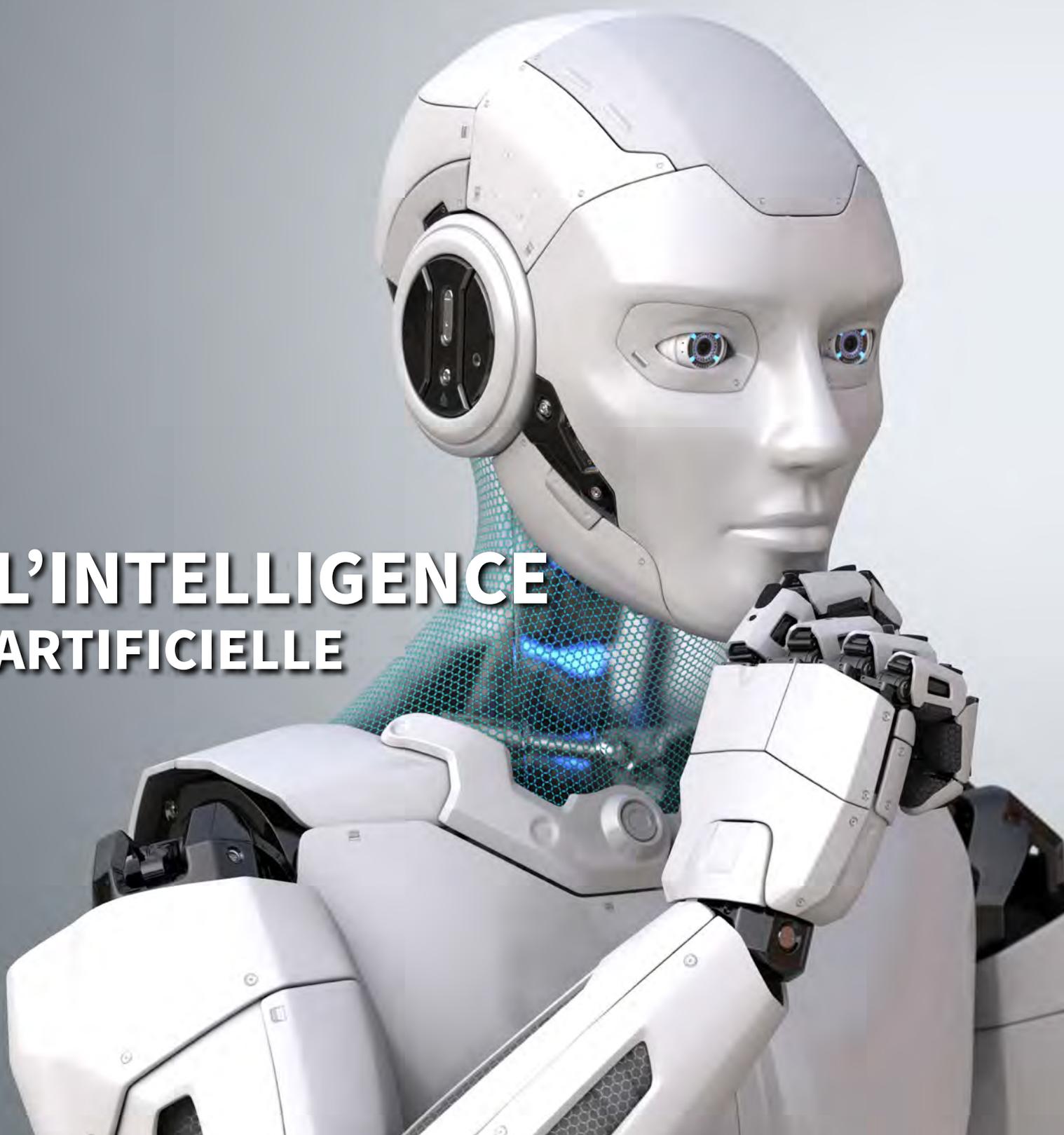


L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



Sommaire



© Blue Planet Studio - stock.adobe.com

Dossier

- 04 L'intelligence artificielle s'invite dans le monde du travail et dans notre quotidien
- 06 La position de la KAN sur la proposition de règlement de l'UE sur l'intelligence artificielle
- 07 L'intelligence artificielle dans le contexte de la sécurité fonctionnelle

Thèmes

- 09 La nouvelle stratégie de normalisation de l'UE – Un guide pour l'avenir de la normalisation en Europe
- 11 Une nouvelle législation sur la surveillance du marché et la sécurité des produits
- 13 La Confédération européenne des syndicats – la voix des travailleurs dans la normalisation



© serkucher - stock.adobe.com



© Wolfisler - stock.adobe.com

15 En bref

La sécurité des produits dans la proposition de règlement européen sur les produits de construction

Un nouveau contrat pour les HAS Consultants

Une nouvelle directrice adjointe à la KAN

Publications

16 Agenda

Restez toujours informés :



www.kan.de



Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)



[KAN_Arbeitsschutz_Normung](https://www.instagram.com/KAN_Arbeitsschutz_Normung)



KAN – Kommission Arbeitsschutz und Normung



Benjamin Pfalz

Président de la KAN
Syndicat allemand de la
métallurgie (IG Metall)

La réussite de l'IA passera obligatoirement par la SST et la normalisation

Quand on pense aux débats menés ces derniers temps sur l'intelligence artificielle (IA), on peut dire que nous avons vécu une période mouvementée. L'engouement a fait place entre-temps à une approche plus sobre, que la communauté des préventeurs sait mettre à profit, avec toute son expertise. À la multitude de documents nationaux et européens a succédé le processus législatif de l'UE, qui s'est accéléré en avril 2021, avec la proposition de règlement concernant l'intelligence artificielle de la Commission. La KAN observe attentivement ce processus, y participe activement et engage des débats aux points de rencontre de la SST et de la normalisation.

Dans les débats, malgré la diversité des intérêts et des priorités chez les participants, on voit néanmoins nettement se dessiner des revendications communes de la part surtout des partenaires sociaux, mais aussi des groupes de défense des consommateurs : seule une réglementation organisée de manière participative et garantissant une cohérence permet d'obtenir l'acceptation, la confiance et la sécurité juridique recherchées dans l'utilisation et la gestion de l'IA. La normalisation a, à cet égard, un rôle important à jouer. C'est elle, en effet, qui donnera vie à l'acte juridique à venir, acte qui devra donc dresser des garde-fous d'autant plus solides.

Le rôle de la SST est ici d'autant plus essentiel ! Face aux formes nouvelles de l'interaction homme-machine, aux questionnements sur l'évaluation de la sécurité d'équipements de travail au fonctionnement de plus en plus dynamique, aux charges psychiques et aux questions d'équité, il y avait longtemps que l'aspect humain de l'organisation du travail n'avait pas donné lieu à des débats aussi animés. C'est d'autant plus justifié quand on pense à la multitude de personnes concernées – qu'elles travaillent sur une chaîne de production ou dans un bureau. «

L'intelligence artificielle s'invite dans le monde du travail et dans notre quotidien

Le gouvernement fédéral allemand veut utiliser l'IA « pour le bien de tous ». Cette technologie a également un impact sur la sécurité et la santé au travail.

