

---

# Une méthodologie hybride pour transformer l'activité de conception de systèmes de production en faveur de la prévention des risques professionnels

Aurélien Lux\*<sup>1</sup> and Edwige Quillerou-Grivot\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut national de recherche et de sécurité (Vandoeuvre lès Nancy) – non-applicable – France

## Résumé

Concevoir des systèmes de production dans le cadre de l'industrie du futur ne consiste plus à définir uniquement un système technique, mais exige de mettre l'humain au centre des préoccupations, et cela de la démarche de conception jusqu'au fonctionnement en production. C'est ainsi le moyen de s'assurer que la prévention des risques liés à l'utilisation des nouvelles machines sera opérante, et cela nécessite pour le concepteur d'avoir une vision élargie des futures situations de travail des opérateurs de production. Nous verrons en quoi cela pose des difficultés pour les concepteurs de systèmes techniques, vis-à-vis de leurs manières habituelles de mettre en œuvre ces projets dits " centrés humains ". A partir de travaux scientifiques visant à intégrer la santé/sécurité à différents niveaux d'un processus de conception, nous montrerons les limites de ces approches théoriques. Ainsi, pour dépasser la proposition d'outils théoriques peu adaptés à l'usage des concepteurs, il sera souligné l'importance et la richesse de conduire des analyses de leur activité quotidienne tout au long d'un projet. Un bref état de l'art des études menées à ce titre en sciences humaines et sociales sera exposé, pour proposer ensuite un cadre méthodologique hybride (entre ingénierie technique et psychologie du travail). Ce cadre permet de faire les liens entre 3 instances d'un projet, les pôles de conception, de production et de direction, afin d'envisager des transformations opérationnelles et pérennes en faveur de la santé/sécurité des personnes.

---

\*Intervenant