

## Focus normalisation

# L'ERGONOMIE COMME PRIORITÉ DE LA KAN

DR ANJA VOMBERG  
chargée de mission  
« Ergonomie, risques biologiques, risques chimiques »,  
vomberg@kan.de

CORRADO MATTIUZZO  
chargé de mission  
« sécurité des machines, EPI, équipements sous pression, politique de normalisation »,  
mattiuzzo@kan.de

**KAN Brief**

Cet article est issu du bulletin d'information KAN Brief 3/13 (consultable sur [www.kan.de/fr](http://www.kan.de/fr)) de la *Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)*

The English version of this article is accessible at [www.kan.de/en](http://www.kan.de/en)

Pour pouvoir créer des produits sûrs et de bonnes normes de produits, il est indispensable de prendre en compte le facteur humain dès le départ. C'est pourquoi l'ergonomie est l'une des priorités du travail de la KAN. Nous présentons ici quelques études et projets actuels, par lesquels la KAN s'investit pour que le savoir ergonomique nécessaire soit intégré dans les normes, sous une forme compréhensible et conviviale.

**KAN PUTS ERGONOMICS UNDER THE SPOTLIGHT** - *Only when the human factor is considered from the outset are safe products and good product standards created. For this reason, ergonomics constitutes a focus of KAN's work. In this issue, we present a selection of current studies and projects with which KAN is making efforts to introduce the necessary knowledge of ergonomics into standards in a comprehensible and user-friendly form.*

### Atelier de la KAN: « La norme, instrument de l'ergonomie »

Nouveaux défis pour le comité de normalisation Ergonomie, résultats d'études de la KAN, ergonomie numérique et conception favorisant l'accessibilité: tels sont les thèmes abordés lors de l'introduction à un atelier de travail de la KAN qui a réuni plus de 30 experts en ergonomie le 19 février 2013 à Sankt Augustin. Lors d'un brainstorming, les participants ont proposé une cinquantaine de sujets sur lesquels, à leur avis, la KAN devrait se pencher à l'avenir. Pour les participants, les thèmes suivants sont prioritaires: démographie, contraintes psychiques, facilité d'utilisation des normes ergonomiques, ergonomie des processus et anthropométrie. La KAN se propose d'engager une discussion sur ces sujets et, dans la mesure du possible, de les traduire en projets concrets. D'autres thèmes ont par ailleurs été proposés pour lesquels la KAN examinera s'il y a lieu d'intervenir, comme par exemple l'aspect de l'ergonomie dans les nouvelles demandes de normalisation, la participation au sein de comités dédiés à l'ergonomie, une analyse rétrospective partant du produit et revenant à la norme, la configuration des postes de travail en forme de U, la hauteur des marches inférieures sur les machines mobiles.

### Étude de la KAN: « Exemples de bonne pratique pour la conception ergonomique de machines »

Si l'on veut que les contenus de normes ergonomiques soient davantage pris en compte dans les

normes de produits, il est important qu'ils soient formulés de manière facilement compréhensible. Il est tout aussi important de motiver et de sensibiliser les concepteurs, et de les inciter à tenir compte des avancées en matière d'ergonomie durant l'ensemble du processus de conception d'équipements de travail. Pour ces deux enjeux, des exemples pratiques faciles à appréhender d'équipements conçus selon des principes ergonomiques s'avèrent précieux. La KAN a fait réaliser une étude dont le but est de collecter de tels exemples pratiques pour les moyens de transport utilisés dans l'enceinte des entreprises (chariots élévateurs, plates-formes élévatrices de personnel par exemple) et les machines-outils, et de les compiler sous forme de catalogue. Ces exemples pourraient déboucher sur un manuel convivial rédigé par des ergonomistes,



© Gaël Kerbaol/INRS



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Contrôle du positionnement des coques en aluminium de la future Fondation Louis Vuitton pour la création.

ce qui aiderait les experts travaillant par exemple à la normalisation des machines à rédiger des exigences de sécurité détaillées pour des machines ou groupes de machines donnés.

### Étude de la KAN: « *Limites de contraintes biomécaniques* »

En règle générale, les robots peuvent effectuer uniquement des opérations automatisées. Dans le cas contraire, ils représenteraient en effet un trop grand danger pour les personnes se trouvant à proximité. Or, il arrive souvent que certaines opérations, en particulier d'assemblage, ne puissent pas être automatisées, mais nécessitent également l'intervention d'un opérateur. Si, pour cette raison, hommes et robots doivent travailler côte à côte dans une zone de travail commune, les mouvements du robot ne doivent pas présenter de risques directs. Étant donné qu'un faible risque de collision subsiste, malgré la sûreté du système de commande, les contraintes physiologiques possibles doivent être si limitées que les seules blessures susceptibles de se produire seront bénignes et tolérables<sup>1</sup>. Il faut pour cela établir des catégories de gravité des dommages dans lesquelles les diagnostics et critères de blessure pourront être classifiés. Dans le cadre de cette étude de la KAN, des recherches sont menées sur le niveau actuel de connaissances et sur les besoins supplémentaires en principes fondamentaux dans le domaine de la biomécanique pour cette classification. Se basant sur les résultats de cette étude, des préventeurs et

### À NOTER!

Comme leurs homologues européens, les acteurs de la prévention en France travaillent à la prise en compte de l'ergonomie dès la conception des équipements de travail. Pour en savoir plus sur les travaux de l'INRS sur ce sujet : [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

fabricants pourront ultérieurement élaborer une base de données qui permettra de prendre des décisions fondées lors de l'évaluation des risques mécaniques, et de formuler des exigences adéquates pour les normes.

### ErgoMach

Bénéficiant du soutien de la KAN, l'initiative ErgoMach<sup>2</sup> poursuit un objectif ambitieux: par le biais d'une plateforme de communication européenne basée sur le web, permettre l'échange, nécessaire à la conception de machines ergonomiques, entre concepteurs, ergonomes, utilisateurs, acheteurs, normalisateurs, autorités et préventeurs. À cet effet, une première conférence avait déjà eu lieu en 2011. Un nouvel atelier est prévu pour mars/avril 2014. ●

1. [www.dguv.de/dguv/ifa/Fachinfos/Kollaborierende-Roboter/index-2.jsp](http://www.dguv.de/dguv/ifa/Fachinfos/Kollaborierende-Roboter/index-2.jsp)

2. [www.ergomach.eu](http://www.ergomach.eu)