

Le revêtement de sol: gacteur de risque ou de sécurité?

Autor(en): **Marti, Bruno**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **121 (1995)**

Heft 15/16

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-78615>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le revêtement de sol

Facteur de risque ou de sécurité?

Par Bruno Marti,
ing. chim. dipl. EPFZ,
CNA, Section bases
de travail,
case postale 4358,
6002 Lucerne

Le quart environ des accidents du travail sont imputables à des chutes et occasionnent des frais directs qui s'élèvent à quelque 250 millions de francs par an. Or dans la plupart des cas, ce type d'accident pourrait être évité. Parmi les mesures de prévention, les revêtements de sols jouent un rôle très important. Le présent article traite des critères régissant l'aménagement des sols et, en particulier, le choix des revêtements.

Les chutes à la suite de glissades ou de trébuchements sont chose quotidienne, tant dans le domaine professionnel que privé. Au sein des entreprises assujetties à l'assurance accidents obligatoire (LAA), qui emploient environ 3,3 millions de travailleurs à plein temps, 70 000 personnes sont, chaque année, victimes d'un accident après avoir glissé ou trébuché sur quelque chose. Et dans le domaine non professionnel (sport excepté), on a enregistré, en 1990, quelque 160 000 chutes pour l'ensemble de la population résidant en Suisse.

Les frais d'assurance directs se montent en moyenne à 3500 francs par accident, soit, globalement, à près de 250 millions de francs par an. Les frais indirects sont pour le moins aussi élevés, mais se chiffrent le plus souvent à un multiple du montant des frais directs.

Les branches industrielles et artisanales énumérées ci-après sont les plus touchées par ce problème, puisqu'un accident dû à une chute sur six se produit dans leurs entreprises, qui emploient le huitième des travailleurs à plein temps de Suisse:

- hôtellerie
- industrie des produits alimentaires et des boissons
- commerce de détail
- garages
- travail du métal (décolletage et traitement de surface)
- blanchisseries

- entreprises de nettoyage
- ennoblissement de textiles.
C'est la raison pour laquelle la Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST) a décidé de mettre en œuvre un programme de sécurité (voir encadré) destiné à prévenir les chutes dans ces secteurs industriels et artisanaux. Ce programme vise à faire prendre conscience des risques de chute à toutes les personnes concernées et à sensibiliser le personnel dans les entreprises des groupes cibles, pour qu'il reconnaisse la nécessité d'adopter un comportement conforme aux règles de sécurité. L'objectif était de réduire ainsi de 6% le nombre des accidents dus à des chutes durant l'«Année Sipro», soit de mars 1994 à mars 1995.

Programme de sécurité Sipro de la CFST

«Gare aux faux pas»

Si vous vous intéressez à ce programme de sécurité organisé par les organes d'exécution de la LAA sous la direction de la CNA et que vous souhaitez recevoir de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez vous adresser à la Section information de la CNA, 6002 Lucerne, tél. (041) 21 51 11.

Les causes des accidents dus aux chutes

Comme dans toute autre catégorie d'accidents, les causes des accidents dus aux chutes sont des situations et des comportements contraires aux règles de sécurité. Eu égard au fait que le public auquel s'adresse cette revue s'intéresse en premier lieu à l'aspect technique de la question, les considérations qui suivent se limitent aux revêtements de sols et, en particulier, au choix de celui qui convient le mieux dans des conditions données.

Les revêtements de sols endom-

magés, mal entretenus, nettoyés de façon inadéquate et, surtout, mal choisis, donc inappropriés, sont souvent la cause de chutes. Le législateur a tenu compte de cette réalité en incluant des dispositions spécifiques (voir encadré) tant dans l'ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA), que dans l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail (OLT 3). Ces dispositions obligent l'employeur responsable à prendre toutes les mesures nécessaires pour prévenir les accidents dus aux chutes.

Revêtement de sol

Par revêtement de sol, on entend le revêtement de finition appliqué sur la dalle.

Mesures destinées à prévenir les accidents dus aux chutes

Dans le cadre du présent article, nous traiterons surtout de mesures techniques, car, pour des raisons faciles à comprendre, elles sont les premières à entrer en considération lorsqu'il s'agit de promouvoir la sécurité au travail. On compte parmi ces mesures:

- l'aménagement approprié des sols, qui ne doivent, par exemple, pas présenter d'obstacles pouvant causer des chutes, tels que des différences de niveau;
- le choix du revêtement de sol approprié, qui doit répondre aux exigences de l'entreprise;
- l'aménagement sûr des escaliers et des voies de circulation;
- un éclairage adéquat.

Le choix du revêtement de sol est particulièrement important.

Art. 14 OPA: Sols

1. Dans la mesure du possible, les sols ne doivent pas être glissants, ni présenter d'obstacles pouvant causer des chutes.
2. Les obstacles qui ne peuvent être supprimés seront signalés de façon bien visible.

