



Sécurité et maintenance

Optez pour la prévention !

Production Maintenance

Le magazine des solutions pour la maintenance ferroviaire et industrielle

- 40 ➤ Des entreprises conscientes des risques mais timides en matière de prévention
- 45 ➤ Les symboles graphiques dans les signaux de sécurité : comment créer des signaux compréhensibles par tous de la même manière ?
- 48 ➤ Enquête aéronautique : de la prévention à la solution
- 50 ➤ Focus EPI : les vêtements de protection

DES ENTREPRISES CONSCIENTES DES RISQUES

► mais timides en matière de prévention



► Par **Philippe RABUT**, directeur marketing et développement de Norisko.

Les statistiques des accidents du travail publiées par la Caisse nationale d'assurance maladie (CNAMTS) constituent traditionnellement la principale source d'information sur la situation en la matière. Au fil des années, on mesure, avec un décalage de deux ans, le résultat des dispositions adoptées par le législateur pour améliorer la sécurité des personnes au travail. C'est dans un tout autre esprit que Norisko, l'un des principaux bureaux de contrôle français, a entrepris de faire réaliser par l'Ifop une enquête auprès des entreprises et des collectivités locales, afin de mesurer leur façon d'appréhender la prévention des accidents, de connaître les moyens mis en œuvre et l'existence d'une politique en matière de prévention. Le résultat de cette enquête a fait l'objet de la publication, en juin dernier, du Baromètre Norisko-Ifop de la prévention des accidents par les entreprises.

Confronté quotidiennement à la prévention des risques d'accident du travail de façon très concrète dans le cadre des prestations réalisées chez ses clients (contrôle technique des construc-

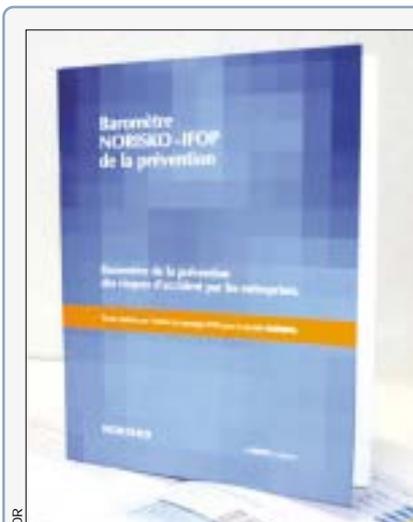
tions, des installations et des équipements, formation des personnels à la sécurité au travail, assistance technique à l'intégration de la sécurité dans les projets d'équipements industriels ou col-

lectifs), un bureau de contrôle a vocation à accompagner les entreprises sur le terrain de la sécurité au travail et de la prévention des risques d'accidents techniques et humains. Désireux de prendre un peu de recul face à ce positionnement très opérationnel, Norisko a décidé de faire réaliser une étude auprès des responsables d'entreprise et de collectivité locale afin de recueillir leur opinion sur la prévention des accidents dans leur entreprise, leur sensibilité aux risques existants et leur attitude pour les assumer, les maîtriser ou les réduire. En publiant les résultats de cette étude, Norisko souhaite apporter sa pierre à la réflexion menée dans le cadre des instances de concertation en matière de prévention à l'échelon national, régional ou sectoriel, mais aussi dans celui plus restreint de chaque entreprise, en fonction de ses objectifs et de ses moyens.

Une quarantaine de questions ont été définies en concertation avec l'Ifop (lire encadré).

Une conscience certaine du risque

Le premier constat que l'on peut faire, c'est que la plupart des entreprises interrogées sont bien conscientes que leur activité présente des risques d'accident pour leurs salariés. 93 % des entreprises présentent au moins un risque et parmi les risques le plus souvent cités on trouve les risques liés à la manutention (59 %), les risques routiers (37 %), assez loin devant les risques liés au process (27 %) ou aux infrastructures (24 %). Bien entendu, on constate certaines différences d'appréciation entre les entreprises et les collectivités locales d'une part, mais aussi entre les grandes entreprises et les petites : 97 % des grandes entreprises citent au moins un risque contre 87 % seulement des collectivités. Les risques



Le Baromètre Norisko-Ifop de la prévention des risques

572 personnes chargées de la prévention des accidents dans leur entreprise ont été interrogées par téléphone entre le 14 et le 20 octobre 2004. L'échantillon a été raisonné pour avoir une base de lecture suffisante selon la taille des entreprises et les secteurs d'activité. Ainsi, les entreprises de moins de 250 salariés interrogées étaient au nombre de 352, celles de plus de 250 salariés étaient au nombre de 100 et les collectivités locales de 120 (100 communes et 20 syndicats intercommunaux). La répartition dans les secteurs d'activité était de 114 entreprises industrielles, 114 entreprises du BTP, 112 entreprises commerciales, 112 entreprises de services et enfin

120 collectivités.

Grâce à la structure de cet échantillon, les données sectorielles recueillies offrent sur plusieurs points un éclairage intéressant sur la différence de situation ou de réaction que l'on peut observer, selon le type d'entreprise et sa taille et selon son secteur d'activité.