L'intelligence artificielle (IA) est considérée comme une technologie clé de l'ère du numérique. Jusqu'à présent, les experts n'ont toutefois pas encore réussi à se mettre d'accord sur une définition universelle de l'IA. Pour certains, il s'agit d'une branche de l'informatique spécialisée dans l'analyse automatisée de grandes quantités de données (les « big data »), dans l'apprentissage automatique et, sur cette base, dans le comportement « intelligent » de machines, notamment de robots. Pour d'autres, l'IA inclut aussi des systèmes non pilotés par des données, et moins complexes. Dans un sens comme dans l'autre, les attentes sont grandes : des systèmes d'IA, comme par exemple les voitures autonomes, sont appelés à être équipés de capteurs perceptifs, être capables de communiquer avec leur environnement et de prendre des décisions à la place de l'individu.

De l'avis de nombreux spécialistes, les possibilités d'utilisation de l'IA sont quasiment illimitées. C'est pourquoi on assiste depuis quelques années à un véritable engouement pour cette tech-

nologie, qui se développe depuis des décennies, et qui a déjà traversé quelques périodes de vaches maigres (l'hiver de l'IA), caractérisée par une forte baisse des financements dédiés à la recherche. Achim Berg, président de Bitkom (l'association professionnelle allemande du numérique), la qualifie néanmoins de « nouvelle heure zéro », tant pour l'industrie que pour la société. Ce qu'il réclame : « Nous devons réussir à rendre les multiples opportunités que nous offre l'IA utilisables pour tous les domaines de la vie – de la médecine à la formation, en passant par la mobilité. » En effet, l'utilisation pratique de cette technologie pilotée par des algorithmes n'est pas encore très avancée.

Les gouvernements l'ont néanmoins découverte comme étant un facteur déterminant. Une course au leadership mondial bat son plein. Au plus tard depuis que le gouvernement américain a publié, en 2016, sa stratégie en matière d'IA, d'autres pays cherchent, eux aussi, des moyens de promouvoir à la fois la recherche et le développement

et la commercialisation de cette technologie, et de rattraper ainsi les « puissances mondiales de l'IA » que sont les États-Unis et la Chine.

En juillet 2018, le gouvernement allemand a publié un document qui fixe les grandes lignes de sa stratégie en matière d'IA¹. Il y constatait : « Durant ces dernières années, l'intelligence artificielle a atteint une nouvelle phase de maturité, et elle devient le moteur de la numérisation et des systèmes autonomes dans tous les domaines de la vie. »

Fin 2018, le cabinet fédéral allemand a adopté sa stratégie nationale en matière d'IA, en l'actualisant encore largement en 2020². Cette stratégie décrit diverses pistes visant à placer l'IA « Made in Germany » au premier rang mondial, et à en faire un label de qualité reconnu dans le monde entier. « Ce dont il s'agit, ce sont les libertés individuelles, l'autonomie, les droits de la personnalité et la liberté de décision de chacun. Ce sont aussi les espoirs, les peurs, les potentiels et les attentes. Mais l'enjeu, ce sont aussi de nouveaux



Blue Planet Studio - stock.adobe.com

marchés pour les entreprises allemandes, la concurrence mondiale [...] et l'avenir de l'Allemagne en tant que pays industriel. »

Le gouvernement s'est ainsi fixé comme objectif de permettre « un développement et une utilisation de l'IA responsables et axés sur l'intérêt général. » Il est prévu de mettre à disposition pour cela trois milliards d'euros jusqu'en 2025 inclus. Le plan doit permettre d'investir rapidement et durablement dans des applications, et de déclencher en outre des flux de capitaux privés : « Que ce soit dans la technologie médicale ou environnementale, dans la production, dans les branches des services, sur le lieu de travail ou sous forme d'application sur le smartphone : l'IA a le potentiel de rendre la vie de chacun plus innovante, plus intelligente, plus individuelle. »

Le gouvernement allemand a pour but « de mettre pleinement à profit, pour le bien de tous » la poussée d'innovation qui va de pair avec cette technologie. L'interaction croissante homme-machine/ordinateur requiert le respect de standards de sécurité extrêmement élevés, que les fabricants de matériel et de logiciels devraient intégrer directement dans leurs produits. L'explicabilité et la transparence de l'IA sont les clés de la confiance que l'on accordera à cette technologie.

L'IA est appelée à jouer demain un rôle important dans un nombre croissant de domaines de notre vie, a constaté en 2020 une commission d'enquête mise en place par le Bundestag³. Dans son rapport final, on peut lire : « Ainsi, les systèmes d'IA reconnaissent les instructions vocales, filtrent les pourriels, reconnaissent les images, trient les résultats de recherche, corrigent les fautes d'orthographe et proposent des produits. Ils traduisent les textes et jouent au go ou aux échecs, en étant, pour ces derniers, depuis bien longtemps meilleurs qu'un joueur humain. » Il est aussi précisé que la technique pilote des robots-aspirateurs, des systèmes de conduite assistée et des lignes de production entières, et que, de plus en plus souvent, elle aide les médecins à établir un diagnostic et à choisir le meilleur traitement pour chaque cas individuel.

L'IA dans le monde du travail

Un chapitre du rapport est dédié spécialement au monde du travail. Il y est expliqué que l'IA ouvre, certes, des possibilités pour le personnel, en réduisant les tâches dangereuses, physiquement pénibles et répétitives, et en aidant à résoudre les tâches complexes, mais que « la frontière est mince entre une aide aux tâches effectuées par l'homme et des formes de restriction du libre arbitre. »

Sur la question très médiatisée de savoir si l'utilisation de systèmes d'IA est susceptible de mettre les emplois en danger, la commission d'enquête ne prend pas franchement position. Il n'existe à ce sujet que peu de conclusions de recherches fiables. Jusqu'à présent, les vagues d'automatisation « n'ont pas provoqué de grandes pertes nettes d'emplois », car elles étaient compensées par des impulsions de croissance. Mais l'utilisation de l'IA concerne désormais aussi des tâches plus exigeantes sur le plan cognitif, tâches qui, par le passé, résistaient relativement bien à toute automatisation. L'IA pourrait ainsi contribuer à résoudre le problème de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée. On pourrait imaginer que les emplois soient revalorisés, et que les tâches qui, de toute façon, ne peuvent être exécutées par le travail humain que difficilement ou dans des conditions problématiques soient automatisées. Mais il est également possible qu'un déséquilibre apparaisse sur le marché du travail si certains emplois disparaissent, alors qu'il n'y a pas encore suffisamment de personnel qualifié pour les nouvelles activités créées dans le domaine de l'IA.

L'utilisation de machines apprenantes a aussi une incidence sur la protection des droits de la personnalité, l'organisation de la cogestion, la transparence et les cultures de la confiance, peut-on également lire dans le rapport. Il serait donc bon que, suivant le principe qu'un travail bien conçu est un bon travail (Good work by design), les utilisateurs – qu'il s'agisse des employeurs ou des employés, ou encore des fédérations et syndicats – puissent participer aussi efficacement à la définition des objectifs et à la configuration des systèmes d'IA qu'à l'évaluation, à l'exploitation et à l'amélioration des conditions sociotechniques de leur utilisation. La commission d'enquête

réclame un accès facile aux offres de formation continue et de conseil, pour permettre à chacun d'améliorer ses compétences en matière d'IA. Car, au final, c'est à des êtres humains qu'il revient de prendre les décisions, notamment pour les questions relatives au personnel, qui sont de plus en plus (en partie) automatisées par des systèmes basés sur l'IA.

