



Amel HAFID

**Amel HAFID**  
Présidente du Cos

Rémi REUSS  
Rapporteur

# Santé et sécurité au travail



Des normes accompagnent les entreprises dans l'évaluation des risques et l'analyse des situations de travail.

Ivan Traimak - AdobeStock

Les équipements de protection individuelle font l'objet de documents régulièrement révisés. Ils intègrent de nouveaux matériaux, des tissus intelligents...



Dmitri - AdobeStock

## Introduction

Les orientations du Plan santé au travail 2016-2020 (PST 3) ont été adoptées par consensus entre les partenaires sociaux. Elles sont en cohérence avec les orientations et priorités d'action de la convention d'objectifs de gestion (COG) 2018-2022 de la branche Accidents du travail et maladies professionnelles (AT/MP), également portée par les partenaires sociaux. La normalisation peut venir en appui à plusieurs actions de ces deux documents de mise en œuvre de la politique de santé au travail française.

C'est pourquoi ces orientations du Cos Santé et sécurité au travail (SST), qui portent sur le périmètre dans lequel il intervient, ont été conçues en regard des actions du PST 3 susceptibles de lien avec la normalisation et dans le prolongement des orientations précédentes. En fonction du bilan du PST 3 et des orientations du PST 4, non encore définies à la date de rédaction de ce texte, des réajustements des orientations stratégiques du Cos sont prévisibles en 2021 pour une prise en compte en 2022.

Par ailleurs, à la suite du Brexit, des changements sont attendus, à l'échelle des prochaines années, dans l'organisation de la normalisation européenne. Cependant, à ce stade, le membre britannique du Cen et du Cenelec continue à participer pleinement au système de normalisation au plan européen ; la recherche d'alliance reste inchangée dans le cadre de la compétition mondiale, au niveau européen et international.

À noter : le Cos maintient sa vigilance sur les initiatives prises dans le domaine de nouveaux sujets sous la forme d'Afnor Spec, d'accord d'atelier européen (CWA) ou international (IWA) qui suivent des modalités *ad hoc* de consensus et de transparence, limités aux seuls participants de l'atelier et susceptibles de toucher le champ de la santé et de la sécurité au travail. Le Cos encourage le recours à la phase de consultation publique lors de la finalisation des CWA, dès lors que celle-ci n'est pas déjà obligatoire.

## Principaux éléments de contexte

La préservation et l'amélioration de la santé et de la sécurité au travail sont des enjeux majeurs du développement économique durable.

Les risques liés au travail existent, mais ils peuvent être éliminés, ou au moins réduits et maîtrisés suivant les principes généraux de prévention. L'objet de la prévention des risques professionnels, tous secteurs d'activité économique confondus, est de les détecter, de les éviter, de les combattre à la source avant de les maîtriser. De plus, le PST 3 donne la priorité à la prévention primaire et au développement d'une culture de prévention, leviers nécessaires à l'amélioration de la santé au travail.

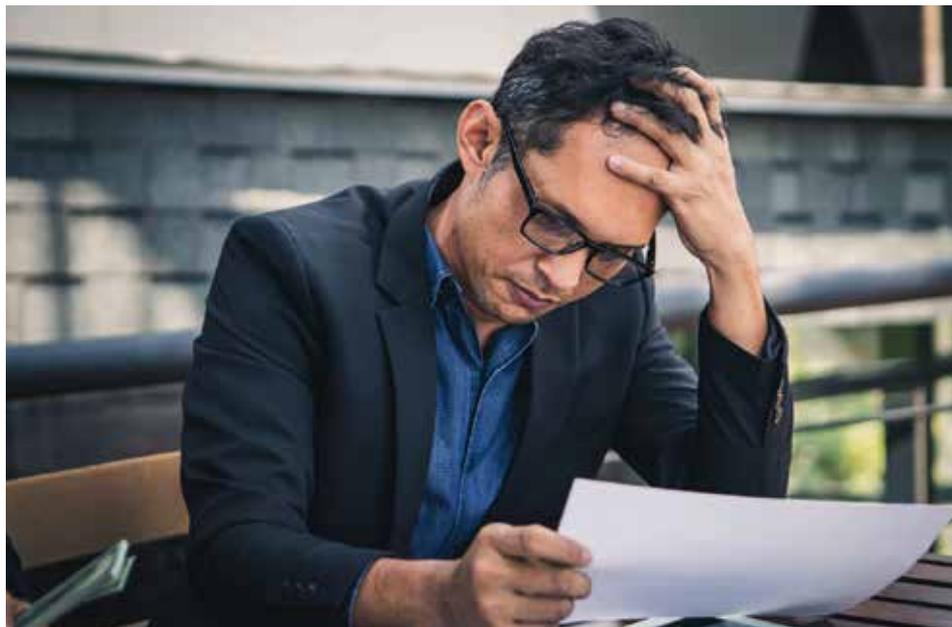
Ce sujet mobilise un large panel de compétences et de connaissances : agents de contrôle de l'inspection du travail, ingénieurs conseil, contrôleurs de sécurité, ergonomes, médecins, techniciens de métrologie (bruit, vibrations, poussières, vapeurs...), concepteurs, fabricants, opérateurs, utilisateurs...