DR

Parmi les risques les plus souvent cités par les entreprises, on trouve d'abord ceux liés à la manutention (59 % des réponses).

liés à la manutention sont plus fréquemment cités par les entreprises commerciales (83 %) et par les entreprises du BTP (72 %) que par celles de l'industrie (66 %). Le BTP se sent d'autre part très concerné par le risque routier (54 %) qui est également un sujet de préoccupation pour les services (38 %), mais aussi, bien sûr, par les risques liés aux infrastructures (53 %). Dans l'industrie, après les risques liés à la manutention cités dans 66 % des cas, les risques liés au process sont cités plus fréquemment (49 %) que les risques routiers (28 %).

Un réel effort de prévention

Pour faire face à ces risques, plus de 8 entreprises sur 10, mais seulement

4 collectivités sur 10, déclarent avoir une politique de prévention formalisée. Dans tous les cas, l'objectif principal est bien la réduction du nombre des accidents du travail et, plus accessoirement, de faire baisser le taux d'absentéisme. Définir une politique de prévention et l'appliquer est une chose, en mesurer l'efficacité et vérifier que les objectifs sont atteints en est une autre. Il faut bien constater que tout le monde n'accorde pas la même importance à cette évaluation. Si 70 % des grandes entreprises mesurent chaque mois les résultats obtenus, seulement 42 % des PME et 23 % des collectivités le font avec cette régularité. À noter toutefois que 27 % des PME font un point semestriel, ce qui traduit malgré tout un certain souci de maîtriser la situa-

tion avec des moyens adaptés à la taille et aux besoins de l'entreprise. La préoccupation est apparemment moins grande pour les collectivités, 60 % d'entre elles déclarant ne faire le point qu'une fois par an, voire moins souvent. Les moyens d'action de la prévention des accidents sont nombreux et variés. Entreprises et collectivités en utilisent plusieurs simultanément (de 8 à 10) mais de façon sensiblement différente. Les grandes entreprises les utilisent massivement dans une proportion très voisine, mais privilégient la mise en œuvre de procédures et consignes, la formation du personnel et l'analyse des accidents. Dans les PME, où on les utilise de façon plus disparate, c'est la mise aux normes des installations, puis l'affichage et la

formation qui sont les moyens d'action de la prévention les plus cités. Les collectivités territoriales, elles, placent en tête également la mise aux normes des installations mais, en seconde position, citent le choix des équipements de travail puis l'affichage. Lorsque l'on demande si tel ou tel moyen d'action est performant ou non, il s'avère d'autre part que chacun est jugé performant par plus de 74 % des personnes interrogées. Un véritable plébiscite même si on considère que la performance de tel ou tel moyen est très liée à la façon dont on l'utilise. De même, les documents d'alerte de la prévention, à savoir le plan de prévention, le registre de sécurité, l'évaluation des risques, le rapport de contrôle réglementaire des installations et des équipements, sont également jugés performants par plus de 80 % des interviewés, indépendamment de la taille de l'entreprise. Seul le document d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO), destiné à informer les personnes devant intervenir sur un ouvrage en service (pour son entretien ou des aménagements) des dispositifs de sécurité mis en place et des consignes à respecter, enregistre un taux de performance plus faible (54 %). Il s'agit, il est vrai, d'une disposition relativement récente qui ne prendra sa vraie dimension d'outil de prévention que dans quelques années. Si les entreprises et les collectivités utilisent des moyens de prévention, elles disposent également de partenaires spécialisés. Trois types de partenaires se détachent nettement, jugés performants par plus de 86 % des entreprises interrogées : les organismes de formation, les commissions de sécurité et les bureaux de contrôle ; viennent ensuite l'inspection du travail et la médecine du travail (73 %) puis les CRAM, l'OPPBTP (69 %) et la Drire (68 %). Voilà, s'il en est besoin, qui devrait rassurer les uns et les autres sur la façon dont ils sont perçus par les entreprises !

La réglementation jugée plutôt positive

Une autre information donnée par cette étude constitue une surprise. C'est l'opinion portée sur la réglementation, son évolution et ses effets sur la sécurité. Ainsi, 83 % des personnes interrogées considèrent que l'évolution des régle-



Plus de 8 entreprises sur 10 déclarent avoir une politique de prévention formalisée.

mentations en matière de sécurité contribue de façon positive ou très positive à la sécurité. On sera moins surpris de constater que les grandes entreprises expriment cette opinion de façon plus forte (91 %) que les PME (83 %) ou les collectivités (79 %). C'est d'ailleurs elles qui disent le plus souvent (86 %) que les évolutions de la réglementation en matière de sécurité les poussent à investir dans la modernisation de leurs installations et la formation de leurs collaborateurs. Cette opinion est moins bien partagée par les PME (68 %) et les collectivités locales (58 %). Cela ne

signifie pas que les personnes interrogées dans ces deux catégories estiment massivement que cela constitue un frein (6 % des PME et 9 % des collectivités le pensent) mais seulement que ces évolutions réglementaires n'ont pas d'impact dans le domaine de la modernisation des installations ou de la formation des personnes : une opinion partagée par 23 % des PME, 33 % des collectivités et seulement 13 % des grandes entreprises. Du coup, il n'est pas étonnant de constater que les entreprises accordent une grande attention à l'évolution des réglementations. Utilisant en moyenne cinq canaux