Art. 14 OLT 3: Sols

1. Les revêtements des sols doivent produire peu de poussières, être peu salissants et faciles à nettoyer. Si l'expérience montre que les liquides peuvent s'y répandre, leur écoulement rapide doit être assuré et des emplacements secs seront si possible aménagés pour les travailleurs.
2. Lorsque les conditions techniques de production le permettent, les revêtements de sols doivent être constitués de matériaux mauvais conducteurs de chaleur. Lorsque seuls certains postes de travail sont occupés en permanence, ce type de revêtement ne doit être installé qu'à ces endroits.
3. Le sol devra être isolé thermiquement lorsque la température régnant au-dessous du local de travail peut être sensiblement plus basse ou plus élevée que dans ce local.

Le choix du revêtement de sol approprié

Les constatations faites dans les entreprises (analyse des dangers, enquêtes sur les accidents, contrôles, etc.) montrent que l'on n'accorde souvent pas toute l'attention nécessaire au choix du revêtement de sol approprié. Cela peut provenir du fait

- qu'il y a des lacunes dans l'analyse des conditions qui règnent dans l'entreprise;
- que l'on a sous-estimé ou négligé l'importance du revêtement de sol pour la prévention des accidents dus aux chutes;
- que l'on ne disposait pas de la documentation technique nécessaire concernant les propriétés des revêtements de sols, en particulier leur caractère antidérapant, etc.

En règle générale, le fait qu'un revêtement de sol soit antidérapant ne suffit pas pour en justifier le choix et prévenir les

chutes. D'autres propriétés sont tout aussi importantes suivant les circonstances, par exemple:

- la résistance: elle doit être déterminée avec soin en fonction de l'expérience acquise ainsi que des sollicitations statiques et dynamiques prévues;
- la stabilité: le revêtement de sol doit être suffisamment stable face aux influences chimiques (bases, acides, etc.) et physiques (frottement, etc.) prévues;
- la résistance au roulement: la résistance du revêtement de sol au roulement doit permettre le déplacement des chariots de manutention le plus aisé possible;
- l'adhérence: le revêtement doit très bien adhérer au sol;
- les possibilités de nettoyage: un revêtement de sol doit pouvoir être nettoyé de façon irréprochable, rapidement et à bon marché.

Il va de soi qu'il faut veiller strictement à ce que les revêtements de sols soient posés dans les règles de l'art et que ceux qui ne sont pas suffisamment antidérapants soient immédiatement traités ou remplacés.

Détermination des propriétés antidérapantes des revêtements de sols et semelles de chaussures



**Cette semelle
prévient les chutes**

Afin d'affiner les données dont on dispose pour la fixation des exigences auxquelles doivent satisfaire revêtements de sols, chaussures et semelles, le LFEM/EMPA a développé, à la demande du Bureau suisse de prévention des accidents (bpa) et avec l'aide financière de la CNA, une méthode permettant de déterminer les propriétés antidérapantes de ces revêtements et semelles. Les deux rapports rédigés par le LFEM/EMPA dans le cadre de cette commande (voir encadré) fournissent des renseignements détaillés sur la méthode appliquée et les résultats obtenus.

Rapports du LFEM/EMPA concernant la méthode de détermination des propriétés antidérapantes des revêtements de sols et des semelles de chaussures

- M. RUEDI, U. SCHRADE: «Erarbeitung von Grundlagen zur Ermittlung der Gleitfestigkeit von Schuhsohlen und Bodenbelägen», Abschlussbericht FE 11014, EMPA, 9001 Saint-Gall, 1992
- S. DERLER, U. SCHRADE, M. RUEDI: «Untersuchung der Gleitfestigkeit von Bodenbelägen», Zwischenbericht, Auftrag 117616, EMPA, 9001 Saint-Gall, 1993

Le test développé permet de déterminer les propriétés antidérapantes des semelles de chaussures à partir de revêtements de sols de référence et, inversement, les propriétés antidérapantes des revêtements de sols à partir de types de semelles donnés.

Depuis le printemps 1993, il est possible de tester les propriétés antidérapantes des semelles. Les chaussures dont les semelles satisfont au test se voient attribuer la marque de qualité «slip STOP» du bpa (fig.). A partir de juillet 1995, le LFEM/EMPA testera aussi les revêtements de sols. Ceux-ci recevront la même

marque de qualité lorsqu'ils satisfont au test.

Afin de prévenir les chutes, chaque responsable devrait donc désormais veiller à n'utiliser, autant que possible, que des revêtements de sols répondant aux exigences de l'entreprise concernée et munis de la marque de qualité «slip STOP». Il est cependant indispensable de vérifier de façon critique, avec le fournisseur ou le fabricant, si le bon revêtement a été choisi, puis de faire confirmer qu'il convient bien à l'usage auquel il est destiné. Dans le même ordre d'idées, on déterminera également les conditions de garantie.