Par ailleurs, la santé et la sécurité au travail ne sont pas que des questions purement techniques, indépendantes de l'évolution de l'univers professionnel. Aujourd'hui, en France, les activités de service sont les plus gros employeurs, de nouveaux risques émergent sur les lieux de travail (risques psychosociaux par exemple), des mutations technologiques sont en cours (nanotechnologies, démarches d'écoconception), des services spécifiques se développent (services aux personnes à domicile). Certaines mutations technologiques visent à augmenter les capacités humaines

physiques (avec les exosquelettes), sensorielles (avec la réalité augmentée) et cognitives (avec l'intelligence artificielle). Ces mutations nécessitent une grande vigilance en termes de santé et sécurité au travail. Avec la généralisation de plateformes<sup>(1)</sup>, de nouvelles formes de travail apparaissent qui induisent de nouveaux risques psychosociaux : intensification du travail, faible autonomie, appauvrissement des relations sociales, insécurité des situations de travail...

L'amélioration des conditions de travail est une condition de durabilité de la performance économique. À ce titre, la lutte contre la pénibilité et le maintien dans l'emploi sont devenus des enjeux majeurs de politiques publiques dans un contexte de vieillissement de la population active et d'accès à l'emploi des personnes en situation de handicap. De même, la santé et la sécurité des travailleurs au service des seniors sont des conditions indispensables au développement et à la pérennité de la silver économie, dont le modèle économique s'appuie sur les besoins des futurs seniors et leur pouvoir d'achat. Dans le cadre de l'apparition de la pandémie de Covid-19 et en réponse à la situation d'urgence rencontrée, des documents (Afnor Spec, accord d'atelier européen CWA) ont été élaborés dans des conditions exceptionnelles et de façon très rapide. Une attention particulière devra être accordée afin de stabiliser la portée des documents ainsi

(1) Cf. la publication de l'INRS Plateformisation 2027.



De nouvelles formes de travail accentuent les risques psychosociaux.

élaborés et d'éviter leur prolifération. Une attention toute particulière sera de mise pour suivre ce qui est du ressort de la santé au travail et du ressort de la santé publique.

De plus, le développement inattendu du travail à distance, généralisé puis occasionnel, est susceptible d'appeler de nouveaux projets, documents, travaux de normalisation. Il en va de même pour l'organisation du travail dans un contexte de pandémie, pour laquelle la conception ergonomique des espaces et des bureaux trouve un intérêt tout particulier. Ainsi le champ SST tend-il à s'étendre aux conditions de travail, qui sont régies en France par la réglementation et font l'objet de négociations collectives et d'accords négociés entre les partenaires sociaux.

De plus, alors que les travaux de normalisation s'internationalisent (révision des normes européennes harmonisées sous accord de Vienne, pertinence mondiale) et que de nouveaux acteurs montent en puissance (République populaire de Chine, Japon, Corée du Sud...), le Cen et ses membres doivent maintenir à l'Iso les acquis européens issus de la Nouvelle approche. C'est un capital à défendre dans un marché mondial, qui disparaîtra si les membres du Cen se désengagent à l'Iso.