La Commission européenne a publié en 2021 un projet de règlement dans lequel ont été intégrées les stratégies nationales des différents États membres en matière d'IA. Elle prévoit, pour quatre niveaux de risques, des règles de comportement, des standards minimum et des interdictions différents, le but étant de garantir la sécurité des utilisateurs et de renforcer la confiance dans le développement et la diffusion de l'IA. Sur cette base, l'Europe doit devenir « le pôle mondial de l'IA digne de confiance ».

Stefan Krempl
(journaliste free-lance)

¹ www.bmwi.de/Redaktion/EN/Downloads/E/key-points-for-federal-government-strategy-on-artificial-intelligence.pdf (en anglais)

² www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/Fortschreibung_KI-Strategie_engl.pdf (en anglais)

³ <https://dserver.bundestag.de/btd/19/237/1923700.pdf> (en allemand)

Le projet de règlement européen ouvre la voie à une utilisation sûre des systèmes d'intelligence artificielle. La normalisation a, dans ce contexte, un rôle important à jouer. Découvrez dans l'article de la page 34 et sous www.kan.de/en/what-we-do/artificial-intelligence comment la KAN se positionne par rapport au projet de règlement et comment elle fait entendre sa voix, du point de vue de la SST.

La position de la KAN sur la proposition de règlement de l'UE sur l'intelligence artificielle

Un nouveau cadre juridique vise à faire du Marché intérieur un modèle pour une intelligence artificielle (IA) innovante et digne de confiance, et à renforcer la position de l'UE face à la concurrence internationale. Se plaçant du point de vue de la sécurité et de la santé au travail, la KAN a élaboré un document de position sur le projet de règlement.

Le 21 avril 2021, la Commission européenne a publié une proposition de règlement établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle¹, le but étant d'exploiter les potentiels économiques et de garantir une IA axée sur l'humain. Ce règlement vise aussi à établir une sécurité juridique sur la question de savoir quels méthodes et concepts doivent être considérés comme appartenant à l'intelligence artificielle. Le but est aussi d'éviter les entraves aux échanges commerciaux dues à des réglementations différentes d'un pays à l'autre, et de créer une marge d'action et une concurrence pour l'innovation, tout en respectant les droits fondamentaux européens.

L'IA et les applications hautement automatisées font partie des avancées majeures de notre époque. Elles concernent aussi de plus en plus le domaine de la sécurité. L'IA offre, certes, de nombreuses opportunités et possibilités, mais elle présente aussi des risques. Son impact sur les processus de travail engendre des défis d'ordre sécuritaire, ergonomique, psychique et sociopolitique. L'IA devient un sujet de plus en plus important pour la SST, ce qui s'explique, entre autres, par l'évolution des exigences de compétence et des opérations à effectuer, par l'apparition de nouveaux champs professionnels, par des questions éthiques et par des problématiques liées à la protection des données et à la discrimination. L'évaluation des risques représente aussi un défi particulier : dans le cas de systèmes complexes d'IA à haut risque, il est peu probable que les personnes chargées de la surveillance humaine comprennent totalement de quoi sont capables les systèmes et quelles sont leurs limites.

La proposition de la Commission attribue à la normalisation (sur la base du Nouveau cadre législatif²) un rôle déterminant dans l'application du règlement. Élaborée par le DIN, la première feuille

de route allemande sur la normalisation de l'intelligence artificielle³, actuellement en cours de révision, souligne également qu'il faut concrétiser techniquement par des normes européennes harmonisées les exigences applicables aux systèmes d'IA, comme la transparence, la robustesse et la fiabilité, et qu'il faut renforcer la confiance dans l'IA et encourager l'innovation.

Ce que souhaite la KAN, c'est que le règlement débouche sur des obligations légales appropriées et cohérentes et sur les mandats de normalisation correspondants, et que les normes soient utilisées comme instruments de concrétisation pour identifier et réduire les risques. En tant que voix de la SST allemande, elle a publié le 1^{er} mars 2022 sa position⁴ sur la proposition de règlement (UE) relatif à l'intelligence artificielle. Cette position de la KAN est le résultat de deux entretiens de consultation entre la Fédération, les Länder, les partenaires sociaux et les organismes d'assurance Accidents.

Du point de vue de la KAN, il faut en particulier clarifier les points suivants :

- la base juridique du règlement : la proposition contient des obligations qui s'adressent directement aux personnes, entreprises ou institutions qui utilisent des systèmes d'IA. L'Article 29 de la proposition, en particulier, contient par exemple des obligations de surveillance et d'information concernant l'utilisation de systèmes à haut risque. Reste à clarifier dans quelle mesure la base juridique du règlement est suffisante pour de telles obligations, qui impliquent également l'exploitation, et quelles en sont les conséquences pour les utilisateurs.
- l'examen d'autres réglementations du Marché intérieur pour déterminer leurs interfaces avec l'IA : les réglementations telles que la directive Basse tension doivent-elles être complétées

en ce qui concerne l'utilisation de l'IA, afin de garantir ainsi un ensemble uniforme de réglementations ?

- les exigences auxquelles doivent répondre les systèmes d'IA à haut risque : le document de position contient des propositions détaillées sur les exigences applicables aux systèmes à haut risque, à propos notamment de la surveillance humaine. Pour les systèmes particulièrement complexes, il est en effet improbable que les personnes chargées de cette surveillance en comprennent totalement le mode de fonctionnement. Il serait préférable qu'elles sachent de quoi sont capables ces systèmes à haut risque, et quelles en sont les limites.

Les commissions compétentes du Parlement européen examinent actuellement le projet de règlement. Les discussions portent en particulier sur la définition de l'IA sur laquelle reposera ce règlement, ainsi que sur la question de savoir quelle est la systématique juridique appropriée, adaptée à la complexité de l'objet de la réglementation. Le vote en séance plénière devrait avoir lieu à la fin de l'année. Conformément à la procédure législative ordinaire, les discussions entre les États membres ont également commencé au sein du Conseil. Reste à voir quand les concertations sur le règlement sur l'IA pourront être finalisées, en raison notamment de l'imbrication thématique des aspects d'ordre éthique, juridique, sociopolitique, technologique et économique.

**Katharina Schulte
schulte@kan.de**

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>
² https://ec.europa.eu/growth/single-market/goods/new-legislative-framework_en
³ www.din.de/en/innovation-and-research/artificial-intelligence/ai-roadmap
⁴ www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Basisdokumente/en/Deu/2022-03-01_KAN-Feedback_AI.pdf

L'intelligence artificielle dans le contexte de la sécurité fonctionnelle

L'ISO/CEI élabore actuellement un Rapport technique qui, pour la première fois, définit les bases pour le développement et le contrôle des fonctions de sécurité basées sur l'IA.