93 % des entreprises présentent au moins un risque.

d'information, elles se considèrent plutôt bien informées (84 % des PME et 81 % des grandes entreprises) tandis que les collectivités ne partagent cette opinion qu'à 69 %. La presse, les CRAM et les installateurs apparaissent comme les sources d'information les plus citées. À noter que, dans les grandes entreprises, Internet est devenu, en matière de prévention comme dans beaucoup d'autres domaines, une source d'information importante : 61 % des grandes entreprises citent cette source contre 44 % des PME et 39 % des collectivités locales. Quand on regarde les résultats selon les secteurs d'activité, il apparaît que la première source d'information est la Cram dans l'industrie, le syndicat professionnel dans le BTP et les installateurs dans le commerce et les services.

Une implication limitée

Derrière une sensibilité manifeste à l'égard de la prévention des accidents du travail, transparait une implication relativement superficielle des entreprises dans une politique de prévention, n'allant que

Programme WELCOME

MSA GALLET

message@msa-gallet.fr

www.msa-gallet.fr

Tél. : 04 74 55 01 55

Fax : 04 74 55 47 99

rarement au delà de la réponse à des obligations réglementaires. Pourtant, les données factuelles montrent bien que les accidents du travail sont loin d'être un facteur économique négligeable : les accidents du travail figurent, pour 37 % des établissements interrogés, parmi les principales causes d'absentéisme. Ils se situent certes derrière les maladies contractées dans un cadre privé (77 %), mais font jeu égal avec les absences dues aux problèmes liés aux enfants (36 %).

Pour autant, les entreprises interrogées ont tendance à relativiser les risques d'accident chez elles par rapport aux autres secteurs d'activité : c'est le cas pour 67 % des grandes entreprises, 78 % des PME et 92 % des collectivités locales.

Selon les secteurs d'activité, cet avis est partagé à 69 % par l'industrie, à 64 % par le BTP, mais à 88 % par le commerce et à 78 % par les entreprises de services.

Ce sont là des pourcentages qui traduisent bien une faible implication quand on constate par ailleurs que 12 % des entreprises industrielles et 14 % des entreprises du BTP déclarent avoir enregistré, au cours des deux dernières années, un accident grave ayant entraîné une incapacité permanente.

Une motivation plus contrainte que spontanée

L'immense majorité des établissements met en place des actions de prévention pour satisfaire à la réglementation (92 %) et éviter des sanctions pénales (82 %).

Les motivations suivantes les plus souvent citées sont de répondre aux demandes des assureurs (72 %) ou aux attentes des partenaires sociaux (71 %). Viennent ensuite le souci de préserver l'image de marque de l'entreprise (69 %), des raisons éthiques (67 %), des raisons économiques (53 %) et enfin le développement d'un avantage concurrentiel (37 %).

Si 98 % des entreprises ont réalisé au moins une action préventive au cours des 3 dernières années, ces actions concer-

nent d'abord le contrôle périodique réglementaire des installations électriques (98 % des grandes entreprises et 91 % des PME) et l'évaluation des risques (98 % des grandes entreprises et 84 % des PME).

Viennent ensuite le contrôle des appareils de levage, les exercices d'évacuation, les plans de prévention pour un chantier et le dossier technique amiante des locaux, cités à plus de 75 % par les grandes entreprises et à plus de 50 % par les PME.

Dans un autre ordre d'idées, on peut noter que les personnes interrogées semblent relativement mal informées des données factuelles de la situation de l'entreprise en matière d'accidents du travail.

Ainsi, la moitié des responsables (49 %) n'est en mesure d'indiquer ni le taux de fréquence, ni le taux de gravité des accidents du travail pour leur entreprise : un constat il est vrai plus fréquent dans les PME (54 %) que dans les grandes entreprises (36 %).

Un autre type d'indicateur traduit assez bien ce caractère plus subi que spontané de la motivation pour la prévention.

C'est le taux d'utilisation et la nature des documents d'alerte utilisés.

Le registre de sécurité fait la quasi-unanimité dans les grandes entreprises (94 %) comme dans les PME (87 %) et les collectivités locales (83 %).

Le plan d'évacuation est également bien utilisé à plus de 82 % par les entreprises, mais seulement à 70 % par les collectivités.

Le document unique pour l'évaluation des risques a trouvé sa place dans les grandes entreprises (93 %) mais reste moins fréquent dans les PME (75 %) et beaucoup plus rare dans les collectivités (25 %).

Cause ou conséquence de cette implication "mesurée", les efforts accomplis par l'entreprise en faveur de la prévention font peu l'objet d'une communication externe à l'entreprise.

En effet, la communication relative à la politique de prévention est utilisée en priorité à des fins de communication interne (87 %) ou lors des recrutements



83 % des personnes interrogées considèrent que l'évolution des réglementations en matière de sécurité contribue de façon positive ou très positive à la sécurité.

(69 %), mais beaucoup plus rarement dans le cadre d'une communication commerciale.

Ainsi, cette première édition du Baromètre Norisko-Ifop de la prévention des accidents par les entreprises jette un coup de projecteur nouveau sur la prévention dans les entreprises et les collectivités locales.