### *Accompagner les démarches d'évaluation des risques (PST 3, action 1.1)*

Le Cos SST recense et fait la promotion auprès des entreprises et des acteurs relais de la prévention des normes et travaux de normalisation destinés à accompagner les entreprises dans l'évaluation des risques et l'analyse des situations de travail.

Il s'agit de normes et travaux de normalisation relatifs à des thèmes de portée transversale

ou spécifique, tels que l'acoustique au travail, l'atmosphère des lieux de travail, l'ergonomie, les vibrations au travail, la sécurité des machines, les équipements de protection collective (EPC) ou individuelle (EPI).

Le Cos a participé activement aux réflexions du groupe d'impulsion stratégique Industrie du futur d'Afnor (GIS IF). Dans le fil de celles-ci, il veillera à assurer la stratégie SST dans le cadre des réflexions relatives à l'industrie du futur. Pour cela, il travaillera en liaison étroite avec le groupe de coordination Transformation numérique pour l'industrie du futur. Le Cos observera avec attention les retours d'expérience suite à la diffusion du guide pratique à destination des commissions de normalisation pour la prise en compte de la santé et sécurité au travail dans les normes. Il suivra sa mise en œuvre afin d'en tirer un bilan.

À noter : la digitalisation touche désormais tous les secteurs d'activité et par conséquent le domaine de la SST. La normalisation a un rôle à



Les gants de protection, quelle que soit leur catégorie, doivent répondre à des exigences définies dans la norme NF EN Iso 21420.

jouer en matière de régulation de l'économie de la donnée lorsqu'il s'agit d'informations propres aux opérateurs (activité, physiologie, santé...).

*Diffuser les démarches et les outils développés en matière de prévention des troubles musculosquelettiques (PST 3, action 1.6)*

Le Cos recense des exemples de normes ayant pris en compte la prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) afin d'encourager les entreprises et les acteurs relais de la prévention à recourir à la normalisation. Il incite les commissions de normalisation à prendre en compte les aspects ergonomiques pour la prévention des TMS lors de l'élaboration/révision des normes pour la conception de matériels (véhicules-citernes, matériel aéroportuaire et du bâtiment et des travaux publics) et des lieux de travail.

Les travaux normatifs menés pour la prévention des TMS ne doivent pas proposer de solutions à l'origine de nouveaux troubles musculosquelettiques, une réflexion en amont doit être conduite dans le cadre du projet NF X 35-800 Ergonomie – recommandations ergonomiques pour les dispositifs et robots d'assistance physique à contention – conception et évaluation de leur usage.

*Agir en amont sur la conception des équipements et des lieux de travail (PST 3, action 1.7)*

Le Cos SST :

- communique auprès des autres Cos sur les enjeux de la santé et sécurité au travail, afin d'intégrer cette préoccupation transversale dans les normes en cours de développement ;

- continue à suivre l'avancement des actions de normalisation relatives aux équipements de protection individuelle dans le cadre de la demande de normalisation pour la mise en œuvre du règlement EPI ;

- poursuit les échanges avec d'autres Cos sous l'angle de la SST, par exemple avec le Cos Électrotechnologies, le Cos Management et services ou le Cos Santé et action sociale ;

## NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PUBLIÉS EN 2020

NF EN Iso 21420	Gants de protection – exigences générales et méthodes d'essai
XP S 76-010	Appareils des équipements de protection individuelle – appareils de protection respiratoire – bouteille complète à air comprimé pour utilisation avec les appareils de protection respiratoire autonomes à circuit ouvert avec masque complet – exigences, essais, marquages
NF EN 17206	Technologies du spectacle – équipements de levage et porteurs pour scènes et autres zones de production dans l'industrie du spectacle – spécifications relatives aux exigences générales (à l'exception des poutres et des tours en aluminium et en acier).
Série NF EN 1009	Machines pour le traitement mécanique des minéraux et des matériaux solides similaires – sécurité Partie 1 : prescriptions communes pour les quasi machines et installations pour le traitement Partie 2 : prescriptions spécifiques pour les machines d'alimentation et équipements de manutention continue Partie 3 : prescriptions spécifiques pour les machines de concassage et de broyage Partie 4 : prescriptions spécifiques pour machines de criblage Partie 5 : prescriptions spécifiques pour machines de nettoyage, de recyclage et de traitement des boues
NF EN Iso 20430	Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc – machines de moulage par injection – prescription de sécurité
NF EN Iso 16092-2	Sécurité des machines-outils – presses – partie 2 : exigences de sécurité pour les presses mécaniques
NF EN Iso 4254-6	Matériel agricole – sécurité – partie 6 : pulvérisateurs et distributeurs d'engrais liquides
Série NF EN Iso 16321	Protection des yeux et du visage à usage professionnel Partie 1 : exigences générales Partie 2 : soudage Partie 3 : protecteurs de type grillagés
FD S 71-521	Équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur – formation à l'utilisation – recommandations
FD S 78-100	Protecteurs individuels contre le bruit – guide pour la sélection, l'utilisation et la maintenance (choisir, utiliser et entretenir)
NF E 90-455	Exposition des hommes aux vibrations – outils de martellerie – méthode d'essai pour l'évaluation de la transmission des chocs et des vibrations au manche