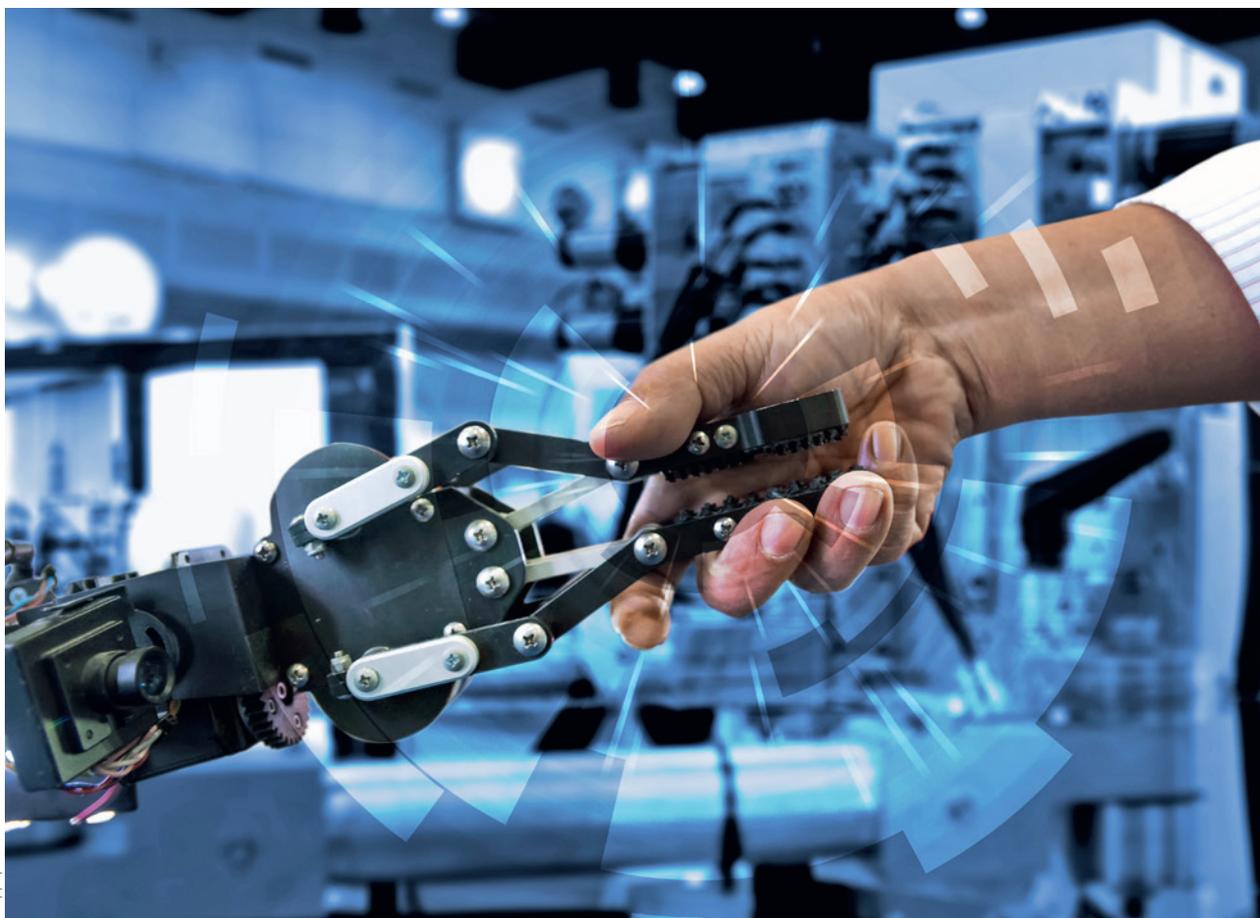
L'intelligence artificielle (IA) fait actuellement l'objet d'une attention particulière : considérée comme l'une des technologies clé de l'avenir, elle est en effet déjà utilisée aujourd'hui comme base de nombreuses innovations techniques.

Reconnaissant, elle aussi, l'importance de cette technologie, la Commission européenne a présenté en avril 2021 un premier projet de nouveau règlement sur l'utilisation de l'intelligence artificielle¹. Dès que ce règlement entrera en vigueur, un fort besoin se fera sentir de concrétiser dans des normes et standards internationaux les exigences qui y seront définies.

La place de l'intelligence artificielle dans le domaine de la sécurité fonctionnelle n'a, jusqu'à présent, pas été encore abordée – ou bien seulement de manière totalement insuffisante. On ne trouve par exemple dans la norme de base de la sécurité fonctionnelle CEI 61508² aucune information exploitable sur l'utilisation de l'IA dans le contexte de la sécurité fonctionnelle, et il n'est à ce jour pas prévu d'intégrer ce sujet dans le contenu de cette norme actuellement en cours de révision.

Le TR 5469, passerelle entre l'IA et la sécurité

Une piste de solution pour pallier cette lacune est actuellement élaborée par le groupe de travail ISO/IEC JTC 1 SC 42 WG3, en collaboration avec des spécialistes du groupe de travail IEC SC65A responsables de la norme CEI 61508. Ils rédigent ensemble le Rapport technique ISO/IEC TR 5469 « Artificial intelligence – Functional safety and AI systems ». Étant donné qu'il est d'ores et déjà prévu de l'utiliser comme base pour



d'autres documents normatifs, notamment les spécifications techniques, ce rapport revêt donc une grande importance. Sa parution est actuellement prévue pour la mi-2022.

Le rapport technique vise à sensibiliser davantage aux caractéristiques, aux facteurs de risques pour la sécurité, aux méthodes disponibles et aux limites potentielles de l'intelligence artificielle. Les concepteurs de systèmes ayant une incidence sur la sécurité doivent être ainsi en mesure d'utiliser de manière adéquate l'intelligence artificielle comme faisant partie intégrante des fonctions de sécurité. Il est également prévu que le document fournisse des informations sur les défis et pistes de solution concernant la sécurité des systèmes utilisant l'intelligence artificielle.

Pour cela, le TR 5469 fournit d'abord au chapitre 5 un aperçu des relations qui existent entre sécurité fonctionnelle et les technologies de l'intelligence artificielle. Le chapitre 6 tente ensuite de donner un aperçu qualitatif des différents niveaux de risque pour la sécurité des systèmes d'IA. L'évaluation de ces niveaux repose sur la combinaison de ce qu'on appelle les « classes technologiques d'IA » et des différents niveaux d'utilisation.

Les **niveaux d'utilisation** se distinguent par leur influence potentielle sur la fonction de sécurité. C'est ainsi, par exemple, que les systèmes dans lesquels l'intelligence artificielle est utilisée à l'intérieur d'une fonction de sécurité sont considérés comme très critiques. Si, en revanche, l'intelligence artificielle est utilisée lors de la phase de développement d'une fonction de sécurité, cela est considéré comme moins critique. Le risque réel émanant du système dans son ensemble et de son application n'entre toutefois absolument pas en ligne de compte.

La classification du deuxième critère d'évaluation, à savoir la **classe technologique d'IA**, se base par ailleurs uniquement sur la conformité avec des normes existantes ou futures relatives à la sécurité fonctionnelle. Ce critère est très controversé, ce Rapport technique évoquant précisément la problématique selon laquelle les normes actuelles relatives à la sécurité fonctionnelle ne font pas encore état de l'intelligence artificielle. La répartition en différentes classes technologiques ne s'effectue pas sur la base des spécificités de la technologie en question, celles-ci n'ayant, au contraire, aucun rôle à jouer en l'occurrence.

Le chapitre 8 pourrait ici offrir un instrument plus efficace pour évaluer les différentes classes technologiques d'IA et les risques associés. Ce chapitre traite non seulement de l'utilisation sûre et fiable des systèmes d'IA, mais aborde aussi les spécificités des systèmes d'IA modernes, et présente les risques et les défis qui en découlent. Il est par exemple difficile d'évaluer complètement un système basé sur l'apprentissage profond, système qu'il est impossible de décrire totalement en raison de son extrême complexité.