Il sera intéressant de mesurer, avec les éditions à venir, l'évolution des opinions et des comportements face à cette problématique d'entreprise qui concerne tout le monde : entreprises, salariés, organisations professionnelles, politiques et fonctionnaires de l'administration chargés de vérifier l'application de la réglementation.



LES SYMBOLES GRAPHIQUES DANS LES SIGNAUX DE SÉCURITÉ

➤ Comment créer des signaux compréhensibles par tous de la même manière ?



➤ D'après **Paul BISHOP**, président TC 145/SC 2/WG 1.

La prolifération des symboles provoque une confusion sur leur signification. Or, c'est ce qu'ils cherchent précisément à éviter ! En effet, il est aujourd'hui crucial de comprendre immédiatement et partout dans le monde les messages de sécurité. Cela reste une tâche pour laquelle le meilleur vecteur est le symbole graphique et sa force graphique qui se passe de langage.

Pour assurer la bonne compréhension du message de sécurité, la norme ISO 7010 règle le problème et définit clairement un ensemble de signaux pour une utilisation internationale.

[Retour aux sources](#)

Bien avant l'apparition de l'écriture, les êtres humains connaissaient les peintures (lire encadré p. 46). Les écrits ont ainsi surtout évolué à partir des images, mais aujourd'hui, à l'heure de la mondialisation, les images et symboles font leur retour. On ressent en effet le besoin d'une transmission d'informations au moyen de symboles graphiques. Et dans un monde commercial, aucun besoin ne reste longtemps insatisfait.

Les créateurs de symboles graphiques trouvent donc des solutions spécifiques aux besoins des clients, ce qui conduit inévitablement à la prolifération des symboles. Souvent utilisés dans un même contexte, ils risquent de mettre à mal la compréhension commune ou universelle des messages importants. Côté normatif, la standardisation des symboles graphiques utilisés sur les signaux de sécurité sur les lieux de travail et dans les lieux publics est centralisée par l'ISO dans un sous-comité, l'ISO/TC 145/SC 2.

[Les couleurs de sécurité](#)



À l'origine, la norme ISO 3864:1984 était destinée à indiquer à quelle couleur devait être associé un message de sécu-



rité. Sous l'impulsion des experts du WG 1 et notamment du professeur Terstiege et du docteur Willing, une norme a finalement été développée et a abouti au code des formes géométriques et des couleurs de plusieurs types de signaux de sécurité courants utilisés jusqu'à aujourd'hui (triangle jaune pour un avertissement, cercle bleu pour une obligation, etc.) La norme donne aussi davantage d'indications sur le contraste des couleurs, la bande d'avertissement rayée jaune et noire et deux exemples supplémentaires de signaux de sécurité. Les propriétés colorimétriques et photométriques des matériels ainsi que les tolérances de couleurs pour les panneaux de sécurité ont été communiquées. Des exemples de signes de sécurité étaient fournis. Ces normes ont été utilisées par la plupart des fabricants de panneaux.

La nouvelle norme, l'ISO 3764-1:2002, qui suit la version précédente et concerne le code de base, donne davantage de détails, notamment la définition de dimensions. Cela simplifie de beaucoup le travail des fabricants, qui peuvent produire facilement des signaux de sécurité de différentes tailles aux proportions

Aussi ancien que le langage des signes



Peinture dans la grotte de Lascaux, France, 30 000 av. J.-C.



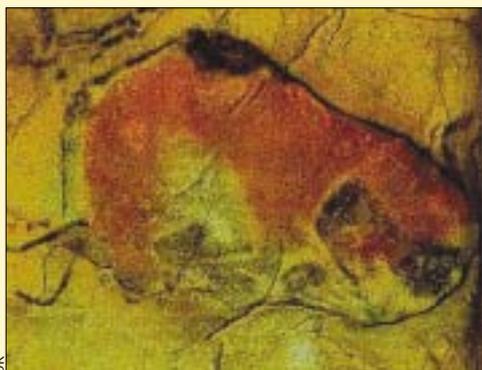
Caractère chinois pour l'homme, l'être humain.

Les remarquables peintures des grottes d'Altamira (Espagne) ou Lascaux (France) sont tout simplement l'apogée d'une étonnante évolution des premiers hommes qui ont développé des formes variées et reconnues d'écriture. Plus que de simples "pictogrammes" apparus depuis l'âge de pierre que l'on trouve de l'Alaska à l'Australie, certaines de ces peintures ont une similarité étonnante avec les symboles utilisés sur les signaux de signalisation actuels.

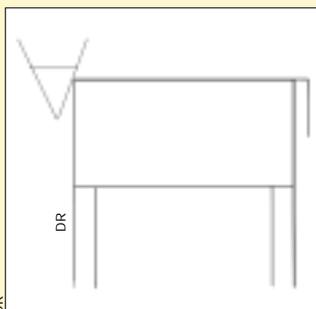
En utilisant la méthode *pars pro toto* qui prend une partie seulement de l'image comme un tout, et en progressant par abstraction, les créateurs de ces symboles primitifs ont initié l'évolution de l'écriture à la fois dans les hémisphères occidentale et orientale : les signes sont restés alors que les images avaient disparu.

