TC 430, de l'Iso/TC 85 et d'autres plateformes, pour commencer à rédiger les premières normes et codes spécifiques à l'appui du déploiement des réacteurs à sels fondus. »

Exigences en matière de qualité des données pour une intelligence artificielle inclusive, impartiale et fiable (*Data Quality Requirements for Inclusive, Non-biased and Trustworthy AI*, 2022)
« La loi européenne sur l'intelligence artificielle (IA) souligne la nécessité de disposer de données complètes, impartiales et fiables dans les systèmes d'IA à haut risque. (…) Les normes joueront un rôle essentiel dans la mise en pratique des exigences de la loi, y compris l'obligation d'impliquer diverses parties prenantes pour s'assurer qu'elles répondent à la nature multidimensionnelle des défis liés aux données. »
« La fiabilité de l'IA dépend de la qualité des données. La conformité est démontrée par des évaluations de conformité, qui impliquent parfois une certification par un tiers. Les normes harmonisées, élaborées par les organismes européens de normalisation, seront cruciales pour la conformité technique, car elles reflètent les dernières avancées. »
« Les organismes européens de normalisation Cen et Cenelec ont créé le JTC 21 pour se concentrer sur la normalisation de l'intelligence artificielle. Le mandat du JTC 21 comprend la création de normes qui s'alignent sur les besoins du marché européen et sur la législation de l'Union européenne. Le JTC 21 vise à harmoniser les normes européennes avec les normes internationales, en évitant les doubles emplois et en favorisant la cohérence à l'échelle mondiale, principalement en adoptant et en adaptant les normes d'organismes internationaux tels que l'Iso/IEC. »

NORMES POUR LA TECHNOLOGIE QUANTIQUE (*STANDARDS4QUANTUM*, 2022)
« Malgré leur potentiel de transformation, les technologies quantiques sont confrontées à des défis en matière de robustesse, de coût, de consommation d'énergie et de taille. La normalisation dans ce domaine vise à transformer les percées scientifiques en innovations profitant à l'industrie et à l'économie européennes. »
« L'initiative *Quantum Technologies Flagship* de la Commission européenne propulse l'Europe dans la course quantique, en mettant l'accent sur les investissements dans l'éducation, les logiciels, la théorie et l'ingénierie pour les applications spécifiques au domaine quantique. L'impact attendu sur la métrologie, la détection et l'imagerie est considérable et pourrait révolutionner divers secteurs. »
« L'atelier PSIS a conduit à la création d'un groupe de réflexion du Cen sur les technologies quantiques et à la mise en place d'une feuille de route européenne pour les technologies quantiques. Le Focus Group on Quantum Technologies (FGQT) a démarré en juin 2020 et produit en mars 2023 la première feuille de route de normalisation sur les technologies quantiques. La création du JTC 22 a marqué une étape importante, puisqu'il s'agit du premier comité de ce type à l'échelle mondiale, qui se concentre sur les technologies quantiques.
En parallèle, le comité international JTC 3 a été créé, reflétant l'initiative européenne en reprenant sa feuille de route stratégique, favorisant l'harmonisation et la collaboration à l'échelle internationale. Ces efforts structurés sont particulièrement avantageux pour la valorisation des résultats de recherche issus de l'initiative *Quantum Technologies Flagship* de l'Union européenne. »

O. M.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// LE PORTAIL RSE LANCE SON INTELLIGENCE ARTIFICIELLE


tippapatt – AdobeStock

La Direction générale des entreprises (DGE) a développé, avec l'incubateur d'État beta.gouv.fr et la Direction interministérielle du numérique (Dinum), un portail gratuit qui permet aux entreprises de connaître et de répondre à leurs obligations réglementaires en matière de RSE. Le Portail RSE a été conçu comme un outil de pilotage pour accompagner les entreprises dans leur mise en conformité avec les réglementations RSE, dont la *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD). Il permet à une entreprise de :

- s'informer sur les réglementations RSE applicables, grâce à une simulation pour connaître 9 obligations RSE ;
- piloter ses déclarations, en complétant directement ses déclarations sur le Portail ou sur les sites adéquats ;
- faciliter la mise en conformité avec ses réglementations RSE, les déclarations des entreprises étant préremplies avec les données déjà disponibles au sein de l'administration, dans la logique du « dites-le nous une fois ».

Les prochains développements prévoient l'intégration des normes volontaires à destination des PME (VSME). Le Portail a aussi développé une nouvelle fonctionnalité qui s'appuie sur l'intelligence artificielle pour permettre aux entreprises de réaliser une analyse d'écart, c'est-à-dire de comparer leur situation actuelle avec une situation cible conforme aux normes européennes. L'IA scanne les documents ESG pour extraire les informations publiques qualitatives pertinentes, facilitant ainsi leur mise en conformité avec les *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS). L'IA identifie et extrait des phrases spécifiques dans les documents RSE des entreprises qui répondent aux exigences des ESRS. Cela constitue un gain de temps et permet d'accélérer la collecte d'informations, tout en évitant d'avoir à analyser manuellement des volumes de données considérables.

J.-C. T.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

/// NOUVELLE PUBLICATION DE L'AIEA SUR LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LE RADON



Francesco Scatena – AdobeStock

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a publié, en collaboration avec l'Organisation internationale du travail (OIT), un guide de sûreté sur les mesures relatives à la protection des travailleurs contre les effets nocifs potentiels d'une exposition au radon en milieu professionnel. Le radon est un gaz radioactif naturel produit par la désintégration de l'uranium dans les minéraux et les roches. Il peut s'accumuler sur les lieux de travail (bureaux, sites souterrains et locaux industriels servant au traitement des matières radioactives naturelles, par exemple) et représente la deuxième cause de cancer du poumon dans le monde.

La publication définit des normes internationales de sûreté aux fins de la protection des travailleurs contre une exposition au radon, au thoron et à leurs produits de filiation dans toutes sortes de lieux de travail. Elle est axée sur l'application d'une approche graduée et les principes de justification et d'optimisation de la protection et de la sûreté. Il s'agit par exemple de veiller à ce que l'exposition soit autorisée et soit aussi basse que raisonnablement possible. Outre qu'il définit les responsabilités des pouvoirs publics, des organismes de réglementation et des employeurs, le guide de sûreté énonce également des prescriptions concernant les qualifications des prestataires qui proposent des services de contrôle radiologique individuel ou d'étalonnage se rapportant précisément au radon et au thoron. Ce guide de sûreté fait partie de la collection « normes de sûreté » de l'AIEA, qui présente les principes fondamentaux, les prescriptions et les recommandations permettant d'assurer la sûreté nucléaire et radiologique. Cette collection constitue une référence mondiale pour la protection des personnes et de l'environnement contre les effets potentiellement nocifs des rayonnements ionisants.

J.-C. T.

SANTÉ

/// NOUVEAU CADRE DE COOPÉRATION POUR SPF ET L'ANSES

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et Santé publique France disposent d'une convention cadre de collaboration pour une durée de quatre ans. Les deux agences établissent, au travers de ce partenariat, un noyau dur d'actions conçues dans une optique « One Health – Une seule santé » et fondées sur des valeurs et principes d'action partagés : ouverture à la société, primauté de l'analyse des données scientifiques et de l'expertise, établissement de partenariats au niveau européen et international.

Ce partenariat vise à :

- améliorer les réponses aux pouvoirs publics en matière de surveillance, de sécurité sanitaire, de protection des populations et de prévention ;
- coordonner les travaux scientifiques et les réponses aux saisines ministérielles sur des thématiques connexes ;
- développer des dispositifs communs de surveillance et d'enquêtes, intégrant les domaines de la santé humaine, animale et environnementale ;
- garantir intégrité et indépendance de l'expertise scientifique.

La convention structure la coopération autour de trois axes majeurs de collaboration :

- la mise en œuvre conjointe ou la coordination d'actions de surveillance et de vigilance, et la préparation de l'appui à la gestion de crise, dans une approche « Une seule santé » : coordination des dispositifs de surveillance ; renforcement des liens entre les centres nationaux de référence coordonnés par Santé publique France et les laboratoires nationaux de référence détenus par l'Anses ; anticipation des crises sanitaires, selon des logiques de détection précoce de signaux émergents ou d'alerte et de prévention ;
- collecte de données et d'informations par la conduite d'enquêtes et d'études de terrain conjointes afin d'améliorer la connaissance des déterminants des pathologies chroniques : exposition aux substances chimiques, alimentation, nutrition, activité physique… en vue d'appuyer les politiques de prévention ;
- développement d'une expertise scientifique coordonnée ou partagée, en appui aux politiques publiques (plans nationaux de santé, prévention et adaptation climatique) : production coordonnée de recommandations et d'outils d'aide à la décision.

J.-C. T.

RISQUES

/// OUTILS DE SAUVETAGE MOTORISÉS À USAGE DES SECOURS : UNE NORME À LA RESCOUSSE


Fotowunsch – AdobeStock

La norme NF EN 13204 Outils de sauvetage motorisés à usage des services d'incendie et de secours – exigences de sécurité et de performance a été récemment publiée.
La version 2025 remplace la version de 2016. Elle inclut des changements techniques significatifs par rapport à la version précédente. Dans le titre, les « matériels hydrauliques de désincarcération à double effet » ont été remplacés par des « outils de sauvetage motorisés ». Le domaine d'application a été étendu pour inclure les outils autonomes (outils sur batterie, outils à fonctionnement manuel), les outils de type coin et pince à béton. D'importantes modifications ont été apportées dans l'ensemble de la norme : une exigence a été ajoutée pour tous les outils utilisant de l'énergie électrique concernant la conformité aux exigences de sécurité de la norme EN 62841-1 ; le terme « masse » a été remplacé par « masse en ordre de marche » pour une meilleure comparaison entre les outils non autonomes (outils avec flexible) et les outils autonomes (outils sur batterie) ; l'« essai de la durée de fonctionnement du PRT » a été ajouté pour fixer les cycles minimaux requis pour chaque type d'outil, etc. L'annexe E, Fiche technique sur la masse et la durée d'utilisation, a également été ajoutée.
Cette norme a été élaborée en réponse à une demande de normalisation adressée au Cen par la Commission européenne. Elle spécifie les exigences de sécurité et de performance des outils de sauvetage motorisés destinés aux services d'incendie et de secours, principalement pour découper, briser, écarter, écraser, pousser ou tirer sur les parties structurelles des véhicules routiers, des bateaux, des trains, des avions et des structures de bâtiments impliquées dans des accidents. Les outils de sauvetage motorisés sont constitués d'un ou plusieurs outils et des composants de système nécessaires (source d'énergie, système d'entraînement et moteur d'entraînement) ainsi que des accessoires prévus. La norme traite tous les phénomènes dangereux ou événements dangereux significatifs qui sont pertinents pour ces outils. Elle a été élaborée par le comité technique Cen/TC 192 Équipement des services de secours et de lutte contre l'incendie.

M.-C. B.

ENVIRONNEMENT

/// PROMOUVOIR L'ESSOR DES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE EN FRANCE


Andrii Abriutin – AdobeStock

France 2030, la Direction générale de l'alimentation (DGAL) et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) souhaitent accompagner l'essor des produits de protection des plantes relevant du biocontrôle en France. Plusieurs actions prioritaires sont prévues dès cette année pour soutenir les porteurs de projets, notamment au sein du grand défi « Biocontrôle et biostimulation pour l'agroécologie » de France 2030, animé par l'Association biocontrôle et biostimulation pour l'agroécologie (Abba) :

- création d'un centre de ressources et de supports pédagogiques sur la réglementation et les financements à destination des acteurs primo entrants comme des *spin offs* ou des lauréats France 2030 ;
- mise en place d'une mesure d'accompagnement individuel « à la carte » pour les porteurs de projets ayant fait la preuve de concept *in situ* de l'intérêt de leur innovation afin qu'ils réalisent les toutes premières études réglementaires techniques et expérimentales nécessaires aux dossiers de demandes d'approbation européenne des substances actives et d'autorisation nationale de mise sur le marché des produits ;
- réalisation d'études de tendance annuelle pour identifier les porteurs de projets demandeurs d'autorisations de mise sur le marché et d'une étude prospective pour identifier leurs besoins (innovations technologiques, cadres réglementaires français et européen), et les types de modèles d'affaires potentiels.

Le ministère chargé de l'agriculture s'est engagé à promouvoir et soutenir le recours aux produits de biocontrôle, alternatives aux produits phytopharmaceutiques conventionnels, et à participer aux travaux de la Commission européenne pour une meilleure prise en compte de la notion de biocontrôle et être force de proposition afin d'accélérer la mise sur le marché de ces solutions et de faciliter leur déploiement.

J.-C. T.

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// ATEX : GROS PLAN SUR LES INSTALLATIONS DE DÉPOUSSIÉRAGE INDUSTRIEL

Le fascicule de documentation FD S 66-103 Atmosphères explosibles – recommandations concernant les installations de dépoussiérage industriel s'applique aux installations de captage, transport et filtration d'air contenant des poudres ou poussières susceptibles de former une atmosphère explosive (Atex) lors de la mise en suspension dans l'air, sans restriction de secteur d'activité ou de taille d'installation. Il donne des informations et des recommandations pour la prévention du risque d'explosion d'Atex et pour la prévention du risque d'exposition aux poussières.
Dans le secteur du dépoussiérage industriel, les problématiques associés à la formation et à l'inflammation d'atmosphères explosives sont fréquentes. Dans un filtre de dépoussiérage, il y a des zones à risques de formation d'Atex, notamment en raison des phases de décolmatage amenant des concentrations supérieures à la limite inférieure d'explosivité qui se mesure en g/m^3 d'air. Une source d'inflammation accidentelle peut survenir, provenant du processus de production industrielle ou de l'installation par elle-même, en cas de mauvaise utilisation, dysfonctionnement ou défaut d'entretien.
L'objet de ce guide est de donner des informations et recommandations aux parties intéressées (employeurs, concepteurs, intégrateurs, vérificateurs d'installations, préventeurs) pour analyser et maîtriser les risques associés aux poussières sur les installations, et permettre de réceptionner une installation de dépoussiérage ; pour réaliser des installations dans le respect de la réglementation relative aux Atex ; et pour assurer la prévention de l'exposition aux poussières.

M.-C. B.

GUERRE ÉCONOMIQUE

/// APPELS D'OFFRES DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT : SE COORDONNER


poco_bw – AdobeStock

Thani Mohamed-Soilihi, ministre délégué chargé de la francophonie et des partenariats internationaux, a réuni la Direction générale du Trésor, l'Agence française de développement (AFD) et les principales entreprises qui se positionnent sur les appels d'offres des projets de développement soutenus par la France (dont Alstom, Colas, Eiffage, IGN FI, Matière, Orange, RTE International, Saint-Gobain, Suez, Tactis, Thales, Veolia, Mouvement des entreprises de France [Medef]). Le Quai d'Orsay a marqué l'importance d'un soutien renforcé aux entreprises françaises : *« Leurs exigences en matière de normes de qualité, environnementales et sociales sont parmi les plus élevées du monde, ce qui leur donne des avantages comparatifs recherchés. Les entreprises françaises remportent 8 appels d'offres sur 10 lorsqu'elles candidatent sur des marchés de l'AFD. »* Les savoir-faire sont structurés autour de sept filières particulièrement compétitives : transports, ville durable, santé, agriculture, numérique, transition énergétique ou encore industries culturelles et créatives.

Les échanges ont acté un effort collectif redoublé pour augmenter la participation des entreprises françaises aux appels d'offres de l'AFD et d'autres acteurs financiers du développement, en particulier au niveau européen. L'accent doit être mis sur la promotion de projets associant ingénierie, construction et exploitation, offres globales, pour lesquelles les groupes industriels français sont extrêmement compétitifs. De même, l'exigence environnementale et sociale des dossiers d'appel d'offres va être renforcée. Ces efforts doivent être intensifiés à l'échelle européenne, afin que les priorités soient relayées auprès de la politique de partenariats internationaux de l'Union européenne (Global Gateway mobilisera jusqu'à 300 milliards d'euros d'ici à 2027).

J.-C. T.

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// LA LOI EUROPÉENNE CRMA S'APPLIQUE-T-ELLE AUX PAYS CANDIDATS ?


ArtushFoto – AdobeStock

***« La loi européenne sur les matières premières critiques (CRMA) fait référence aux États membres de l'Union, aux pays tiers et aux pays ou territoires d'outre-mer*, relèvent des parlementaires européens.** *Cependant, la CRMA ne fait pas spécifiquement référence à un sous-ensemble particulier de pays tiers : les pays candidats à l'adhésion à l'Union. »* Or, une part importante de la législation européenne relative au secteur extractif s'applique aux pays candidats : directives 2000/60/CE sur l'eau et 2001/42/CE sur l'évaluation des incidences de certains programmes sur l'environnement. Les articles 10, 11 et 12 de la CRMA modifient certaines exigences et certains délais pour les projets stratégiques en Europe, qui sont définis dans les directives mentionnées et d'autres législations de l'Union applicables au secteur extractif dans les pays candidats. Ils ont interrogé la Commission : comment les articles 10, 11 et 12 de la CRMA s'appliquent-ils aux pays candidats et plus particulièrement à l'acquis de l'Union applicable au secteur extractif dans ces pays ? Qu'est-ce qui s'applique aux pays candidats : le CRMA ou l'acquis communautaire pour le secteur extractif ?

« La loi CRMA est directement applicable aux seuls États membres, rappelle la Commission. *Elle ne prescrit donc pas d'obligations aux pays tiers, notamment pour ce qui concerne les exigences et délais spécifiques couverts par les articles 10, 11 et 12. Ainsi, les pays candidats à l'adhésion ne sont pas directement liés par la législation européenne jusqu'à leur adhésion complète, à moins qu'elle ne soit spécifiquement référencée ou incorporée dans des accords internationaux. »* Toutefois, les pays candidats sont censés aligner progressivement leur cadre législatif sur l'acquis communautaire dans le cadre de leur processus d'adhésion. Cet alignement se produit conformément à leur transposition de la législation européenne pertinente dans le droit national, qui se fait progressivement, avec le soutien et le suivi de la Commission.

J.-C. T.

SANTÉ

/// STÉRILISATEURS À LA VAPEUR ET AU FORMALDÉHYDE : NORME RÉVISÉE

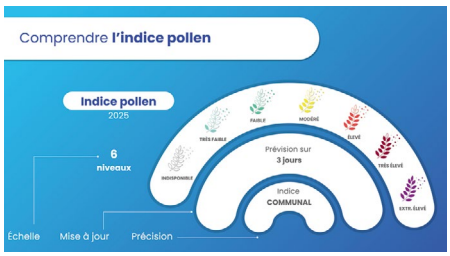
La norme NF EN 14180 spécifie les exigences et les méthodes d'essai relatives aux stérilisateurs fonctionnant à une pression inférieure à la pression atmosphérique selon un procédé de stérilisation à la vapeur et au formaldéhyde à basse température (LTSF). Les stérilisateurs LTSF sont essentiellement utilisés pour stériliser les dispositifs médicaux (DM) dans les établissements de soins, mais ils peuvent également l'être dans le cadre de la production commerciale de DM. La norme décrit les exigences minimales de performances et de conception des stérilisateurs et celles relatives aux équipements et commandes de ces stérilisateurs nécessaires au fonctionnement, au pilotage et à la surveillance des procédés de stérilisation. Les procédés LTSF sont définis par des paramètres physiques et vérifiés à l'aide de méthodes physiques, chimiques et microbiologiques. Les stérilisateurs fonctionnent automatiquement suivant des cycles prédéfinis. Il est admis de mettre en œuvre les méthodes d'essai et l'appareillage d'essai décrits pour les opérations de validation et de contrôle de routine. Les critères concernant la validation et le contrôle de routine d'un procédé de stérilisation LTSF sont donnés dans la norme NF EN Iso 25424.

La norme NF EN 14180 a été élaborée par le Cen/TC 102 Stérilisateurs et équipements associés pour le traitement des dispositifs médicaux. Par rapport à l'édition de 2014 qu'elle remplace, elle comprend un certain nombre de modifications techniques : modification de la structure du texte principal pour l'aligner sur d'autres normes (Iso/TS 22421, EN 17180 et EN 1422), ajout de définitions et d'articles, ajout de nouvelles annexes, inclusion dans les spécifications, à titre de nouvelle option, d'un cycle spécifique pour les articles simples et d'une charge d'essai d'articles simples, ajout d'une nouvelle annexe ZA pour montrer la relation entre la norme et les exigences générales en matière de sécurité et de performances couvertes du règlement (UE) 2017/745 DM.

M.-C. B.

SANTÉ

/// ATMO FRANCE ET LES AASQA ONT LANCÉ L'INDICE POLLEN



DR

La qualité de l'air est affectée par la présence de polluants atmosphériques et d'espèces allergisantes telles que les pollens. Près d'un Français sur trois est concerné par ces allergies aux pollens. Pour répondre à cet enjeu de santé publique, Atmo France et les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) ont développé l'indice pollen, déployé nationalement pour informer les personnes allergiques et les professionnels de santé, avec des prévisions sur trois jours grâce à un modèle basé sur l'intelligence artificielle (IA).
Grâce à leur expérience de surveillance et de prévision, les AASQA ont conçu une méthodologie originale d'IA basée sur des modèles statistiques, des mesures de pollens, des prévisions météo et des données issues de la plateforme européenne Copernicus (programme de l'Union européenne pour l'observation de la Terre). L'indice pollen, créé à partir de ces données, permet de mettre à disposition l'information de la présence de pollens sur trois jours (jour même, lendemain et surlendemain), à l'échelle des communes. Le modèle étant basé sur l'apprentissage *(machine learning)*, l'indice pollen s'enrichira des données et prévisions collectées.
L'indice pollen répond à un besoin : être informé quotidiennement sur la présence de pollens dans l'air, pour mieux anticiper les symptômes allergiques et traitements, avec des données actualisées. Cet indice, aujourd'hui établi pour 6 espèces de pollens, indique des seuils de concentration de pollens. Diffusé sur le site d'Atmo France depuis le mois d'avril, l'indice pollen devait être progressivement déployé dans chaque région.

J.-C. T.

/// LITS DE BRONZAGE : DES PARLEMENTAIRES EUROPÉENS INQUIETS

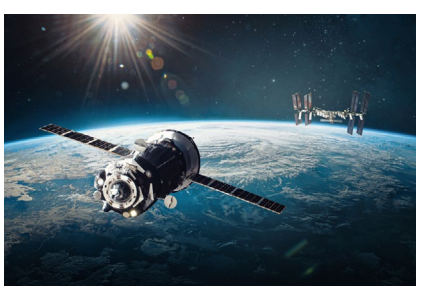

Pixelrausch – AdobeStock

***« Plus de 150 000 nouveaux cas de mélanome sont diagnostiqués chaque année en Europe, ce qui en fait le sixième cancer le plus fréquent dans la région »,* relèvent des parlementaires européens (S&D).** La Commission elle-même reconnaît que les rayons ultraviolets (UV), y compris ceux émis par les bancs solaires, sont une cause avérée de mélanome, avec un risque significativement accru lorsque l'exposition débute à un jeune âge. Dans le cadre du plan européen de lutte contre le cancer, la Commission avait initialement envisagé une recommandation visant à réduire l'exposition aux rayons UV des bancs solaires, dont l'adoption était prévue en 2024 à la suite d'un appel à commentaires.
« Toutefois, le 4 février 2025, la Commission a annoncé qu'elle abandonnerait cette initiative, invoquant un manque de preuves supplémentaires pour justifier de nouvelles mesures au-delà de la directive Basse tension de 2014 », poursuivent-ils, interrogeant la Commission sur les preuves manquantes malgré de solides preuves scientifiques de la prévalence du mélanome dans l'Union et des risques associés aux bancs solaires. Compte tenu des risques avérés des bancs solaires pour la santé publique, comment entend-elle tenir son engagement de mettre pleinement en œuvre le plan européen de lutte contre le cancer et de lutter contre les effets nocifs des bancs solaires ? Veillera-t-elle à ce que la cinquième édition à venir du Code européen contre le cancer inclue une recommandation claire contre l'utilisation des bancs solaires ?

J.-C. T.