Les chapitres 9, 10 et 11 examinent les solutions possibles à ces défis et risques, basées sur des mesures adéquates de vérification et de validation, ainsi que des procédures et des méthodes, mais aussi des mesures de contrôle et de diminution des risques. Le chapitre 7 décrit en outre un procédé permettant d'utiliser la technologie de l'IA dans les systèmes ayant une incidence sur la sécurité et pour lesquels les normes existantes relatives à la sécurité fonctionnelle ne sont pas applicables.

Dans l'ensemble, l'ISO/IEC TR 5469 fournit déjà de nombreuses informations sur l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le contexte de la sécurité fonctionnelle dans le domaine d'application de la norme CEI 61508. La présentation, en particulier, des risques spécifiques à l'IA et des méthodes propre à réduire ces risques constitue une précieuse contribution au débat dans ce domaine. D'autres concepts doivent toutefois encore faire l'objet d'une discussion critique. Un rapport consacré spécifiquement aux applications dans le secteur automobile est en cours d'élaboration.

*Dr André Steimers
andre.steimers@dguv.de*

*Thomas Bömer
thomas.boemer@dguv.de*

*Institut pour la sécurité et la
santé au travail de la DGUV (IFA)*

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

² Série de normes CEI 61508 : Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques programmables relatifs à la sécurité

La nouvelle stratégie de normalisation de l'UE – Un guide pour l'avenir de la normalisation en Europe

Très attendue, la stratégie de l'UE en matière de normalisation a été publiée le 2 février 2022.

Durant la phase d'élaboration de la stratégie de normalisation de l'UE, la Commission européenne a invité les milieux intéressés à exprimer leurs souhaits pour l'avenir de la normalisation. La KAN a, elle aussi, participé à ce processus et soumis une contribution détaillée. Quatre documents ont été publiés dans le cadre de la stratégie de normalisation de l'UE, la partie principale étant la Communication de la Commission européenne¹.

Création de nouvelles institutions

La mesure la plus visible de la stratégie de normalisation de l'UE est le projet de création de deux nouvelles institutions. Le *Forum de haut niveau* rassemblera des représentants des États membres, des organismes européens et nationaux de normalisation, de l'industrie, de la société civile et du monde universitaire. Sa mission sera de contribuer à définir des priorités pour le programme de travail annuel en matière de normalisation européenne, et à soumettre des recommandations à la Commission européenne sur les questions de normalisation. Parallèlement, ce forum aura à coordonner les intérêts européens en matière de normalisation, et à les représenter auprès de tiers.

Le *Pôle d'excellence de l'UE en matière de normes* aura à coordonner et à exploiter l'expertise existante. Ses missions principales seront d'anticiper les besoins en matière de normalisation, de soutenir les travaux dans les domaines de normalisation prioritaires, et d'assurer le suivi des activités internationales de normalisation. Un *Responsable européen en matière de normalisation* sera nommé. Il sera chargé d'orienter les travaux du Pôle d'excellence et d'aligner les activités de normalisation sur les objectifs politiques et les intérêts stratégiques de l'UE. Il s'agit en l'occurrence d'un poste politique, comparable à celui d'un secrétaire d'État.

L'avenir du système de normalisation européen

L'une des demandes exprimées par la KAN est d'accélérer la publication au Journal officiel de l'UE des références des normes harmonisées – une étape essentielle pour que les normes bénéficient de la « présomption de conformité ». En appliquant ces normes harmonisées, les fabricants peuvent partir du principe qu'ils sont en conformité avec les exigences pertinentes de la directive ou du règlement de l'UE sur lesquels elles se basent. Or, la publication au Journal officiel prend actuellement beaucoup trop de temps, et cette parution tardive des normes harmonisées entraîne une insécurité juridique. Constatant que la tendance est, certes, déjà positive, la Commission européenne s'efforce néanmoins de raccourcir encore le délai entre l'adoption et la publication.

La stratégie de normalisation prévoit en outre que les organismes européens de normalisation (OEN) agissent plus rapidement, après acceptation du mandat de normalisation, pour élaborer les normes harmonisées et les communiquer à la Commission. Celle-ci œuvrera avec les OEN – et donc le CEN, le CENELEC et l'ETSI – à des solutions et des objectifs pour accélérer l'élaboration et l'adoption de normes. La stratégie ne contient toutefois pas de mesures plus concrètes à ce sujet.

La Commission invite en outre les OEN à moderniser leur gouvernance. Ce sont en particulier les règles spécifiques de l'ETSI qui sont visées, car elles conduisent à une représentation non proportionnelle et non transparente d'entreprises multinationales, incluant le droit de vote de celles-ci. La proposition de modification du règlement sur la normalisation² prévoit, entre autres, que les pouvoirs décisionnels fondamentaux reviennent désormais uniquement aux délégués des organismes nationaux de normalisation. Les OEN sont en outre invitées à présenter des propositions sur la manière d'impliquer davantage les petites et moyennes entreprises, la société civile et les utilisateurs.

Les services

La forte progression de la normalisation des services au niveau international a incité la KAN à évoquer explicitement ce sujet dans sa contribution. Contrairement aux produits, les services sont beaucoup plus liés à un contexte régional, culturel et socio-économique. Il existe un conflit potentiel avec les compétences réglementaires nationales, notamment dans le domaine de l'organisation de la prévention en entreprise ou de l'aménagement des conditions et de l'organisation du travail. Dans le cas des normes de services harmonisées, l'accent devra donc être mis sur la qualité du service. Toute exigence relative à la SST ou aux conditions et à l'organisation du travail est strictement à éviter.

Les aspects structurels de la normalisation des services ne sont toutefois pas abordés dans la stratégie de normalisation. L'accent est plutôt mis sur les progrès à faire, d'une manière générale, en termes de normalisation des services, celle-ci ne représentant à l'heure actuelle que 2 % des normes européennes. Dans le secteur de la fabrication avancée, en particulier, il faudrait élaborer davantage de normes de services, par exemple pour un management des chaînes d'approvisionnement ou pour une maintenance prédictive dans la fabrication en réseau. Le secteur de la construction doit, lui aussi, profiter d'une augmentation du nombre de normes de services. On pense ici particulièrement à l'architecture et à l'ingénierie, ainsi qu'à la construction à haute efficacité énergétique.

L'internationalisation de la normalisation européenne

Le fait que les normes soient de plus en plus souvent élaborées directement par l'ISO a un impact considérable sur la normalisation européenne. Du point de vue de la KAN, il est important de maintenir un niveau de sécurité élevé. C'est pourquoi il est indispensable que la normalisation reste basée sur un consensus et suive des principes démocratiques. Or, cela implique une participation suffisante de tous les milieux intéressés par la sécurité et la santé au travail.

La stratégie de normalisation de l'UE est également consciente de ces défis. Certains États, notamment la Chine, ont actuellement une approche beaucoup plus active en matière de normalisation internationale. L'UE doit faire davantage entendre sa voix, faute de quoi des valeurs fondamentales comme les processus démocratiques et le pluralisme dans la normalisation seront menacés, et les objectifs d'une économie numérique et verte pourraient ne pas être atteints. L'objectif est d'établir une approche stratégique de l'UE et des États membres, afin d'assurer aussi la position dominante de l'UE en tant que précurseur dans le domaine des technologies clé.