Le signe latin "A", par exemple, a dérivé du symbole grec "alpha" (qui a donné son nom à l'alphabet), qui a lui-même dérivé du mot phénicien utilisé pour le "bétail" ("aleph"). Le pictogramme de la tête de cet animal (inverse) a donné la forme du "A" jusqu'à aujourd'hui ! L'origine du signe chinois pour "homme, être humain" est si évident qu'il s'explique de lui-même.

Après l'invention de l'imprimerie à caractères mobiles par Gutenberg, la propagation de l'information utilisant les caractères placés de façon séquentielle a conquis le monde – une conquête qui n'a pas été interrompue par l'arrivée de nouveaux médias, en particulier le World Wide Web.



Peinture dans la grotte d'Altamira, 30 000 av. J.-C.



Origine de la lettre "A" (le pictogramme retourné de la tête de l'animal).



Peintures sur pierre, Suède, 3 000-4 000 av. J.-C.

exactes requises par l'ISO 3864-1:2002. La norme donne également plus d'exemples sur la combinaison des panneaux et de leurs textes que dans la première version.

La section colorimétrique a été révisée selon les connaissances scientifiques actuelles. Un diagramme définit les tolérances de couleurs pour les signes de sécurité. Cependant, le débat n'est pas clos et les discussions sur la manière et l'opportunité d'attribuer plus précisément les tolérances de couleurs se poursuivent.

Le code des couleurs de sécurité et des formes géométriques des différents types de signaux de sécurité ont donné un cadre structurel à la norme ISO 7010 qui est apparue récemment.

Que trouve-t-on dans un signal de sécurité ? Le contenu de l'ISO 7010

Cette norme offre un panorama pratique avec une vue d'ensemble des signaux de sécurité. L'expérience et les essais ont montré que la plupart des personnes dans le monde devraient facilement comprendre leur signification.

Cinq catégories ont été définies :

- E : les signaux d'évacuation et d'équipements d'urgence – signaux des conditions de sécurité (symbole graphique blanc sur carré vert) ;
- F : les signaux de sécurité incendie (symbole graphique blanc sur carré rouge) ;
- M : les signaux d'action obligatoire (symbole graphique blanc sur cercle bleu) ;
- P : les signaux d'interdiction (symbole graphique noir sur cercle blanc compris dans une bande circulaire rouge et derrière une barre transversale rouge) ;
- W : les signaux d'avertissement (symbole graphique noir sur triangle jaune qui comprend une large marge noire).

Le but de l'ISO 7010

L'ISO 7010 propose de garantir, partout dans le monde, qu'un fabricant de signaux de sécurité pour les lieux de travail et les espaces publics utilise exactement le même modèle. De plus, cette



norme cherche à donner aux concepteurs des signaux de sécurité les principes généraux et à les amener à utiliser le "langage" des symboles graphiques de l'ISO 7010. Cela dans la perspective d'obtenir une plus grande cohérence globale et, de ce fait, une meilleure reconnaissance publique.

Pour les responsables qui mettent en place le langage des signaux de sécurité sur les lieux de travail et dans les lieux publics, et pour ceux qui contrôlent a posteriori un tel système, l'ISO 7010 sera un "fil rouge" à suivre en toute confiance.

L'ISO 7010 n'essaie pas d'inclure chaque signal de sécurité comportant un symbole graphique parce que, partout dans le monde, la variété des espaces professionnels et la multitude de signaux pour faire face à des dangers spécifiques vont bien au-delà du contenu de la norme. L'idée est que la norme devrait se limiter à un ensemble facile à mémoriser de signaux de sécurité aux messages intéressant la majorité des utilisateurs. Le nombre de ces signaux devrait être suffisamment faible pour qu'ils fassent partie d'une conscience commune.

La publication de l'ISO 7010 et la nette augmentation du nombre de ces signaux signifient un réel progrès dans la prévention des accidents. De plus, il existe un large consensus pour que l'on intègre davantage de signaux de sécurité et ainsi faire en sorte que le norme soit un instrument encore plus indispensable pour l'utilisateur. La série de signaux de sécurité contenue dans l'ISO 7010 n'est pas une simple "collection" de propositions plus ou moins aléatoires. Les signaux inclus ont apporté les preuves que, après des années d'utilisation dans différents pays, leur compréhension est globale.

Dans le passé comme dans le futur, la question « comment pouvons-nous nous assurer que notre cible comprenne le message de sécurité ? » sera la ligne générale du groupe de travail au sein de l'ISO quand ils "rempliront" l'ISO 7010 avec davantage de signaux de sécurité.

Les exemples de signaux d'interdiction représentés ici ne sont pas inclus dans l'ISO 7010, ils donneront au lecteur une

idée du travail réalisé, en essayant de répondre simplement à deux des nombreuses questions qu'il faudra solutionner avant que le comité d'avant-projet ISO/CD 3864-3 ne devienne un FDIS (*Final Draft International Standard*).

1. L'interdiction doit-elle être exclusivement exprimée par un symbole graphique derrière la barre transversale d'un signal d'interdiction générale pour ce qui est interdit (ici : s'asseoir) ?