TERMINOLOGIE

/// ASTRONOMIE ET SPATIOLOGIE : TERMES ET EXPRESSIONS


dimazel – AdobeStock

Une nouvelle liste de vocabulaire a été officialisée. Quelques exemples.
Arsenalisation de l'espace : mise en place d'armes dans l'espace ; *weaponization of space*.
Assurance qualité de la mission : élaboration et mise en œuvre d'un ensemble d'exigences s'appliquant aux différentes phases d'une mission spatiale, qui décrit l'organisation et les règles de fonctionnement permettant d'en garantir le bon déroulement.
Astrodéposeur, grue spatiale : engin spatial maintenu au moyen de rétrofusées en vol stationnaire au-dessus de la surface d'un astre, qui permet d'y déposer un chargement par le dévidement de câbles de descente ; *skycrane*.
Bras cryotechnique : dispositif articulé qui porte la liaison ombilicale entre le pas de tir et le lanceur et qui l'écarte de ce dernier avant le décollage ; *cryogenic arm*, *swing arm*.
Champ de marée gravitationnel : champ tensoriel qui exprime la variation du champ gravitationnel d'un point à un autre de l'espace ; *tidal gravitational field*.
Distributeur de satellites : dispositif installé à bord d'un lanceur, qui porte les satellites destinés à un lancement multiple et les insère sur les orbites requises par leur mission ; *dispenser*, *satellite dispenser*.
Exolune : satellite naturel d'une exoplanète ; *exomoon*, *extrasolar moon*.
Microsatellite : satellite dont la masse est comprise entre quelques dizaines et quelques centaines de kilogrammes ; *microsat*, *microsatellite*.
Militarisation de l'espace : utilisation ou mise en place de dispositifs spatiaux qui, sans être des armes, sont destinés à soutenir des opérations militaires ; *militarization of space*, *space militarization*.
Mission spatiale humaine : mission effectuée dans l'espace extra-atmosphérique par un ou plusieurs astronautes ; *human mission*, *human space mission*.
Ruban auroral : phénomène lumineux atmosphérique qui est visible de nuit au voisinage de la zone aurorale et prend la forme d'un mince ruban brillant mauve orienté selon un alignement est-ouest ; *strong thermal emission velocity enhancement* (Steve).

J.-C. T.

AGROALIMENTAIRE

/// HUILE D'OLIVE : COMMENT L'UNION EUROPÉENNE DÉFEND-ELLE SON « OR LIQUIDE » ?


Caterina Trimarchi – AdobeStock

L'huile d'olive occupe une place particulière pour les Européens. À l'instar du vin français ou du chocolat belge, elle est un marqueur de leur patrimoine culinaire. Premier producteur, consommateur et exportateur mondial, l'Union européenne est réputée pour son huile d'olive. Défendre cette réputation est aussi un enjeu économique majeur. Un audit de la Cour des comptes européenne, dont le rapport est prévu cette année, examine dans quelle mesure l'Europe préserve la qualité de ce produit.

Les récentes sécheresses et vagues de chaleur ont altéré les récoltes et fait flamber les prix. Conséquence : l'« or liquide » devient de moins en moins abordable pour les consommateurs et attise la convoitise des fraudeurs. Les pratiques frauduleuses visant à induire en erreur (qualité, origine ou sécurité) peuvent saper la confiance des consommateurs et mettre en péril les moyens de subsistance des producteurs honnêtes. Sans un système solide de garantie du respect des normes et de vérification des étiquettes, l'élixir européen pourrait bien voir son étoile se ternir.

Ce n'est pas la première fois que la Cour s'intéresse au secteur de l'huile d'olive. Au cours des vingt dernières années, elle a examiné les régimes d'aide dont il bénéficie et consacré d'autres rapports à des questions plus larges, comme la sécurité alimentaire. En 2006, la Cour a réalisé un audit du fonctionnement du système d'information géographique (SIG) oléicole, qui avait conclu à des failles importantes. Plus récemment, un rapport de la Cour a abordé la question de l'étiquetage des denrées alimentaires dans l'Union. Les auditeurs se penchent cette fois sur les systèmes de contrôle qui encadrent les normes de commercialisation et la sécurité alimentaire. De la vérification de l'origine et de la qualité aux systèmes permettant de garantir l'absence de contaminants nocifs, l'audit vise à faire la lumière sur les mécanismes qui protègent à la fois les consommateurs et les producteurs. Il comprend des visites en Espagne, en Italie, en Grèce et en Belgique.

J.-C. T.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// MACF : DES CRITIQUES PENDANT LA PHASE DE TEST


Ana Gram – AdobeStock

Le Mécanisme européen d'ajustement carbone aux frontières (MACF), qui fait partie du Pacte vert européen, devrait entrer pleinement en vigueur à partir de 2026. La phase d'essai est toujours en cours. *« Cependant*, relèvent des parlementaires européens, *les associations industrielles se plaignent désormais que la législation est extrêmement inadéquate. Selon le directeur général de la Fédération allemande de l'ingénierie, de la Fédération des industries allemandes et de la Chambre allemande de l'industrie et du commerce, des améliorations s'imposent d'urgence. Les critiques portent sur le volume de paperasserie. La limite de* minima, *qui vise à lutter contre la bureaucratie, n'est pas efficace et doit en outre être complètement supprimée. Le MACF représente une charge importante, en particulier pour les pays très orientés vers l'exportation. »*

« Depuis le début de la période transitoire du MACF, en octobre 2023, la Commission a fourni des conseils détaillés pour aider les importateurs à s'adapter aux exigences en matière de déclaration, notamment des manuels détaillés, des webinaires et des formations en ligne », répond la Commission. En novembre 2024, une réunion du groupe d'experts du MACF rassemblant représentants des États membres, associations européennes et pays tiers a permis de faire émerger des idées pour la simplification du MACF. La Commission s'est engagée à résoudre les problèmes potentiels identifiés au cours de la période transitoire avant le début de la période définitive, une fois que suffisamment de données provenant des rapports sur le MACF auront été collectées. Elle s'est également engagée à garantir un déploiement harmonieux du mécanisme au cours de la période postérieure à 2025.

J.-C. T.

/// PASSEPORT NUMÉRIQUE DES PRODUITS : INITIATIVE ISO-CEE-ONU



Who is Danny – AdobeStock

La Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) et l'Iso ont lancé une initiative sur le passeport numérique des produits (DPP). Sous l'égide de l'ONU, elle vise à *« concilier intérêts et priorités diversifiés tout en favorisant l'harmonisation entre les secteurs et les régions »*.

L'initiative DPP s'inscrit dans la continuité des travaux antérieurs de la CEE-ONU sur la traçabilité et la transparence, notamment dans des secteurs comme l'habillement et la chaussure, où des outils normalisés d'échange de données sur la durabilité ont été développés depuis 2019. Parmi les avancées notables figurent les projets pilotes de *blockchain* (2022-2023), qui ont démontré le potentiel des solutions numériques pour améliorer la visibilité et la confiance dans la chaîne d'approvisionnement. Ces efforts ont jeté les bases d'un élargissement de l'attention aux données sur la circularité des produits (2023-2024), répondant ainsi au besoin croissant de transparence du cycle de vie. Au cœur de cette progression se trouve le développement du Protocole de transparence des Nations unies (UNTP), qui vise à harmoniser les données sur la durabilité et à favoriser la transparence à grande échelle grâce à un vocabulaire standardisé et à des extensions sectorielles adaptables. En intégrant les meilleures pratiques de l'UNTP au cadre du DPP, l'initiative adapte les succès existants aux exigences d'une économie mondiale interconnectée.

Le projet de norme internationale Iso/PWI 25534-1 Passeport numérique pour les produits – présentation et principes fondamentaux a été lancé fin février. Les discussions ont été enrichies grâce à une enquête en ligne. Les principales données DPP attendues concernent les certificats de conformité des produits, le contenu recyclé, les matières dangereuses, l'empreinte environnementale et les registres de traçabilité. Les résultats du projet, y compris projets de normes et recommandations, devraient être finalisés d'ici à la fin 2025.

J.-C. T.

BTP

/// UN NOUVEL ATELIER DU CEN POUR LA FACTURE CARBONE DE LA RÉNOVATION DES BÂTIMENTS


Дмитри Лобакин – AdobeStock

L'organisme de normalisation espagnol UNE propose un atelier Cen visant à encourager les rénovations par le biais du calcul de la facture carbone des bâtiments dans une perspective de cycle de vie, conduisant ainsi à la réduction de l'empreinte carbone dans l'environnement bâti.
La directive révisée sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB) vise à garantir que le secteur du bâtiment contribue à l'objectif global de réduction des émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030. L'un des principaux objectifs est la décarbonation du parc immobilier de l'Union européenne, la réduction de la demande énergétique et la promotion de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables. Cet atelier propose d'établir un CWA qui définit la facturation carbone (FC) de la rénovation d'un bâtiment en fonction du potentiel de réchauffement climatique évalué selon la norme EN 15978 et le prix du carbone en Europe. Cet atelier s'appuie sur plusieurs résultats du projet Chronicle. Il est prévu que le CWA, résultat de cet atelier, puisse être utilisé pour soutenir le principe du « pollueur-payeur » d'un point de vue « positif », en encourageant les rénovations qui réduisent l'empreinte carbone tout au long du cycle de vie d'un bâtiment. L'atelier proposé s'inscrit dans le cadre du Cen/TC 350 Contribution des ouvrages de construction au développement durable, qui ne s'est pas opposé à la création du Cen/WS et participera à son développement.

J.-C. T.

DOCUMENTATION

/// ARCHIVAGE : UN PROJET POUR LA DURABILITÉ DES ÉTIQUETTES

L'Iso/TC 46/SC 10 a enregistré un nouveau projet en cours de développement : Iso/AWI 25650 Information et documentation – permanence et durabilité des étiquettes autocollantes destinées aux boîtes d'archivage et aux matériaux de stockage – exigences et méthodes d'essai. Cette norme précisera les exigences et méthodes d'essai pour évaluer la durabilité et la permanence à long terme des étiquettes autocollantes utilisées sur les boîtes d'archives et autres matériaux de stockage (métal ou plastique). Ces étiquettes doivent conserver leurs propriétés adhésives et assurer la longévité des images écrites ou imprimées, répondant aux mêmes normes que le papier. Ce projet porte sur :
- les étiquettes en papier (Iso 9706 ou Iso 11108 avec adhésif à base d'acrylate) ;
- les étiquettes entreposées dans des conditions d'archivage (fraîches, sèches, foncées et protégées de l'eau) ;
- la permanence de l'image conformément à l'Iso 11798 pour le contenu imprimé ou manuscrit.

La norme ne s'applique pas aux étiquettes exposées à des conditions environnementales défavorables, fabriquées à partir de matériaux non permanents ou utilisant d'autres adhésifs.
Ce travail aborde un aspect critique de la préservation à long terme pour les bibliothèques, les archives et autres institutions de mémoire. Assurer l'intégrité des étiquettes est essentiel pour gérer et identifier les documents d'archives au fil du temps. L'Iso/TC 46 est présidé et animé par la France.

J.-C. T.

TRANSPORTS

/// RÉSIDENCES MOBILES DE LOISIRS : MODALITÉS D'INSTALLATION

La norme NF S 56-410 Résidences mobiles – définition et modalités d'installation a été élaborée d'après les propositions du Conseil national du mobil-home (CNMH) établies en liaison avec la direction de l'Urbanisme et la direction du Tourisme du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Son objet est de préciser les critères de mise en place des résidences mobiles de loisirs (aussi appelées mobil-homes) pour leur permettre d'être installées dans les terrains de camping caravanage ou les parcs résidentiels de loisirs dans les mêmes conditions que les caravanes.
La norme précise les conditions de mobilité – une résidence mobile doit pouvoir être déplacée par simple traction, pouvoir circuler en ligne droite à 5 km/h sur une distance minimale de 100 m et pouvoir prendre un virage d'un rayon de 10 m à 2 km/h – et les modalités d'installation (supports, raccordement aux réseaux, roues et barre de traction, aménagements et installations accessoires et/ou annexes). La surface de la résidence mobile ne doit pas dépasser 40 m².
Cette nouvelle édition remplace la norme NF S 56-410 de 1999. C'est la version 2025 qui sera en vigueur au titre de la réglementation qui la cite.

M.-C. B.

NUMÉRIQUE

/// INSTITUTIONS EUROPÉENNES : L'IA À LA RESCOUSSE DU MULTILINGUISME ?

***« La langue française est de moins en moins utilisée au sein des institutions européennes, contrairement à l'esprit du règlement n° 1 du 15 avril 1958 portant fixation du régime linguistique de la Communauté économique européenne »,* rappellent, une fois encore, des parlementaires européens (PPE).** Or, selon eux, les récents développements de l'intelligence artificielle (IA) pourraient, grâce à la traduction automatique, relancer le multilinguisme sans nécessiter de financement supplémentaire.
La Commission encourage le développement et l'utilisation d'outils de traduction automatique basés sur l'IA pour renforcer le multilinguisme, à la fois interne et externe. Depuis 2017, le système de traduction automatique eTranslation de la Commission a comblé l'écart entre traduction humaine et absence de traduction, a élargi la couverture linguistique pour les contenus. En 2021, eTranslation a été intégré dans les sites de la Commission (plus de 160 sites et 11 millions de pages vues en 2024) et la Citizens'Engagement Platform. Pour les sites, une clause de non-responsabilité spécifique est affichée lorsque les utilisateurs obtiennent une version de traduction automatique des textes, et chaque service décide d'utiliser eTranslation sur les sites dont il est responsable. Pour l'oral, le Conseil offre un service *speech-to-text* qui transcrit enregistrements vidéo et audio, et qui est accessible au public.
Les outils basés sur l'IA, y compris la nouvelle transcription en temps réel, sont cofinancés par le Digital Programme Europe, et sont disponibles pour les institutions européennes, mais aussi les administrations publiques des États membres, les PME, les universités… En outre, l'Alliance for Language Technologies (ALT-EDIC) a été créée par le Commission. Son rôle est de créer une infrastructure et des services de données européens communs pour les technologies linguistiques pour renforcer la compétitivité technologique de l'Europe tout en soutenant sa diversité culturelle.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// CENTENAIRE DE L'IARU : L'UIT TOUJOURS PROCHE DES RADIOAMATEURS

L'Union internationale des radioamateurs (IARU) célèbre son centenaire. Mi-avril 1925, des radioamateurs pionniers se réunissaient à Paris pour fonder une nouvelle union internationale. Dès ses débuts, l'association a protégé les fréquences radio pour les services amateurs et collaboré avec les autres utilisateurs du spectre radioélectrique via l'Union internationale des télécommunications (UIT). En 1932, l'union d'amateurs fut admise au Comité consultatif des radiocommunications internationales (CCIR), ancêtre de l'actuel Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R). Cela la place parmi les associations internationales non étatiques membres de l'UIT les plus anciennes. L'IARU a participé aux conférences mondiales des radiocommunications, de développement des télécommunications mondiales et de plénipotentiaires de l'UIT, ainsi qu'à son Groupe consultatif pour le développement des télécommunications et à d'autres réunions sur les radiocommunications et le développement. L'IARU demeure une organisation bénévole et collabore avec l'UIT dans des domaines clés : communications d'urgence et promotion des sciences et technologies, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM) dans les pays en développement et auprès des jeunes.

L'IARU a travaillé avec le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT (UIT-D) sur des initiatives telles que le modèle de développement durable intelligent, des programmes de formation pour le personnel de réglementation dans les pays en développement et de nombreux ateliers mondiaux sur la communication d'urgence.

L'IARU a obtenu des allocations de spectre, y compris une bande mondiale de 21 mégahertz (MHz) à partir de 1947 et des allocations de 10, 18 et 24 MHz en 1979, une extension de la bande amateur de 7 MHz et un assouplissement de l'article 25.4 du règlement des radiocommunications de l'UIT pour faciliter les communications en cas de catastrophe en 2003. Elle a aussi obtenu des allocations supplémentaires à 136 kilohertz (KHz) en 2007 et à 472 KHz en 2012, une petite allocation à 5 MHz en 2015 et la coexistence d'allocations secondaires pour les amateurs et les satellites amateurs avec le service de radionavigation par satellite (RNSS) dans la gamme de 1 240 à 1 300 MHz en 2023.

J.-C. T.



Claudio – AdobeStock

MARCHÉ UNIQUE

/// NOUVELLE RECOMMANDATION EUROPÉENNE SUR LES CONTRÔLES À L'EXPORTATION

L'Union européenne a publié une recommandation visant à renforcer la coordination des listes de contrôle nationales des biens à double usage. Élaborée en collaboration entre la Commission européenne et le Conseil, cette recommandation fournit un cadre destiné à aider les États membres à aligner leurs listes de contrôle nationales sur les normes européennes et multilatérales. Cette recommandation était l'une des principales propositions du Livre blanc de la Commission de janvier 2024 sur les contrôles à l'exportation. Elle comprend un mécanisme de coordination volontaire qui aide les États membres à partager leurs projets de listes de contrôle nationales avec la Commission et leurs pairs, facilitant ainsi les retours d'information avant leur adoption officielle. Cette coordination améliorée répond à l'évolution de l'environnement mondial et garantit une approche plus unifiée des contrôles à l'exportation dans l'ensemble de l'Union. Cette initiative contribue à la cohésion de l'Union sur le contrôle des exportations.

J.-C. T.

SANTÉ

/// LA FRANCE S'ASSOCIE À NEUF ÉTATS MEMBRES POUR LE *CRITICAL MEDICINES ACT*



Vchalup – AdobeStock

Après un an de travail, l'Alliance pour les médicaments critiques a livré le rapport présentant ses principales recommandations. La France s'associe à neuf États membres (Belgique, Chypre, France, Grèce, Hongrie, Italie, Malte, Portugal, Roumanie et Espagne) en publiant un manifeste appelant la Commission européenne à intégrer pleinement ambition et recommandations de l'Alliance dans la nouvelle législation.

Avec 60 à 80 % de la production de principes actifs (API) en provenance d'Asie, les chaînes d'approvisionnement de médicaments critiques demeurent vulnérables et sujettes à de fortes dépendances en Europe. Afin de se prémunir contre les pénuries et garantir l'accès des patients aux médicaments essentiels, l'Europe doit mettre en œuvre une action forte et coordonnée pour assurer la résilience des chaînes d'approvisionnement. La Commission a annoncé un futur *Critical Medicines Act* et lancé en avril 2024 une Alliance pour les médicaments critiques pour répondre à ces impératifs. Cette initiative regroupant autorités nationales, entreprises et représentants de la société civile avait pour mission d'élaborer des recommandations visant à sécuriser durablement l'approvisionnement en médicaments critiques. La France, représentée par la Direction générale des entreprises (DGE) et la Direction générale de la santé (DGS), a joué un rôle majeur en assumant la coprésidence du groupe de travail dédié au renforcement des capacités de production de médicaments critiques en Europe.

Les principales recommandations du rapport :

- l'établissement d'une liste européenne de médicaments vulnérables ;
- le lancement d'un plan d'investissement européen coordonné afin de renforcer les capacités de production des médicaments critiques ;
- une diversification des chaînes d'approvisionnement du marché européen à travers des partenariats internationaux afin de compléter et renforcer les capacités industrielles européennes ;
- le développement d'un cadre européen de commande publique permettant une intégration systématique de critères relatifs à la sécurité d'approvisionnement, la résilience et l'impact environnemental et le développement de mécanismes volontaires d'achats conjoints européens pour améliorer la disponibilité et la sécurité d'approvisionnement des médicaments critiques ;
- la promotion d'un cadre de concurrence équitable avec les productions extra-européennes.

La France et les neuf États membres appellent la Commission européenne à intégrer pleinement l'ambition et les recommandations de l'Alliance dans la nouvelle législation.

J.-C. T.

BTP : tests, normes et solutions innovantes

33 **Objectifs climatiques :** une rénovation « performante » des logements

37 **FCBA :** l'expertise autour de la filière bois

41 **IA frugale, hors site, chaleurs extrêmes** préoccupent les décideurs du bâtiment

44 **Garde-corps :** la norme limite les risques

47 **L'économie de la fonctionnalité** est-elle adaptée à l'habitat ?



PJDespa – Fotolia

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.

Objectifs climatiques : **une rénovation « performante » des logements**



La rénovation des logements requiert une approche globale et, dans la grande majorité des cas, des travaux d'ampleur.

HJBC – AdobeStock

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] d'après le diagnostic de performance énergétique (DPE), ce qui correspond à la définition officielle de « rénovation performante »[2]. Or en 2024, seulement 6 % des logements français étaient 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 et orchestrer 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 avant toute rénovation énergétique. Rendre les logements plus résilients face aux impacts du changement climatique est aussi essentiel pour préserver leur habitabilité. En effet, la rénovation énergétique répond 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 remplacement d'un équipement de chauffage fossile par un équipement alimenté 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

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

(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 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.



Tomasz Zajda – AdobeStock

Plus la rénovation énergétique est ambitieuse, plus le carbone total évité est important.



stasknop – AdobeStock

Pour les bâtiments anciens, le recours aux énergies renouvelables les plus performantes et aux réseaux de chaleur décarbonés est préconisé.

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

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 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. Ces logements représentent environ 11 millions de logements, soit un tiers du parc français. 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 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 construits, l'Ademe juge nécessaire d'accélérer significativement leur rénovation. Le développement du marché de la rénovation performante repose sur plusieurs actions clés :

- développement de la garantie de performance, avec 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 ;

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 € hors taxe par logement en collectif, et 56 000 € en maison individuelle. Pour les ménages les plus modestes, le reste à charge est souvent dissuasif. Il apparaît 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.

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, à 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.

BÂTIZOOM, L'OBSERVATOIRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DU BÂTIMENT

L'exploitation des bâtiments tertiaires et résidentiels représente aujourd'hui près de 45 % de la consommation énergétique nationale et 16 % des émissions directes de gaz à effet de serre. Face à la nécessité de réduction rapide des émissions de GES et à la précarité énergétique, qui touche aujourd'hui plus de 3 millions de ménages, la transition écologique du secteur du bâtiment s'avère essentielle.
Pour suivre et piloter efficacement cette transformation, l'Agence de la transition écologique (Ademe), en collaboration avec la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN), la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) et le Service des données et études statistiques (SDES), propose depuis quelques semaines BâtiZoom (https://batizoom.webflow.io/), un observatoire inédit dédié à la transition écologique du bâtiment. Cet outil innovant vise à rassembler et à structurer les principales données pour mieux comprendre et piloter l'évolution du secteur.

UN AGRÉGATEUR DE DONNÉES POUR SUIVRE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DU BÂTIMENT

La transition écologique du secteur du bâtiment, qui englobe les secteurs résidentiel et tertiaire, est un impératif pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par l'État. L'atteinte de la neutralité carbone et du zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050 nécessite une transformation du secteur, particulièrement émetteur de gaz à effet de serre et consommateur d'espaces naturels. Face à ces enjeux, les données nécessaires pour analyser l'évolution des impacts environnementaux du secteur étaient jusqu'à présent dispersées entre différentes sources, comme le SDES, l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), le Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (Citepa) ou l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (Anah), limitant la possibilité de disposer d'une vision d'ensemble.
Le nouvel observatoire BâtiZoom propose ainsi une vision synthétique et approfondie du bâtiment à travers des indicateurs statistiques nationaux, tout en renvoyant vers les sources permettant d'approfondir chaque sujet. Il s'adresse à tous les citoyens et parties prenantes qui veulent suivre l'évolution de la transition écologique du secteur, notamment les institutionnels et les professionnels de la filière, en passant par les experts de la transition écologique et les médias.
BâtiZoom agrège ces données et les analyse pour offrir une vision globale des enjeux du bâtiment. Il est organisé autour de deux axes principaux :
– Le menu « chiffres-clés » fournit une vue d'ensemble des principales données du secteur. Il est organisé en 19 thématiques réparties en quatre grandes catégories. Il aborde les impacts environnementaux tels que les émissions de GES, la consommation d'énergie, l'artificialisation des sols, la production de déchets et la qualité de l'air. Il examine également les évolutions économiques et sociales, en mettant l'accent sur l'activité du bâtiment et la précarité énergétique. Les leviers pour la transition écologique sont explorés à travers la sobriété d'usage, la sobriété immobilière, la rénovation énergétique, la construction neuve performante, la décarbonation de l'énergie, l'utilisation de matériaux plus performants sur le plan environnemental et la circularité des produits et matériaux.
Enfin, le contexte démographique, socio-économique et environnemental est pris en compte pour fournir une analyse complète.
– Le menu « indicateurs » offre un examen approfondi de chacun des 110 indicateurs disponibles. Pour chaque indicateur, les utilisateurs peuvent consulter une évolution graphique claire, un commentaire explicatif détaillé et des éléments méthodologiques et de définition précis, assurant ainsi une compréhension complète et transparente des données présentées.

J.-C. T.

BâtiZoom

DR

FCBA : **l'expertise autour de la filière bois**

Biologie, chimie, procédés des matériaux, mécanique, physique… les laboratoires de l'Institut technologique FCBA mettent à la disposition des entreprises et des industriels des filières forêt-bois et construction un large panel de moyens et compétences pour répondre de façon ciblée à tous leurs besoins. L'institut tire sa force de la pluridisciplinarité et de la complémentarité de ses laboratoires. Visite guidée sur le site de Bordeaux (Gironde), où les normes sont omniprésentes.

Par Marie-Claire BARTHET (à Bordeaux)

Implanté à Bordeaux depuis la fin des années 1980, le FCBA rassemble là, sur un site de 3 hectares, 120 personnes sur les 280 salariés que compte l'organisme, dont les secteurs d'activité vont de la forêt à l'aménagement en passant par la première transformation (biomolécules, chimie du végétal) et la deuxième transformation (menuiseries, gros œuvre…). « *Le champ complet couvre tous les aspects de la chaîne, depuis la graine jusqu'à l'ameublement* », synthétise Frédéric Staat, directeur du pôle Industrie bois et construction. FCBA est un centre technique industriel au service de la filière, qui vise à promouvoir le progrès technique et l'innovation. Dans l'accompagnement des entreprises sur leurs marchés, normalisation et certification font partie du quotidien du FCBA. « *Il s'agit de créer des conditions qui favorisent les échanges économiques,* précise Frédéric Staat. *La normalisation relève du domaine volontaire. La certification est la reconnaissance de la conformité par rapport aux exigences d'un référentiel et permet de montrer au marché que la qualité attendue est atteinte.* » Le Bureau de normalisation bois et ameublement (BNBA), intégré à FCBA, anime et coordonne les travaux

Dans l'accompagnement des entreprises sur leurs marchés, normalisation et certification font partie du quotidien du FCBA



FCBA

Pour travailler sur la protection du bois, les techniciens cultivent des champignons lignivores, des moisissures… et élèvent des insectes à larves xylophages et autres termites.



FCBA

FCBA dispose d'équipements de pointe, qui lui permettent par exemple d'identifier, même à des niveaux de concentration extrêmement faibles, les molécules présentes dans les matériaux.

de normalisation du bois et des produits dérivés du bois et de l'ameublement, quels que soient les matériaux utilisés. Le BNBA gère 540 normes au sein de différents comités techniques, comme le Cen/TC 33 Portes et fenêtres, le Cen/TC 38 Durabilité du bois et des matériaux à base de bois, le Cen/TC 175 Bois ronds et bois sciés…

Organisme certificateur dans le domaine réglementaire, FCBA est notifié pour le marquage CE des charpentes bois traditionnelles, par exemple. Côté certification volontaire, il délivre des certifications au titre de la marque CTB (le FCBA s'est d'abord appelé Centre technique du bois). Il est mandaté par Afnor Certification pour délivrer la marque NF, validant grâce aux essais en laboratoires ou *in situ* les comportements mécanique, biologique, chimique, acoustique, feu, thermique du bois. « *Les premières marques de certification, sur les panneaux bois, ont 65 ans*, illustre Frédéric Staat. *Et nous avons fêté les 25 ans de la marque NF Fenêtres bois récemment.* » Le FCBA réalise 35 000 essais par an et est accrédité Cofrac selon la norme Iso 17025 sur la majeure partie d'entre eux.

« *La forêt peut fournir un certain nombre de molécules pour l'industrie* », indique Élisabeth Raphalen, directrice du pôle Biosense. Le pôle Biosense a développé une expertise en chimie, environnement, traçabilité et économie du biosourcé et accompagne les projets de la R&D à la mise sur le marché via l'approvisionnement. Il travaille notamment sur le recyclable, la montée en taux de recyclé (le secteur de l'isolant est moteur), les coproduits sous-valorisés, la facilitation du tri, la caractérisation des matières par des techniques non destructives, les usages à forte valeur ajoutée…

LE LABORATOIRE BIOFORBOIS

Analyses ADN, insectes à larves xylophages, termites, mérules et autres champignons lignivores : FCBA est équipé pour identifier les pathologies biologiques et accompagner les professionnels dans leurs choix de traitement. Les experts effectuent aussi des essais sur les terrains d'essais en condition d'exposition naturelle. « *Nous travaillons sur la protection du bois de construction contre les insectes et les champignons et la prévention des agents pathogènes de la forêt* », précise Isabelle Le Bayon, responsable du laboratoire BioForBois. Ce laboratoire aide les entreprises à innover et à tester leurs produits, assurant en tant que de besoin un rôle d'interface entre les entreprises du bois et les universités : « *Nous avons*

FCBA, FICHE D'IDENTITÉ

Créé en 1952, l'Institut technologique FCBA (forêt cellulose bois-construction ameublement), dont le siège est à Champs-sur-Marne (Seine-et-Marne), a pour mission de promouvoir l'innovation technologique et de contribuer à améliorer le rendement et la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des filières forêt-bois et ameublement : sylviculture, pâte à papier, exploitation forestière, scierie, charpente, menuiserie, structure, panneaux dérivés du bois, ameublement, emballages et produits divers… Il travaille également avec divers fournisseurs de ces secteurs. Ses activités se regroupent autour de trois grandes approches :

- mettre son savoir-faire et ses compétences à la disposition des entreprises : transfert technologique, consultance, assistance technique, essais, formation, information ;
- accompagner les professions pour qu'elles occupent une place de leader sur les marchés nationaux, européens et internationaux : normalisation, certification, qualité, technologies de pointe ;
- acquérir, centraliser, gérer et diffuser l'information scientifique et technique : recherche et développement, veille économique, réglementaire, technologique, documentation.

Trois axes transversaux structurent le contrat d'objectifs et de performances (COP) 2024-2027 signé avec l'État.

Axe 1 : Climat : s'adapter et décarboner (s'adapter au changement climatique et optimiser l'action de décarbonation des filières forêt-bois et ameublement).

Axe 2 : Souveraineté et compétitivité (contribuer à développer des chaînes de valeurs compétitives au niveau national et dans les territoires).

Axe 3 : Forêt-bois et société (aider les entreprises de la filière bois à répondre aux nouvelles attentes des parties prenantes : salariés, élus, société civile).

Le FCBA est impliqué dans de grands programmes structurants, comme les plans bois I, II, III et IV, les congrès Woodrise, etc.

M.-C. B.



Le laboratoire Essais et simulations mène, entre autres, des essais acoustiques (bruit aérien, bruit de choc, absorption en chambre réverbérante…).

FCBA

FCBA est équipé pour identifier les pathologies biologiques et accompagner les professionnels dans leurs choix de traitement

une vocation de recherche appliquée. » Exemple de procédé innovant, le traitement par la chaleur des chais, demandé par des tonneliers. Le laboratoire évalue la durabilité de bois non traités et l'efficacité de produits de traitement pour protéger volets et bardages extérieurs selon les textes normalisés européens. « *Avec notre expertise, nous sommes force de proposition pour faire évoluer le protocole, les méthodes d'essai* », indique Isabelle Le Bayon. Pour réaliser les essais, les techniciens cultivent des champignons lignivores, des moisissures… dans un environnement adapté (humide et chaud) et élèvent des insectes sociaux (termites) ou des insectes à larves xylophages (capricornes des maisons…). Là aussi, des essais sont menés à partir de normes ou de méthodes internes pour caractériser les matériaux, les produits et lutter contre les insectes grâce à des moyens physico-chimiques, des pièges appâts…

Ainsi, la norme NF EN 152 est utilisée pour les essais d'efficacité préventive d'un produit de traitement de protection du bois d'œuvre. Cette méthode de laboratoire, complétée par un vieillissement naturel, permet de juger de l'efficacité de produits utilisés pour le traitement du bois d'œuvre contre les champignons de bleuissement. La norme NF EN 335 sur la durabilité du bois et des matériaux à base de bois définit cinq classes d'emploi qui correspondent aux différentes situations en service auxquelles peuvent être exposés le bois et les produits à base de bois. Elle indique également les agents biologiques correspondant à chaque situation. Le FD P 20-651 aborde la durabilité des éléments et ouvrages en bois vis-à-vis des champignons lignivores, des termites et des insectes à larves xylophages, des organismes marins invertébrés, etc.

CHIMIE ET ÉCOTOXICOLOGIE

Le laboratoire de chimie-écotoxicologie est reconnu pour sa grande expertise environnementale en écotoxicité et pour ses essais sur les mesures des composés organiques volatils (COV) pour la qualité de l'air intérieur. Il fait également référence pour ses essais physico-chimiques sur les formulations, la recherche de contaminants, la composition chimique des végétaux, la caractérisation des biomasses (carbone biogénique, compostabilité, etc.). Les essences françaises n'ont pas la durabilité naturelle pour les emplois auxquels on les destine, d'où la nécessité de les traiter. Nous sommes aujourd'hui dans une approche économie circulaire. « *Il y a vingt-cinq ans, quand on traitait le bois, plus on mettait, plus on était content. Aujourd'hui, on cherche la juste dose pour le bon usage et la durée de vie* », décrit la laborantine. FCBA a acquis l'année dernière un nouvel équipement : un système de chromatographie liquide à ultra haute performance (UPLC) et de chromatographie en phase gazeuse à pression atmosphérique (APGC) couplé à un spectromètre de masse à temps de vol (Q-ToF), dédié à l'analyse fine des matériaux. Cet appareil permet de détecter et d'identifier, même à des niveaux de concentration extrêmement faibles, les molécules présentes dans les matériaux (biocides, polymères, métabolites, composés naturels de bois, substances réglementées, contaminants…). Il voit tout, « *des molécules d'intérêt dans une essence aux contaminants qui vont gêner le recyclage* », relève Élisabeth Raphalen. En ce qui concerne la contribution des matériaux à la qualité de l'air intérieur, des essais sont menés pour détecter la présence de formaldéhyde, substance réglementée qui peut être relarguée. Soit l'intérieur d'un train équipé de sièges : les opérateurs effectuent des prélèvements d'air, piégé dans une capsule, et l'analysent. Dans le cadre du marquage CE des produits de construction, la norme NF EN 717-1 pour le formaldéhyde fait référence. La norme ASTM D6007 pour le dégagement de formaldéhyde peut aussi être utilisée.

ESSAIS ET SIMULATIONS

Le laboratoire Essais et simulations permet d'effectuer des essais mécaniques et physiques. Il permet de déterminer les propriétés mécaniques du bois : essais de traction, de flexion, de cisaillement ou encore essais sismiques, notamment grâce à une dalle de 6 m x 6 m en vibrations horizontales et une dalle de 2 m x 2 m en vibrations horizontales et verticales. Les essais sur les propriétés physiques du bois recouvrent les essais au feu (essai d'allumabilité, panneau radiant, détermination de la chaleur de combustion…), acoustiques (bruit aérien, bruit de choc, absorption en chambre réverbérante), les essais AEVM (air, eau, vent, mécanique), ceux relatifs aux revêtements (vieillissement artificiel et naturel…). « *Les professionnels de la construction doivent répondre à des exigences en termes de résistance,*

d'acoustique, de chimie… expose Patrice Garcia, responsable du laboratoire. *Nous suivons des normes pour les produits traditionnels. Il y a tout un environnement normatif.* » Le laboratoire travaille également pour les marques NF (prélèvement, vérification de la conformité aux exigences, délivrance de la marque). « *Dans une chambre acoustique qui rayonne énormément, on va tester des produits qui absorbent la diffusion du son* », illustre Patrice Garcia. La salle permet de balayer plusieurs fréquences. Il existe des produits très performants (cloisons, planchers, revêtements muraux…) qui peuvent enlever 40, voire 60 dB. Côté essais de réaction au feu, l'essai SBI *(single burning item)*, par exemple, est réalisé selon la norme NF EN 13823, qui permet de déterminer la contribution d'un matériau au développement d'un feu dans un scénario simulant la combustion d'un objet isolé en feu dans le coin d'une pièce. Les imprimantes 3D permettent maintenant d'innover avec de nouveaux matériaux à base de bois. « *On utilise aujourd'hui des matériaux pétrosourcés. Demain, avec le même outil industriel, on pourra remplacer les menuiseries en PVC par de nouveaux composites à base de bois* », explique Patrice Garcia, qui croit à la puissance de la ressource et de ses coproduits : « *Il y a du high-tech dans le bois !* »

BUILT BY NATURE COFINANCE LES PROGRAMMES DE RECHERCHE DU GOUVERNEMENT (FRANCE 2030) POUR LA SÉCURITÉ INCENDIE DES CONSTRUCTIONS EN BOIS

Les résultats contribueront à nourrir les connaissances techniques du réseau au niveau européen.
Une étape pour l'implantation de Built By Nature en France a été franchie fin 2024 par le versement d'une subvention de 250 000 euros pour accompagner le gouvernement français dans sa volonté de développer recherche et essais pour les constructions en bois massif vis-à-vis de la sécurité incendie. Cette subvention finance la première partie d'un programme global sur la sécurité incendie de 42 mois, menant des recherches pour soutenir le développement de bâtiments multi-étages en bois massif. Cette initiative menée par le Centre d'essais au feu du Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton (Cerib), avec plusieurs partenaires, vise à répondre aux questions du gouvernement français sur la sécurité incendie des bâtiments résidentiels en bois de plusieurs étages. L'accent est mis sur les protections passive et active contre l'incendie, en associant la recherche et l'expertise de l'industrie pour créer de nouveaux principes de sécurité et renforcer la confiance dans les constructions en bois.
Le « projet Safeti », un programme de 3,3 millions d'euros, est financé par l'État dans le cadre de France 2030, porté par l'Agence de la transition écologique (Ademe). La subvention de Built By Nature appuie ce financement dans la première phase du calendrier. Elle garantit la poursuite de la recherche et renforce la participation du réseau à une échelle européenne. La collaboration s'appuie sur la participation d'experts techniques, universitaires et industriels, notamment l'institut de recherche universitaire I2M de l'université de Bordeaux, Cruard Charpente, ainsi que des représentants de l'industrie de la protection contre les incendies à travers les experts en sécurité incendie du Groupement technique français contre l'incendie (GTFI).

État de l'art

Un conseil scientifique international composé de représentants des principaux programmes de recherche vis-à-vis du feu du monde entier supervise les étapes du projet et veille à ce qu'il réponde aux objectifs fixés. À travers la subvention de Built By Nature, le Royaume-Uni est aussi représenté au sein de ce conseil consultatif, ce qui permettra d'éclairer les discussions sur la réglementation incendie au Royaume-Uni. « *Nous sommes convaincus que le gouvernement français obtiendra des informations précieuses sur le comportement au feu des constructions en bois, ce qui permettra d'élaborer des réglementations fondées sur des données probantes,* assure Paul King, P-DG de Built By Nature. *Nous pensons également que les concepteurs, les promoteurs, les investisseurs et les assureurs pourront bénéficier de compétences et d'une confiance accrue dans la sécurité des bâtiments en bois, ce qui encouragera les investissements dans les procédés de construction durable.* »
Tout au long des vingt et un mois prévus par la subvention, le programme doit fournir une série de résultats, notamment un état de l'art international, des rapports d'essais complets et des synthèses sur les principaux résultats, des publications scientifiques, ainsi que des conférences et des webinaires pour impliquer les réseaux de Built By Nature à travers l'Europe et assurer une large diffusion des conclusions. Selon Fabienne Robert, directrice adjointe du Centre d'essais au feu du Cerib, « *le projet Safeti va permettre de démontrer la performance de solutions constructives en bois en situation incendie au travers d'un programme expérimental de grande ampleur, en mettant autour de la table tous les acteurs de l'acte de construire : une vision partagée et consensuelle de la sécurité incendie* ».

J.-C. T.

IA frugale, hors site, chaleurs extrêmes **préoccupent les décideurs du bâtiment**

Parmi les grandes thématiques qui mobilisent les donneurs d'ordres du bâtiment : prise de conscience des risques des chaleurs extrêmes et rôle des collectivités ; structuration de filières locales pour le hors-site et identification des acteurs par les décideurs d'ordre ; propriété intellectuelle des architectes et usage raisonné de l'intelligence artificielle.

Par Jean-Claude TOURNEUR

Quels moyens pour massifier les rénovations adaptées aux 50 °C extérieurs ? L'augmentation de phénomènes climatiques extrêmes enjoint de réunir dès à présent les conditions optimales pour massifier l'adaptation des bâtiments à des chaleurs susceptibles d'atteindre bientôt 50 °C. Certains dispositifs (brasseurs d'air ou protections solaires) font une timide percée dans les aménagements, mais la prise de conscience des particuliers, des pouvoirs publics, des constructeurs et des bailleurs ne semble pas encore pleine et entière. Pourtant, c'est bel et bien le bâti construit ou rénové aujourd'hui qui devra supporter ces chaleurs extrêmes dans vingt ans. « *En vertu de leur patrimoine foncier, de leur écosystème local et de leur proximité avec les ménages, les territoires ont un rôle central à jouer*, indique Philippe Nunès, directeur d'EnerJ-meeting. *La sensibilisation des différents publics et l'importance accordée au confort d'été passeront inévitablement par une territorialisation. La prise en main du sujet par les collectivités conditionnera grandement notre réussite à tous.* »

L'une des priorités actuelles consiste donc à éclairer et outiller les collectivités afin qu'elles puissent effectuer les diagnostics nécessaires de leurs bâtiments, expérimenter des solutions et mesurer les résultats. Il est essentiel dans cette perspective d'encourager l'innovation et de soutenir les offreurs de solutions (*data*, techniques, architecturales…).

Toutefois, l'aide au financement doit elle aussi s'adapter, car compte tenu de l'ampleur de la



Serhii – AdobeStock

Diminution de la durée des chantiers, amélioration de la qualité d'exécution, réduction des nuisances, intégration de matériaux biosourcés… le hors-site a fait ses preuves.

tâche, les financements publics tout autant que la trésorerie des ménages devront être mobilisés. L'Agence nationale de l'habitat (Anah) et l'Agence de la transition écologique (Ademe) commencent à introduire le confort d'été dans leurs subventions, mais la Banque de la rénovation, régulièrement évoquée, pourrait constituer une solution appropriée.

LA MONTÉE EN COMPÉTENCES DE LA FILIÈRE HORS-SITE

Diminution de la durée des chantiers, amélioration de la qualité d'exécution, réduction des nuisances, intégration de matériaux biosourcés, intervention en milieu occupé… le hors-site a fait ses preuves dans la construction et la rénovation, pourtant la filière peine à prendre son envol. En cause, en premier lieu, un problème de *sourcing*. Les donneurs d'ordres éprouvent encore de grandes difficultés à identifier les acteurs du hors-site qui peuvent intervenir dans leur projet ou sur leur territoire. D'ailleurs, pour s'inscrire dans l'économie locale et ainsi être en mesure de répondre aux besoins de chaque territoire, il est nécessaire de structurer des filières locales d'approvisionnement en matériaux et de déployer davantage d'usines de fabrication.
Par ailleurs, parce que le principe même du hors-site repose sur un mode de fabrication (industriel suivi d'un assemblage rapide mais millimétré sur les chantiers) fondamentalement différent des process de construction dits « classiques », il suppose une véritable dynamique d'intelligence collective : échanges avec les architectes, diagnostics plus poussés des matériaux et des lieux, planification rigoureuse des différentes étapes… Afin d'optimiser cette collaboration de l'ensemble des parties prenantes et d'intensifier le champ d'action du hors-site, l'association Filière hors-site France réfléchit entre autres à une boîte à outils destinée aux donneurs d'ordres. *« Le hors-site se trouve à un point de bascule. La filière est structurée et elle a démontré sa compétence pour générer des chantiers plus sobres, plus courts et sources de moins de nuisances pour le voisinage,* poursuit Philippe Nunès. *Des atouts incontestables pour les promoteurs et pour les élus ! La prochaine étape réside donc dans une montée en compétences du secteur ainsi que des acteurs publics pour une collaboration plus efficace et un renforcement du maillage territorial. »*

IA FRUGALE ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Bien avant les premières applications, et encore aujourd'hui, alors que nous n'en sommes qu'aux balbutiements, l'intelligence artificielle (IA) fascine. Nombre d'acteurs du bâtiment ont la conviction qu'elle renferme un potentiel pour consommer moins d'énergie carbone, davantage d'énergies vertes, mieux projeter, mieux respirer… Toutefois, compte tenu de la consommation énergétique de l'IA, qui va à l'encontre de la trajectoire de sobriété souhaitée par les acteurs du bâtiment, l'usage d'une IA frugale émerge doucement. Ce concept récent repose sur le développement d'une intelligence artificielle qui émet, entre autres, moins de gaz à effet de serre sans pour autant réduire ses performances. Cette notion s'inscrit d'ailleurs en droite ligne avec une réflexion visant à un usage raisonné et raisonnable de l'IA : utiliser le bon outil pour le bon usage. Car, s'il est séduisant de recourir à l'IA, il est tout de même indispensable, pour la viabilité économique d'un projet ou son coût environnemental, d'évaluer en amont chaque situation, et de ne l'utiliser que s'il y a un réel intérêt, sans céder à l'emballement technologique.
Parmi les métiers du bâtiment qui se sont emparés de l'IA pour les calculs ou les visuels se trouvent les architectes. Car, par sa capacité de créer sur la base d'une agrégation de données éparpillées dans le monde, l'IA a démontré sa pertinence dans le travail du bâtiment, notamment pour la visualisation et l'agencement. Mais de nombreuses questions se posent : un projet réalisé par IA est-il une œuvre ? Un projet conçu par un architecte via l'IA est-il considéré comme une création de l'architecte ou de l'IA ? Qui détient les droits et donc percevra les royalties ?
« Il est très excitant d'étudier le potentiel de l'IA dans le bâtiment et de réfléchir à ce qu'elle peut et pourra apporter dans le futur pour un mode de construction plus vertueux. Mais il est fondamental que nous nous penchions aussi sur l'impact qu'elle va avoir sur les métiers du bâtiment », conclut Philippe Nunès. ●

Les donneurs d'ordres éprouvent encore de grandes difficultés à identifier les acteurs du hors-site qui peuvent intervenir dans leur projet ou sur leur territoire



Superrider – AdobeStock

Les conséquences des aléas climatiques de plus en plus nombreux et impactants sont d'ores et déjà présentes et peuvent bouleverser l'habitat.

CSTB ET CEREMA S'UNISSENT AUTOUR DE LA BASE DE DONNÉES NATIONALE DES BÂTIMENTS

Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) disposent depuis fin 2024 d'un accord-cadre destiné à renforcer et accélérer ensemble le développement de la Base de données nationale des bâtiments (BDNB), socle de référence pour le bâti en France, et son déploiement pour accompagner les collectivités et les acteurs de l'immobilier dans leurs stratégies d'amélioration et d'évolution du parc de bâtiments.

Objectif : enrichir la connaissance du parc bâti par la conjugaison des expertises des deux établissements, notamment sur la résilience des bâtiments face aux effets du changement climatique. Il s'agit aussi de favoriser la diffusion de cette connaissance au service des acteurs des territoires et permettre la construction d'outils communs.

« Crise énergétique et changement climatique vont imposer la rénovation de très nombreux bâtiments », affirment les deux partenaires dans un communiqué commun. La connaissance fine du parc immobilier est un levier essentiel pour faciliter la prise de décision des acteurs publics, propriétaires et professionnels, et leur permettre de bâtir des stratégies visant à répondre au mieux à plusieurs enjeux prioritaires :

- Rénovation énergétique des bâtiments : en identifiant les immeubles prioritaires pour réduire leur consommation énergétique et les émissions de CO_2.
- Adaptation au changement climatique : en anticipant les risques locaux (vagues de chaleur, retrait gonflement des argiles, etc.) grâce à des données enrichies et géolocalisées.
- Réduction de l'artificialisation des sols : en fournissant des outils d'analyse et de diagnostic pour exploiter les potentiels de meilleure utilisation et d'évolution du parc existant, et construire des stratégies foncières plus éclairées.

La BDNB est issue du croisement géospatial de sources de données publiques (données fiscales, données de l'Institut national de l'information géographique et forestière [IGN], etc.). Cette base de données est ensuite enrichie grâce à l'intelligence artificielle, notamment pour reconstituer les données manquantes. Elle offre ainsi une vision précise, géolocalisée et consolidée de l'ensemble du parc bâti métropolitain. Le Cerema dispose d'une expertise en aménagement et transition écologique et d'une connaissance des territoires et de leurs acteurs. Il apporte son expertise dans le retraitement des fichiers fonciers pour affiner la géolocalisation des bâtiments, dans l'intégration de ces données aux outils et services numériques visant à accompagner les politiques publiques locales et nationales, et dans l'analyse de la vulnérabilité des bâtiments aux aléas climatiques et leur bonne adaptation.

Le CSTB, qui avait assuré jusque-là le développement de la BDNB, continue à mobiliser son expertise sur l'ingénierie des données du parc de bâtiments et son expertise technique pluridisciplinaire pour développer des indicateurs experts répondant aux besoins des acteurs.

Avec cette convention, le Cerema et le CSTB réaffirment leur engagement envers les grandes priorités nationales :

- atteindre les objectifs de rénovation de 700 000 logements par an inscrits dans la Stratégie nationale bas carbone ;
- réduire de 55 % les émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment d'ici à 2030 ;
- lutter contre l'artificialisation des sols, en cohérence avec l'objectif zéro artificialisation nette (ZAN) fixé pour 2050.

La Base de données nationale des bâtiments

La Base de données nationale des bâtiments est la base publique qui fournit une photographie exhaustive et « haute définition » du patrimoine français, composé de 46 millions de bâtiments et de près d'un milliard de mètres carrés de locaux tertiaires. Elle centralise l'ensemble des informations disponibles dans les bases publiques relatives à chaque bâtiment et fournit des informations supplémentaires issues de l'expertise pluridisciplinaire (exemple : simulation du DPE, indicateur de surchauffe des bâtiments).

Elle comporte à ce jour trois niveaux d'accès :

- BDNB *open* : ensemble de données en *open data* sur data.gouv.fr ou en API, correspondant au croisement des bases sources qui sont elles-mêmes ouvertes ;
- BDNB ayants droit : ensemble de données livrées sur demande, uniquement aux ayants droit (exemple : données issues des fichiers fonciers) ;
- BDNB expert : ensemble de données supplémentaires issues de l'expertise du CSTB, et demain du Cerema, diffusées dans le cadre de partenariats ou sous conditions commerciales.

J.-C. T.

Garde-corps : **la norme limite les risques**

La nouvelle version de la norme NF P 01-012 relative aux éléments de protection visant à limiter le risque de chute accidentelle de hauteur s'applique aux nouveaux dossiers de permis de construire et de déclaration préalable de travaux déposés depuis le 1er juin 2025. Sa publication est l'aboutissement d'une révision qui a duré des années et s'appuie sur des expérimentations très concrètes.

Par Marie-Claire BARTHET

La norme NF P 01-012 propose des solutions techniques pour limiter le risque de basculement involontaire accidentel par-dessus l'élément de protection et réduire le risque de passage à travers l'élément de protection, au moyen de dispositions incluant notamment la résistance mécanique et la géométrie de l'élément de protection. « *La norme NF P 01-012 est une norme fondamentale pour prévenir le risque de chute dans le vide dans le cadre d'un usage normal des bâtiments* », explique Loris Fromenteau, chef de projet à Afnor Normalisation. Les travaux de révision de la norme ont été engagés à la demande de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP, ministère de la Transition écologique) en 2009, suite à différentes alertes de la Commission de sécurité des consommateurs (devenue l'Institut national de la consommation – INC) et du Haut Conseil de la santé publique (HCSP), concernant les défenestrations de jeunes enfants. La révision avait deux objectifs : prendre spécifiquement en compte le risque de défenestration des enfants – qui passent par la fenêtre ou par-dessus le balcon – et simplifier les recommandations techniques, certains schémas étant trop soumis à interprétation, tout en élargissant le champ des éléments de protection. La norme NF P 01-012 version 1988 avait pour titre « dimensions des garde-corps – règles de sécurité relatives aux dimensions des

La norme NF P 01-012 est une norme fondamentale pour prévenir le risque de chute dans le vide dans le cadre d'un usage normal des bâtiments



contrastwerkstatt – AdobeStock

La norme propose des solutions techniques pour limiter le risque de basculement accidentel par-dessus l'élément de protection et réduire le risque de passage à travers.


Si la norme sécurise, les professionnels insistent : la surveillance des adultes est essentielle.

ZheniaSarafanov – AdobeStock

garde-corps et rampes d'escalier » ; la version publiée fin 2024 s'intitule « solutions techniques relatives aux éléments de protection visant à limiter le risque de chute accidentelle de hauteur des personnes dans le cadre d'un usage normal des bâtiments ». « *On parle de la fonctionnalité des garde-corps* », relève Pierre Martin, spécialiste de l'enveloppe vitrée des bâtiments à la direction technique d'Apave Infrastructures et Construction, président de la commission de normalisation Garde-corps, qui a révisé la norme.

DES EXPÉRIMENTATIONS TERRAIN

La norme est restée longtemps en chantier. « *Il est extrêmement compliqué de mettre les gens d'accord quand on parle de sécurité* », remarque Pierre Martin. Pour clarifier les discussions, le président de la commission a eu l'idée de se baser sur des situations réelles et de monter des campagnes d'exercices de franchissement de garde-corps installés de plain-pied (au travers et par escalade) avec des enfants d'école maternelle et primaire. L'expérience est menée à trois reprises, avec des garde-corps conformes aux exigences de la norme de 1988, et les essais se révèlent… « *extrêmement instructifs !* ». La hauteur minimale des éléments de protection proposée dans la norme (1 mètre) ne permet pas d'empêcher l'escalade par des enfants. « *Il faudrait 1,50 mètre, et encore.* » Mais si le risque de passage à travers n'est pas limité par la version de 1988, il est possible de prendre des mesures d'amélioration, par exemple en réduisant de manière importante les vides maximaux dans l'élément de protection afin de limiter le risque de passage du corps complet lorsqu'un enfant se présente la tête en avant. Signe de la complexité du sujet, la norme fait l'objet de deux enquêtes publiques, qui génèrent au total près de 650 commentaires, permettant des améliorations formelles. En parallèle, la norme NF P 01-013 Essais des garde-corps – méthodes et critères fait aussi l'objet d'une révision partielle pour être alignée avec la NF P 01-012 et est publiée en même temps.

ÉVITER LES INTERPRÉTATIONS

La norme NF P 01-012 version 2024 introduit donc un certain nombre de modifications par rapport à la version antérieure. Elle définit un élément de protection visant à limiter le risque de chute accidentelle de hauteur des personnes comme un « *dispositif permanent, fixe (non mobile), plein ou ajouré, visant à limiter le risque de chute accidentelle de hauteur des personnes, dans le cadre d'un usage normal* ». Une note précise que l'élément de protection peut être un garde-corps, une allège, une paroi, un mur, une cloison, la composition de plusieurs ouvrages (exemple : allège maçonnée/menuisée surmontée d'un garde-corps/barre d'appui), etc. Elle simplifie les prescriptions : « *les exigences sont claires et nettes afin d'éviter les interprétations* », indique Pierre Martin. Elle préconise des gabarits définissant des conditions minimales de sécurité identiques quels que soient les éléments constitutifs de l'élément de protection. « *Il y avait beaucoup de cas particuliers,* précise Pierre Martin. *99 % des cas sont désormais traités de manière homogène.* » La norme prend en compte les résultats obtenus lors des exercices avec les enfants et intègre des dispositions supplémentaires pour limiter le risque de défenestration, sans toutefois pouvoir l'éviter si les enfants sont laissés seuls sans surveillance. « *La commission de normalisation a énormément travaillé sur le franchissement transverse et a retenu un maximum de dispositions constructives tout en étant limité par la nature des ouvrages. En effet, il n'était pas envisageable de passer la hauteur des allèges et garde-corps à 1,50 mètre !* » Enfin, la norme introduit des spécifications de résistance mécanique et de durabilité.

UNE BONNE RÉCEPTION

« *Éviter une chute, c'est une somme de dispositions liées pour partie à la construction, mais surtout au comportement adapté des adultes responsables de la surveillance des enfants* », relève Pierre Martin, qui insiste sur le rôle des pouvoirs publics pour informer les usagers, si besoin avec des campagnes ciblées. « *La norme apporte de la sécurisation,* abonde Loris Fromenteau. *Elle est là pour prévenir le risque de chute. La surveillance des enfants relève de la responsabilité des parents.* »

Côté réglementation, le Code de la construction et de l'habitation (article L. 134-12) précise, depuis 2021, que « *les bâtiments sont conçus et construits de manière à éviter les chutes accidentelles de hauteur des personnes, dans le cadre d'un usage normal* ». La norme est en phase avec l'article R. 134-59.

La version 2024 de la NF P 01-012 s'applique aux nouveaux dossiers de permis de construire et de déclaration préalable de travaux déposés à partir du 1er juin 2025, donc aux marchés de travaux en découlant. Pour les travaux n'étant pas soumis à une autorisation d'urbanisme, les marchés de travaux sont établis avec la NF P 01-012 version 2024 à partir du 1er janvier 2026 ; avant cette date, les marchés de travaux sont établis avec la NF P 01-012 version 1988 ou version 2024. La commission de normalisation a organisé une veille sur le sujet et prépare des questions-réponses, des aides à la lecture. « *Les questions arriveront à la fin de l'année lorsque les opérations de construction seront en phase d'exécution. Pour l'instant, la norme est bien acceptée par les entreprises, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage. Elle nécessite un instant de pédagogie afin d'accompagner le changement* », conclut Pierre Martin.

2025 : LA CERTIFICATION NF HABITAT DÉDIÉE AUX SYNDICS ÉVOLUE

La gestion technique des copropriétés joue un rôle essentiel pour préserver leur qualité et leur valeur. Dans cette optique, la certification NF Habitat dédiée aux syndics et délivrée par Cerqual Qualitel Certification a évolué en janvier 2025 pour simplifier son accès : désormais, une copropriété gérée par un syndic lui-même certifié peut obtenir la certification NF Habitat, marque de qualité reconnue pour les copropriétaires qui souhaitent encadrer et tester la qualité de leur résidence par tierce partie. Autre avancée, les syndics certifiés peuvent obtenir le profil de « syndic professionnel de la rénovation énergétique », pour mettre en avant leur expertise dans la conduite de projets de rénovation de copropriétés, notamment pour améliorer les performances énergétiques et environnementales.

La certification NF Habitat Exploitation Copropriété atteste l'expertise du syndic dans la gestion des parties communes. Elle impose aux syndics qui la demandent de respecter des critères stricts liés à la qualité de la résidence : entretien, maintenance, suivi des consommations d'eau et d'énergie et qualité de la communication. Pour les syndics, obtenir la certification NF Habitat permet de rassurer leurs copropriétaires sur différents points :

- qualité de service et information : rapidité de traitement des demandes, information sur les interventions et travaux, information sur les obligations réglementaires, extranet de copropriété, bilan annuel…
- organisation adaptée aux objectifs techniques, économiques et environnementaux de la copropriété ;
- maintien de la qualité de l'immeuble ;
- reconnaissance de leur savoir-faire.

Auparavant, les copropriétaires pouvaient demander la certification NF Habitat pour leur copropriété si elle était gérée par un syndic certifié. Cette démarche, pas inintéressante, bien sûr, nécessitait une demande directe auprès de Cerqual, et était souvent freinée par des processus décisionnels entre copropriétaires longs et complexes.

Pour simplifier ce fonctionnement, Cerqual permet depuis cette année aux syndics certifiés NF Habitat de faire certifier directement les copropriétés qu'ils gèrent. Si celles-ci respectent les critères techniques requis, vérifiés sur dossier et par échantillonnage sur site, elles peuvent obtenir cette marque de qualité fiable et reconnue. Le coût de la certification, forfaitaire et pris en charge par le syndic, reste fixe et abordable, quel que soit le nombre de copropriétés concernées, sans frais supplémentaires pour les copropriétaires. Le syndic peut assurer plus facilement un continuum entre la certification de son expertise et sa transcription à l'échelle des copropriétés.

La reconnaissance est pleinement partagée entre syndic et copropriété. Les copropriétaires peuvent plus facilement faire reconnaître la qualité de leur résidence ou immeuble, renforçant ainsi sa valeur patrimoniale. Ils ont aussi l'assurance que le savoir-faire global de leur syndic s'applique concrètement à leur copropriété. Reconnaissance supplémentaire pour les syndics certifiés NF Habitat Exploitation Copropriété, ce profil atteste de la compétence d'un syndic à piloter des rénovations (*a minima* énergétiques) de copropriétés. Un grand nombre de copropriétés doivent en effet entreprendre des rénovations, visant notamment à améliorer leurs performances énergétiques et environnementales, et ainsi réduire les consommations tout en améliorant le confort des habitants. Piloter ces rénovations nécessite un véritable savoir-faire de la part du syndic pour que tout se passe au mieux et notamment respecter le calendrier et atteindre les objectifs visés. Ce profil associé à la certification NF Habitat Exploitation Copropriété leur permet de faire reconnaître cette expertise par Cerqual Qualitel Certification, organisme certificateur.

J.-C. T.



momius – AdobeStock

Le Club de l'amélioration de l'habitat (CAH) explore les enjeux de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération grâce à une série d'études. L'enjeu : passer de l'économie de la propriété à l'économie d'usage. Cela concerne certains éléments du foyer. Présentation et découverte.

L'économie de la fonctionnalité **est-elle adaptée à l'habitat ?**



Ce nouveau mode de détention semble particulièrement adapté aux équipements coûteux ou innovants qui requièrent une maintenance régulière et technique.

StockMediaProduction – AdobeStock

Par Jean-Claude TOURNEUR

« ***Nous mutons progressivement d'une société du "tout jetable", basée sur une économie linéaire (extraire, fabriquer, consommer, jeter), vers un modèle économique circulaire,*** **a rappelé dans le cadre de la présentation des études du Club de l'amélioration de l'habitat (CAH) Emmanuelle Ledoux, directrice générale de l'Institut national de l'économie circulaire (Inec)**. *Celui-ci vise à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible afin qu'ils conservent leur valeur et leur utilité.* » Dans ce contexte, l'économie de la fonctionnalité (EF), parfois aussi appelée économie de la fonctionnalité et de la coopération (EFC), s'intègre pleinement dans cette dynamique. Le CAH a exploré cette thématique à travers deux études : l'une quantitative, réalisée auprès de 1 591 ménages représentatifs des propriétaires français, et l'autre qualitative, basée sur l'analyse de 10 ménages.

En effet, l'économie de la fonctionnalité repose non plus sur la propriété, mais sur l'usage. En clair, le consommateur n'achète plus le bien ou l'équipement, mais en acquiert l'usage. Le vendeur en reste propriétaire et en assure l'entretien ainsi que la maintenance moyennant une redevance mensuelle. Ce nouveau mode de détention semble particulièrement adapté aux équipements coûteux et/ou innovants qui requièrent une maintenance régulière et technique. Transposés aux logements, ces principes pourraient s'appliquer aux équipements liés à l'accessibilité (grand âge ou handicap), à la connectivité et au confort, notamment thermique.

Les avantages de l'EFC selon le Club de l'amélioration de l'habitat :

- évite les dépenses imprévues et le recours à un emprunt bancaire, souvent difficile à souscrire, notamment pour les retraités en raison de leur âge et de leurs niveaux de revenus ;
- incite les constructeurs à fabriquer des produits plus durables et à abandonner l'obsolescence programmée ;
- encourage les utilisateurs à se tourner vers des produits innovants, comme les pompes à chaleur ;
- remet l'humain au sein de la relation avec l'intervention régulière du prestataire. Un partenariat s'installe, hors du manichéen rapport client-vendeur. D'où, d'ailleurs, ce choix de privilégier l'appellation EFC, économie de la fonctionnalité et de la coopération.

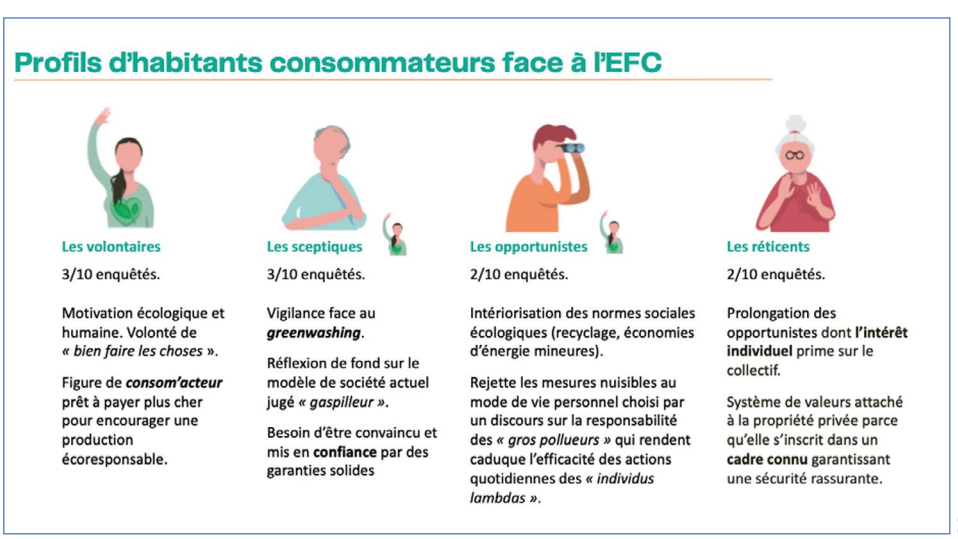
UNE SEGMENTATION DES PUBLICS ET DES ATTENTES VARIÉES

« *Les propriétaires-occupants français se répartissent en quatre profils face à l'EFC,* explique Audrey Valin, sociologue au cabinet Actes, en charge de ces études pour le CAH : *des volontaires convaincus par l'écologie, des sceptiques en demande de preuves, des opportunistes guidés par le coût et des réticents attachés à la propriété.* »

Chaque groupe reflète des attitudes spécifiques face à l'EFC. « *Les volontaires adoptent une vision écologique et éthique,* affirme-t-elle. *Les sceptiques questionnent la sincérité écologique du modèle. Les opportunistes privilégient les avantages financiers, tandis que les réticents sont attachés à la propriété privée pour des raisons émotionnelles ou culturelles.* »

Selon l'étude quantitative, les jeunes générations (< 40 ans) et les cadres sont plus enclins à adopter l'EFC, motivés par des valeurs écologiques et une vision utilitariste des équipements. Les retraités, bien que

Les retraités, majoritairement réticents, reconnaissent néanmoins des avantages pratiques pour les équipements lourds tels que les chaudières



Les ménages français se répartissent en quatre profils face à l'économie de la fonctionnalité et de la coopération.

DR

La garantie de la fiabilité des équipements est citée comme une priorité par 60 % des répondants.



Halfpoint – AdobeStock

« Les équipements connectés comme la domotique suscitent encore des réserves. Ils sont perçus comme coûteux et rapidement obsolètes »

majoritairement réticents, reconnaissent les avantages pratiques et économiques, notamment pour les équipements lourds tels que les chaudières. Les motivations économiques dominent : 81 % des répondants cherchent à réduire leurs factures et à éviter les coûts imprévus liés à l'entretien. La garantie de fiabilité des équipements est citée comme la priorité par 60 % des répondants, devant les motivations écologiques (48 %).

CHANGEMENT DES MENTALITÉS

Le modèle de l'EFC bouleverse les notions traditionnelles de propriété privée. En France, profondément attachée à la propriété, cela peut générer des résistances culturelles. 91 % des répondants valorisent la propriété comme un moyen de constituer un patrimoine. Cela s'oppose à l'idée de location ou de service temporaire. Pourtant, les équipements utilitaires (chauffage, domotique) sont plus facilement dissociés de cette logique, car ils ne procurent pas de plaisir immédiat.

88 % des propriétaires seraient prêts à souscrire à une offre EFC, principalement pour des équipements de confort thermique (74 %) et d'accessibilité/autonomie (63 %). Cependant, la domotique reste clivante, avec 47 % d'avis défavorables. Les motivations principales incluent la délégation de l'entretien pour éviter la charge mentale, la lutte contre l'obsolescence programmée et le confort lié à une solution clés en main.

« *Pour que l'EFC trouve son public, certaines conditions doivent être respectées* », liste pour sa part Jacques Pestre, président du CAH :

- Des contrats clairs sans mauvaises surprises : les consommateurs redoutent les coûts cachés et les mensualités fluctuantes. La fiabilité des offres est citée comme prioritaire par 60 % des répondants.
- Absence d'ingérence : le prestataire doit se limiter à la maintenance sans surveiller l'utilisation des équipements.

LE CLUB DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT

Fondé en 1992, le Club de l'amélioration de l'habitat regroupe les principaux acteurs publics et privés de la filière entretien-rénovation du parc résidentiel français. Avec des études, enquêtes et groupes de réflexion, le CAH agit pour mesurer, comprendre et dynamiser le marché de l'amélioration de l'habitat afin de pouvoir mieux en appréhender les tendances d'évolution et discerner les mécanismes de motivation conduisant à la réalisation de travaux au profit de la qualité de vie des habitants et de la performance environnementale du bâti résidentiel.

J.-C. T.

LA SITUATION DU COPROPRIÉTAIRE : SPÉCIFICITÉ MULTIDÉCISIONNELLE

L'habitant consommateur n'étant pas toujours seul décideur, il doit négocier avec les autres acteurs. Le cadre d'analyse est dans ce cas organisationnel et renvoie aux problématiques identifiées par les études sociologiques menées plus généralement sur la rénovation énergétique au sein des copropriétés. S'agissant de saisir les motifs d'action individuels en faveur de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération, le Club de l'amélioration de l'habitat cherche à identifier à son échelle des leviers à actionner chez les ménages lorsqu'ils sont décideurs pour eux-mêmes (quand les équipements ne concernent pas la copropriété) ou votant au moment des assemblées générales.

J.-C. T.

- Éviter l'écoblanchiment *(greenwashing)*.
- Pas d'incitation implicite à la surconsommation, comme cela peut se voir avec le principe du *leasing* ou avec des objets comme les téléphones, les tablettes et certains électroménagers.

DES ENJEUX SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX

« Si l'EFC séduit par son potentiel écologique, elle doit être accessible à toutes les classes sociales, relève Jean-Pascal Chirat, délégué général du CAH. *Cela passe par des garanties sociales solides pour éviter une surcharge financière pour les ménages modestes. »* Les exemples mis en avant par les études :

- Tarifs progressifs : des mécanismes équitables sont nécessaires pour limiter les inégalités.
- Accès élargi aux équipements durables : les équipements reconditionnés sont bien accueillis (par 68 % des répondants), renforçant la logique d'économie circulaire.

« En revanche, relève Audrey Valin, *les équipements connectés comme la domotique suscitent encore des réserves. Ils sont perçus comme coûteux et rapidement obsolètes. »* Dès lors, les équipements utilitaires comme les pompes à chaleur ou les monte-escaliers apparaissent comme plus adaptés à ce modèle, car ils répondent à des besoins pratiques.

Il est aussi important de prendre en considération une externalité positive : *« L'économie de fonctionnalité et de la coopération, en favorisant l'usage plutôt que la possession, incite à des pratiques de consommation plus respectueuses de l'environnement tout en renforçant le confort des ménages,* souligne Jean-Pascal Chirat. *Son adoption pourrait également dynamiser la rénovation du parc résidentiel, en intégrant des solutions adaptées aux besoins des personnes âgées et à mobilité réduite. »*

PROMOUVOIR ET GÉNÉRALISER L'UTILISATION DU CARNET D'INFORMATION DU LOGEMENT

Quatre acteurs du logement se sont associés pour créer l'Association des opérateurs de carnet d'information du logement (CIL). Qualitel Solutions, NRGYS, Mon Suivi Logement et PMB Software se sont très tôt engagés dans la mise en place du carnet d'information du logement. Au-delà de leurs solutions respectives, les quatre opérateurs ont franchi une nouvelle étape dans le développement de cet outil pour le secteur, en créant ensemble cette association. Leur volonté commune : accélérer la généralisation du CIL, obligatoire depuis janvier 2023, mais encore trop peu connu des professionnels comme du grand public. Pour ce faire, l'Association entend cibler tout autant les consommateurs que les professionnels et les organismes publics. Son objectif à terme : faire du CIL un outil incontournable du logement, à l'image du carnet d'entretien du véhicule.

Instauré par la loi Climat et résilience, le carnet d'information du logement est obligatoire pour tous les logements neufs ou faisant l'objet de travaux d'amélioration de performance énergétique. À la manière d'un carnet de santé ou d'un carnet d'entretien d'un véhicule, son ambition est :

– d'apporter une information complète et fiable sur l'état du logement, pour les particuliers (propriétaires et locataires), comme pour les professionnels (agent immobilier, notaire, entreprise de travaux…) ;
– de faciliter l'usage du logement et la bonne maintenance de ses équipements ;
– d'accompagner les particuliers dans leur parcours de rénovation énergétique, en regroupant toutes les informations nécessaires et l'historique du logement ;
– d'apporter de la confiance dans l'information et les relations entre les parties.

Membres fondateurs

L'Association regroupe quatre membres fondateurs :

– Qualitel Solutions, filiale de l'association Qualitel dédiée au développement d'outils et services numérique pour le logement, qui a développé CLEA, outil pratique entièrement dédié au carnet d'information du logement ;
– NRGYS, bureau d'études thermiques, fluides, ingénierie bâtiment, qui très tôt a été convaincu que la performance d'un logement tient également à la qualité des informations nécessaires à son usage et son maintien ;
– Mon Suivi Logement, application dédiée au suivi de son bien immobilier ;
– PMB Software, spécialiste de la conception, l'édition et la distribution de logiciels destinés aux constructeurs de maisons individuelles (CMI), promoteurs, maîtres d'œuvre, artisans, architectes, bureaux d'études, notaires…

Il s'agit des principaux acteurs du marché, représentant à eux quatre un total de près de 200 000 CIL créés depuis 2023.

Missions

Sous la présidence de Bertrand Leclercq, président de Qualitel Solutions, l'Association des opérateurs de CIL se donne pour mission de :
– sensibiliser les acteurs clés (notaires, syndicats professionnels, promoteurs immobiliers, etc.) à l'importance du CIL ;
– valoriser l'intérêt du CIL auprès des particuliers et professionnels en simplifiant sa compréhension et son adoption ;
– mettre en avant des solutions innovantes numériques simples et sécurisées, reposant sur des bases de données fiables ;
– apporter de la confiance et une garantie de qualité sur les outils et services proposés sur le marché ;
– anticiper l'avenir en tenant compte des futures réglementations européennes sur les carnets digitaux pour bâtiments *(digital logbook)*.

Pour atteindre ces objectifs, l'Association a engagé un dialogue avec des institutions telles que la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP), l'Agence de la transition écologique (Ademe), l'Association nationale de l'habitat (Anah) et le Conseil supérieur du notariat (CSN).

J.-C. T.



DR

PNACC-3 du gouvernement : **peut mieux faire**

La ministre de la Transition écologique, Agnès Pannier-Runacher, a présenté en mars le 3e plan d'adaptation au changement climatique du gouvernement. D'après les organisations non gouvernementales, mais aussi les bons connaisseurs du sujet, ce document a le mérite d'exister, mais il manque de moyens financiers et n'a pas à ce stade de force juridique. Revue de détails.

Par Élisabeth FESSY

C'était un document très attendu, il est finalement paru. Le 10 mars 2025, la ministre de la Transition écologique, Agnès Pannier-Runacher, a présenté la troisième édition du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC-3), dont l'objectif affiché consiste à se préparer aux impacts du changement climatique, dans une France projetée à + 2,7 °C dès 2050 puis + 4 °C d'ici à la fin du siècle. Ce scénario n'a rien de fictif, alors que l'Europe, et la France en particulier, est le territoire qui se réchauffe le plus vite sur la planète. Or les projections dévoilées par Météo France le 20 mars sont formelles, les événements extrêmes que l'on connaît aujourd'hui deviendront de plus en plus la norme au fil des années (cf. encadré page 54). La ministre de la Transition écologique a d'ailleurs tenu à souligner qu'*« il n'y a pas d'endroit sur notre territoire qui ne soit pas concerné par le changement climatique »*.

Pour renforcer la résilience des acteurs publics et privés face à ces défis de taille, la version finale du PNACC-3 s'articule autour de 52 mesures, organisées en 5 axes. D'abord, la protection des populations, à travers la mise en place de dispositifs pour anticiper et gérer les risques sanitaires liés aux vagues de chaleur, aux maladies vectorielles et aux pollutions. Ensuite, l'adaptation des infrastructures, via notamment le renforcement des normes de construction pour résister aux aléas climatiques. De plus, le plan promeut les solutions fondées sur la nature, telles que la restauration des zones humides et la végétalisation urbaine, comme moyens efficaces et durables pour renforcer la résilience.
Sont également abordés les enjeux de résilience des territoires avec le soutien aux collectivités locales pour élaborer des plans d'adaptation spécifiques, intégrant les particularités géographiques et socio-économiques de chaque région. En la matière, Agnès Pannier-Runacher a annoncé la nomination dans toutes les préfectures d'un « référent adaptation ». Il est également prévu que 100 des 1 254 intercommunalités soient

Agnès Pannier-Runacher a tenu à souligner qu'« il n'y a pas d'endroit sur notre territoire qui ne soit pas concerné par le changement climatique »



Florence Piot – AdobeStock

Le plan promeut les solutions fondées sur la nature, telles que la restauration des zones humides et la végétalisation urbaine.

accompagnées par les services de l'État pour préparer l'adaptation au réchauffement. Une expérimentation qui devrait ensuite être étendue à la France entière.

Agnès Pannier-Runacher a en outre annoncé des travaux spécifiques pour décliner le plan dans des « territoires à enjeux spécifiques », tels que les littoraux, les forêts et la montagne. Au chapitre de la transition économique, le plan prévoit un accompagnement des secteurs économiques vulnérables, tels que l'agriculture et le tourisme, vers des pratiques plus résilientes et durables. Enfin, plusieurs dispositifs forment le volet sensibilisation et formation, c'est-à-dire l'intégration des enjeux climatiques dans les programmes éducatifs et la formation des professionnels mis aux défis de l'adaptation.

Pour mettre ce plan en œuvre, le gouvernement a annoncé plusieurs enveloppes financières. D'une part, le Fonds Barnier sera augmenté de 75 millions d'euros, portant son total à environ 300 millions. De son côté, le Fonds vert se verra renforcé de 260 millions. Enfin, un milliard d'euros seront mobilisés via les agences de l'eau pour des actions liées à la gestion de l'eau et à la préservation des ressources hydriques.

UNE APPROCHE TRANSVERSALE

Qu'en pensent les bons connaisseurs du sujet ? Ce plan « *était plus qu'attendu, il était vital* », a salué WWF France par la voix de son directeur du plaidoyer, Jean Burkard, qui résume bien l'état d'esprit des organisations non gouvernementales (ONG). Au Réseau Action Climat (RAC), qui représente près de trente associations écologistes, on juge que le PNACC-3 « *fixe un cap pour une adaptation de la France à un climat qui change et propose des outils de diagnostic* ». Ce PNACC-3 comporte en effet plusieurs nouveautés et originalités. D'abord, il se distingue par sa volonté d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans toutes les politiques publiques, en adoptant une approche transversale.

L'accent sur la territorialisation des actions est aussi à mettre à son crédit, car cela revient à reconnaître que les impacts climatiques varient selon les régions et nécessitent des réponses adaptées. À ce sujet, une grande étude de vulnérabilité doit être rendue d'ici à 2027 parce que si les impacts du changement climatique sont bien quantifiés à l'échelle du pays, les données scientifiques manquent encore à la maille du territoire. L'enjeu de l'assurabilité des biens et des personnes est également pris en compte. La ministre de la Transition écologique a dévoilé l'initiative d'impulser un dialogue avec les assureurs. Objectif : éviter que certaines zones du pays deviennent inassurables, parce que trop affectées par les catastrophes naturelles. Le plan se penche également sur les enjeux de droit du travail, en concertation avec les partenaires sociaux – pour déterminer par exemple les mesures d'encadrement des activités professionnelles à adopter en cas de fortes chaleurs ou de grand froid…

DES RESSOURCES INSUFFISANTES

Malgré ces avancées, le PNACC-3 a suscité de fortes critiques. Dans son avis rendu le 13 mars 2025, le Haut Conseil pour le climat (HCC) a ainsi souligné, par la voix de son président Jean-François Soussana, plusieurs insuffisances. Cet organisme indépendant a ainsi estimé, en premier lieu, que les ressources allouées restent très insuffisantes pour répondre aux défis. Il pointe notamment la dépendance du PNACC-3 au Fonds vert, dont le montant a paradoxalement été réduit, passant de 2,5 milliards d'euros en 2024 à 1,15 milliard en 2025. En outre, le plan ne repose pas sur un budget pluriannuel, qui serait pourtant nécessaire tant les investissements en la matière relèvent du long terme. En juin 2022, l'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) avait ainsi calculé que des investissements de 2,3 milliards d'euros par an étaient nécessaires pour financer l'adaptation en France…

Le HCC déplore également le caractère non contraignant du plan, qui est dépourvu d'ancrage politique fort comme d'assise réglementaire. Agnès Pannier-Runacher a néanmoins affirmé que la trajectoire de + 4 °C (la TRAAC) à la fin de ce siècle devrait être intégrée à « *tous les documents de planification publique* »

Ce PNACC-3 se distingue par sa volonté d'intégrer l'adaptation au changement climatique dans toutes les politiques publiques, en adoptant une approche transversale



DR

Agnès Pannier-Runacher a annoncé des travaux spécifiques pour décliner le plan dans des « territoires à enjeux spécifiques » (littoraux, forêts et montagne).

PAROLES D'EXPERT


DR

Erick LAJARGE

Responsable ministériel aux normes aux ministères de l'Aménagement du territoire et de la Transition écologique.

« L'adaptation, c'est aussi une affaire de normes »

Erick Lajarge salue la présence d'une fiche dédiée à l'enjeu de la normalisation dans le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Et explique la démarche de normalisation qu'il a enclenchée au titre du ministère de la Transition écologique avec les acteurs de la normalisation et les administrations centrales.

***Enjeux* : Quelle est la place de la norme dans l'adaptation au changement climatique ?**
Erick Lajarge : *L'adaptation au changement climatique touche tous les aspects de notre quotidien, par conséquent les normes sont concernées elles aussi. Elles sont effectivement présentes dans tous les gestes de la vie courante : elles définissent comment le plastique d'une gourde est compatible avec un usage alimentaire, mais aussi la manière dont un bâtiment va résister aux outrages du temps, de la météo, voire du climat… Dans la mesure où l'adaptation concerne toute la société, les normes aussi doivent évoluer. D'où la nécessité de revisiter les quelque 30 000 normes existantes à l'aune du climat futur. L'adaptation, c'est aussi une affaire de normes.*

***E.* : Est-ce que le PNACC évoque ce volet que vous dites essentiel ?**
E. L. : *En effet, c'est l'objet de la mesure 24 du PNACC. Nous avons constitué un comité de pilotage avec Afnor, plusieurs directions d'administration centrale (infrastructures, logement), des bureaux de normalisation sectoriels, comme l'Union de normalisation de la mécanique (UNM) ou le Bureau de normalisation pour les transports, les routes et leurs aménagements (BNTRA), et des opérateurs comme le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) ou l'Office français de la biodiversité (OFB). Cela me paraît primordial qu'un plan national comporte une fiche dédiée à la question de la normalisation. C'est à signaler et à souligner.*

***E.* : Comment travaillez-vous ?**
E. L. : *Nous procédons en trois grandes étapes. On identifie d'abord les normes des services jugés essentiels (énergie, infrastructures, logement…). Pour chacun de ces domaines, on identifie les normes les plus exposées aux aléas climatiques – c'est l'objectif à court terme (moins d'un an). Vient ensuite l'évaluation de la criticité : est-ce urgent de revisiter la norme ? Ou bien peut-on attendre la révision classique, prévue tous les cinq ans ? Enfin, la dernière étape consiste à élaborer des outils, des guides que nous proposons pour intégrer l'adaptation dans les révisions futures des normes. C'est ainsi que certaines normes vont être rapidement mises à jour, tandis que d'autres suivront leur cycle classique. À l'issue de ce travail, on pourra, à terme, mettre une sorte de tag* « Climate friendly » *sur les normes.*

***E.* : Mais les normes sont essentiellement d'origine internationale ?**
E. L. : *Oui, bien sûr, pour 80 % d'entre elles, mais chaque pays dispose d'un droit et ici d'un devoir d'initiative qu'il faudra porter ensuite dans les instances européennes et internationales. C'est ainsi que nous réfléchissons à prendre appui sur le congrès mondial de l'Iso, qui aura lieu à Paris en septembre 2026, pour présenter nos travaux.*

***E.* : La révision des normes va-t-elle se répercuter sur la réglementation ?**
E. L. : *L'atténuation des émissions de CO_2 est un sujet mondial, tandis que l'adaptation est un enjeu très local, ce qui donne à la normalisation un rôle central. Une fois qu'on a dit cela, la réglementation peut suivre deux voies : soit l'État agit de manière directive, soit il encourage les acteurs à se saisir du sujet via la normalisation volontaire. Pour l'instant, le PNACC mise sur la responsabilité des parties prenantes pour intégrer les enjeux climatiques. À terme, il sera possible le cas échéant de rendre certaines normes obligatoires. Mais pour l'instant, l'enjeu est de fournir des outils, des lignes directrices et des recommandations aux commissions de normalisation.*

***E.* : Combien cela va-t-il coûter ?**
E. L. : *Pour l'instant, ce travail repose surtout sur les ressources existantes : des experts, des administrations, des partenaires comme Afnor, le CSTB, etc. À ce stade, c'est surtout du temps et de l'ingénierie et cela ne représente pas encore de coûts massifs. Le vrai coût viendra plus tard, lorsque les normes révisées devront être mises en œuvre dans les secteurs concernés (construction, transport, énergie…). Au global, j'estime que c'est un chantier à cinq ans, voire huit ans, avec un diagnostic rapide, mais une mise en œuvre progressive. Mais à ce stade, il est trop tôt pour chiffrer l'impact économique de cette transition normative. Ce qui est sûr, et comme le dit la ministre Agnès Pannier-Runacher, le coût de l'inaction serait bien plus élevé.*

Propos recueillis par É. F.



Kirk Fisher – AdobeStock

La France, destination phare, doit concilier attractivité et lutte contre le surtourisme sur fond de changement climatique.

et aux « *normes techniques* ». Les plans locaux d'urbanisme et de prévention du risque d'inondation devraient également la prendre en compte à l'horizon 2027, mais le plan ne précise pas comment. « *Je suis favorable à ce que cette trajectoire soit opposable juridiquement* », a tenu à souligner la ministre. Et d'annoncer une concertation avec les élus sur le sujet en 2025 mais sans aucun détail juridique.

UNE PREMIÈRE ÉTAPE

Tout mis bout à bout, « *le PNACC constitue une première étape importante, qui va dans le bon sens, mais la France n'est pas encore prête à faire face aux conséquences du changement climatique* », conclut le président du HCC. Aux yeux de Jean-François Soussana, ce plan ne protège pas assez la population. Une analyse partagée par 14 citoyens qui ont porté plainte contre l'État pour inaction climatique, début avril, avec un argumentaire très similaire. Les experts estiment en outre que le PNACC devrait aller plus loin, en assumant des arbitrages douloureux : par exemple, faut-il vraiment construire une digue pour protéger un village ou accepter de l'abandonner pour le relocaliser…

Le HCC et les ONG ont plusieurs propositions pour améliorer le PNACC-3. Il s'agit d'abord d'augmenter les financements, alors que l'on sait que le coût de l'inaction sera autrement plus élevé – la ministre a rappelé que la France risquait de perdre 10 points de PIB durant les cinquante prochaines années sans actions correctives de sa part en cas de réchauffement de 2 °C au plan mondial. Il s'agit également de renforcer le cadre réglementaire en rendant certaines mesures obligatoires, et ce afin d'assurer une application efficace sur l'ensemble du territoire. Les experts appellent en outre à développer des transformations systémiques en engageant des changements profonds dans les systèmes agricoles, urbains et économiques, plutôt que des ajustements à la marge. Enfin, la gouvernance est un levier majeur, font valoir les ONG comme le HCC. Pour mettre en place une coordination renforcée entre les différents ministères et niveaux, ils plaident pour une gouvernance sous l'égide de Matignon et du Secrétariat général à la planification écologique (SGPE). Car, rappelle avec insistance et force Benoît Leguet, qui préside I4CE, « *l'adaptation soulève un enjeu littéralement existentiel pour les populations* ». ●

LES PROJECTIONS DE MÉTÉO FRANCE

En mars 2025, Météo France a publié des projections climatiques détaillées concernant l'évolution du climat en France, notamment dans un scénario de réchauffement de 4 °C d'ici à la fin du siècle. Voici les principaux éléments de ces projections :

▮ Augmentation significative des températures
– Les étés futurs seront plus chauds que tous ceux connus jusqu'à présent. Des températures supérieures à 40 °C pourraient se produire chaque année, avec des records atteignant localement jusqu'à 50 °C.
– Le nombre annuel de jours de très forte chaleur (températures maximales dépassant 35 °C) atteindrait huit jours en moyenne à l'échelle nationale, contre moins d'un jour actuellement. Dans les régions méditerranéennes, ce nombre pourrait s'élever à trente à quarante jours par an.

▮ Modification des régimes de précipitations
– Les hivers deviendraient majoritairement plus humides, avec des cumuls de précipitations dépassant largement les records actuels.
– À l'inverse, les étés seraient principalement plus secs, avec des déficits hydriques bien supérieurs à ceux observés jusqu'à présent.

▮ Intensification des événements climatiques extrêmes
– Les vagues de chaleur deviendraient dix fois plus fréquentes à l'horizon 2100.
– Les nuits tropicales (températures nocturnes supérieures à 20 °C) se multiplieraient, notamment sur le littoral méditerranéen, avec jusqu'à 120 nuits chaudes par an.

▮ Réduction des jours de gel
– Le nombre de jours de gel diminuerait à environ 15 jours par an en moyenne sur la France. Dans les régions littorales et le Sud, les gelées deviendraient rares, avec seulement quelques jours par an, augmentant le risque de dégâts sur la végétation en cas de gel tardif.

E. F.



Iryna – AdobeStock

Soutenir la transition verte des ports commerciaux avec terminaux de passagers, tel est l'objectif du projet porté par la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) du Var. Les groupes de travail ont lancé la rédaction d'un document d'application volontaire. Ambition : avec cette Afnor Spec, aller jusqu'à la certification.

Green Bay : une norme pour les ports de commerce en transition verte



Les ports de commerce peuvent réunir des activités de plaisance, de transport de passagers (croisière et ferry), de fret, et des activités économiques dans l'industrie, la logistique…

Yves Colas



Yves Colas

Tous les ports européens pourront se faire certifier et ainsi partager un référentiel commun spécifique avec un niveau d'exigences à atteindre en matière d'actions environnementales.

Par Agnès D'ARMAGNAC

« ***La normalisation dans les ports est un sujet qu'il faut développer !*** », **déclare Maxime Bonnel, chef de projet en charge du référentiel Afnor Green Bay**. *« Les enjeux sont environnementaux : déchets, biodiversité, eau, énergie, pollution… Nous voulons donner des axes d'amélioration et de travail aux ports de commerce avec terminaux de passagers »*, explique Marie Desmyttere, responsable développement transport et logistique à Afnor. Le référentiel sur les ports de plaisance, qui s'est déployé avec succès depuis 2011 (cf. encadré ci-dessous), en constitue l'inspiration. L'objectif est de dupliquer cette démarche pour les ports de commerce qui ont des terminaux à passagers – ces derniers constituant le cœur de la cible. Les ports de commerce, pour rappel, peuvent réunir des activités de plaisance, de transport de passagers (croisière et ferry), de fret et des activités économiques dans l'industrie, la logistique et plus récemment le numérique, avec l'installation de *data centers* au plus proche des câbles sous-marins.

PORTS DE PLAISANCE : LA NORME PORTS PROPRES A LE VENT EN POUPE

La CCI du Var, qui gérait des ports de plaisance jusqu'en 2023, était en première ligne pour assister au succès de la certification européenne Ports propres, créée en 2011 puis appuyée sur la norme Iso 18725 Ports propres en juin 2024. Pour Christine Rosso, directrice des ports, cette dernière est « *très pragmatique, avec des résultats positifs sur l'implication des équipes et de l'écosystème extérieur* ». Ses indicateurs sont très facilement compris, et les actions aisément opérationnelles.
En France, 115 ports de plaisance sont certifiés Ports propres, principalement sur les côtes méditerranéenne et bretonne. Cette certification d'excellence environnementale permet aux gestionnaires de ports de plaisance de maîtriser les pollutions chroniques, accidentelles et les déchets toxiques issus de l'activité du port, en accord avec les réglementations en vigueur. Un volet est aussi dédié aux économies d'eau et d'énergie. Les ports certifiés peuvent gravir une marche supplémentaire en décrochant la certification Ports propres actifs en biodiversité, intégrée à la norme Ports propres en juin 2024. De quoi récompenser des actions en faveur de la biodiversité locale dans le port et son aire d'influence. En France, 65 ports disposent du double sésame : port Tino-Rossi à Ajaccio (Corse), port de Bormes-les-Mimosas (Var), vieux port de Cannes (Alpes-Maritimes), port de Lorient Centre (Morbihan), port de plaisance de La Rochelle (Charente-Maritime), port de Fréjus (Var), etc.

A. D.A.

En mars 2024, la CCI du Var a réuni autour d'elle la CCI de Corse, l'ADSP Livorno et l'ADSP La Spezia, en Italie. Côté partenaires, on compte Afnor, la région Sud, l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et l'Union des ports de France (UPF). D'autres acteurs sont engagés, comme le port de Cherbourg (Manche), la Direction interrégionale de la mer Méditerranée (DIRM), le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Précisons que ce projet est mené dans le cadre du programme de coopération Interreg Marittimo.
Un calendrier a été établi :

- Juillet 2025 : publication de l'Afnor Spec Green Bay.
- 2026 : élaboration d'un *Cen workshop agreement* (CWA), un référentiel européen, en collaboration avec les ports partenaires et des ports européens sous le pilotage d'Afnor.
- Fin 2026 : pour certifier les ports pilotes, élaboration d'un plan de contrôle et formation des auditeurs.

Tous les ports européens pourront se faire certifier et ainsi partager un référentiel commun spécifique avec un niveau d'exigences à atteindre en matière d'actions environnementales. Ce futur référentiel sera tout à fait compatible avec l'Iso 14001, norme plus généraliste. Et pourra apporter un avantage concurrentiel, dans le commerce et vis-à-vis du public. *« C'est une démarche intéressante, car en parallèle, au niveau de l'Iso, des actions sont en cours sur les ports : un sous-comité dédié aux ports et terminaux va être créé d'ici à quelques mois. Il peut y avoir des intérêts communs »*, renchérit Marie Desmyttere.

RÉDUIRE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Quel va être le contenu de cette Afnor Spec ? Il s'agit d'éclairer la prise de décision des acteurs portuaires et d'adopter une stratégie appropriée pour réduire leur impact sur l'environnement, dans un contexte de changement climatique qui rend ces zones vulnérables.
Les axes de travail portent sur différents thèmes :

- sensibilisation à la préservation de la biodiversité ;
- gestion des déchets ;
- prévention contre les pollutions accidentelles ;
- utilisation durable des ressources en eau et en énergie ;

- réduction de la pollution atmosphérique ;
- réduction des coûts opérationnels à long terme : processus et technologies durables ;
- gestion des nuisances sonores ;
- conformité avec les réglementations internationales tout en anticipant les évolutions futures des normes environnementales.

Trois groupes de travail ont été constitués sur le management, la formation et la communication ; l'eau, les déchets et la biodiversité ; l'énergie, la qualité de l'air et la pollution sonore. *« L'atout de ce référentiel est qu'il est spécifique aux ports, donc concret et opérationnel,* indique Marianne Garde, responsable de pôle Environnement Qualité à Ports Rade de Toulon. *Il sera plus facile d'impliquer l'ensemble des acteurs portuaires et de communiquer en interne et auprès de nos parties prenantes externes. À terme, la certification mise en place permettra également de récompenser les ports selon un référentiel (CWA) identique au niveau européen. »* Avec l'objectif final de permettre à tous les ports de commerce à passagers de disposer d'une base de travail commune *« pour viser l'excellence environnementale et favoriser l'acceptabilité sociétale de l'activité ».* ●

PROTECTION DE L'ESPACE MARITIME ET LITTORAL : AUTRE AFNOR SPEC

À l'initiative de la région Sud, un nouveau guide de recommandations « Territoires engagés pour la Méditerranée » a été publié pour affirmer l'identité maritime des territoires et valoriser leur engagement pour le développement durable de l'espace maritime et littoral. Le périmètre d'application couvre les 64 communes du littoral maritime de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sept domaines d'actions sont concernés : l'environnement, la gestion du trait de côte et des risques liés au changement climatique, le social, l'économie, l'emploi, la culture, le patrimoine, l'éducation, la sensibilisation et la gouvernance.

A. D.A.

PAROLES D'EXPERT


DR

Christine ROSSO

Directrice des ports et des concessions à la CCI du Var.

« Ce référentiel doit permettre d'emmener l'opérationnel sur des actions simples pour gagner en visibilité »

***Enjeux* : À quels enjeux veut répondre ce nouveau référentiel ?**
Christine Rosso : *L'enjeu prioritaire est lié à l'acceptabilité des terminaux à passagers dans les centres-villes. Aujourd'hui, les acteurs maritimes et portuaires mènent de nombreuses actions en faveur de l'environnement et de la décarbonation : gestion de la consommation d'eau et d'électricité, avitaillement des navires à l'aide d'énergies renouvelables, actions fortes chez les remorqueurs pour réduire les émissions… Mais ces efforts du collectif ne sont pas connus ni reconnus. Ce qui peut engendrer des conflits dans les territoires.*

***E.* : La communication semble être au cœur de ce projet ?**
C. R. : *En effet, ce référentiel doit permettre d'emmener l'opérationnel sur des actions simples pour gagner en visibilité. À la clé, il y a la sensibilisation nécessaire des passagers. À Toulon, on compte 1,5 million de passagers de ferry et 300 000 passagers de croisière. On peut toucher un grand nombre de citoyens dans les ports ! Il faut donc structurer une communication qui permette de sensibiliser les personnes sur les enjeux de l'environnement et de la protection de l'océan. Et dans le cadre d'une normalisation, si un port du nord de la France ou de l'Europe a la même façon de mesurer et de mettre en œuvre ces actions « port propre » que dans le sud de la France, cela aidera à une meilleure compréhension de ce qui se fait dans les ports en matière d'environnement.*

***E.* : Quels freins pourriez-vous rencontrer ?**
C. R. : *L'autre enjeu de ce nouveau référentiel est de faire travailler ensemble les parties intéressées (acteurs maritimes, acteurs économiques présents sur le port, autorités portuaires) pour mesurer l'impact positif de tous sur l'environnement. Le processus de collecte d'informations pour construire les indicateurs peut être délicat à mettre en place. Quel périmètre ? Quelles informations intégrer et comment ?*

***E.* : Associer tous les armateurs à ces bonnes pratiques sera-t-il difficile ?**
C. R. : *Non, certains armateurs de croisière sont très engagés et ont mis en place des mesures fortes sur le recyclage, le traitement des déchets, les mesures récurrentes des émissions de gaz de leurs navires. Côté ferry, des armateurs appliquent une politique d'optimisation du transport en remplissant davantage leur navire tout en réduisant le nombre d'escales. Ce sera très intéressant d'avoir un standard unique de mesure d'impact.*

Propos recueillis par A. D.A.

Mers d'Europe : les navires pollueurs passent encore au travers des mailles du filet

L'Union européenne vise une pollution zéro de l'eau à l'horizon 2030. Mais selon la Cour des comptes européenne, elle peine à repérer la pollution en mer et à remonter à la source. Les contrôles sont inadaptés et les sanctions rares et trop clémentes.

Par Jean-Claude TOURNEUR

Dans un récent rapport[1], la Cour des comptes européenne (CCE) tire la sonnette d'alarme : les navires continuent de polluer les mers d'Europe. Si la législation européenne progresse, jusqu'à être parfois plus stricte que les règles internationales, c'est la mise en œuvre par les 22 États membres côtiers de l'Union européenne qui pose problème. Les mesures visant à prévenir, combattre, tracer et sanctionner les différents types de pollution causée par les navires forment un filet aux mailles bien trop lâches, avertissent les auditeurs.

La législation européenne fait siennes les règles internationales, avec parfois des exigences encore plus strictes, dans des domaines tels que la pollution par les hydrocarbures, la gestion des épaves et les émissions de soufre. Cependant, les auditeurs de la CCE pointent plusieurs failles que l'Europe doit encore combler, en particulier en ce qui concerne les risques de pollution. Par exemple, les armateurs peuvent encore échapper à leurs obligations en matière de recyclage en passant leurs navires sous le pavillon d'un pays tiers avant leur démantèlement. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : en 2022, un navire sur sept dans le monde battait pavillon de l'Union européenne, mais si l'on considère uniquement les navires en fin de vie, cette proportion est divisée par deux. De même, les règles européennes concernant les conteneurs perdus en mer sont loin d'être étanches. Premièrement, rien ne garantit que toutes les pertes soient bien déclarées ; deuxièmement, très peu de conteneurs sont en réalité récupérés.

« La pollution marine causée par les navires reste un problème majeur. Malgré certaines améliorations récentes, les mesures prises par l'Union

(1) Rapport spécial « Lutte contre la pollution marine causée par les navires – L'Union européenne navigue toujours en eaux troubles ».



Plus des trois quarts des mers européennes sont confrontées à un problème de pollution.

aerial-drone – AdobeStock

Si la législation européenne progresse, jusqu'à être parfois plus stricte que les règles internationales, c'est la mise en œuvre par les 22 États membres côtiers de l'Union européenne qui pose question.



I am from Mikolayiv – AdobeStock

européenne ne sont pas suffisantes pour sortir des eaux troubles dans lesquelles nous naviguons, indique Nikolaos Milionis, membre de la Cour responsable de l'audit. *Pour être tout à fait clair, avec plus des trois quarts des mers européennes confrontées à un problème de pollution, l'objectif d'une pollution zéro pour protéger la santé humaine, la biodiversité et les stocks halieutiques semble hors de portée.* »

DES OUTILS SOUS-UTILISÉS

Les auditeurs font également remarquer que les Vingt-Sept sous-utilisent les outils que l'Union européenne met à leur disposition pour combattre la pollution causée par les navires, qu'il s'agisse de la détection par drones ou du réseau de navires dépollueurs mobilisés pour la lutte contre les marées noires. Le système européen de surveillance par satellite pour la détection des rejets d'hydrocarbures (CleanSeaNet), qui permet de scruter les mers et de détecter de manière précoce de possibles épisodes de pollution, constitue à cet égard un exemple frappant. Au cours de la période 2022-2023, il a repéré au total 7 731 déversements possibles d'hydrocarbures dans les mers européennes, principalement en Espagne (1 462), en Grèce (1 367) et en Italie (1 188). Pourtant, les auditeurs ont constaté que les États membres avaient donné suite à moins de la moitié de ces alertes et n'avaient confirmé la pollution que dans 7 % des cas. En cause bien souvent, le décalage entre le moment où l'image satellite est captée et celui où le contrôle en mer est effectué.

Les auditeurs ont aussi constaté que les autorités nationales n'effectuent pas suffisamment d'inspections préventives des navires et que les sanctions à l'encontre des pollueurs restent anecdotiques. Les auteurs de rejets illégaux de substances polluantes dans la mer font rarement l'objet de sanctions effectives ou dissuasives, et les poursuites sont rares. De même, peu de pays de l'Union européenne signalent des infractions liées à la récupération des engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés en mer.

Globalement, les auditeurs constatent que ni la Commission européenne ni les États membres ne suivent précisément l'utilisation des fonds européens destinés à lutter contre la pollution marine. Ils ne disposent pas d'une vue d'ensemble des résultats réellement obtenus ni de la manière dont ceux-ci pourraient être transposés à plus grande échelle. Dans le même temps, l'audit révèle que l'Union européenne peine à surveiller la pollution causée par les navires. La quantité réelle d'hydrocarbures, de contaminants et de déchets marins déversés par les navires reste en grande partie inconnue, de même que l'identité des pollueurs. ●

Les Vingt-Sept sous-utilisent les outils que l'Union européenne met à leur disposition pour combattre la pollution causée par les navires

UN AUDIT SUR PLUSIEURS FAÇADES MARITIMES

Les navires tels que les cargos, les navires de croisière, les ferries ou encore les bateaux de pêche ou de plaisance sont à l'origine d'une pollution non négligeable du milieu marin. Ils sont responsables de marées noires, du rejet d'hydrocarbures et de produits chimiques, de la mauvaise élimination des déchets, d'émissions de gaz, de la perte de conteneurs et du rejet d'engins de pêche à la mer. L'Union européenne et ses États membres, dont 22 ont un littoral marin, s'efforcent de lutter de plusieurs manières contre la pollution causée par les navires, et poursuivent l'objectif très ambitieux de parvenir à une pollution zéro à l'horizon 2030. Dans son rapport, la Cour des comptes européenne évalue les actions menées par l'Union européenne pour lutter contre la pollution due aux navires au cours de la période allant de janvier 2014 à septembre 2024. L'audit a comporté des visites en France et en Allemagne, ce qui a permis de couvrir deux zones maritimes (la mer du Nord au sens large et la mer Baltique) par lesquelles passe la deuxième voie maritime la plus fréquentée au monde.

J.-C. T.

BTP

/// LE CSTB A INSTALLÉ LE LABORATOIRE FIXATIONS ACHILLE


Florence Joubert

Le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) a inauguré Achille, laboratoire cofinancé par le Programme France 2030, la région Île-de-France et le CSTB. Cet équipement de pointe permet de tester la résistance et la durabilité des systèmes de fixation et de leurs supports, points névralgiques de la sécurité des bâtiments. Intégrant des moyens d'essais adaptés à tous les matériaux, traditionnels ou émergents, Achille est unique en Europe. Il accompagne les acteurs de la construction tout au long de leurs parcours de R&D et plus largement la dynamique d'innovation impulsée par la filière pour répondre aux mutations en cours.

Dans le cadre de la transition environnementale – construction, rénovation ou réemploi –, les acteurs du bâtiment innovent, développant de nouveaux matériaux et procédés à faible empreinte carbone. Cependant, ces matériaux peuvent interagir avec des points névralgiques de la structure (fixations, éléments clés de la sécurité des ouvrages). Au regard de ces paramètres, il est crucial de pouvoir tester les comportements mécaniques, la résistance et l'endurance de ces fixations et de leurs supports. C'est l'objectif du laboratoire Achille (Ancrages chimiques et mécaniques au service de l'innovation et du développement pour l'écoconstruction). Intégré à la division Études et essais mécaniques de la direction Sécurité, structures, feu du CSTB, le laboratoire Achille met à la disposition des acteurs de la construction des technologies et moyens d'essais avancés, adaptés aux spécificités des matériaux émergents à faible empreinte carbone, tels que ceux bio et géosourcés, en lien avec les fixations. Achille, à Marne-la-Vallée (Seine-et-Marne), a des capacités de 2 500 essais par an, avec des configurations de chargements variées (capacité maximale de chargement de 1 000 kilonewton).

J.-C. T.

MARCHÉ UNIQUE

/// STATISTIQUES JUDICIAIRES 2024 : AUGMENTATION DES AFFAIRES INTRODUITES DEVANT LA CJUE


Olrat – AdobeStock

2024 peut être qualifiée d'année extraordinaire, tant pour le nombre d'affaires portées devant la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) que pour le nombre d'affaires clôturées par l'institution dans son ensemble. 920 affaires ont été portées devant la CJUE, une augmentation de 12 % ; elle a clôturé 863 affaires, une augmentation de 10 % et un nombre quasi identique au nombre record d'affaires clôturées en 2019. Les chiffres 2024 rappellent les sommets historiques atteints en 2019 et valident la réforme législative entrée en vigueur en octobre 2024, relative au transfert partiel de la compétence préjudicielle de la Cour de justice au Tribunal dans certaines matières spécifiques. Le nombre de demandes préjudicielles déposées dans les trois derniers mois de 2024 en provenance de 12 États membres différents et transmises au Tribunal s'élève à 19. Avec 922 affaires clôturées durant l'année 2024, le Tribunal fait encore mieux que l'année dernière, et sensiblement mieux que la moyenne des dernières années. Le Tribunal est parvenu à réduire le stock d'affaires pendantes dans une mesure significative : les affaires pendantes sont au nombre de 1 302, le chiffre le plus bas depuis 2015. Le nombre d'affaires introduites devant les deux juridictions en 2024 est de 1 706. Ce chiffre est comparable à celui des années précédentes (1 689 en 2023 ; 1 710 en 2022 ; 1 720 en 2021). S'agissant du nombre d'affaires traitées, CJUE et Tribunal ont clôturé au total 1 785 affaires en 2024, un chiffre exceptionnel en comparaison de celui des années précédentes (1 687 en 2023 ; 1 666 en 2022 ; 1 723 en 2021). Le nombre d'affaires pendantes devant les deux juridictions (2 508) est en baisse par rapport à l'année précédente (2 587 en 2023) et se situe en dessous du niveau observé au cours des années 2020 à 2022.

J.-C. T.

AGROALIMENTAIRE

/// ÉGALIM 2 : AMI POUR L'EXPÉRIMENTATION D'UN AFFICHAGE « RÉMUNÉRATION DU PRODUCTEUR »


Jenoche – AdobeStock

Mi-mars, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire a réuni les acteurs du monde agricole, des distributeurs et des consommateurs lors d'un comité des partenaires pour lancer un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour l'expérimentation d'un affichage « rémunération du producteur » auprès du grand public. Cette expérimentation s'inscrit dans le cadre de l'article 10 de la loi dite « Égalim 2 » et a fait suite à une mission confiée au Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) sur le cadrage de ce dispositif. Elle vise à recenser et évaluer les initiatives existantes et à éclairer les décideurs publics sur la pertinence d'élaborer un cadre réglementaire ou de créer un dispositif public d'information des consommateurs.

L'expérimentation évaluera les initiatives portées par les parties prenantes sur les filières concernées (viande bovine, ovine et caprine, viande porcine, fruits et légumes frais, fruits et légumes transformés, lait de consommation et produits laitiers, œufs coquille). Les porteurs de projet devaient fournir des éléments de réponse à des questions thématiques quant aux critères permettant d'obtenir une information compréhensible pour le consommateur, objective, fiable et aisément contrôlable, en cohérence avec la réglementation et les politiques publiques, et qui répondent aux objectifs d'amélioration des conditions de rémunération des agriculteurs. Cet AMI, ouvert jusqu'au 20 juin, a marqué le début de l'expérimentation avec l'ouverture d'un premier cycle qui vise à identifier différentes méthodologies de description, de communication et d'évaluation des conditions de rémunération des producteurs agricoles et différentes modalités d'affichage de cette information.

J.-C. T.

ARMEMENT

/// THALES INSTALLE DES KITS D'HYBRIDATION SUR LES VÉHICULES DE L'ARMÉE DE TERRE


DR

La Direction générale de l'armement (DGA) a confié à Thales la livraison des kits d'hybridation pour véhicules de l'armée de terre, solution inédite ne nécessitant aucune modification de conception de la plateforme. Installés sur les véhicules militaires (Griffon, VBCI, Serval…), ces kits permettent d'utiliser des moyens de communication commerciaux (OneWeb[1] et 5G) en les intégrant dans la connectivité d'ensemble du théâtre, en fédérant l'ensemble des moyens de transmissions, depuis le poste de commandement interarmées jusqu'aux véhicules de combat.

Dans le cadre de l'évolution du combat collaboratif qui induit un besoin croissant de connectivité, l'hybridation permettra de compléter les moyens durcis existants (capacités satellites militaires Syracuse IV, capacités radio Contact et HF) pour augmenter les débits, l'élongation et la résilience.

Développée avec la DGA et les utilisateurs de l'armée de terre dans une démarche incrémentale, cette technologie d'hybridation vise à augmenter les capacités de communication des véhicules. La mise en réseau des capteurs et effecteurs impose d'accélérer la connectivité des armées en termes de massification, de souplesse d'emploi et de résilience. Cette innovation permet de compléter par des solutions civiles les moyens de communication durcis que constituent les faisceaux hertziens Astride, les capacités satellites militaires sécurisées, haut débit et protégées du programme Syracuse, la dernière génération de radios logicielles du programme Contact et la HF Melchior.

Les kits d'hybridation Satcom OneWeb et 5G sont non intrusifs, pour éviter tout impact sur la conception du véhicule. Ils amélioreront considérablement la connectivité sur le théâtre d'opérations, permettant un partage accru de données, une meilleure collaboration multidomaine et une extension des capacités opérationnelles.

J.-C. T.

(1) OneWeb est une constellation d'environ 650 satellites de télécommunications circulant sur une orbite basse pour fournir aux professionnels et aux particuliers un accès à Internet à haut débit dans les régions mal desservies par des liaisons terrestres.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// PREMIER PRODUIT D'ASSURANCE CLIMATIQUE POUR L'AGRICULTURE EN RDC


Milano Photo Events – AdobeStock

Cette initiative s'inscrit dans le cadre du Programme national de développement agricole (PNDA), mis en œuvre par le ministère de l'Agriculture de la République démocratique du Congo (RDC) et soutenu par la Banque mondiale et le Global Shield Financing Facility, qui vise à moderniser l'agriculture et à améliorer les conditions de vie des fermiers dans trois provinces pilotes : Kasaï, Kasaï-Central et Kwilu. La RDC fait face à des défis climatiques. Depuis 1951, les précipitations moyennes à l'échelle nationale diminuent constamment, au rythme de jusqu'à 40,79 mm/mois par siècle[1]. Plus de 21,8 millions de personnes y subissent une insécurité alimentaire due à la sécheresse et à d'autres catastrophes naturelles[2]. Le PNDA a proposé la mise en place d'un produit d'assurance climatique conçu pour protéger jusqu'à 300 000 fermiers contre les risques de sécheresse (au début et au milieu de saison) et d'excès de pluie (en fin de saison). En cas de choc climatique sévère, l'assurance climatique protégera à travers des paiements directs et rapides les fermiers bénéficiaires du PNDA, avec des montants qui pourront, dans les situations les plus extrêmes, atteindre 100 dollars de couverture par exploitation et par année, soit environ 15 % à 20 % du revenu annuel moyen d'un agriculteur. Ces indemnisations permettront de racheter les semences et de relancer les activités agricoles pour la saison ou l'année suivante. Le versement des éventuels dommages sera réalisé directement aux fermiers, sans intermédiaire ni commission. Concrètement, dès que les satellites enregistrent un dépassement du niveau de précipitations fixé contractuellement, le processus d'indemnisation est déclenché, en l'espace de quelques heures. Distribué par Mayfair Insurance Congo SA, le leader d'un consortium national qui s'est formé avec les autres compagnies d'assurance présentes en RDC (Activa, Rawsur, GPA, Société financière d'assurance, Sonas et Sunu), le produit sera réassuré par ZEP-Re.

J.-C. T.

(1) World Bank, 2020.
(2) World Bank, 2023.

AGROALIMENTAIRE

/// UN PROJET DE RECHERCHE SUR LA CUISSON MICRO-ONDES DES PRODUITS CÉRÉALIERS

Le projet Cuisson alternative des produits céréaliers secs (CAPS), financé par l'Institut Carnot Qualiment et coordonné par Oniris-Gepea en collaboration avec le Centre technique de la conservation des produits agricoles (CTCPA), explore l'utilisation des micro-ondes pour cuire les biscuits, avec pour objectif de proposer une solution de décarbonation pour le secteur. Il évalue également l'impact de ce mode de cuisson sur la teneur en acrylamide et l'index glycémique.

Après des essais préliminaires à petite échelle à Nantes (Loire-Atlantique), une série de tests a eu lieu au CTCPA d'Avignon (Vaucluse) sur deux types de pâtes à biscuits. Ces essais ont confirmé la faisabilité de la cuisson micro-ondes et permis d'optimiser les gains énergétiques. La coloration finale des biscuits a été réalisée en four classique, mais l'objectif est d'intégrer la technologie infrarouge pour compléter l'utilisation des micro-ondes. Des études sensorielles sont en cours pour comparer la cuisson micro-ondes à la cuisson traditionnelle en four. L'acrylamide est un composé qui se forme naturellement lors de la cuisson à haute température des aliments riches en amidon et est classé comme potentiellement cancérogène. Le règlement européen impose des actions pour limiter la formation d'acrylamide, avec des teneurs de référence pour les biscuits fixées à 350 µg/kg. Le projet s'intéresse aussi à la réduction ou suppression des poudres levantes, notamment le bicarbonate d'ammonium, grâce à un pétrissage sous pression de CO_2.

J.-C. T.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

/// LE MINISTÈRE DES ARMÉES RÉCOMPENSE NEUF PROJETS « DÉVELOPPEMENT DURABLE »


DR

Dans le cadre du Fonds d'intervention pour la transition écologique (FITE), 65 projets ont été analysés par un jury réunissant représentants des armées, directions et services, ainsi que des experts externes (Agence de l'innovation de défense et Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement – Cerema). 40 ont été retenus pour un soutien financier, dont neuf particulièrement remarquables :

- Recyclage et transformation de bouteilles plastiques en pièces par imprimante 3D pour le Groupement de soutien de la base de défense de Mont-de-Marsan (Landes) : ce projet propose de recycler les bouteilles plastiques de la base de défense, les broyer, les déshydrater, puis extruder le plastique pour le transformer en filaments et ainsi créer des pièces et outils divers pour les unités à partir d'une imprimante 3D. Ce système d'économie circulaire réduit le gaspillage et permet à l'organisation d'être résiliente en cas de pénurie de matériaux.
- Réfection de la place d'armes du 13e régiment du génie de Valdahon (Doubs) en ayant recours à un enrobé végétal : pour la première fois, une place d'armes aura un revêtement utilisant des matériaux innovants à faible impact environnemental (Végécol) produit par l'entreprise Colas. Cet enrobé possède un liant majoritairement végétal et s'inscrit dans la réduction des émissions carbone à travers sa capacité à stocker du CO_2, limitant les îlots de chaleur et possédant une plus grande perméabilité.
- Plantation d'ylang-ylang sur une zone forestière définie du dépôt de munitions de Papeari (Polynésie française), évitement de piégeage d'oiseaux (pétrels) et approche systémique de l'écosystème : à partir d'une évaluation de la richesse botanique du site, plantations d'ylang-ylang en remplacement d'espèces envahissantes, réduction de la pollution lumineuse du site pour éviter le piégeage des pétrels, puis évaluation et gestion systémique du nouvel écosystème du dépôt de munition.
- Installation d'un conteneur-bassin pour l'entraînement des plongeurs démineurs et les essais de matériel aux techniques d'intervention en eaux polluées sur la base navale de Brest (Finistère) : le groupement des plongeurs démineurs de l'Atlantique est la seule unité de la marine nationale capable de plonger dans des eaux polluées comme les marées noires. La création d'un conteneur-bassin reproduisant un milieu marin pollué permet aux scaphandriers de s'entraîner et de tester leurs matériels et procédures d'intervention (soudure, découpe…) en conditions réelles.
- Détection de fuites sur le réseau d'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) de la base navale de Brest par des méthodes non intrusives (détection canine et détection acoustique) : à partir d'une recherche à l'aide de chiens dressés pour repérer le chlore et donc l'eau en fuite, réalisation d'une cartographie initiale des fuites, puis mise en place d'un suivi efficace et réactif des réseaux s'inscrivant dans un programme pluriannuel de travaux.
- Installation d'une chaudière hybride gaz naturel et hydrogène dans l'ancien parc à boulets de Lille (Nord) : remplacement d'une chaudière fonctionnant exclusivement au gaz naturel par une solution hybride innovante qui mixe gaz naturel et hydrogène généré à la demande par un électrolyseur, afin d'augmenter la performance globale de la chaudière et réduire ainsi les émissions de gaz à effet de serre. Ce projet est le fruit d'un partenariat initié il y a un an avec deux acteurs français : le distributeur de gaz GrDF et le fabricant BDR Therma France.
- Mise en place d'un simulateur de conduite poids lourds transportable pour la formation des conducteurs sur la base pétrolière interarmées de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). L'objectif est de préparer et perfectionner à la conduite de poids lourds et supers poids lourds des engagés volontaires sans permis de conduire, en minimisant l'impact écologique dans la formation (consommation en carburant, émission de CO_2, usure des véhicules…), et en augmentant leur sécurité. Ils pourront acquérir des savoir-faire pour assurer leurs missions de transport de matières dangereuses dans un simulateur 3D de conduite, qui reproduit les conditions difficiles (neige, sable…).
- Étude de renaturation et de gestion de la ripisylve de deux cours d'eau temporaires sur l'emprise de la DGA maîtrise de l'information à Bruz (Ille-et-Vilaine) : étude visant à évaluer l'état écologique des hydrosystèmes du bassin versant et à identifier les travaux de restauration hydromorphologique (débusage de tronçons, élargissement de lit, création et renforcement d'habitats au niveau du lit et des berges des ruisseaux).
- Étude de la faisabilité pour la récupération de la chaleur fatale de l'ouvrage enterré de la base aérienne 942 de Poleymieux-au-Mont-d'Or (Rhône) : ce projet consiste à trouver des solutions techniques pour valoriser la chaleur produite par les équipements électriques de l'ouvrage et l'employer notamment pour chauffer une partie des bâtiments de la BA 942.

J.-C. T.

TRANSPORTS

/// LE *FIREMAN ACCESS* DE RENAULT DISPONIBLE EN LICENCE GRATUITE


Pagecran

Renault Group a mis gratuitement à disposition de l'industrie automobile mondiale une licence sur son *Fireman Access*, dispositif de sécurité pour véhicules électriques développé dans le cadre d'un partenariat avec les sapeurs-pompiers. Innovation brevetée, ce dispositif permet aux services d'incendie et de secours d'éteindre un feu de batterie d'un véhicule électrique plus rapidement.
Renault Group donne accès librement aux brevets du *Fireman Access* à l'ensemble de l'industrie automobile.
Via une plateforme collaborative (http://Renault.fr/universalpatent), tout constructeur automobile ou équipementier peut obtenir gratuitement la licence sur cette innovation. En contrepartie, le licencié s'engage à ce que les améliorations qu'il pourrait apporter au dispositif bénéficient à l'ensemble de la communauté. Le *Fireman Access* permet aux secours d'éteindre un incendie de véhicule électrique dans un temps comparable à celui d'un véhicule thermique. Techniquement, un disque adhésif scelle une ouverture pratiquée sur le carter de la batterie de traction du véhicule, assurant l'étanchéité requise pour une utilisation normale. En cas d'incendie du véhicule qui se propagerait à la batterie, ce disque peut céder sous le jet de la lance, permettant de noyer les cellules, unique moyen efficace et rapide de mettre fin à leur emballement thermique. Un feu de batterie peut ainsi être éteint en quelques minutes, contre plusieurs heures et dix fois plus d'eau sans ce dispositif. Le *Fireman Access* fait l'objet de sept brevets et équipe l'ensemble des véhicules électriques et hybrides rechargeables commercialisés par Renault, Dacia, Alpine et Mobilize.

J.-C. T.

NUMÉRIQUE

/// UNE SPÉCIFICATION ETSI POUR LA SÉCURITÉ QUANTIQUE


AA+W – AdobeStock

L'Etsi propose la spécification technique TS 104 015 *Efficient Quantum-Safe Hybrid Key Exchanges with Hidden Access Policies* (« échange de clé hybride efficace Quantum-Safe avec politiques d'accès cachés). Basé sur Covercrypt, un schéma pour mécanismes d'encapsulation clé ou *Key Encapsulation Mechanisms* (KEMs) avec contrôle d'accès (KEMAC), cette nouvelle spécification vise à permettre d'assurer la sécurité contre les menaces quantiques actuelles et futures. Le cryptage hybride combine la cryptographie classique et la cryptographie quantique pour une transition transparente et une sécurité à long terme. Le contrôle d'accès avancé doit, lui, garantir que seuls les utilisateurs autorisés peuvent déchiffrer des données sensibles. Les clés de session sont encapsulées et décapsulées en quelques centaines de microsecondes. Cette norme s'inscrit dans la politique quantique, permettant aux organisations de protéger leurs données à la fois pour aujourd'hui et pour les décennies à venir. Cosmian a d'ores et déjà lancé une nouvelle solution de cryptage basée sur cette norme.

J.-C. T.

TRANSPORTS

/// MARQUAGE ROUTIER : CARACTÉRISATION D'UN PRODUIT DE MASQUAGE

En signalisation horizontale, il existe de nombreuses situations dans lesquelles l'effaçage peut devenir nécessaire : changement de modulation, erreur de marquage, basculement de chaussées dans les zones de chantier, etc. Les techniques d'effaçage sont nombreuses, mais elles ne sont pas toujours adaptées et certaines méthodes sont limitées par le type de chantier (permanent ou temporaire), la nature du marquage routier existant et la surface de la chaussée. De plus, les techniques de conception de voirie et les évolutions réglementaires liées à l'environnement ne permettent pas toujours d'effacer les marquages de façon conventionnelle, et les coûts d'opération d'effaçage peuvent avoir un impact non négligeable selon la technique utilisée et la quantité de marquage à enlever. En France, les maîtres d'ouvrages et entreprises spécialisées dans la signalisation horizontale utilisent des techniques alternatives *in situ* comme le masquage temporaire ou permanent avec des produits tels que des peintures, des enduits à froid et des bandes préfabriquées. Ces pratiques peuvent poser des problèmes de marquages fantômes (générés par un produit de masquage dans certaines conditions d'éclairage) et d'altération de l'antiglissance du support. Les produits de masquage utilisés doivent avoir les performances suffisantes pour éviter ces risques. C'est l'objet de la norme expérimentale XP P 98-664, élaborée par le Bureau de normalisation des transports, des routes et de leurs aménagements (BNTRA). Elle définit les performances, pour les usagers de la route, des masquages noirs ou gris sur chaussées hydrocarbonées quant à leurs caractéristiques telles que la durabilité, la réflexion à la lumière du jour ou sous un éclairage public, leur luminance, leur rétroréflexion lorsqu'ils sont éclairés par des projecteurs automobiles, et leur antiglissance. Elle décrit en outre les méthodes et conditions d'essai.

M.-C. B.

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// ROBOTIQUE : UNE NORME ISO RÉVISÉE POUR LES EXIGENCES DE SÉCURITÉ

La norme Iso 10218-2:2025 Robotique – exigences de sécurité – partie 2 : applications robotisées industrielles et cellules robotisées constitue la deuxième partie de la norme internationale qui spécifie les exigences relatives à la sécurité des applications et cellules robotisées industrielles. Elle traite de l'intégration, de la mise en service, de l'exploitation, de la maintenance et du déclassement des robots en milieu industriel, en mettant l'accent sur la conception et l'intégration des machines et des composants pour améliorer la sécurité. Ce document fait suite à l'Iso 10218-1, qui couvre les exigences relatives aux robots en tant que quasi-machines, en se concentrant sur leur intégration dans des systèmes complets pour des applications spécifiques. Elle a été élaborée au sein de l'Iso/TC 299 Robotique, animé par la Suède. Elle est importante dans le cadre de la garantie de sécurité dans les environnements où les robots sont utilisés conjointement avec des effecteurs terminaux et d'autres systèmes intégrés. Elle fournit des directives détaillées pour minimiser les dangers liés aux applications robotiques en milieu industriel (où les robots effectuent des tâches complexes et potentiellement dangereuses). La norme vise à protéger les opérateurs humains et les autres parties prenantes en réduisant les risques associés à l'exploitation des systèmes robotisés, qui peuvent être uniques et variés selon l'application.

J.-C. T.

/// ESSAI DE DÉTERMINATION DE LA COMBUSTION ENTRETENUE DE LIQUIDES


Patryssia – AdobeStock

La norme NF EN Iso 9038 Essai de détermination de la combustion entretenue de liquides a été élaborée par le comité technique Iso/TC 28 Produits pétroliers et produits connexes, combustibles et lubrifiants d'origine synthétique ou biologique en collaboration avec le Cen/TC 139 Peintures et vernis. Si l'on considère deux produits similaires ayant des points d'éclair proches compris dans une plage de températures donnée, l'un pourra continuer de brûler après l'allumage initial, et l'autre pas. La norme décrit une méthode visant à distinguer les produits dont la combustion s'entretient et ceux dont la combustion ne s'entretient pas. Ce critère peut être exigé pour répondre à la législation ou à la réglementation relative au stockage, au transport et à l'utilisation de produits inflammables.

La norme NF EN Iso 9038 spécifie un mode opératoire applicable à des températures allant jusqu'à 100 °C, qui vise à déterminer si la combustion d'un produit liquide, qui serait classé comme « inflammable » du fait de son point d'éclair, s'entretient à la température ou aux températures spécifiées. Ce mode opératoire est applicable aux peintures (y compris peintures en phase aqueuse), vernis, liants pour peinture, solvants, produits pétroliers ou produits connexes et adhésifs, qui ont un point d'éclair. Il ne s'applique pas à l'évaluation du danger potentiel d'incendie que présentent les surfaces peintes. Cette méthode d'essai est applicable, en complément de celles qui portent sur le point d'éclair, à l'estimation du danger d'incendie d'un produit.

M.-C. B.

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

/// EPI : NORMES AU *JOUE*



Sergey – AdobeStock

La décision d'exécution (UE) 2025/895 de la Commission du 14 mai 2025 modifiant la décision d'exécution (UE) 2023/941 en ce qui concerne les normes harmonisées relatives aux protecteurs individuels contre le bruit, aux équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur, aux équipements d'alpinisme et d'escalade, aux protecteurs de genoux, aux vêtements de protection contre les piqûres de tiques et aux casques électriquement isolants, élaborées à l'appui du règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil a été publiée au *Journal officiel de l'Union européenne (JOUE)*.

Conformément au règlement (UE) 2016/425 relatif aux équipements de protection individuelle (EPI), les EPI qui sont 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 essentielles de santé et de sécurité énoncées à l'annexe II de ce règlement. Par la décision d'exécution C(2020)7924, la Commission a demandé au Cen et au Cenelec de réviser des normes harmonisées et d'achever les projets de normes à l'appui du règlement (UE) 2016/425 pour qu'elles continuent de refléter l'état de la technique. Cette décision a été modifiée par la décision d'exécution C(2024)2750, afin d'adapter le champ d'application de la demande en ajoutant et en supprimant certaines normes, eu égard aux progrès techniques et scientifiques les plus récents.

Les références des normes harmonisées élaborées étant conformes aux exigences essentielles de santé et de sécurité qu'elles visent à couvrir, leurs références peuvent être publiées au *JOUE* :

- EN 353-2:2024 EPI contre les chutes de hauteur – antichutes mobiles incluant un support d'assurage flexible ;
- EN 958:2024 Équipement d'alpinisme et d'escalade – systèmes absorbeurs d'énergie utilisés en via ferrata – exigences de sécurité et méthodes d'essai ;
- EN 14404-2:2024 Protecteurs de genoux pour le travail à genoux – exigences relatives aux protecteurs de genoux portables (type 1) ;
- EN 14404-4:2024 Protecteurs de genoux pour le travail à genoux – exigences relatives à la combinaison de plaques de genouillères interopérables et de vêtements (type 2) ;
- EN 14404-6:2024 Protecteurs de genoux pour le travail à genoux – exigences relatives aux systèmes d'agenouillement (type 4) ;
- EN 17109:2020+A1:2024 Équipement d'alpinisme et d'escalade – systèmes d'assurage individuels pour parcours acrobatiques en hauteur – exigences de sécurité et méthodes d'essai ;
- EN 17487:2024 Habillement de protection – vêtements de protection traités à la perméthrine favorisant la protection contre les piqûres de tiques.

Les normes EN 352-2:2020+A1:2024 Protecteurs individuels contre le bruit – exigences générales – bouchons d'oreilles et EN 14404-3:2024 EPI – protecteurs de genoux pour le travail à genoux – exigences relatives à la combinaison de plaques de genouillères et de vêtements (type 2) sont publiées avec restrictions.

La référence de la norme EN 50365:2023 Travaux sous tension – casques électriquement isolants pour utilisation sur installations à basse et à moyenne tension est corrigée (EN 50365:2023/AC:2024-09).

M.-C. B.

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

/// ENGINS DE TERRASSEMENT, AUTOMATISATION ET AUTONOMIE

La norme NF Iso 7334 Engins de terrassement – taxonomie et vocabulaire pour l'automatisation et l'autonomie a été élaborée par le comité technique Iso/TC 127 Engins de terrassement, sous-comité SC 4 Terminologie, nomenclature commerciale, classification et estimations.

Cette norme définit les termes d'automatisation et d'autonomie et fournit un contenu de soutien sous la forme d'une taxonomie pour les niveaux d'automatisation et d'autonomie (LAA). Elle peut être utilisée pour décrire, de manière cohérente, l'ensemble des fonctionnalités du système de fonctionnement automatisé (AOS) équipant les machines. Elle a pour objectifs de normaliser les niveaux d'automatisation et d'autonomie, clarifier le rôle de l'opérateur, le cas échéant, au cours de l'utilisation d'un système de fonctionnement automatisé, fournir un cadre utile pour les spécifications et les exigences techniques d'automatisation et d'autonomie, clarifier les communications sur les sujets d'automatisation et d'autonomie.

Ce document s'applique aux engins de terrassement (EMM) tels que définis dans la norme NF EN Iso 6165 Engins de terrassement – principaux types – identification et vocabulaire.

M.-C. B.

AGROALIMENTAIRE

/// LUTTE CONTRE LA « FRANCISATION » DES PRODUITS ALIMENTAIRES



Lamio – AdobeStock

Le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et celui du Commerce, de l'Artisanat, des PME mettent l'accent sur le contrôle par les services de l'État de l'affichage de l'origine des fruits et légumes dans les grandes surfaces notamment. Le constat : le renforcement de la souveraineté alimentaire passe par une action résolue contre la concurrence déloyale subie par les agriculteurs français et une plus grande protection des consommateurs en matière de fiabilité des informations. En particulier, la « francisation » des produits alimentaires, qui consiste à étiqueter « origine France » des denrées qui proviennent d'un autre pays, pénalise les producteurs et trompe les consommateurs qui souhaitent acheter un produit d'une qualité supérieure. Les opérations de contrôle de l'affichage de l'origine sont menées par les services de la répression des fraudes (DGCCRF). La francisation des produits alimentaires nuit gravement aux producteurs français, fausse la concurrence et affaiblit la confiance des consommateurs, avec des conséquences lourdes pour l'ensemble des filières agricoles.

En 2024, la DGCCRF avait pour objectif de réaliser 10 000 contrôles. Cet engagement a été tenu, révélant des anomalies dans environ 30 % des cas. Plus de la moitié des anomalies étaient mineures, donnant lieu à des avertissements. 40 % de ces anomalies, en revanche, traduisaient des manquements plus substantiels et ont par conséquent entraîné 560 amendes administratives et procédures pénales.

J.-C. T.

CONSOMMATION

/// SÉCURITÉ : CAMPAGNE CEE-ONU POUR L'APPLICATION DU RÈGLEMENT N° 22 SUR LES CASQUES

Le port de casques de qualité réduit de plus de six fois le risque de décès des conducteurs et passagers de deux ou trois-roues motorisés et de 74 % le risque de lésion cérébrale. Le règlement n° 22 de l'Organisation des Nations unies (ONU) fournit le modèle pour légiférer sur l'utilisation de casques testés et certifiés depuis plus de cinquante ans. Le règlement n° 22 est appliqué dans 43 pays. Les motos représentent près de 70 % du parc automobile national dans des pays comme l'Inde, l'Indonésie, les Philippines et la Chine continentale.

Selon le rapport mondial sur la sécurité routière 2023 de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), motocyclistes et autres conducteurs de deux et trois-roues motorisés représentent 30 % du 1,19 million de décès sur les routes dans le monde chaque année. Or, le non-port du casque chez les motocyclistes dans une quarantaine de pays atteint 20 % pour les conducteurs et 30 % pour les passagers. En Malaisie, près de 65 % des victimes d'accidents de la route sont des motocyclistes, tandis que dans l'Union européenne, qui a le taux de mortalité le plus bas du monde (4,6/100 000), les utilisateurs de deux-roues motorisés (motos et cyclomoteurs) ne représentaient que 19 % (3 876) des décès sur la route en 2023. Depuis l'entrée en vigueur du règlement n° 22 de l'ONU, 43 pays l'ont appliqué, dont Belgique et Pays-Bas en 1972, Suède en 1973, Espagne en 1976, Italie en 1977, Finlande en 1977, Suisse en 1982, Russie en 1986, Nouvelle-Zélande en 2002, Pakistan en 2020, Malaisie, Philippines et Ouganda en 2023.

Des producteurs en Inde, Indonésie, Espagne et Corée du Sud ont commencé à fabriquer des casques certifiés par l'ONU pour la vente au détail à environ 20 dollars, et plus de 40 000 casques financés par les partenaires de l'initiative ont été distribués dans 17 pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie du Sud-Est. Le Rwanda, via un projet financé par le Fonds des Nations unies pour la sécurité routière, a mis en place une installation de test de casques fin 2024 et a aligné sa norme nationale et son système de certification sur le règlement n° 22 de l'ONU. L'objectif est de jeter les bases d'une industrie de fabrication de casques pour produire un approvisionnement constant de casques sûrs et abordables disponibles dans toute l'Afrique.

J.-C. T.



Arrowsmith2 – AdobeStock

/// USTENSILES DE CUISINE : CONCILIER RÉGLEMENTATION ET NORMALISATION

« La compatibilité des articles culinaires et les différentes sources de chaleur, la migration globale des substances plastiques et monomères dans les articles et matériaux en contact avec les denrées alimentaires sont autant de sujets au cœur des débats du Cen/TC 194 Ustensiles en contact avec les denrées alimentaires », indique l'Union de normalisation de la mécanique (UNM). Les règlements (UE) 2023/988 Sécurité générale des produits, (UE) 2024/3190 Utilisation du bisphénol A (BPA) et d'autres bisphénols et dérivés des bisphénols dans certains matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires ainsi que les travaux réglementaires menés sur l'utilisation répétée des articles en plastique impactent les travaux normatifs. Plusieurs groupes poursuivent leurs travaux :

- méthodes de migration globale, sous la responsabilité de SGS ;
- migration des plastiques soumis à limitation ;
- libération de plomb et de cadmium à partir de surfaces silicatées ;
- résistance mécanique au lave-vaisselle des ustensiles.

Le groupe Articles culinaires, piloté par Seb/Tefal, poursuit ses travaux dédiés aux autocuiseurs en réponse à la directive Équipements sous pression 2014/68/UE, mais aussi sur la compatibilité des articles (poêle, crêpière, etc.) avec les différentes sources de chaleurs (gaz, vitrocéramique, induction, etc.), ainsi que sur la mise à jour des essais pour prendre en compte les configurations et compositions actuelles, le tout dans un souci de sécurité et de performance. Enfin, le TC a validé des travaux sur les barquettes métalliques allant au micro-ondes sous la responsabilité d'Aperam.

J.-C. T.

ENVIRONNEMENT

/// PERTES DE GRANULÉS PLASTIQUES : VERS UN RÈGLEMENT EUROPÉEN



Zyabich – AdobeStock

Le règlement relatif à la prévention des pertes de granulés plastiques – matières premières industrielles utilisées pour fabriquer des produits en plastique – dans l'environnement est en bonne voie d'application. Les règles devraient contribuer à améliorer la manipulation des granulés plastiques à tous les stades de la chaîne d'approvisionnement, sur terre et en mer. La prévention de pertes de granulés plastiques serait le principal objectif imposé aux exploitants et aux transporteurs européens et de pays tiers. Un cadre définit des obligations en cas de pertes résultant d'un accident, mettant l'accent sur les opérations de nettoyage. Un ensemble de mesures est inclus dans un plan de gestion des risques que devra élaborer toute installation dans laquelle des granulés plastiques sont manipulés. Ces mesures concernent les emballages, le chargement et le déchargement, la formation du personnel, ainsi que les équipements nécessaires. Afin de garantir des conditions de concurrence équitables entre les transporteurs de l'Union et ceux de pays tiers et de veiller à la responsabilité et la transparence de tous les transporteurs de granulés plastiques, les transporteurs de pays tiers devront désigner un mandataire au sein de l'Union.

Conformément aux objectifs de simplification pour les PME et compte tenu de l'approche du Conseil, l'accord établit un équilibre entre un niveau élevé de protection de l'environnement et la nécessité d'adapter les exigences aux entreprises visées en fonction de leur taille. Les opérateurs qui manipulent chaque année plus de 1 500 tonnes de granulés plastiques devront obtenir un certificat délivré par un tiers indépendant. Les PME manipulant aussi plus de 1 500 tonnes par an bénéficieront d'obligations allégées : certification ponctuelle à effectuer dans les cinq ans suivant l'entrée en vigueur du règlement. Enfin, les entreprises manipulant moins de 1 500 tonnes par an et les microentreprises établiront une autodéclaration de respect des exigences. Les colégislateurs se sont aussi mis d'accord pour établir des obligations concernant le transport de granulés plastiques par voie maritime (dans des conteneurs), y compris en veillant à ce que les emballages soient de bonne qualité et en fournissant les informations relatives au transport et à la cargaison, conformément aux directives de l'Organisation maritime internationale (OMI).

J.-C. T.

La simplification normative **dans la construction immobilière**

Ce texte proposé par Patrick Ponthier, consultant, fondateur de PoMConsulting[1], constitue un résumé actualisé de son article « La complexification normative dans l'immobilier-construction, trop de normes ou trop d'État ? », paru dans le n° 106, T4 2024, de la revue *Réflexions immobilières*, éditée par l'Institut de l'épargne immobilière et foncière (IEIF). *Enjeux* publiera la seconde partie dans le n° 457.

PREMIÈRE PARTIE : LES SOURCES DE LA COMPLEXITÉ

Cet article vise dans une première partie à comprendre la complexité normative actuelle dans la construction immobilière, à identifier les obstacles et les conditions à réunir pour parvenir à une simplification réglementaire effective. Une deuxième partie, à paraître dans le prochain numéro, formulera des pistes d'action pour mener une approche globale de la simplification sur des points clés structurant l'économie immobilière.



La complexité du lancement d'un chantier pèse sur la compétitivité et la productivité du secteur.

Calado – AdobeStock

Tant que la problématique de la simplification ne sera pas abordée globalement, il ne pourra pas y avoir de réforme efficace, considère Patrick Ponthier.



DR

PRÉSENTATION DE L'AUTEUR

Patrick Ponthier a été délégué général de l'Association française des industries des produits de construction (AIMCC) et a siégé dans de nombreuses instances de concertation public-privé. Il a été membre du Comité d'orientation stratégique (Cos) Construction et urbanisme d'Afnor. Il est aujourd'hui membre du Cos Gestion et production rationnelles des énergies d'Afnor et membre de la commission de normalisation Afnor PPBIM Maquettes numériques dans la construction. Patrick Ponthier a publié de nombreux articles sur l'économie et l'écosystème de l'immobilier-construction et est l'auteur du *Dictionnaire des citations et expressions de la construction durable*, aux éditions Économica.

Par Patrick PONTHIER

L'immobilier-construction constitue un exemple très significatif du besoin de simplification normative. La multiplicité et l'interdépendance de ses acteurs, ainsi que l'objectif de développement durable, ont généré au fil du temps une intervention massive de l'État. La financiarisation de l'immobilier, l'irruption de l'usager final dans la définition des ouvrages, son influence croissante dans la production des fournitures destinées à la construction et dans l'exécution des travaux, l'impact de ses exigences dans le contenu des financements ainsi que l'émergence de l'économie circulaire ont modifié les rapports de coopération traditionnels sur ces marchés. Cette évolution a entraîné une complexification croissante des régulations opérées par l'action publique dans des perspectives de long terme, « du berceau à la tombe » selon la terminologie des analyses de cycle de vie (ACV) qui fondent désormais la construction durable. Cette complexification pèse sur la compétitivité et la productivité du secteur.

Les pouvoirs publics, qui ont multiplié sans résultat les tentatives de simplification, montrent désormais des signes de prise de conscience de l'inefficacité des approches choisies, sans avoir toutefois trouvé de quoi enclencher les réformes globales qui s'imposent. Les structures gouvernementales aussi bien françaises qu'européennes, ébranlées par les messages d'alerte de la société civile sur la complexité normative croissante, donnent des signes de prise en compte de la situation. Ces autorités n'ont pas encore démontré leur capacité à remettre en cause, à réformer et maîtriser efficacement le modèle actuel de production normative. Les initiatives de simplification menées, passées ou en cours, demeurent cosmétiques et sont bien loin du compte. Tant que la problématique de la simplification ne sera pas abordée globalement, il ne pourra pas y avoir de réforme efficace.

INITIATIVES DE L'UNION EUROPÉENNE ET DE LA FRANCE

La Commission européenne, grande pourvoyeuse de réglementation au nom de l'harmonisation, menacée dans sa légitimité et son efficacité à défendre la compétitivité de l'Europe, a actionné le vent de la dérégulation. Elle a fait connaître début février 2025 sa méthode des « paquets omnibus », consistant en des trains législatifs transversaux portant sur plusieurs textes modifiés en même temps, retirés (34) ou abrogés (4) en vue de réduire les fardeaux administratifs. Le Pacte vert, couvrant une bonne partie des activés de l'industrie immobilière, est lui-même menacé.

Côté français, l'examen à l'Assemblée nationale du projet de loi « Simplification de la vie économique », énième projet de simplification, présenté en première lecture en octobre 2024 après avoir été auparavant stoppé pour cause de dissolution, est à la peine. Sont apparus récemment des reculs lors de l'application des textes récemment votés, de même que dans l'avancement des projets d'organisation déjà lancés. Le frémissement observé du détricotage normatif environnemental est aussi un indicateur de l'incapacité à être le plus juste possible du premier coup, et à générer des consensus solides et partagés, aptes à renforcer la cohésion nationale.

Au premier rang des exemples figure la modification des règles d'interdiction à la location de logements dont le classement du diagnostic de performance énergétique (DPE) est F et G. Ensuite se multiplient les moratoires et dérogations traduisant les imperfections des textes votés et le manque de réalisme dans leur élaboration, provoqués par des approches parcellaires : moratoire annoncé en mai 2025 sur la filière responsabilité élargie du producteur de produits et matériaux pour la construction (REP PMC), moratoire dans la contribution pour la collecte des déchets de construction, zéro artificialisation nette (ZAN), zones à faibles émissions (ZFE), dérogations pour la construction de projets d'intérêt général *(data centers…)*, remise en cause des seuils de la future réglementation RE 2028, etc.

CONDITIONS PRÉALABLES

Les conditions de réussite de la simplification du corpus normatif actuel et à venir ne sont pas réunies. Les méthodes de simplification

(1) Cet article n'engage que son auteur.



Assemblée nationale

Un important travail doit être mené par les pouvoirs publics, notamment sur la production de textes législatifs et réglementaires.

employées ne concernent trop souvent que des procédures administratives et des formulaires. Ces tentatives sont effectuées dans une logique visant à maintenir les technostructures d'État chargées des processus normatifs. Le Premier ministre a annoncé qu'un contrôleur des normes serait nommé dans chaque ministère, alors qu'existent déjà des référents simplification, des directions juridiques dans chaque ministère, et des responsables ministériels aux normes (RMN). Une couche administrative de plus n'est en rien garante d'une vision globale et d'une compréhension profonde de la cohérence des objectifs d'intérêt général des politiques publiques.

Le programme Nouveaux Outils de production normative (NOPN), figurant pourtant en 2021 au rang des 50 plus grands projets numériques de l'État et visant à la transformation numérique de la chaîne de production de textes législatifs et réglementaires, semble avoir perdu ses ambitions initiales de réforme du processus de fabrication et se concentre désormais sur la diffusion des textes.

En réalité, il convient de comprendre d'abord de quoi se compose la complexité du corpus écrit et des pratiques qui régissent des marchés très encadrés et animent les relations entre acteurs publics et privés de l'immobilier-construction, quelles en sont les sources et facteurs d'expansion et quelles sont leurs tendances d'évolution. Dans un contexte de besoin croissant de clarification des résultats obtenus par l'action publique, ce travail préalable de fond consistant à identifier les facteurs profonds de complexification et de blocage autour de la notion de norme elle-même ne semble pas avoir été réellement mené à ce jour.

1. LA CONFUSION DE VOCABULAIRE, PREMIÈRE SOURCE DE COMPLEXITÉ DU CHAMP DE LA SIMPLIFICATION

Tout d'abord, de quoi parle-t-on en matière de norme ? Il y a, à la base, une énorme confusion de vocabulaire propre au système français qui empêche une vision claire du sujet.

1.1. Droit dur et droit souple, normes juridiques, normes volontaires et normes obligatoires

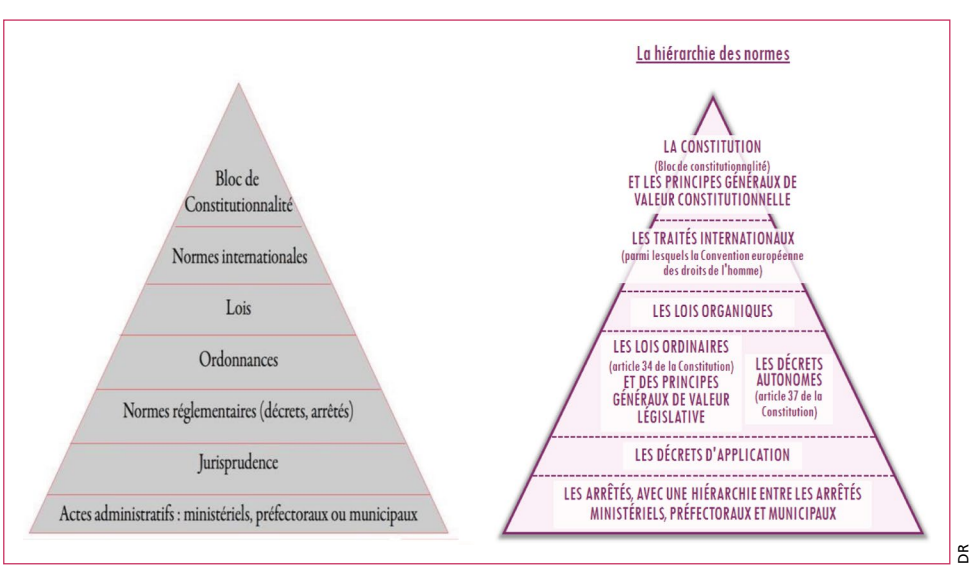
La confusion majeure à l'origine des difficultés de pilotage d'une simplification réside dans le sens donné au mot « norme ». La visibilité actuelle du mot norme – entretenue et non explicitée par des médias survolant l'écume des choses – est davantage celle, légistique, de « norme juridique », à laquelle on associe un caractère obligatoire, alors que le mot norme désigne aussi historiquement en premier lieu une « norme technique » à caractère volontaire développée par consensus entre les acteurs privés.

La notion de norme juridique obligatoire, relevant du droit dur, a chassé – ou au minimum rendu invisible – la notion de norme technique volontaire, qui relève du droit souple. Le droit souple est considéré comme un préalable à la règle générale contraignante et irrigue tous les aspects de la vie des entreprises. L'expression « inflation normative » oublie d'indiquer que celle-ci ne couvre que les normes juridiques réglementaires du droit dur.

1.2. La hiérarchie des normes juridiques

La notion de hiérarchie des normes a été formulée par le théoricien allemand du droit Hans Kelsen (1881-1973), qui a visualisé cette notion par un schéma resté dans l'histoire du droit sous le nom de pyramide de Kelsen. Cette hiérarchie des normes juridiques prévaut dans le droit français depuis la Constitution de 1958. La réforme constitutionnelle de 1992 a acté l'obligation pour les pouvoirs publics de transposer les directives européennes et d'adapter la législation nationale aux règlements de l'Union européenne.

Le droit anglo-saxon et sa pratique ont évité l'écueil sémantique volontaire/réglementaire



La pyramide de Kelsen.

DR

en parlant plutôt de « *standardization* » pour désigner la production de documents de référence d'application volontaire et de « *regulation* » pour les textes à caractère réglementaire. Pour la France, un « standard » n'est pas une norme, mais un concept qui désigne des recommandations ou spécifications proposées par un groupe d'acteurs privés. Les normes volontaires peuvent être rendues d'application obligatoire par un acte réglementaire contraignant selon le décret n° 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation. Les administrations peuvent et doivent s'impliquer dans l'élaboration et le contrôle de ces normes obligatoires. Le nombre de normes rendues d'application obligatoire est globalement assez faible : 514 à fin 2022, sur un total de normes volontaires annoncé par Afnor, dans ses rapports annuels, de 34 500 tous secteurs confondus, dont environ 1 000 à 2 000 sont des normes harmonisées (hEN) pour s'inscrire dans la législation européenne liée au marquage CE au titre des diverses directives et règlements produits européens touchant la construction. Dans le même temps, l'on dénombre près de 400 000 normes juridiques nationales, qui sont des réglementations d'application obligatoire.

La captation – on peut parler de domestication – des normes volontaires par la réglementation s'est opérée par le biais des directives Nouvelle Approche, élaborées par la Commission européenne pour accélérer l'harmonisation européenne.

2. CERTIFICATION, LABELLISATION, NORMALISATION ET RÉGLEMENTATION : UNE ARTICULATION TRÈS IMPARFAITE

2.1. Vocabulaire : confusion et complémentarité

La certification et la labellisation, processus volontaires, aux objectifs louables et vertueux, sont à la source de nombreuses confusions et d'aggravation de la complexité qui emprunte deux voies :

- La confusion entre normes NF et marque NF. La marque collective de certification NF a été créée en 1947 pour attester de la conformité d'un produit aux normes volontaires et à d'autres critères de qualité supplémentaires. Or les fondateurs ont continué à appeler les normes « normes NF » à côté des certificats de « marque NF ». Il est très difficile de se débarrasser encore aujourd'hui de cette confusion dans l'esprit collectif, même si les normes sont désormais pour la plupart dénommées NF EN xxx, NF EN Iso xxx. Afnor délivre par ailleurs ses propres certifications, mais bénéficie aussi, via une filiale dédiée – Afnor Certification – de sa marque NF, dont l'exploitation peut être confiée à un autre organisme mandaté par Afnor Certification.
- La confusion par la délivrance et l'emploi conjoints de plusieurs certifications pour les ouvrages. Un seul et même ouvrage peut porter plusieurs certificats ou labels. Par exemple, un label privé monocritère BBCA (Bas Carbone) délivré seul ou en association avec une certification d'ouvrage (NF HQE™), un label Promotelec Habitat neuf, BEE… ou un label d'État E+ C-.

2.2. L'économie mixte des structures opératoires de la certification

Labels et certifications privées sont délivrés par des structures opérant à la frontière du public et du privé, le plus souvent filiales d'établissements publics. Les normes volontaires, bien que dépourvues d'effet juridiquement contraignant, disposaient originellement d'une autorité de fait, qui a pu cependant se trouver dans certains cas affaiblie à mesure que le champ de la réglementation et de la certification s'élargissait.

LES DEUX ÂGES DE LA NORMALISATION : AVANT ET APRÈS LA NOUVELLE APPROCHE

Le dispositif français de normalisation a été régi, jusqu'en 1984, par un décret de 1941, en vertu duquel l'État, via le commissaire à la normalisation, était responsable de la définition des programmes de normes, des directives d'élaboration passées à Afnor et de la ratification des normes produites dans des groupes de travail.
Par le décret 84-74, l'État a délégué plusieurs de ses attributions importantes à Afnor et restreint son propre rôle en se désengageant financièrement année après année d'Afnor. Ce recentrage s'est produit au moment où les institutions européennes se sont donné pour objectif la libre circulation des produits et l'harmonisation des législations techniques nationales.

Marquage CE
La résolution du Conseil des communautés européennes (CCE) du 7 mai 1985 a prévu la mise en place de l'élaboration de normes dans le cadre de la Nouvelle Approche. Les États membres ont alors décidé de simplifier les directives européennes en définissant des exigences essentielles obligatoires et de s'en remettre aux acteurs économiques, aux représentants de la société et aux administrations, pour assurer le respect de ces exigences par l'élaboration de normes volontaires européennes appelées normes harmonisées (hEN), dont l'application donne une présomption de conformité réglementaire aux exigences essentielles. Cela a été le marquage CE des produits. La directive Produits de construction 89/106/CEE définit une voie principale de conformité aux exigences par la norme harmonisée, mais d'autres voies peuvent être utilisées par les fabricants, comme la voie des agréments techniques européens (ATE). Ces voies alternatives d'évaluation ont donné un fort pouvoir d'intervention aux opérateurs de l'État.

Complexification
La Nouvelle Approche est à l'origine de l'explosion du recours aux normes techniques volontaires par la réglementation et à la base de beaucoup d'incompréhensions sur les détails de son articulation.
La Nouvelle Approche a déplacé le pouvoir d'intervention et de contrôle de l'État en donnant la main aux opérateurs techniques de l'État (organismes notifiés) au titre des directives européennes.
Avec cette forme de prise en compte des normes volontaires dans la réglementation, le pouvoir réglementaire a accès aux détails des performances techniques des produits et ouvrages et renforce ainsi son monopole du positionnement des seuils et niveaux obligatoires en fonction de ses objectifs de politique publique du moment.

P. P.



Illustrez-vous – AdobeStock

L'articulation entre réglementation, normalisation, certification et labellisation n'est pas toujours claire, ni clairement perçue par les parties prenantes.

Du besoin de reconnaissance…

Dans un monde de concurrence exacerbée, le large développement des certifications par tierce partie s'est imposé comme une recherche supplémentaire de confiance et d'attractivité auprès du marché, en mettant en avant le respect de critères ciblés, segmentés ou orientés au gré des causes à faire valoir. Au fil du temps, des acteurs de l'immobilier ont considéré que la seule conformité aux exigences réglementaires n'était plus suffisante. Alors que la réglementation égalise l'offre en la mettant sur un même pied de performances, le contenu des preuves de supériorité a conduit à évoluer. Cela a d'autant plus facilement pu avoir lieu que l'État se désengageait de son soutien financier au fonctionnement de la normalisation.

…au foisonnement coûteux

Il y a aujourd'hui, au-delà de ce qui est nécessaire pour répondre aux besoins des usagers de l'immobilier, un tel foisonnement de l'offre de certifications et labels alléchants finement segmentés et « marketés » que celle-ci est devenue parfois difficilement lisible. Cela peut dès lors dans certains cas générer, en l'état, coûts et complexité accrus.

3. LA MESURE INCOMPLÈTE D'UNE ACTIVITÉ LÉGISLATIVE ET RÉGLEMENTAIRE FOISONNANTE À L'EXCÈS

3.1. Un champ mal couvert

Après des années d'incertitude sur le niveau des stocks et des flux de textes, le Secrétariat général du gouvernement (SGG) a établi, en 2018, une méthodologie de « suivi de l'activité normative » à partir d'une exploitation automatique du site Légifrance. Il s'agit exclusivement du suivi de l'activité de production législative et réglementaire de normes juridiques. Cette méthodologie a retenu notamment comme indicateurs le nombre d'articles législatifs et réglementaires et le nombre de mots codifiés et non codifiés figurant dans les textes publiés. Ces données peuvent être exploitées depuis 2002.

Le nombre de pages du *Journal officiel de la République française (JORF)* est passé de 33 997 en 2002 à 83 570 en 2021 et 71 293 en 2022. Le nombre de lois publiées chaque année est à peu près stabilisé sur les dernières législatures, mais celles-ci se révèlent être de plus en plus « bavardes », en contenant davantage d'articles et en doublant en vingt ans le nombre de textes réglementaires. Au 1er avril 2023, 347 000 articles législatifs et réglementaires étaient en vigueur, contre 215 000 en 2022. Sur les vingt dernières années, 1 042 lois ont été promulguées, dont 63 % d'origine gouvernementale et 37 % sur propositions de parlementaires.

La métrique employée est encore très insuffisante pour rendre compte de la portée générale et sectorielle réelle des « normes juridiques ». Le dispositif du SGG ne traite que la quantification du travail législatif, avec un fort focus sur le travail mené lors des navettes législatives.

Le SGG a commencé seulement en janvier 2024 à suivre le nombre d'arrêtés nécessaires à l'application des lois. Cela traduit le début d'une volonté d'être plus opérationnel, mais le travail de rattrapage est en devenir.

3.2. Contestation, opacité et insécurité

Une loi qui fixe des objectifs et des orientations générales peut avoir été mal rédigée, générant des contestations, des remises en cause *a posteriori* par toute forme d'influences et amener des recours en Conseil d'État. Cette situation provoque une insécurité juridique du corpus régissant l'acte de construire. La fixation des contraintes détaillées par des décrets et arrêtés est laissée au pouvoir des administrations centrales qui, elles-mêmes, à ce niveau de détail, s'appuient sur l'expertise des opérateurs de l'État acquise lors des tâches d'évaluation des performances techniques des produits (essais en laboratoires, tests, etc.) demandées et payées par les fabricants offreurs de solutions de construction. Les protocoles de mesure servant de références pour la fixation des seuils et niveaux figurant dans les textes réglementaires relèvent normalement de l'utilisation de normes volontaires, mais aussi souvent de méthodes imposées sous forme de boîtes noires opaques par des opérateurs de l'État (DPE, impacts sanitaires, etc.). ●

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ARTICLES FIGURANT DANS LES PRINCIPAUX CODES (DE 2002 À 2022)

Nombre d'articles	2002	01/01/2023	01/01/2024 Évolution 2002/2023
Code de l'environnement	1 006	6 898	6 962 + 692 %
Code de commerce	1 917	7 008	7 178 + 374 %
Code de la consommation	632	2 105	2 172 + 344 %
Code du travail	4 981	11 176	11 301 + 226 %
Code de la construction et de l'habitation	2 336	3 955	4 016 + 72 %
Code de l'urbanisme	1 459	2 361	2 385 + 63 %
Code général des impôts	1 938	2 318	2 487 + 28 %

Source : SGG

Les normes et documents normatifs du mois

NORME DU MOIS

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES – INDICATEURS DE PILOTAGE D'UNE DÉMARCHE DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE ROBUSTE ET CRÉDIBLE POUR LES ORGANISATIONS, SELON LA NORME ISO 26000:2010

La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) est définie par la Commission européenne comme ***« l'intégration volontaire, par les entreprises, de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes ».***
Le fascicule de documentation FD X 30-058 (date de sortie : 14 mai 2025) est à destination des organisations non éligibles à la directive relative à la publication d'informations en matière de durabilité (CSRD). L'ensemble des indicateurs *Basic Module* du document Efrag *Voluntary Sustainability Reporting Standard for non-listed SME* (VSME) sont couverts par les indicateurs du fascicule. L'objectif de ce document est de fournir aux organisations non soumises à la réglementation européenne CSRD un guide proposant des indicateurs de mesure et de



PH alex Aviles – AdobeStock

pilotage, selon deux niveaux de maturité : indicateurs dits « base », qui vont permettre de mettre en place les fondations d'un pilotage robuste de la responsabilité sociétale ; indicateurs dits « recommandés », pour atteindre un niveau plus avancé de maturité en matière de responsabilité sociétale.
Indice de classement : X 30-058 ; ICS : 03.100.02 ; 13.020.20

NUMÉRIQUE

Sécurité de l'information, cybersécurité et protection de la vie privée – lignes directrices relatives à la suppression des données à caractère personnel

La norme NF EN Iso/IEC 27555 (date de sortie : 12 mars 2025) contient des lignes directrices pour l'élaboration et l'établissement de politiques et de procédures de suppression des données à caractère personnel (DCP) dans les organisations, en spécifiant une terminologie harmonisée en matière de suppression de DCP ; une approche efficace en termes de définition des règles de suppression ; une description des documents exigés ; une définition au sens large des rôles, des responsabilités et des processus. Elle s'adresse aux organisations dans lesquelles sont stockées ou traitées des DCP.
Elle ne traite pas : les dispositions légales particulières, énoncées par une législation nationale ou spécifiées dans des contrats ; les règles de suppression spécifiques concernant des clusters particuliers de DCP, définies par les responsables de traitement de DCP ; les mécanismes de suppression ; la fiabilité, la sécurité et l'adéquation des mécanismes de suppression ; les techniques spécifiques de désidentification des données.
Indice de classement : Z 74-502 ; ICS : 35.030

Information géographique – services de positionnement

La norme NF EN Iso 19116 (date de sortie : 16 avril 2025) indique la structure des données et le contenu d'une interface qui permet la communication entre un ou plusieurs dispositifs fournissant la position et un ou plusieurs dispositifs utilisant les données de position de sorte que ces derniers puissent obtenir et interpréter les informations de position sans ambiguïté et déterminer, en se fondant sur une mesure du degré de fiabilité, si les informations de position qui en résultent répondent aux exigences de l'utilisation prévue.
Indice de classement : Z 52-022 ; ICS : 35.240.70

API pour interfacer les systèmes d'informations des entreprises avec les plateformes de dématérialisation partenaires

La norme expérimentale XP Z 12-013 (date de sortie : 21 mai 2025) vise à décrire des interfaces de programmation applicative (API) standardisées et les règles applicables afin de faciliter les échanges entre les différents acteurs de la réforme de la facture électronique en France. Ces API sont des interfaces communes permettant l'interaction des opérateurs de dématérialisation (OD) et les systèmes d'information (SI) des entreprises avec l'ensemble des plateformes de dématérialisation partenaires (PDP). L'objectif est de faciliter l'interconnexion des OD et des systèmes d'information des entreprises en assurant des API cohérentes pour la connexion à une ou plusieurs PDP ; d'assurer l'interopérabilité pour les entreprises qui souhaiteraient passer d'une PDP à une autre.
Indice de classement : Z 12-013 ; ICS : 35.240.01

AGROALIMENTAIRE

Authenticité des aliments – authenticité et fraude alimentaires – concepts, termes et définitions

La norme NF EN 17972 (date de sortie : 6 novembre 2024) donne la définition technique de termes relatifs à l'authenticité et à la fraude dans le contexte des produits alimentaires. Bien que l'ensemble des termes et des définitions s'inscrive dans le contexte des chaînes d'approvisionnement des produits destinés à l'alimentation humaine, la plupart d'entre eux peuvent également s'appliquer au contexte des produits d'alimentation animale et de la chaîne d'approvisionnement des produits destinés à l'alimentation animale.
Indice de classement : V 03-561 ; ICS : 01.040.67 ; 67.020

Analyse de biomarqueurs moléculaires – exigences et recommandations pour la validation intralaboratoire des méthodes de PCR qualitative en temps réel

La norme NF EN Iso 11781 (date de sortie : 16 avril 2025) spécifie les exigences minimales et les critères de performance minimaux pour la réalisation d'une étude de validation intralaboratoire relative aux méthodes de réaction de polymérisation en chaîne (PCR) qualitative (binaire) en temps réel appliquées à la détection de séquences d'ADN spécifiques présentes dans les aliments. Le document est applicable à toute validation intralaboratoire de méthode de PCR qualitative en temps réel utilisée pour la détection de séquences d'ADN spécifiques dans les aliments et les produits alimentaires (par exemple pour la détection de produits alimentaires génétiquement modifiés et la détermination d'espèces, y compris les espèces connues pour produire des protéines allergènes).
Indice de classement : V 03-519 ; ICS : 67.050

INGÉNIERIE INDUSTRIELLE

Outils de sauvetage motorisés à usage des services d'incendie et de secours – exigences de sécurité et de performance

La norme NF EN 13204 (date de sortie : 26 mars 2025) spécifie les exigences de

sécurité et de performance des outils de sauvetage motorisés fabriqués après sa date de publication. Elle s'applique aux outils de sauvetage motorisés destinés aux services d'incendie et de secours, principalement pour découper, briser, écarter, écraser, pousser ou tirer sur les parties structurelles des véhicules routiers, des bateaux, des trains, des avions et des structures de bâtiments impliquées dans des accidents. Elle ne s'applique pas aux groupes hydrauliques couverts par la directive 2000/14/CE.
Indice de classement : S 61-571 ;
ICS : 13.200 ; 13.220.10

Atmosphères explosibles – recommandations concernant les installations de dépoussiérage industriel

Le fascicule de documentation FD S 66-103 (date de sortie : 30 avril 2025) s'applique aux installations de captage, transport et filtration d'air contenant des poudres ou poussières susceptibles de former une atmosphère explosive (Atex) lors de la mise en suspension dans l'air sans restriction de secteur d'activité ou de taille d'installation. Il donne des informations et recommandations pour la prévention du risque d'explosion d'Atex et pour la prévention du risque d'exposition aux poussières. Il peut être utilisé par un employeur, un concepteur, un intégrateur, un vérificateur d'installations ou un préventeur. Il ne s'applique pas aux installations de traitement des gaz et vapeurs combustibles, mélanges hybrides (gaz ou vapeurs et poussières), mélanges appauvris en oxygène (prévention ou protection par inertage), aérosols de liquide (par exemple brouillards d'huiles), poussières non susceptibles de former une Atex, substances et mélanges explosifs ou pyrophorique.
Indice de classement : S 66-103 ;
ICS : 13.230

Exécution des structures en acier et des structures en aluminium – réemploi des éléments de structure en acier

La norme expérimentale XP Cen/TS 1090-201 (date de sortie : 30 avril 2025) donne des dispositions supplémentaires à l'EN 1090-2 pour l'utilisation des éléments structuraux récupérés dans le cadre de l'exécution des structures en acier de classes d'exécution EXC1, EXC2 et EXC3. Ces dispositions s'appliquent aux produits utilisés dans les structures à concevoir pour des charges quasi statiques et non soumises à des charges de fatigue. Les conditions de mise en œuvre de ce document dans un pays sont laissées à la discrétion de l'organisme national de normalisation. Des exigences non contradictoires, par exemple en matière de charges sismiques, peuvent être ajoutées. La norme délivre des exigences pour l'évaluation de la réemployabilité des éléments structuraux et des produits constitutifs récupérés.
Indice de classement : P 22-101-201 ;
ICS : 91.010.30 ; 91.080.10 ; 91.080.13

MATÉRIAUX

Textiles et produits textiles – substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS) – analyse d'un extrait alcalin par chromatographie en phase liquide et spectrométrie de masse en tandem

La norme NF EN 17681-1 (date de sortie : 30 avril 2025) spécifie une méthode d'essai incluant la dégradation de certains polymères fluorés à chaîne latérale pendant l'extraction avec hydrolyse alcaline simultanée et en utilisant la chromatographie en phase liquide (LC) et la spectrométrie de masse en tandem (MS/MS) pour l'identification et la quantification de certaines substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées (PFAS). Elle est applicable à tous les matériaux de produits textiles.
Indice de classement : G 08-031-1 ;
ICS : 59.080.01

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Casques de protection pour l'industrie

La norme NF EN 397 (date de sortie : 30 avril 2025) spécifie les exigences en matière de conception, de performances, de méthodes d'essai et de marquage des casques de protection pour l'industrie. Les exigences s'appliquent aux casques d'utilisation générale dans l'industrie. D'autres exigences de performance supplémentaires destinées à des applications optionnelles ne sont applicables que lorsqu'elles sont spécifiquement revendiquées par le fabricant de casques. Les casques de protection pour l'industrie sont destinés à réduire le risque de blessures à la tête causées par des chocs et peuvent donc réduire les effets qui en découlent.
Indice de classement : S 72-501 ;
ICS : 13.340.20

ÉLECTRO-TECHNOLOGIES

Relais de mesure et dispositifs de protection – exigences de sécurité des produits

La norme NF EN IEC 60255-27 (date de sortie : 18 avril 2025) spécifie les exigences de sécurité des produits pour les relais de mesure et les dispositifs de protection avec une tension assignée en courant alternatif inférieure ou égale à 1 000 V ou avec une tension assignée en courant continu inférieure ou égale à 1 500 V. Au-dessus de ces limites, l'IEC 60664-1 s'applique pour déterminer les distances d'isolement, les lignes de fuite et les tensions d'essai de tenue. La norme spécifie les exigences de sécurité fondamentales pour réduire le plus possible les risques d'incendie et de dangers causés par un choc électrique ou les risques de blessure de l'utilisateur et de dégradation matérielle. Elle spécifie uniquement les exigences de sécurité des produits ; les performances fonctionnelles du matériel ne sont pas couvertes.
Indice de classement : C 45-200-27 ;
ICS : 29.120.70

SANTÉ

Masques à usage médical – exigences et méthodes d'essai

La norme NF EN 14683 (date de sortie : 29 janvier 2025) spécifie les exigences de fabrication, de conception et de performance, ainsi que les méthodes d'essai relatives aux masques à usage médical destinés à limiter la transmission d'agents infectieux des membres de l'équipe médicale aux patients lors d'actes chirurgicaux et d'autres actes médicaux aux exigences similaires. Un masque à usage médical présentant une barrière antimicrobienne appropriée peut également s'avérer efficace pour diminuer l'émission d'agents infectieux venant du nez et de la bouche d'un patient présentant des symptômes cliniques ou asymptomatiques. La norme ne s'applique pas aux masques exclusivement destinés à la protection individuelle des membres de l'équipe médicale. La conformité à la norme ne prouve pas la conformité aux exigences énoncées dans les réglementations pertinentes en matière d'EPI.
Indice de classement : S 97-166
ICS : 11.140

ÉNERGIE

Biocombustibles solides – détermination de la résistance mécanique des granulés et des briquettes – granulés

La norme NF EN Iso 17831-1 (date de sortie : 16 avril 2025) spécifie une méthode de détermination de la résistance mécanique des granulés. La résistance mécanique est la mesure de la résistance aux chocs et/ou à l'abrasion subis par les combustibles comprimés à la suite de processus de manipulation et de transport.
Indice de classement : X 34-114-1 ;
ICS : 27.190 ; 75.160.40

COntenus d'Experts

by Cobaz

PROPULSEZ VOS COMPÉTENCES

À UN NIVEAU SUPÉRIEUR !

Des contenus pratiques multimédias pour répondre à vos défis professionnels et développer vos compétences !

afnor ÉDITIONS

AÉRONAUTIQUE



Voyagez avec AFNOR,
partenaire de confiance
pour une **PERFORMANCE DURABLE**

QUALITÉ | DÉCARBONATION | CYBERSÉCURITÉ

www.afnor.org

afnor GROUPE