Freeric Meier
meier@kan.de

¹ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/48598?locale=fr>

² Proposition de modification du Règlement (UE) 1025/2012
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=COM:2022:32:FIN>



Une nouvelle législation sur la surveillance du marché et la sécurité des produits

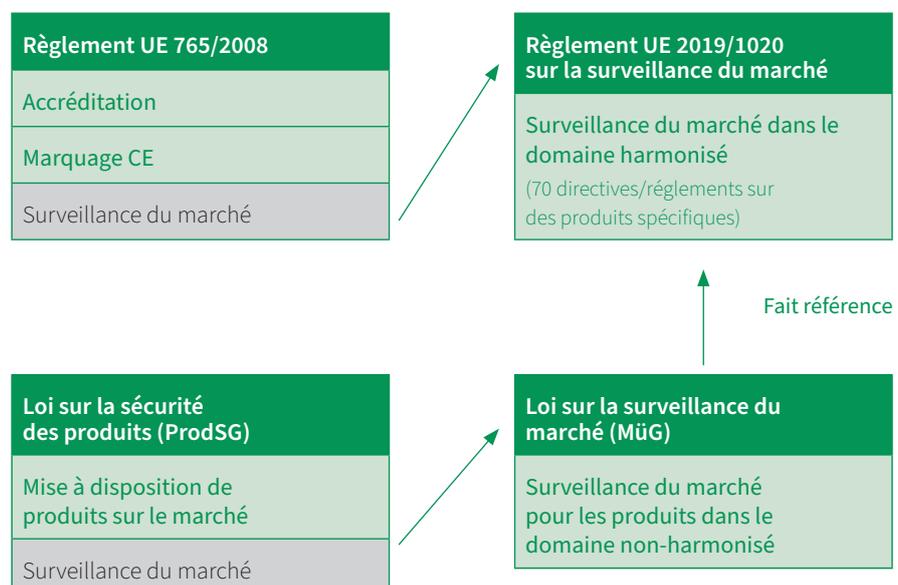
La nouvelle législation entrée en vigueur le 16 juillet 2021 crée un cadre juridique unique sur la surveillance du marché pour une multitude de produits.

Le Règlement (UE) 2019/1020 relatif à la surveillance du marché et à la conformité des produits¹ établit un cadre réglementaire unique pour les soixante-dix secteurs de produits harmonisés au niveau européen énumérés dans son Annexe I. Son champ d'application est vaste, comptant notamment aussi bien les ascenseurs que les machines, les véhicules à moteur, les produits de construction, les explosifs ou les jouets. Le Règlement (UE) 765/2008 qui, jusqu'à présent, était le texte de référence pour la surveillance du marché, ne contiendra plus désormais que les principes relatifs à l'accréditation et le marquage CE. Les dispositions relatives à la surveillance du marché ont été transférées dans le nouveau Règlement (UE) 2019/1020, et adaptés aux besoins du marché.

Des règles explicites pour le commerce en ligne

En réponse à la progression constante des ventes dans le commerce en ligne, le nouveau règlement contient, pour la première fois, des dispositions contraignantes pour la surveillance du marché dans ce secteur économique. Les autorités de surveillance du marché devront donc à l'avenir prendre en compte de la même manière les produits commercialisés aussi bien en ligne que hors ligne. Pour les autorités des différents Länder allemands, cela représente un nouveau défi, qui implique un affinement constant des stratégies et méthodes de surveillance, ainsi qu'un renforcement de la mise en réseau des autorités entre elles. Une première étape a déjà été franchie avec la mise en place d'un pôle de recherche commun pour la surveillance du commerce en ligne, et d'une manière identique de procéder pour les autorités de surveillance du marché dans les différents Länder.

Outre une amélioration des instruments pour la surveillance du marché, par exemple l'achat de produits sous une fausse identité, ce qui est nouveau est le fait que les prestataires de services d'exécution des commandes, comme par exemple les entreprises logistiques, qui proposent au moins deux des services suivants : entreposage, conditionnement, étiquetage ou expédition de produits, seront à l'avenir considérés comme opérateurs économiques. Une obligation légale ancrée dans le règlement prévoit en outre que, pour certains groupes de produits, notamment le matériel électrique, les machines, les ascenseurs, les EPI ou les équipements sous pression, au moins un mandataire doit être désigné comme opérateur économique dans le marché intérieur européen si aucun fabricant, importateur ou prestataire de service d'exécution des commandes n'est établi dans l'Union européenne. Les coordonnées des mandataires



doivent être communiquées dès la mise sur le marché – et donc la mise à disposition du produit sur le site web du vendeur. Ceci devrait permettre de résoudre les problèmes, tant de suivi que de mise en œuvre des mesures adéquates par les autorités de surveillance du marché, pour les produits commercialisés en ligne sur lesquels était indiqué uniquement le fabricant ou l'expéditeur d'un pays tiers.

Les autorités de surveillance du marché se verront aussi investies de droits plus vastes permettant de retirer des contenus des sites web ou des applications (interface en ligne), ou d'en limiter l'accès, s'il n'y a pas d'autres moyens disponibles pour éviter un préjudice sérieux.

Une réglementation nationale plus clairement structurée

En Allemagne, quand il s'agissait de faire respecter les exigences de sécurité relatives à la mise à disposition de produits sur le marché, la Loi sur la Sécurité des produits constituait jusqu'à présent le seul texte de référence pour la surveillance du marché et les mesures administratives qui en découlent. Pour les produits pour lesquels il existe une législation européenne harmonisée, c'est désormais le Règlement (UE) 2019/1020 qui constitue la législation applicable en matière de sécurité des produits. Les produits non-harmonisés tombent sous le coup de la loi allemande sur la surveillance du marché et sur la garantie de conformité des produits (Loi sur la Surveillance du marché – MüG)².

Au niveau national, la surveillance du marché est ainsi, pour la première fois, régie par une loi qui lui est spécifiquement dédiée et qui, en outre, assume une fonction faîtière. Cette loi s'efface dans les cas où des dispositions plus spécifiques en matière de surveillance du marché existent dans les réglementations sectorielles respectives relatives à la sécurité des produits. La loi sur la surveillance du marché fixe, à l'échelle fédérale, des règles pour la mise en œuvre de cette surveillance du marché, concernant aussi bien la délégation de pouvoirs aux autorités que les sanctions ou le remboursement de frais.

La loi allemande sur la surveillance du marché se réfère aux prérogatives et aux mesures contenues dans le Règlement (UE) 2019/1020, qui ne s'appliquent directement qu'au domaine harmonisé. Du fait qu'il y est fait référence, elles sont toutefois transposées dans le droit allemand également pour les produits qui relèvent uniquement de la directive 2001/95/CE relative à la sécurité générale des produits (le « domaine non harmonisé »). Appartiennent par exemple au domaine non harmonisé les outils manuels, les meubles de travail et tous les produits d'occasion. La loi contient en outre des règles spéciales en matière de compétence pour la surveillance du marché du commerce en ligne, en dérogation au principe général appliqué en Allemagne selon lequel l'autorité compétente était toujours celle de la région de surveillance dans laquelle résidait le fabricant ou l'importateur du produit incriminé. Ceci implique que les autorités de surveillance du marché travaillent à l'avenir davantage en réseau afin de s'adapter en permanence à un marché en constante évolution.