Ou peut-on l'exprimer d'une manière différente, par exemple une croix rouge (X) comme dans l'exemple suivant ?

La barre transversale dans le signal ci-dessous n'aura pas d'effet sur les destinataires (c'est-à-dire que c'est le deuxième homme qui n'est pas autorisé à s'asseoir à côté de la machine). Sans la croix (X), le signal ne remplira pas sa tâche, parce que l'homme à gauche est autorisé à se tenir près de la machine et à travailler ! Avec une barre transversale et une croix (X), la légitime question de la double négation peut survenir.



Interdiction de s'asseoir.



Interdiction de se tenir devant la machine.

2. Une exception peut-elle être faite aux directives si les "briseurs de règles" attestent de ventes meilleures ou s'ils semblent être mieux acceptés par une grande majorité des installateurs des signaux de sécurité ?



L'ISO 7010 : un ensemble facile à mémoriser de signaux de sécurité aux messages intéressant la majorité des utilisateurs.

La barre transversale de la bande circulaire d'un signal d'interdiction par exemple pourrait ne pas être interrompue par une partie d'un symbole graphique. En ce moment, beaucoup d'experts du groupe de travail pensent que trop d'exceptions pourraient ébranler le système complet de compréhension du code de l'ISO 3864-1. Mais ils s'accordent également à propos de l'avantage de la croix (X), qui exprime des situations plus compliquées et se révèle notamment utile pour des symboles de sécurité supplémentaires.



Accès interdit pour les personnes non autorisées.

Traduit par Nicolas Gosse

L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE

► De la prévention à la solution

Rubrique réalisée en partenariat avec le Synamap (Syndicat national des matériels et articles de protection). www.synamap.fr



Soumis à une typologie particulièrement large et pointue des risques professionnels, équipementiers et monteurs du secteur aéronautique rivalisent d'énergie et de bonne volonté pour préserver leur personnel... et l'image de la profession. Rencontre avec Jean-Pierre Amoros, de Messier Bugatti Aéronautique, et Serge Vespa, d'Eurocopter.

« Vis-à-vis du groupe Snecma, notre site fait un peu figure de modèle », prévient d'emblée Jean-Pierre Amoros, responsable environnement / sécurité et entretien travaux neufs de Messier Bugatti du groupe Snecma.

Le 18 mars 2004, le site de Molsheim a célébré ses 2 ans sans accident avec arrêt. « Une belle performance qui vient de confirmer les considérables efforts menés par le site en matière de sécurité, 4 accidents sans arrêt et 35 accidents bénins comptabilisés pour l'année 2003 ! »

Une politique du "sur mesure"

« Nos personnels sont soumis à deux grands types de risques : les risques mécaniques, issus de l'utilisation quo-



Jean-Pierre Amoros, responsable environnement / sécurité et entretien travaux neufs Messier Bugatti.

tidienne de machines-outils, et les risques chimiques, dus à notre activité "réparation" qui exige des traitements de surfaces souvent soumis à des cahiers des charges particuliers de la part des constructeurs ! »

Une palette particulièrement large de nuisances à laquelle Messier Bugatti a choisi de répondre par une incontournable... diversité.

Vêtements anti-acide, lunettes et chaussures de sécurité, gants et casques de protection, bouchons d'oreilles..., le catalogue des EPI du site frise l'exhaustivité. « Pour certains postes, les lunettes de sécurité sont adaptées à la vue de leur utilisateur et nous proposons aux opérateurs, particulièrement exposés au bruit, des coques auditives directement moulées sur leur pavillon auditif. »



Panneaux indicateurs.

La genèse de ce catalogue très performant ? Une création directement inspirée du terrain : « Pendant plusieurs semaines, nous avons photographié nos salariés en situation d'exposition afin de déterminer pour chacun d'entre eux l'EPI le mieux adapté » et une mise à jour régulière de ses références.

Un méthodisme scrupuleux pour lequel, selon Jean-Pierre Amoros, « la sécurité de nos salariés ne doit pas avoir de prix ».

Une communication très documentée

Pour Jean-Pierre Amoros, la première des priorités est de savoir tirer les leçons de l'enseignement du passé. « Dès qu'un incident nous est signalé, une procédure est immédiatement mise en place qui, de l'infirmerie à l'atelier, consigne et analyse ce qui s'est passé. » Autant de résultats et de statistiques immédiatement enregistrés qui, plus tard, serviront de matière aux actions de prévention du site. « Sur notre site, la prévention marche de pair avec la communication. C'est à notre sens sa seule garantie d'efficacité et de pérennité. »

Une communication qui chez Messier Bugatti sait s'adapter à l'air du temps. « Dès le début des années 1990, nous avons instauré des "challenges", avec coupes et médailles, entre les services et unités concernés. Mais, à la fin de la





décennie, la compétition a commencé à faire place à l'émulation.

Des panneaux indicateurs de résultats (nombre d'accidents par mois, nombre de jours sans accident) ont alors fleuri un peu partout au sein des unités de production ! Actuellement, nous sommes dans

l'ère de l'individu, place donc au journal interne ! Il est primordial d'éviter toute routine en matière de communication, sous peine de perdre toute efficacité. »

Certifié ISO 14001, Messier Bugatti a choisi de compléter sa certification selon le référentiel OHSAS 18001. « Au

même titre que les autres sites du groupe, le site de Molsheim gère son management sécurité et environnement en totale liberté. Et si notre charte HSE est intégrée à la charte d'éthique du groupe, rien ne nous empêche de poursuivre sa perfection ! »

Entretien avec Monsieur Vespa, responsable du service Prévention d'Eurocopter

► Comment définissez-vous votre mission au sein d'Eurocopter ?

Mon rôle est d'apporter aide et conseil à l'ensemble du personnel et à la direction d'Eurocopter, afin de lui permettre d'être en conformité avec la réglementation en vigueur grâce à une politique de sécurité adéquate en matière de risques.

► À quels types de risques les personnels d'Eurocopter sont-ils soumis ?

À des risques chimiques, électriques, mécaniques, de circulation, de déplacement, de manipulations. En résumé, à tous les risques industriels mais à aucun en particulier !

Le seul risque spécifique est peut-être celui qui touche les personnels en vol. Un "risque circulation" un peu particulier en quelque sorte.

► Quelle est la stratégie d'Eurocopter en matière de gestion de ces risques ?

Notre politique est avant tout fondée sur la prévention, à notre sens la seule voie capable d'endiguer durablement le développement du risque industriel.

Nous répondons par exemple au risque chimique par le remplacement des produits, la captation à la source, les postes en vase clos, les procédures strictes et les consignes claires. Autre exemple, la gestion du risque "bruit". Une nui-

sance qui nous a déjà amenés à équiper nos ateliers de cloisons absorbantes et de rivets moins bruyants lors de leur mise en œuvre.

► Quelle place l'EPI occupe-t-il au sein de cette stratégie ?

Celle de complément. Pour nous, l'EPI entre en effet en scène lorsque la protection collective s'avère insuffisante. Reprenons les exemples précédemment cités. En cas de risque chimique, gants, masques, tabliers et écrans sont bien entendu là pour relayer les éventuelles déficiences de notre programme de "captation à la source". De même pour le risque "bruit", pour lequel bouchons d'oreilles, protections moulées et casques viennent compléter les protections collectives mises en œuvre (paroi, piège à bruit...)



► Pouvez-vous nous préciser votre politique d'approvisionnement en EPI ?

Là encore, un principe majeur : ne pas mettre tous nos œufs dans le même panier ! Nous avons un unique fournisseur, élu au terme d'un sévère et scrupuleux appel d'offres, dont nous exigeons le plus large spectre d'EPI.

Nos opérateurs ont ainsi le choix entre les produits de différents fabricants, qui se trouvent, par là, également stimulés par une très saine concurrence.

Homologué sur 3 ans, ce catalogue est bien évidemment remis à jour aussi souvent que l'exigent les évolutions de notre métier.



► Comment cette stratégie "risques, prévention et EPI" est-elle relayée au quotidien auprès des personnels Eurocopter ?

À l'instar de beaucoup d'autres entreprises, Eurocopter ne mise pas sur l'effet challenge. On ne prime pas la sécurité. Notre credo ? Une implication motivée des voies hiérarchiques de proximité.

La démultiplication de l'information est en effet selon nous la condition essentielle de son impact. C'est pour développer l'implication de cette hiérarchie de proximité qu'indicateurs de risques et statistiques sécurité sont régulièrement envoyés au sein des différents services telles de petites piqûres de rappel.

Le service prévention ne peut pas tout faire, il doit assurer un rôle permanent d'aiguillon.

► Pouvons-nous conclure par quelques statistiques justement ?

L'an 2003 a comptabilisé 48 accidents avec arrêt, essentiellement de déplacements et manipulations, et 29 accidents sans arrêt. Un chiffre relativement bas mais améliorable. Chaque accident fait immédiatement l'objet d'une procédure d'analyse systématique, voire d'un "décortiquage approfondi" pour les accidents significatifs ou potentiellement graves.

Notre bilan est en ce sens aujourd'hui encourageant. *To be continued.*

Source : revue Référence n° 21 du Synamap.



LES VÊTEMENTS DE PROTECTION

Sur les sites industriels, les équipes de maintenance font face aux mêmes risques que les salariés. Tenues de protection obligatoires.

Quels sont les différents vêtements de protection utilisés en maintenance ?

Jean-François Lollier⁽¹⁾ : Les trois types de produits que nous fabriquons le plus, ce sont les vêtements antistatiques (qui empêchent l'apparition d'étincelles et donc préviennent le risque d'explosion), les vêtements anti-brûlure et anti-feu, et les vêtements de protection chimique. Le principe de protection repose sur le traitement des tissus. Il est possible d'ajouter des fibres particulières à l'intérieur ou d'appliquer un revêtement extérieur. Tout cela est bien normalisé. Pour le feu, on peut utiliser, entre autres, des fibres aramides ou para-aramides (le Kevlar® en est une forme, de même que le Kermel®, *ndlr*). Pour le chimique, on applique plutôt des traitements de surface. Après, chaque industriel a ses secrets et diverses solutions existent sur le marché.

Par contre, en ce qui concerne le risque de coupure par outil tranchant, par exemple avec une meuleuse ou une disceuse, il n'existe aujourd'hui aucune protection, ni aucune norme. On n'a pas encore trouvé de solution pour pouvoir

arrêter ce type de machines, compte tenu de leur vitesse de rotation et des disques employés. La seule exception, c'est la tronçonneuse à bois, parce qu'elle comporte une chaîne avec des dents et tourne moins vite que les autres appareils. Le vêtement de protection est ici constitué de fibres que la tronçonneuse arrache lorsqu'elle commence à l'attaquer. Ces fibres viennent bourrer le moteur, qui finit par s'arrêter avant que la lame n'ait atteint la peau (vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main : EN 381-1 à 11).

Ces vêtements posent-ils des problèmes, tels que leur encombrement ou leur poids ?

Jean-François Lollier : Non, plus aujourd'hui. Ils sont devenus d'un port courant. Il n'y a presque plus de différence entre une parka, utilisée pour se prémunir du froid, et un vêtement de protection antistatique ou anti-feu. Vous avez la même aisance. La seule contrainte, c'est le respect des normes et des règles d'entretien, afin d'en préserver les caractéristiques spécifiques. Il ne faut pas les laver n'importe comment, par exemple.



Sioen Industries

On travaille beaucoup sur la polyvalence : la personne soumise aux risques explosifs va forcément être soumise au risque d'incendie.

Quelle est la durée de vie d'un vêtement de protection ?

Jean-François Lollier : En fonctionnement normal, s'il n'y a pas d'agression particulière, il peut tenir deux ou trois ans sans problème. Maintenant, s'il subit une dégradation, c'est un vêtement quasiment perdu, surtout s'il s'agit d'une protection contre les risques chimiques.

Comment adaptez-vous vos produits aux besoins de la maintenance ?

Jean-François Lollier : Tous les industriels qui sont concernés par ce type de vêtements ont des bureaux d'études assez importants et mènent des recherches (le laboratoire de Sioen, basé en Belgique, compte 40 personnes).

Aujourd'hui, on essaie surtout de combiner les différentes exigences de protection. On travaille beaucoup sur la polyvalence. La personne soumise au risque explosif va forcément être soumise au risque d'incendie, par exemple.

(1) Jean-François Lollier, directeur général de Sioen France.

Avantage 3000 : un masque complet, ergonomique et intelligent

Avec sa conception exclusive, l'Avantage 3000 est l'un des masques les plus faciles à utiliser du marché. Il solutionne tous les problèmes de confort et son entretien est des plus simples (tous les éléments peuvent être remplacés en quelques secondes sans le moindre outillage).

L'Avantage 3000 peut être utilisé avec un ou deux filtres, c'est-à-dire soit avec un filtre classique à filetage EN 148, soit avec deux filtres de type Avantage.

De plus, l'Avantage 3000 est incroyablement rapide à mettre en place : tirer le harnais (brevet MSA) par-dessus la tête, placer le menton dans le masque, serrer et ajuster les sangles.

Et pour encore plus de facilité, MSA GALLET offre désormais la solution complète AdvanPack comprenant un masque complet Avantage 3000, les filtres et la boîte à masque Avantage Container.



Plus plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter :
Tél. : 04 74 55 01 55

message@msa-gallet.fr



On adjoint aussi, de plus en plus, la haute visibilité aux vêtements existants, parce que quelqu'un qui fait de la protection chimique, antistatique ou feu peut également être amené à rencontrer un chariot élévateur, un camion, etc.

Par contre, le problème qui subsiste dans notre profession, c'est celui des interfaces. Vous avez des fabricants de vêtements, de chaussures, de gants, de casques, voire de masques, mais il n'y a rien qui prévoit l'interface entre ces différents éléments. Ce sont des choses qui

doivent encore évoluer pour assurer une plus grande performance.

Quelle part la maintenance représente-t-elle dans votre activité ?

Jean-François Lollier : À l'échelle mondiale, Sioen possède deux grandes activités : les tissus enduits et les vêtements professionnels et militaires. Dans ce deuxième domaine, Sioen France est la

Le Synamap propose des tableaux "Qui fait quoi" sur son site internet en page "Protection(s)" :

www.synamap.fr/protection.htm.

Pour chaque famille d'EPI, dont les vêtements de protection, ces tableaux permettent de trouver rapidement les fournisseurs d'EPI spécifiques.

plus grosse filiale, avec un chiffre d'affaires de 22 millions d'euros, dont 8 millions pour les vêtements de protection à destination du secteur de la maintenance, soit 40 % de l'activité.

Et le marché va encore augmenter dans les années à venir. Les normes et les directives évoluent. On veut de plus en plus protéger l'homme au travail, ce qui paraît évident. On veut aussi protéger l'outil de travail : si vous avez un risque d'explosion et que vous détruisez vos équipements, c'est aussi un problème.

Même le bleu de travail traditionnel est en pleine évolution et commence à être anti-feu ou antistatique.

Propos recueillis par Christophe Plotard

Vêtements de protection chimique.



Sioen Industries



Sioen Industries



Sioen Industries

Vêtements anti-feu, anti-chimiques et antistatiques.