

Focus normalisation

L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL ET SUR LA NORMALISATION

Le changement climatique se fait de plus en plus sentir, pas uniquement par des phénomènes météorologiques extrêmes, comme les périodes de canicule, les inondations, ou les feux de forêt, mais également par la prolifération d'insectes ou le bouleversement des périodes de floraison. La protection de la santé et de la sécurité au travail doit s'adapter à cette évolution.

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AND STANDARDISATION – Climate change is increasingly palpable, as evidenced not only by the extreme weather phenomena such as heat waves, floods and forest fires, but also by the proliferation of insects and the upheaval of flowering times. Preservation of occupational safety and health must adapt to this development.

STEFAN
KREML
Journaliste
indépendant

KAN Brief
Kommunikation und Arbeitsschutz

Cet article est issu du bulletin d'information KAN Brief n° 1/24 (consultable sur : www.kan.de/fr) de la *Kommission Arbeitsschutz und Normung* (KAN). The English version of this article is accessible at www.kan.de/en

Comme l'ont relevé des scientifiques européens, l'année 2023 a été la plus chaude depuis 125 000 ans. Selon le Service officiel de météorologie allemand (DWD), il n'a jamais fait aussi chaud depuis les premiers enregistrements de températures¹. L'Europe subit aussi de plus en plus les conséquences du changement climatique planétaire. Cela provoque des phénomènes météorologiques extrêmes toujours plus nombreux, tels que les longues périodes de forte chaleur propices aux incendies de forêt, ou encore de fortes pluies, des inondations et des crues soudaines. L'exposition aux UV et à l'ozone augmente. On observe une prolifération d'insectes invasifs, tels que des variétés de moustiques et de tiques jusqu'alors inconnues sous les latitudes tempérées, et susceptibles de transmettre des maladies. La prolongation des périodes de plantation et de floraison peut provoquer des réactions allergiques plus fréquentes, telles que le rhume des foins, l'asthme ou les dermatites de contact. Pour la santé et la sécurité au travail (SST) et les normes et réglementations existantes dont elles font l'objet, l'aggravation des conditions climatiques représente aussi un défi de taille. Selon une expertise, publiée en 2023 pour le ministère fédéral du Travail par l'Alliance allemande pour le chan-

gement climatique et la santé (KLUG) et le *Centre for Planetary Health Policy* (CPHP)², le changement climatique devrait rendre les risques auxquels sont exposés les travailleurs plus intenses et plus fréquents. Pour permettre à chacun de continuer à travailler longtemps et en bonne santé, il est donc nécessaire de prendre des mesures de prévention à un stade précoce, tant en « protégeant le climat » (mitigation)³ qu'en s'adaptant aux conséquences du changement climatique (adaptation). Selon les chercheurs, en Europe, la chaleur représente déjà le plus grand danger pour la santé. Elle est l'une des causes de l'augmentation du stress professionnel et de l'absentéisme, qui s'accompagnent de baisses importantes de productivité. Dès 2021, le groupe de réflexion dédié à la société du travail numérique au sein du ministère allemand en charge du Travail et des Affaires sociales émettait une mise en garde⁴, expliquant que, même dans des pays industrialisés, il existe des régions (comme, aux États-Unis, la « Sun Belt », située au sud du 37^e Parallèle), où la température dépasse la « température de fonctionnement » de l'être humain pendant un nombre de journées en nette croissance. Cela entraîne des risques pour l'organisme : déshydratation, fatigue générale, troubles de la concentration, troubles cardiovasculaires, troubles de la fonction rénale, coups de

chaleur... La chaleur peut, indirectement, augmenter le risque d'accidents du travail, dus non seulement à une chute de la capacité de concentration, mais aussi, par exemple, à une forte transpiration des mains ou à des lunettes embuées. Le port de certains équipements de protection individuelle (EPI) pendant le travail pourrait en outre avoir un impact négatif sur le bien-être corporel, en raison d'une transpiration accrue. L'Institut fédéral de la sécurité et de la santé au travail (BAuA) constate quant à lui dans un rapport⁵ que l'équilibre du bilan thermique du corps humain, nécessaire à chaque individu, peut être mis en danger lorsque celui-ci travaille par fortes chaleurs. Lors d'un travail physique, une grande quantité de chaleur est généralement produite dans l'organisme et un EPI pourrait alors l'empêcher de s'évacuer. Mais inversement, le fait de ne pas porter d'EPI signifie un risque accru d'exposition à des substances dangereuses ou à des agents pathogènes. La chaleur peut en outre favoriser la libération de substances, telles que le formaldéhyde ou des plastifiants, par les matériaux mis en œuvre. La question se complique aussi du fait que

la durabilité des matériaux, exigée notamment par la législation européenne sur les produits chimiques, concerne également par principe les composants des EPI ou des extincteurs⁶.

En plus des dangers imputables à la chaleur, l'augmentation du rayonnement ultraviolet (UV) solaire représente un défi pour la SST. Des lunettes et produits de protection solaire, ainsi que des textiles spéciaux figurent parmi les EPI contre les rayons UV, utilisés notamment dans les secteurs de la construction, de l'agriculture, des services de livraison, des piscines et de la garde d'enfants. Au vu du nombre croissant de cancers de la peau, on mesure l'importance de la protection solaire. Il existe déjà diverses normes européennes et internationales qui concernent les caractéristiques des produits dont sont composés ces EPI.

De nouvelles normes pour un monde en mutation

D'autres activités de normalisation sont menées par la Commission VDI du Din⁷ dédiée à la pureté de l'air. Son domaine de travail englobe déjà des questions telles que l'origine et la prévention d'émissions

Le changement climatique provoque des phénomènes météorologiques extrêmes, tels les épisodes de canicule, qui peuvent mettre en danger la santé des salariés.



atmosphériques d'agents toxiques, la problématique de l'élimination des déchets et des résidus, l'utilisation de la chaleur (exploitation de la chaleur d'origine industrielle, sinon perdue), la météorologie environnementale et l'effet des émissions, ainsi que la technologie d'épuration des gaz d'échappement et les techniques de dépoussiérage. Les praticiens aspirent aussi à trouver des réponses aux questions concernant la sécurité lors du recyclage ou de la réutilisation des matériaux quand des substances dangereuses risquent d'être libérées. L'approche « *Safety by Design* » – et donc l'intégration directe de mesures de protection dès la conception des machines et des produits – devrait aider à atteindre cet objectif.

En outre, c'est souvent dans les pays en développement et émergents que s'effectuent le recyclage et la production des matières premières destinées aux technologies respectueuses du climat, réclamées par le Pacte vert pour l'Europe⁸. Le ministère allemand du Travail préconise donc l'élaboration et la diffusion de normes communes pertinentes, ainsi que la mise en place de règles internationales concernant le respect de standards sociaux et de travail dans les chaînes d'approvisionnement. Il s'agit d'aller au-delà d'une approche de travail « en silos » et de rechercher des solutions intégrées qui allient à la fois la SST, la sécurité des produits et la sécurité environnementale. La numérisation et la mise en place de l'économie circulaire promue par l'UE offrent l'opportunité de mettre en pratique de telles approches transversales.

D'après Stefan Bauer, expert en changement climatique et en SST auprès du BAuA, il est également urgent de prendre des mesures architecturales et techniques pour protéger de la chaleur en été, ce qui inclut des zones d'ombrage et autres solutions extérieures de protection solaire, des systèmes de refroidissement régénératifs et à bonne efficacité énergétique, ainsi que des mesures d'urbanisme adéquates, comme la végétalisation des façades et des espaces extérieurs afin de réduire la surchauffe à l'intérieur des bâtiments. Il serait bon d'élargir l'exigence de « *températures intérieures favorables à la santé* » contenue dans l'Ordonnance allemande sur les lieux de travail, pour y prescrire, plus globalement, un « *climat intérieur favorable à la santé* ». Le Din travaille à l'élaboration de normes pertinentes, notamment sur la protection thermique des bâtiments, ou sur des méthodes de mesure et d'évaluation standardisées. Il estime toutefois qu'à ce jour, le changement climatique n'est pas encore suffisamment ancré dans les normes, et qu'il faut donc encourager l'échange d'expérience entre différents secteurs afin de contribuer dans toute l'Europe à l'élaboration de normes résistantes au changement climatique.

Le passage à une nation industrielle climatiquement neutre exige une transformation verte radicale dans tous les domaines de l'économie et de la société⁹, comme le souligne le Din, qui travaille en étroite concertation avec les instituts concernés d'autres pays et les organisations européennes et internationales: le Comité européen de normalisation (CEN) et l'Organisation internationale de normalisation (Iso).

La Commission européenne fait également pression dans ce sens. En février 2022, elle a présenté une nouvelle stratégie de normalisation, dont l'enjeu était d'influer davantage sur l'évolution mondiale, en s'assurant que les normes soutiennent les transitions numérique et verte. La loi européenne sur le climat, liée au Pacte vert pour l'Europe, exige que les émissions nettes de gaz à effet de serre tombent à zéro à l'horizon 2050. Dans le bilan global, les États membres ne devront plus émettre que la quantité de polluants qu'ils seront capables de compenser, par exemple par un reboisement ou par le stockage de CO₂. La loi allemande sur la sécurité et la santé au travail stipule également que les risques doivent être combattus à la source. Limiter le réchauffement climatique constitue donc également une mesure importante de prévention en matière de SST. ●

1. *Dates des premiers enregistrements de températures en Europe : 1833 pour la Belgique ; 1855 pour la France ; 1881 pour l'Allemagne.*

2. Voir : www.arbeit-sicher-und-gesund.de/fileadmin/PDFs/klug-gutachten-klimawandel-und-gesundheit-auswirkungen-auf-die-arbeitswelt_stand-feb-2023.pdf (en allemand).

3. *La mitigation est spécifique à la prévention de risques majeurs naturels. Cela conduit à réduire les conséquences de certains aléas (inondations, coulées de boue, avalanches...) pour faire en sorte que le coût des dommages liés à la survenue de phénomènes climatologiques ou géologiques soit supportable par tous. Ceci amène l'État et les collectivités locales à engager des actions qui y contribuent et à impliquer les particuliers, qui doivent agir sur leurs biens propres afin d'en réduire la vulnérabilité.*

4. Voir : www.denkfabrik-bmas.de/fileadmin/user_upload/Auswirkungen_Klimawandel_auf_Technologie_und_Arbeitssicherheit.pdf (en allemand).

5. Voir : www.baua.de/EN/Service/Publications/Report/Gd108.html (en anglais).

6. *Au niveau européen, une interdiction des produits chimiques fluorés dits « éternels » (PFAS) est discutée. L'inquiétude des fabricants est justifiée : il n'existe pas encore d'alternatives, notamment pour les EPI des policiers, des pompiers ou du personnel médical. Une intensification des activités de recherche et de normalisation pourrait éventuellement pallier ce déficit de matériaux/produits de substitution.*

7. Din : Deutsches Institut für Normung (Institut allemand de normalisation).

8. Voir : <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/48598> (en anglais).

9. Voir : www.din.de/en/innovation-and-research/climate-change (en anglais).