En tant que législation centrale, la loi sur la sécurité des produits continue de régir les conditions dans lesquelles des produits sont mis à disposition, exposés ou utilisés pour la première fois dans le cadre d'une activité commerciale. Cette loi reste le texte de référence pour la mise en œuvre des directives CE du Marché intérieur portant sur des produits spécifiques, ainsi que de la Directive 2001/95/CE sur la sécurité générale des produits. Afin d'éviter les réglementations concurrentes, les dispositions concernant la surveillance du marché ont été transférées dans la MüG. La loi sur la sécurité des produits ne contient plus que les dispositions relatives aux contrôles aléatoires et, entre autres, à la mise en œuvre des exigences supplémentaires pour la mise à disposition de produits de consommation sur le marché. Du fait que l'ancienne section 9 « Installations nécessitant une surveillance » a été transférée dans une loi qui lui est entièrement consacrée, la loi sur la sécurité des produits est redevenue un texte dédié uniquement à la mise à disposition de produits.

*Helmut Heming
Ministère de Basse-Saxe pour les
Affaires sociales, les femmes, la
famille et la santé*

*Département Sécurité et santé
au travail, protection technique
des consommateurs*

*helmut.heming@
ms.niedersachsen.de*

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32019R1020>

² https://www.gesetze-im-internet.de/m_g_2021/ (en allemand)

La Confédération européenne des syndicats – la voix des travailleurs dans la normalisation

Basée à Bruxelles, la Confédération européenne des syndicats (CES) est l'organisation faîtière qui représente plus de 45 millions d'adhérents issus de quelque 90 confédérations syndicales nationales de 39 pays, et de 10 fédérations syndicales européennes. Dans cet entretien, Isabelle Schömann, secrétaire confédérale, évoque le rôle particulier que joue le CES dans la normalisation.



La CES est une organisation officiellement reconnue au titre de l'Annexe III du règlement de l'UE sur la normalisation européenne. Comment vous impliquez-vous, concrètement, dans le processus de normalisation ?

En vertu du Règlement 1025/2012 sur la normalisation, la Confédération européenne des syndicats participe directement au travail de nombreux organes et comités politiques et techniques des organismes européens de normalisation : le CEN, le CENELEC et l'ETSI. Ainsi, la CES n'est plus tributaire d'informations de seconde main provenant des organismes nationaux de normalisation qui sont membres du CEN et du CENELEC. Grâce aux informations de première main, la CES est en mesure d'identifier à un stade précoce les nouveaux projets de normalisation qui ont un impact direct sur les travailleurs. En participant directement au travail de normalisation, nous pouvons en outre participer à de nouvelles propositions de normes, comme par exemple la norme européenne pour les gants de coiffeur.

La CES participe en outre à plusieurs groupes de travail de la Commission européenne, notamment au « Comité des normes » ou à la « Plateforme multipartite sur la normalisation des technologies de l'information et de la communication ». De plus, nous nous exprimons sur le contenu des demandes de normalisation adressées par la Commission européenne aux organismes européens de normalisation, lors de la consultation formelle des parties prenantes de la société civile qui a toujours lieu dans ce cas.

La CES représente les syndicats dans une multitude de domaines différents. Quels ont été les sujets saillants de ces derniers mois ?

La CES se concentre sur les sujets de normalisation qui ont un impact direct sur les travailleurs, et ce tant au niveau européen du CEN qu'au niveau international de l'ISO. L'éventail de sujets est effectivement très vaste. Nous travaillons sur des normes relatives à la sécurité des échelles, aux marchés publics, à la qualité de l'air dans les cabines d'avion, à la gestion du personnel, à la responsabilité sociétale ou aux risques psychosociaux, pour ne citer que quelques exemples.

Dans le cadre de la transition écologique et numérique, la CES consacre d'importantes ressources au thème de l'intelligence artificielle (IA), en particulier en liaison avec la normalisation, bon nombre de normes harmonisées sur l'IA étant en effet appelées à concrétiser le futur règlement européen sur l'IA. Étant donné que plusieurs de ces normes sur l'IA seront probablement transposées du niveau international de l'ISO au niveau européen, la CES s'implique auprès des organismes de normalisation, tant européens qu'internationaux.



Il n'est toutefois pas toujours facile d'identifier les activités de normalisation véritablement pertinentes. Le titre et le champ d'application d'une norme ne permettent pas toujours, à eux seuls, de reconnaître si le contenu réel de la norme aura ou non un impact direct sur les travailleurs.

L'UE considère de plus en plus la normalisation comme un instrument politique pour faire valoir ses intérêts dans le monde. Où se situent les défis pour votre travail à l'international ?

La normalisation est un écosystème constitué d'organismes nationaux, européens et internationaux qui travaillent ensemble, avec un rôle déterminant pour les organismes de normalisation nationaux, puisqu'ils ont le droit de vote au CEN et au CENELEC. Le Règlement (UE) 105/2012 relatif à la normalisation européenne ne s'applique toutefois pas au niveau international. Mais, en même temps, le principe de la primauté des normes internationales sur les normes européennes conduit de facto à ce que de nombreuses normes internationales soient transposées en normes européennes.

La CES souligne la nécessité d'aller au-delà de l'adoption pure et simple des normes internationales en Europe, en s'assurant particulièrement du plein respect de la législation de l'UE. La CES demande l'abandon de ce principe de la primauté des normes internationales, ainsi qu'une révision de l'Accord de Vienne, de manière à ce que soit vérifiée fiablement la légitimité des normes internationales et leur compatibilité avec la législation de l'UE avant qu'elles puissent être appliquées au niveau de l'UE et au niveau national. Si des normes élaborées au niveau international doivent trouver leur place dans le système européen, il faut qu'elles soient en conformité avec le règlement européen sur la normalisation. Ceci implique, entre autres, la possibilité de participation et collaboration active des syndicats et autres parties prenantes concernées.

Quel a été jusqu'à présent l'impact du travail de la CES, et quels sont vos objectifs pour l'avenir ?

Depuis 2015, la CES travaille sur deux tableaux : d'une part, nous avons bien positionné la voix des travailleurs dans la normalisation européenne, faisant d'elle une référence incontournable, et avons consolidé le rôle des syndicats dans le système. D'autre part, la CES a consacré davantage de ressources pour faire mieux connaître la normalisation aux syndicats. Nous voulons que les syndicats nationaux comprennent mieux les sujets de la normalisation qui les concernent, et se les approprient. Nous souhaitons aussi coordonner les contributions d'ordre technique sur les différentes normes, proposer des formations aux syndicats et les sensibiliser à l'importance de la normalisation.

Grâce à ces activités, les syndicats membres de la CES ont désormais une image plus claire du monde de la normalisation, et comprennent l'impact positif que les normes peuvent avoir, par exemple sur la sécurité et la santé au travail. En même temps, la CES appelle régulièrement à la vigilance, pour que les activités de normalisation n'empiètent pas sur les droits et domaines de réglementation des syndicats.

Un défi majeur pour la CES et ses affiliés est de développer une expertise au sein des syndicats, ceux-ci pouvant en effet, grâce à leurs vastes connaissances et compétences, apporter une contribution précieuse aux discussions techniques des comités de normalisation. Cela est particulièrement vrai pour les domaines nouveaux tels que les technologies de l'information et de la communication.

Merci pour cet entretien et bonne continuation pour le travail de la CES !