On veillera en outre, dans la mesure où cela est possible dans le cadre de l'entreprise, à ne plus acheter que des chaussures de travail ou de sécurité munies de la marque de qualité «slip

STOP». Pour les revêtements de sols, cette marque de qualité signifie concrètement que, testés selon la méthode de l'EMPA, ils présentent un coefficient de frottement de 0,3-0,4.

Lorsque le risque de glissade est très élevé en raison de la manipulation constante ou fréquente de liquides et de substances huileuses ou grasses, on utilisera des revêtements de sols profilés en conséquence, c'est-à-dire qui présentent un espace de refoulement suffisant.

Les principales informations concernant la prévention des accidents dus aux chutes sont récapitulées dans deux brochures qui ont été publiées dans le cadre du programme de sécurité mentionné (voir encadré). Enfin, il faut savoir que des chaussures de conception irréprochable du point de vue orthopédique et pourvues de se-

melles appropriées (ce qui exclut les semelles de cuir ou de plastique rigide, ainsi que les talons hauts, notamment) confèrent une démarche plus harmonieuse et réduisent le coefficient de sollicitation de l'appareil locomoteur. Cela se traduit par une diminution importante des efforts imposés aux os, articulations, ligaments, tendons et muscles, et permet de prévenir les maladies causées par les surcharges.

Brochures CNA

DOC TECHNIQUE «Gare aux faux pas»; documentation technique pour limiter les chutes dans l'entreprise (référence 6211.f)

INFO CADRES «Gare aux faux pas»; comment puis-je prévenir les chutes dans mon entreprise? Conseils pour tous les jours (référence 6210.f)

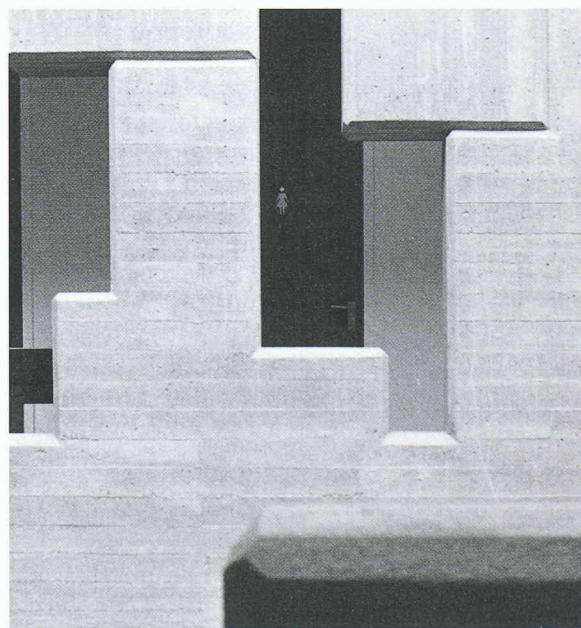
A commander auprès de la CNA, section administration, case postale 4358, 6002 Lucerne

† Paul Morisod (1930-1995)

«Paul, Jean, Edouard et le Valais»

Quelques lignes pour dire une longue carrière d'architecte – non pas pour résumer une vie, car peut-on y prétendre? – mais quelques lignes quand même pour fixer des repères et pour rendre hommage à Paul Morisod, qui nous a quittés ce printemps, voilà le propos de ce petit essai personnel à sa mémoire.

Vingt-neuf ans. C'est l'âge de Paul Morisod, lorsqu'il remporte, en association avec son ami Jean Kyburz, le concours pour la construction de l'Ecole professionnelle de Sion, dit aujourd'hui CFP, Centre de formation professionnelle. Ils se sont connus aux études, lui, «Paulo», le Valaisan, et, l'autre, Jean, le Neuchâtelois. Bientôt allait les rejoindre un troisième jeune architecte, Edouard Furrer, frais émoulu également de l'EPUL, comme s'appelait alors la future EPFL. Début d'une grande aventure fascinante, celle d'un bureau d'architectes avec, en ouverture, ce mandat important sur la planche à dessin, où tout est à tracer. Car, «lorsqu'on gagne un concours, c'est là que tout commence, que tout est à faire». C'est à peu près en ces termes que Paul Morisod m'expliquait un jour sa façon d'appréhender le concours d'architecture.



Ecole primaire, Viège (1954-1956)

Photo Bernard Willen

Nos deux illustrations semblent le mieux résumer l'œuvre, puisqu'elles sont en fait celles choisies pour la couverture de la plaquette éditée par le bureau lui-même, en 1989, à l'occasion de son trentième anniversaire, bureau devenu «Morisod et Furrer» après le départ de Jean Kyburz, qui en fut l'associé des dix premières années, de 1959 à 1969.