Le développement du travail à distance est susceptible d'appeler de nouveaux projets normatifs.

■ continue à chercher à renforcer la cohérence entre les normes pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs élaborées dans des enceintes différentes ;

■ poursuivra la diffusion du document Présomption de conformité et normes incomplètes. Les points 1.5.13 « Émission de matières et de substances dangereuses » et 3.5.3 « Émission de substances dangereuses (machines mobiles) » de la directive 2006/42/CE relative aux machines y seront pris en compte, notamment par la présence de cabines sur les machines mobiles et les tracteurs équipés de systèmes de filtration ;

■ continuera à inviter les commissions à améliorer dans les normes les prescriptions relatives aux notices d'instruction pour les équipements de travail et à prendre en compte le retour d'expérience des utilisateurs ;

■ portera une attention particulière pour que les opérations de maintenance sur les machines fassent l'objet de spécifications techniques précises dans les normes ;

■ sera informé des objections formelles formulées par la France dans le domaine des machines ;

■ portera une attention particulière à la prise en compte détaillée des exigences de la directive 2006/42/CE sur la visibilité et la détection des opérateurs pour les machines mobiles (paragraphe 3.2.1) tant en ce qui concerne les normes incomplètes que les nouvelles normes ;

■ assure une veille sur la révision de la directive Machines engagée depuis plusieurs années ;

■ assurera une veille sur la prise en compte dans les normes des problématiques liées à l'utilisation des nouvelles technologies dans les machines (robotique collaborative et intelligence artificielle, machines mobiles autonomes).

### *Accompagner le vieillissement actif (PST 3, action 1.8)*

Le Cos SST invite les commissions de normalisation à outiller les entreprises pour l'analyse de leur situation et l'action sur les conditions de travail (aménagement de postes, organisation...). Il s'agit par exemple d'élaborer ou de réviser des normes intégrant les aspects ergonomiques.

### *Accompagner les entreprises dans la mise en place d'une prévention efficace et effective (PST 3, action 1.10)*

Le Cos :

■ en lien avec le plan Écophyto II, invite les commissions à diffuser l'information sur les travaux de normalisation relatifs à la protection des utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques et à organiser le retour d'expérience de ces utilisateurs vers ces travaux ;

■ invite les commissions de normalisation à contribuer aux travaux sur les équipements de protection individuelle intelligents et sur la compatibilité entre les EPI ;

■ effectue une veille sur les travaux européens et internationaux pouvant impacter la SST.

### *Prise en compte des risques émergents (PST 3, action 1.12)*

Le Cos assure une présence active dans les thématiques susceptibles d'impacter la santé ou la sécurité au travail, dont les risques émergents, en relation avec les grands domaines transverses et spécifiques retenus dans la Stratégie française de normalisation 2019 et non remis en cause à ce stade.

Il s'agit tout particulièrement de :

■ la confiance et l'excellence pour les services, notamment l'économie du partage, l'économie de la fonctionnalité ;

■ la transition écologique, dont l'économie circulaire ;

■ bien manger, bien vivre et bien vieillir, qui couvre la silver économie ;

■ les technologies numériques (notamment la généralisation de plateformes) ;

■ l'industrie du futur ;

■ la mobilité et logistique autonomes et pilotées ;

■ les villes et territoires durables et intelligents ;

■ l'intelligence artificielle ;

■ la sécurité ;

■ les nanotechnologies ;

■ les textiles techniques et nouveaux matériaux intelligents.

### *Renforcer la conception en sécurité des chantiers et autres lieux de travail en impliquant l'ensemble des acteurs et promouvoir un environnement de travail favorable à la santé (PST 3, actions 1.15 et 2.13)*

Le Cos recensera les documents normatifs sur :

■ les garde-corps, échelles, échafaudages, moyens d'accès permanents (liaison, entretien, maintenance...) en vue d'améliorer les dispositions des normes en matière de prévention des risques de chutes ;

■ la conception des lieux de travail (acoustique, atmosphères des lieux de travail, éclairage...).

Le Cos invite les commissions de normalisation à promouvoir les documents normatifs auprès des acteurs concernés. Il continuera à suivre l'avancement des actions de normalisation relatives à l'amiante dans les secteurs d'activité concernés. Il veillera également aux

conséquences pour la santé au travail de la fin de vie des produits.

Le recours à la normalisation reste pertinent pour répondre aux besoins exprimés par la réglementation dans l'ensemble des sujets d'actualité en lien avec l'amiante.

*Engager des actions proactives pour la participation des parties intéressées*

Le Cos SST continuera à effectuer des actions proactives pour la participation des parties intéressées, par exemple par le biais

d'intervenants aux réunions. Il s'attachera à faire participer opérationnellement les partenaires sociaux, notamment en favorisant une présentation par Afnor devant le Conseil d'orientation des conditions de travail (Coct) lors d'une réunion à venir. ●

## NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PRÉVUS EN 2021

Série NF EN 1501	Véhicules de collecte de déchets – exigences générales et exigences de sécurité Partie 1 : véhicules de collecte de déchets à chargement arrière Partie 2 : véhicules de collecte de déchets à chargement latéral Partie 3 : véhicules de collecte de déchets à chargement frontal Partie 5 : lève-conteneurs pour véhicules de collecte de déchets
Série NF EN 474	Engins de terrassement – sécurité Partie 3 : prescriptions applicables aux chargeuses Partie 4 : prescriptions applicables aux chargeuses-pelleteuses Partie 7 : prescriptions applicables aux décapeuses Partie 12 : prescriptions applicables aux pelles à câbles Partie 13 : prescriptions applicables aux compacteurs
NF EN 620	Équipements et systèmes de manutention continue – prescriptions de sécurité et de CEM pour les transporteurs à courroie fixes pour produits en vrac
NF EN 280-1/280-2	Plateformes élévatrices mobiles de personnel – partie 1 : calculs de conception – critères de stabilité – construction – sécurité – examens et essais Partie 2 : prescriptions de sécurité supplémentaires pour des appareils de levage fixés à la structure extensible ou à la plate-forme de travail
NF Iso 22955	Acoustique – qualité acoustique des espaces de bureaux ouverts
NF Iso 20344, 20345, 20346, 20347	Équipement de protection individuelle – méthodes d'essais pour les chaussures Équipement de protection individuelle – chaussures de sécurité Équipement de protection individuelle – chaussures de protection Équipement de protection individuelle – chaussures de travail
NF EN 469	Habillement de protection pour sapeurs-pompiers – exigences de performance pour les vêtements de protection pour la lutte contre l'incendie
Série NF EN 352	Protecteurs individuels contre le bruit – exigences générales - partie 1 : serre-tête
	Protecteurs individuels contre le bruit – exigences générales – partie 2 : bouchons d'oreille
NF EN Iso 19734	Protecteurs individuels contre le bruit – exigences générales – partie 3 : serre-tête montés sur dispositifs de protection de la tête et/ou du visage
NF EN Iso 19734	Protection des yeux et du visage – lignes directrices pour le choix, l'utilisation et l'entretien
NF Iso 21191	Matériel de protection des cultures – systèmes de transfert fermés (STF) – spécification des performances
NF EN 17487	Habillement de protection – vêtements de protection traités à la perméthrine pour la protection contre les morsures de tiques
NF S 74-567	Vêtements de protection – articles d'habillement de visualisation adaptés pour la pratique de la chasse – exigences et méthodes d'essais