La sécurité des produits dans la proposition de règlement européen sur les produits de construction

Le 30 mars 2022, la Commission européenne a publié une proposition pour une version révisée du règlement sur les produits de construction. Outre les exigences fondamentales relatives aux ouvrages de construction, qui existaient déjà sous une forme similaire, l'Annexe I contient une nouveauté essentielle : un catalogue détaillé d'exigences qui concernent directement les produits de construction. Il s'agit notamment d'exigences relatives à la fonctionnalité des produits, à la protection de l'environnement, à l'économie circulaire et aux obligations d'information, ainsi que d'exigences sur la sécurité intrinsèque des produits, paramètre qui revêt une grande importance pour la SST.

Autre nouveauté : les exigences du règlement ne concernent pas seulement l'ouvrage fini dans lequel sont intégrés les produits de construction, mais visent aussi les salariés et les consommateurs appelés à utiliser ces produits. L'évaluation des exigences auxquelles doivent répondre les produits se base sur l'ensemble de leur cycle de vie.

La mise en œuvre de ces exigences relatives aux produits dans les mandats de normalisation européens et les normes harmonisées est soumise à des règles particulières : la Commission européenne doit d'abord élaborer des actes délégués qui définissent en détail les exigences de sécurité à mettre en œuvre pour une famille de produits. Les normes élaborées sur cette base sont d'application volontaire et déclenchent la présomption de conformité après leur publication au Journal officiel de l'Union européenne. Le règlement prévoit une déclaration de conformité distincte pour les exigences relatives aux produits.

La proposition de règlement sera examinée au cours des prochains mois au niveau national et européen par les différents cercles intéressés. Reste à voir dans quelle mesure les vastes exigences relatives à la sécurité des produits seront retenues lors de la procédure de concertation à venir. Une autre question est de savoir si l'étape intermédiaire de l'acte délégué, qui nécessite en outre l'approbation du Parlement européen, répond suffisamment aux exigences en matière de sécurité des produits.

Un nouveau contrat pour les HAS Consultants

Les Harmonized Standards Consultants (HAS Consultants) ont pour mission d'évaluer si les normes élaborées par le CEN, le CENELEC et l'ETSI répondent aux exigences définies par la Commission européenne dans ses mandats de normalisation. Depuis quelques années, la Commission charge une entreprise de gérer le budget alloué au travail des Consultants et de pourvoir leurs postes. Son contrat actuel est arrivé à échéance fin mars 2022.

Le nouveau contrat à conclure entre la Commission européenne et le nouveau prestataire de services doit être attribué mi-2022.

Il comprend un budget augmenté de 55 % pour le travail des Consultants et contient des dispositions modifiées pour les opérations que ceux-ci ont à effectuer. Cela concerne notamment les points suivants :

- Si le HAS Consultant émet un avis négatif sur une norme avant le vote formel, le Comité technique compétent auprès du CEN, du CENELEC ou de l'ETSI peut réagir à court terme, adapter la norme, et solliciter une nouvelle évaluation, soit avant, soit après le vote formel.
- Les HAS Consultants auront à l'avenir trois options différentes pour l'évaluation : une norme répond aux exigences du mandat de normalisation (compliant), elle n'y répond pas (lack of compliance), ou elle n'y répond qu'à certaines conditions (conditional compliance).
- Les HAS Consultants peuvent consacrer un peu plus de temps à la communication avec les organismes européens de normalisation (au moins 75 % de leur temps de travail pour l'évaluation des normes, et jusqu'à 25 % pour la communication et la participation à des réunions).

Enregistrement et présentation d'un webinaire du CEN/CENELEC sur le nouveau système des HAS Consultants : <https://experts.cen.eu/trainings-materials/events/2022/2022-03-08-webinar-update-has-system>

Une nouvelle directrice adjointe à la KAN

Depuis le 1er mai 2022, Christiane Behr-Meenen assume la fonction de directrice adjointe du Secrétariat de la KAN. Ingénieure en technique médicale, elle a dirigé pendant plusieurs années le département Prévention de la Caisse d'assurance Accidents du Land de Brême, en suivant parallèlement le cursus universitaire « Management de la sécurité et de la santé au travail ». Elle prépare actuellement un doctorat sur le thème de l'exposition aux rayonnements dans la médecine interventionnelle. Avant de rejoindre la KAN, elle dirigeait l'Inspection du travail du Land de Brême.

Publications

Un manuel pratique sur l'intelligence artificielle dans le monde du travail

Ce manuel propose des checklists détaillées et des questions à examiner pour la conception de systèmes d'intelligence artificielle dans les entreprises et les administrations. Il fournit des facteurs de qualité, des exemples de conception et des bases juridiques. Il explique de manière facilement compréhensible les aspects techniques, éthiques et sociaux. Cet ouvrage s'adresse aux comités d'entreprise, aux responsables techniques et aux employés intéressés.

Lothar Schröder/Petra Höfers, Bund-Verlag, 2022, 452 pages, ISBN 978-3-7663-7264-2, 48 EUR (en allemand)

Agenda



26.06.-01.07.22 » Online

Conference Human-Computer Interaction International 2022
KAN-Session 28.06: Legislative and normative framework for AI-enabled HCI – Implications and questions from an OSH perspective
<https://2022.hci.international>

06.07.22 » Online

Seminar
Hands-on-Training Künstliche Intelligenz (KI) bei Medizinprodukten
VDE
<https://meso.vde.com/de/kuenstliche-intelligenz-ki-medizinprodukte/>

27.-29.07.22 » Dresden

Seminar
Grundlagen der Normungsarbeit im Arbeitsschutz
IAG/KAN
https://asp.veda.net/webgate_dguv_prod 🔗 700044

11.-14.08.22 » Offenbach/M.

Workshop
DKE Young Professionals Camp 2022
DIN/DKE
www.vde.com/de/veranstaltungen 🔗 Camp 2022

06.09.22 » Bremen

Kongress
Betrieblicher Arbeits- und Gesundheitsschutz
LAK Niedersachsen
www.lak-nds.net/index.html

07.09.22 » Berlin

Konferenz
International Bio-Agent Day 2022
BAuA
www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2022/09.07-Biostofftag.html

22.-23.09.22 » Chemnitz/Leipzig

GfA-Herbstkonferenz 2022
Quo vadis, Homo Sapiens Digitalis? – Der Mensch in der digitalisierten Arbeitswelt
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA)
www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de/

25.-28.09.22 » Olhao (Portugal)

International Conference
11th International Conference on the Prevention of Accidents at Work 2021
WorkingOnSafety.net
<https://wos2021.net/>

28.09.22 » Online

Informationsveranstaltung
Kognitive Technologieassistentz: Einsatzpotenziale von Augmented Reality
BAuA
www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2022/09.28-Kognitive-Technologieassistentz.html

05.10.22 » Online

Workshop
Personal Protective Equipment (PPE) – Medical Devices (MD) dual use products
CEN/CENELEC
www.cenelec.eu/news-and-events/events 🔗 Dual use

11.-13.10.22 » Köln

Konferenz
Maschinenbautage 2022 mit Maschinenrechtstag
MBT Ostermann GmbH
www.maschinenbautage.eu/konferenzen/konferenz-maschinenrichtlinie-2022

20.10.22 » Paris

EUROSHNET Conference
Artificial intelligence meets safety and health at work
EUROSHNET
www.euroshnet.eu/conference-2022

Bestellung / Ordering / Commande

www.kan.de/fr » Publications » Bon de commande (gratuit)



Gefördert durch:
 Bundesministerium
für Arbeit und Soziales
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages