

Ordonnance
sur la sécurité et la protection de la santé
des travailleurs dans les travaux de construction
(Ordonnance sur les travaux de construction, OTConst)

du 18 juin 2021 (État le 1^{er} janvier 2024)

Le Conseil fédéral suisse,

vu l'art. 83, al. 1, de la loi fédérale

du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents (LAA)¹,

vu l'art. 40 de la loi du 13 mars 1964 sur le travail (LTr)²,

arrête:

Chapitre 1 Dispositions générales

Art. 1 Objet

La présente ordonnance fixe les mesures qui doivent être prises pour assurer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction.

Art. 2 Définitions

Au sens de la présente ordonnance, sont réputés:

- a. *travaux de construction*: la réalisation, la rénovation, la transformation, l'entretien, le contrôle, la déconstruction et la démolition d'ouvrages, y compris les travaux préparatoires et finaux, notamment les travaux exécutés sur les toits, les travaux sur et avec des échafaudages, les travaux dans les fouilles, les puits et les terrassements, les travaux d'abattage de roches ainsi que les travaux d'extraction de gravier et de sable, les travaux sur des installations thermiques et des cheminées d'usine, les travaux sur cordes, les travaux dans et aux abords des conduites, les travaux souterrains et le travail de la pierre;
- b. *hauteur de chute*:
 1. si la pente des plans de travail ou des surfaces praticables est inférieure ou égale à 60°: la différence de hauteur entre le bord de la zone présentant un risque de chutes et le point d'impact le plus bas;
 2. si la pente des plans de travail ou des surfaces praticables est supérieure à 60°: la différence de hauteur entre l'endroit le plus élevé où peut commencer la chute et le point d'impact le plus bas;
- c. *surface résistante à la rupture*: toute surface qui résiste aux différentes charges pouvant intervenir au cours de l'exécution des travaux.

RO 2021 384

¹ RS 832.20

² RS 822.11

Chapitre 2 Dispositions concernant tous les travaux de construction

Section 1 Généralités

Art. 3 Planification de travaux de construction

¹ Les travaux de construction doivent être planifiés de façon que le risque d'accident professionnel, de maladie professionnelle ou d'atteinte à la santé soit aussi faible que possible et que les mesures de sécurité nécessaires puissent être respectées, en particulier lors de l'utilisation d'équipements de travail.

² Si la présence de substances particulièrement dangereuses pour la santé comme l'amiante ou les biphényles polychlorés (PCB) est suspectée, l'employeur doit dûment identifier et apprécier les dangers. Sur cette base, les mesures nécessaires doivent être planifiées.

³ L'employeur qui, dans le cadre d'un contrat d'entreprise, veut s'engager en qualité d'entrepreneur à exécuter des travaux de construction, doit examiner avant la conclusion du contrat quelles mesures sont nécessaires pour assurer la sécurité au travail et la protection de la santé lors de l'exécution de ses travaux.

⁴ Les mesures qui dépendent des résultats de l'appréciation des dangers visée à l'al. 2 doivent être réglées dans le contrat d'entreprise et spécifiées sous la même forme que les autres objets dudit contrat.

⁵ Les mesures propres au chantier qui ne sont pas encore mises en œuvre doivent être réglées dans le contrat d'entreprise et spécifiées sous la même forme que les autres objets dudit contrat. Celles qui sont déjà mises en œuvre doivent être mentionnées dans le contrat d'entreprise.

⁶ Sont réputées mesures propres au chantier les mesures qui sont prises lors de travaux de construction en vue de protéger les travailleurs de plusieurs entreprises, notamment:

- a. les mesures de protection contre les chutes, en particulier au moyen d'échafaudages, de filets de sécurité, de passerelles, d'un garde-corps périphérique ou d'obturations des ouvertures dans les sols et toitures;
- b. les mesures de sécurité dans les fouilles et les terrassements, en particulier au moyen d'écayages et de blindages ou talutages;
- c. les mesures de consolidation de la roche lors de travaux souterrains, et
- d. les mesures de protection de la santé, en particulier au moyen d'ascenseurs de chantier pour matériaux ou d'installations sanitaires.

⁷ Si l'employeur délègue la mise en œuvre d'un contrat d'entreprise à un autre employeur, il doit s'assurer que celui-ci mette en œuvre les mesures de sécurité prévues dans le contrat pour garantir la sécurité au travail et la protection de la santé.

⁸ L'employeur qui exécute des travaux de construction doit veiller à ce que matériel, installations et appareils adéquats soient disponibles à temps et en quantité suffisante. Ils doivent être en parfait état de fonctionnement et satisfaire aux exigences de la sécurité au travail et de la protection de la santé.

Art. 4 Plan de sécurité et de protection de la santé

¹ L'employeur doit veiller à ce qu'il y ait, avant le début des travaux de construction, un plan qui détaille les mesures de sécurité et de protection de la santé nécessaires pour les travaux qu'il effectue sur le chantier. Ce plan doit régler notamment l'organisation des premiers secours.

² Le plan doit se présenter sous la forme écrite ou sous toute autre forme permettant d'en établir la preuve par un texte.

Art. 5 Organisation de la sécurité au travail et de la protection de la santé

¹ L'employeur doit désigner sur chaque chantier une personne compétente chargée de la sécurité au travail et de la protection de la santé; cette personne doit être en mesure de donner des directives en la matière aux travailleurs.

² Toute personne qui, par son comportement ou son état, s'expose à un danger ou met en danger d'autres personnes doit être renvoyée du chantier.

Art. 6 Obligation de porter un casque de protection

¹ Les travailleurs doivent porter un casque de protection lors de tous les travaux où ils peuvent être mis en danger par la chute d'objets ou de matériaux.

² Un casque de protection doit en tout cas être porté lors:

- a. des travaux de construction de bâtiments et de ponts jusqu'à l'achèvement du gros œuvre;
- b. des travaux exécutés à proximité de grues, d'engins de terrassement et de machines pour travaux spéciaux utilisées en génie civil;
- c. du creusement de fouilles et de puits ainsi que des terrassements;
- d. des travaux dans les carrières;
- e. des travaux souterrains, à l'exception des travaux d'installation dans les locaux techniques où le danger de chute d'objets ou de matériaux peut être exclu;
- f. des travaux de minage;
- g. des travaux de déconstruction ou de démolition;
- h. des travaux de montage et démontage des échafaudages;
- i. des travaux dans et aux abords des conduites.

³ Un casque de protection avec jugulaire doit en tout cas être porté lors:

- a. des travaux pour lesquels les travailleurs portent un équipement de protection individuelle contre les chutes;
- b. des travaux sur cordes;
- c. des travaux à proximité d'un hélicoptère.

Art. 7 Vêtements de signalisation à haute visibilité

Lors de travaux à proximité de moyens de transport tels que des machines de chantier ou des engins de transport, ou lors de travaux à proximité de la voie publique, les travailleurs doivent porter des vêtements de couleur en matière fluorescente à haute visibilité et munis de bandes en matière rétroréfléchissante.

Art. 8 Sauvetage de victimes d'accidents

¹ Le sauvetage des victimes d'accidents doit être garanti.

² Les numéros de téléphone des services de sauvetage les plus proches, comme le médecin, l'hôpital, l'ambulance, la police, les pompiers et l'hélicoptère, doivent être communiqués sous une forme appropriée aux travailleurs.

Section 2 Postes de travail et passages**Art. 9** Exigences générales

¹ Les postes de travail doivent offrir toute la sécurité voulue et pouvoir être atteints par des passages sûrs.

² Afin d'assurer la sécurité des postes de travail et des passages, il faut que des protections contre les chutes au sens des art. 22 à 29 soient installées.

Art. 10 Enlèvement d'objets tranchants et pointus

Il faut que les objets tranchants ou pointus soient enlevés ou recouverts, que les fers d'armature saillants soient recourbés en forme de crochet et que, si cela s'avère impossible, des protections adéquates soient installées pour prévenir tout risque de blessures.

Art. 11 Passages

Afin d'assurer la sécurité des passages, il faut:

- a. que les voies d'accès au chantier aient 1 m de largeur au moins et les autres passages 60 cm de largeur au moins;
- b. que les passages restent libres;
- c. que la sécurité des passages soit assurée par des mesures appropriées lorsqu'il y a risque de glissade; il faut notamment libérer les passages de la neige et du verglas;
- d. qu'il y ait une protection contre les glissades lorsque la pente est supérieure à 10°;
- e. que les escaliers de plus de cinq marches soient pourvus d'une main courante; en cas de vide sur le côté, un garde-corps périphérique doit être installé en lieu et place d'une main courante.

Art. 12 Surfaces, parties de construction et autres couvertures non résistantes à la rupture

¹ Dans le cas de surfaces, parties de construction et autres couvertures non résistantes à la rupture, des barrières doivent être installées ou d'autres mesures prises pour empêcher tout accès involontaire. Il convient, le cas échéant, de les couvrir d'une protection solide ou d'y installer une passerelle.

² Les passages sur des surfaces non résistantes à la rupture doivent s'effectuer sur des passerelles munies de garde-corps périphériques des deux côtés.

³ Des panneaux de signalisation doivent être installés au niveau des accès aux surfaces non résistantes à la rupture, indiquant, dans une langue ou au moyen de symboles compris par tous les travailleurs, qu'il est interdit de marcher sur la surface en question.

Art. 13 Passerelles et installations de protection

Il faut que les passerelles et les installations de protection aient une taille et une solidité correspondant à leur fonction et qu'elles soient assurées de façon à ne pas glisser.

Art. 14 Passage en cas de parties d'installations en mouvement

Entre les parties d'installations en mouvement et les obstacles fixes, il doit y avoir un espace libre de 0,5 m de largeur et de 2,5 m de hauteur. Si la largeur ou la hauteur de cet espace libre sont inférieures à ces dimensions, le passage doit être barricadé ou séparé des parties d'installation par une paroi de protection.

Art. 15 Accès en présence de différences de niveau

Si, pour atteindre les postes de travail, des différences de niveau de plus de 50 cm doivent être franchies, il faut utiliser des escaliers ou d'autres équipements de travail appropriés.

Art. 16 Voies de circulation

¹ Les voies de circulation doivent être conçues de manière à résister aux charges envisageables.

² Dans le cas d'ouvrages d'art tels que des ponts ou des digues, il convient de disposer d'un justificatif de la résistance de la voie de circulation établi par un ingénieur spécialisé. La charge utile de la voie de circulation doit être indiquée sur un panneau.

³ Si les voies de circulation présentent un risque de chutes, comme en présence de ponts, de bermes, de digues ou de rampes, il convient de prendre des mesures efficaces de protection contre les chutes, telles que des glissières de sécurité ou des bouteroues.

⁴ Les digues, les bermes et les rampes doivent être aménagées et stabilisées de façon à ne pas céder, provoquer un glissement ou s'écrouler. La distance entre le bord de la voie de roulement et le bord de la digue, de la berme ou de la rampe doit en outre être adaptée aux conditions du sol et mesurer 1 m au moins. Si cela n'est pas possible pour des raisons de place, des mesures techniques adéquates doivent être prises.

⁵ Des mesures doivent être prises afin de protéger les travailleurs notamment contre les projections de pierres, de boue et d'eau.

Art. 17 Protection contre l'écroulement d'éléments de construction ou la chute d'objets et de matériaux

Aux postes de travail et aux passages, des mesures doivent être prises afin que les travailleurs ne soient pas mis en danger par des éléments de construction qui s'écroulent, ou par des objets et des matériaux qui tombent, glissent, roulent ou se déversent.

Art. 18 Objets et matériaux que l'on jette ou laisse tomber

On ne peut jeter ou laisser tomber des objets et des matériaux que si l'accès à la zone de danger est barricadé ou si ces objets et matériaux sont acheminés sur toute la longueur par des canaux, des glissières fermées ou d'autres moyens analogues.

Art. 19 Circulation des engins de transport et des machines de chantier

¹ Il convient de s'assurer qu'aucune personne ne peut se trouver dans la zone de danger des engins de transport et des machines de chantier. S'il est indispensable que des personnes se trouvent dans la zone de danger, il faut engager les moyens techniques nécessaires comme l'utilisation de caméras ou l'installation de miroirs, ou un signaleur doit surveiller la zone de danger. Le signaleur ne doit pas se trouver lui-même dans la zone de danger.

² La marche arrière des engins de transport et des machines de chantier doit se limiter au strict nécessaire.

Section 3 Échelles

Art. 20 Exigences

¹ Ne peuvent être utilisées que des échelles:

- a. dont la capacité de charge et la stabilité sont adaptées à l'utilisation envisagée, et
- b. qui ne sont pas endommagées.

² Les échelles doivent être placées sur une surface résistante et être assurées de façon à ne pouvoir ni glisser, ni se renverser, ni basculer.

³ Les échelles ne peuvent être installées que dans des zones exemptes de risques de chute d'objets ou de matériaux.

⁴ S'agissant des échelles simples, les trois échelons supérieurs ne peuvent être gravis que si, au point d'appui supérieur, il existe une plate-forme et un dispositif permettant de se tenir.

⁵ S'agissant des échelles doubles, les deux échelons supérieurs ne doivent pas être gravés. On ne doit accéder à une échelle double et en descendre que depuis le pied de celle-ci.

Art. 21 Travaux à partir d'échelles portables

¹ Des travaux ne peuvent être exécutés à partir d'échelles portables que si aucun autre équipement de travail n'est plus approprié en matière de sécurité.

² À partir d'une hauteur de chute de plus de 2 m, les travaux à partir d'échelles portables ne peuvent être que de courte durée et il convient de prendre des mesures de protection contre les chutes.

Section 4 Protections contre les chutes

Art. 22 Exigences concernant le garde-corps périphérique

¹ Un garde-corps périphérique se compose d'une lisse haute, d'au moins une lisse intermédiaire et d'une plinthe.

² L'arête supérieure de la lisse haute doit se situer au moins 100 cm au-dessus de la surface praticable.

³ Les plinthes doivent avoir une hauteur de 15 cm au moins à partir de la surface praticable.

⁴ L'écartement entre la lisse haute et la lisse intermédiaire, entre la plinthe et la lisse intermédiaire et entre les lisses intermédiaires ne peut dépasser 47 cm.

⁵ Les lisses hautes et les lisses intermédiaires peuvent être remplacés par un cadre ou un grillage avec un maillage de 25 cm au maximum, pour autant que la même protection soit garantie.

⁶ Le garde-corps périphérique doit être fixé de manière qu'il ne puisse ni être enlevé par mégarde, ni se détacher.

Art. 23 Utilisation du garde-corps périphérique

¹ Un garde-corps périphérique doit être installé dans les endroits non protégés:

- a. lorsque la hauteur de chute est supérieure à 2 m;
- b. lorsque les talus ont une hauteur supérieure à 2 m et une pente de plus de 45°;
- c. à proximité de plans et cours d'eau.

² Aux passages situés à proximité de plans et cours d'eau et de talus, un garde-corps périphérique avec une seule lisse haute suffit.

³ Aux abords des fouilles pour la construction de conduites de service, on peut renoncer à un garde-corps périphérique si aucun travailleur ne doit se trouver à proximité du bord de la fouille et que le chantier est signalé de manière bien visible.

Art. 24 Différence de niveau des sols

À l'intérieur des bâtiments, un garde-corps périphérique avec au moins une lisse haute doit être installé lorsque les sols présentent des différences de niveau de plus de 50 cm.

Art. 25 Ouvertures dans les sols

Les ouvertures dans les sols qui présentent un risque de chute ou à travers lesquelles on peut passer le pied doivent être pourvues d'un garde-corps périphérique ou d'une couverture résistante à la rupture et solidement fixée.

Art. 26 Échafaudages de façade dans les travaux de construction de bâtiments

¹ Dans les travaux de construction de bâtiments, un échafaudage de façade doit être installé dès que la hauteur de chute dépasse 3 m.

² La lisse haute du garde-corps périphérique de l'échafaudage de façade doit, pendant toute la durée des travaux de construction, dépasser de 80 cm au moins le bord de la zone la plus élevée présentant un risque de chutes, ou de 100 cm au moins si le garde-corps périphérique de l'échafaudage est à moins de 60 cm du bord de la zone présentant un risque de chutes.

Art. 27 Filet de sécurité et échafaudage de retenue pour le montage d'éléments de toiture ou de plafond préfabriqués

¹ Pour le montage d'éléments de toiture ou de plafond préfabriqués, des filets de sécurité ou des échafaudages de retenue doivent être utilisés sur toute la surface dès lors que la hauteur de chute est supérieure à 3 m.

² L'employeur doit veiller à ce que les filets de sécurité et les échafaudages de retenue soient contrôlés visuellement chaque jour. S'ils présentent des défauts, il est interdit d'effectuer des travaux pour lesquels le filet de sécurité ou l'échafaudage de retenue sert de protection contre les chutes.

Art. 28 Accès aux éléments de toiture ou de plafond préfabriqués

On ne peut s'engager sur les éléments de toiture ou de plafond préfabriqués que s'ils sont fixés.

Art. 29 Autres protections contre les chutes

¹ Lorsqu'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère trop dangereux de monter un garde-corps périphérique conformément à l'art. 22, un échafaudage de façade conformément à l'art. 26 ou un filet de sécurité ou un échafaudage de retenue conformément à l'art. 27, des mesures de protection équivalentes doivent être prises.

² Les mesures de protection doivent être fixées par écrit, en faisant appel à un spécialiste de la sécurité au travail conformément à l'art. 11a de l'ordonnance du 19 décembre 1983 sur la prévention des accidents (OPA)³.

Section 5 Installations existantes et approvisionnement en énergie

Art. 30 Installations existantes

¹ Avant le début des travaux de construction, il convient de déterminer s'il existe dans la zone de travail des installations présentant un danger pour des personnes, notamment des installations électriques, des installations de transport, des conduites, des canaux, des puits et des installations présentant un danger d'explosion ou contenant des substances dangereuses.

² S'il existe de telles installations, il convient de fixer, avec leur propriétaire ou leur utilisateur, les mesures de sécurité nécessaires par écrit ou sous toute autre forme permettant d'en établir la preuve par un texte, et d'indiquer qui doit les appliquer.

³ En cas de découverte de telles installations après le début des travaux, ceux-ci doivent être interrompus et le maître d'ouvrage ou son représentant doit être informé. Les travaux ne peuvent être repris que lorsque les mesures nécessaires ont été prises.

Art. 31 Approvisionnement des chantiers en énergie

¹ Pour l'approvisionnement des chantiers en énergie, les prescriptions légales et les règles reconnues de la technique doivent être observées.

² Les prises de courant électrique d'une intensité nominale de 32 A au maximum destinées au branchement d'appareils mobiles doivent obligatoirement être équipées d'un disjoncteur de protection à courant de défaut de 30 mA au maximum.

³ Les circuits pour l'alimentation de prises avec un courant assigné de plus de 32 A doivent être protégés par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel.

Section 6 Milieu de travail

Art. 32 Substances particulièrement dangereuses pour la santé

¹ Si la présence de substances particulièrement dangereuses pour la santé comme l'amiante ou les PCB est suspectée, l'employeur doit prendre les mesures visées à l'art. 3, al. 2.

² L'employeur doit informer les travailleurs concernés des résultats relatifs aux diagnostics des polluants qui ont été effectués.

³ RS 832.30

³ Si une substance particulièrement dangereuse est trouvée de manière inattendue au cours des travaux de construction, ceux-ci doivent être interrompus et le maître d'ouvrage ou son représentant doit être informé.

Art. 33 Qualité de l'air

¹ Il convient de veiller à ce que:

- a. l'air ambiant aux postes de travail contienne entre 19 et 21 % de volume d'oxygène;
- b. les valeurs limites des substances dangereuses pour la santé dans l'air visées dans les directives sur la concentration admissible aux postes de travail selon l'art. 50, al. 3, OPA⁴ ne soient pas dépassées.

² Les substances dangereuses pour la santé, notamment celles qui sont présentes dans les fouilles, les canalisations, les puits ou les tunnels et à l'intérieur des bâtiments doivent être:

- a. évacuées à l'air libre, sans mettre personne en danger;
- b. filtrées par un système de circulation d'air, ou
- c. diluées au moyen d'une ventilation artificielle.

³ Les substances dangereuses pour la santé dont les effets cancérigènes sont connus doivent être évacuées à l'air libre, sans mettre personne en danger. Si cela s'avère impossible dans certains cas spécifiques, ces substances doivent être, selon l'état de la technique, soit filtrées par un système de circulation d'air, soit diluées au moyen d'une ventilation artificielle de sorte que l'exposition soit la plus faible possible.

⁴ La qualité de l'air doit être régulièrement contrôlée.

⁵ Lorsque la qualité de l'air nécessaire pour protéger les travailleurs ne peut être assurée au moyen de mesures techniques ou organisationnelles, des appareils de protection des voies respiratoires doivent être utilisés.

⁶ Si des appareils de protection des voies respiratoires avec apport artificiel d'air frais doivent être utilisés, il convient de faire appel à des travailleurs aptes à utiliser ces appareils compte tenu de leur constitution physique. Ces travailleurs doivent avoir été informés des dangers encourus et instruits à l'utilisation des appareils.

Art. 34 Risque d'explosion et d'incendie

¹ Des mesures appropriées doivent être prises aux fins de prévenir des explosions et des incendies et d'éviter, en cas d'explosion ou d'incendie, d'éventuels effets sur la santé des travailleurs.

² Les travaux comportant un danger d'incendie doivent être planifiés et exécutés de façon que les postes de travail puissent être évacués sans risque en cas d'incendie.

³ Des moyens et installations d'extinction adaptés aux différentes matières combustibles doivent se trouver à proximité immédiate de celles-ci.

⁴ RS 832.30

⁴ Les zones comportant un danger d'explosion doivent être barricadées et signalées par un panneau d'avertissement triangulaire.

Art. 35 Risque de noyade

¹ Afin d'éviter une chute dans l'eau lors de travaux exécutés au bord et au-dessus de l'eau, il convient de prendre des mesures conformément aux art. 23 et 29.

² Si les mesures visées à l'al. 1 ne sont pas possibles d'un point de vue technique, il faut:

- a. porter des équipements de protection et de sauvetage appropriés, tels que des gilets de sauvetage, et
- b. avoir à disposition des bouées de sauvetage, des cordages, des lignes de jet et des crochets.

³ Lors de travaux exécutés au bord, dans et au-dessus d'eaux courantes, pour lesquels le risque existe que des travailleurs soient emportés, il convient de mettre à disposition des installations de retenue ou des bateaux de sauvetage à moteur, à moins que le sauvetage ne puisse être effectué à partir d'un emplacement situé à la surface, notamment depuis la rive, un ponton, un radeau, une plate-forme ou une passerelle.

⁴ Pour les travaux exécutés au bord, dans et au-dessus de l'eau, il convient de faire appel à des travailleurs aptes à réaliser ces travaux compte tenu de leur constitution physique. Ces travailleurs doivent avoir été informés des dangers encourus et instruits à l'utilisation d'engins de sauvetage.

Art. 36 Bruit

Si le niveau d'exposition sonore ne peut pas être ramené, par des mesures techniques ou organisationnelles, au-dessous de la valeur limite prévue par les directives sur les valeurs admissibles des agents physiques aux postes de travail selon l'art. 50, al. 3, OPA⁵, des moyens de protection de l'ouïe appropriés doivent être portés.

Art. 37 Soleil, forte chaleur et froid

Lors de travaux exécutés au soleil, sous une forte chaleur ou dans le froid, il convient de prendre les mesures nécessaires pour protéger les travailleurs.

Art. 38 Éclairage

Les postes de travail et les voies de circulation doivent avoir un éclairage suffisant.

Art. 39 Dangers naturels

¹ Dans les zones présentant des dangers naturels tels que des avalanches, des crues, des laves torrentielles, des glissements de terrain ou des chutes de pierres, les travaux ne peuvent être exécutés que lorsque:

⁵ RS 832.30

- a. une surveillance appropriée est assurée;
- b. les services de sauvetage peuvent être alertés, et
- c. le transport d'une personne accidentée entre le poste de travail et le médecin ou l'hôpital le plus proche est assuré.

² Le plan de sécurité et de protection de la santé prévu à l'art. 4 doit tenir compte des prescriptions des autorités fédérales et cantonales en matière de dangers naturels dans les zones concernées.

³ En cas de danger imminent, aucun travailleur ne doit se tenir dans la zone de danger.

Section 7 Transport

Art. 40

¹ Les installations servant au transport doivent être disposées et entretenues de façon que le personnel d'exploitation puisse voir directement tous les emplacements desservis. Si cela n'est pas possible en raison des conditions locales, un système de communication fiable doit être installé.

² La zone de danger sous un monte-charge doit être barricadée ou assurée par un signaleur. Si une personne doit pénétrer dans la zone de danger, l'installation doit au préalable être mise hors service et assurée.

³ Le transport de personnes ne peut être effectué qu'au moyen d'équipements de travail prévus à cet effet par le fabricant.

⁴ L'organe d'exécution compétent peut, sur demande, autoriser des dérogations à la règle prévue à l'al. 3 lorsque le procédé de construction présente un caractère spécial et dans les cas particuliers où de telles dérogations sont motivées. La demande doit être soumise par écrit ou sous toute autre forme permettant d'en établir la preuve par un texte.

Chapitre 3 Travaux exécutés sur les toits

Section 1 Protection contre les chutes au-delà du bord du toit

Art. 41 Mesures à prendre au bord des toits

¹ Au bord de tous les toits, des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les chutes à partir d'une hauteur de chute de plus de 2 m. Pour les toits accusant différentes inclinaisons, l'inclinaison du toit au-dessus du chéneau est déterminante pour les mesures à prendre.

² Pour les toits dont la pente est inférieure ou égale à 60°, les règles suivantes s'appliquent:

- a. si la pente est inférieure à 10°, un pont de ferblantier doit être installé, à moins qu'un garde-corps périphérique continu selon l'art. 22 ne soit posé de sorte que tous les travaux puissent être exécutés à l'intérieur de cette protection;
- b. si la pente se situe entre 10° et 30°, un pont de ferblantier doit être installé;
- c. si la pente se situe entre 30° et 45°, il convient d'installer un pont de ferblantier avec un garde-corps périphérique, qui sert de paroi de protection de couvreur conformément à l'art. 59;
- d. Si la pente se situe entre 45° et 60°, il convient d'installer un pont de ferblantier avec un garde-corps périphérique, qui sert de paroi de protection de couvreur conformément à l'art. 59, et de prendre des mesures de protection supplémentaires, telles que l'utilisation de plateformes de travail ou d'équipements de protection individuelle contre les chutes;
- e. Au bord des toits, du côté des pignons, un garde-corps périphérique composé d'une lisse haute et d'une lisse intermédiaire doit être posé, à moins qu'un pont de ferblantier continu ait été posé ou que des mesures de protection équivalentes aient été prises.

³ Sur les toits dont la pente est supérieure à 60°, les travaux ne peuvent être effectués, indépendamment de la hauteur de chute, qu'à partir d'un échafaudage ou d'une plateforme élévatrice mobile de personnel.

Art. 42 Paroi de retenue sur le toit lors de travaux effectués sur des toits existants

¹ Pour les travaux effectués sur des toits existants dont la pente est inférieure ou égale à 45°, une paroi de retenue peut être installée en dérogation à l'art. 41, al. 2, let. a à c.

² Une paroi de retenue sur le toit est une installation de protection sur des toitures en pente destinée à éviter que des personnes ayant glissé fassent une chute au-delà du bord du toit ou que du matériel pouvant glisser ne tombe au-delà du bord du toit.

³ La paroi de retenue doit être dimensionnée de façon à résister aux charges dynamiques.

⁴ La paroi de retenue doit être fixée directement le long du chéneau, surmonter le niveau de celui-ci d'au moins 80 cm, avoir une hauteur de construction d'au moins 100 cm et être solidement amarrée à la structure porteuse du toit.

Art. 43 Protection contre les chutes à travers des ouvertures entre le pont de ferblantier et la façade

Si la distance entre le platelage du pont de ferblantier et la façade est supérieure à 30 cm, des mesures permettant d'éviter les chutes à travers cette ouverture doivent être prises.

Section 2 Protection contre les chutes à travers le toit

Art. 44 Généralités

¹ Avant le début des travaux, l'employeur doit s'assurer que les surfaces de toiture sont résistantes à la rupture.

² S'il ne peut pas être prouvé que les surfaces de toiture sont résistantes à la rupture, il convient de les considérer comme étant non résistantes à la rupture.

³ Indépendamment de la hauteur de chute, des protections contre les chutes résistantes et solidement fixées conformément aux art. 22 à 29 doivent être installées aux ouvertures dans la toiture.

Art. 45 Surfaces de toiture non résistantes à la rupture

¹ Les travaux sur des surfaces de toiture non résistantes à la rupture ne peuvent être réalisés qu'à partir de passerelles.

² S'il n'est techniquement pas possible ou qu'il s'avère disproportionné de monter des passerelles, il faut utiliser des filets de sécurité ou des échafaudages de retenue à partir d'une hauteur de chute de plus de 3 m.

³ Lorsque des travaux doivent être exécutés à proximité de surfaces de toitures non résistantes à la rupture, ces dernières doivent être isolées des zones de travail ou munies d'une couverture résistante à la rupture.

Section 3 Travaux de peu d'ampleur

Art. 46

¹ Pour les travaux d'une durée totale inférieure à deux jours-personne à effectuer sur un toit, les mesures de protection contre les chutes doivent être prises uniquement si la hauteur de chute est supérieure à 3 m. En cas de risque de glissades, ces mesures doivent déjà être prises à partir d'une hauteur de chute de plus de 2 m.

² Dans tous les cas, il convient de prendre les mesures suivantes:

- a. dispositif de sécurité avec un équipement de protection individuelle contre les chutes pour des pentes de toit inférieures ou égales à 60°;
- b. utilisation de plateformes élévatrices mobiles de personnel ou de dispositifs de sécurité équivalents pour des pentes de toit supérieures à 60°.

Chapitre 4 Échafaudages

Section 1 Dispositions générales

Art. 47 Capacités de charge et de résistance

¹ Seuls les échafaudages et les éléments d'échafaudage qui répondent aux exigences relatives à leur mise sur le marché conformément à la loi fédérale du 12 juin 2009 sur la sécurité des produits⁶ peuvent être utilisés.

² Les échafaudages et les éléments d'échafaudage doivent pouvoir supporter toutes les forces susceptibles d'exercer une action sur eux, également pendant le montage, la modification et le démontage, notamment:

- a. leur propre poids;
- b. les charges utiles;
- c. les efforts dus au vent;
- d. les charges dues à la neige;
- e. les forces dynamiques, comme celles résultant d'un saut, d'une chute ou de secousses;
- f. les forces particulières intervenant durant le montage, la modification et le démontage.

Art. 48 Composants d'échafaudages à ne pas utiliser

Les composants d'échafaudages courbés, pliés, corrodés ou endommagés de toute autre façon ne peuvent être utilisés.

Art. 49 Fondations

Les échafaudages doivent reposer sur des surfaces résistantes et être assurés de façon à ne pas glisser.

Art. 50 Stabilité

Les échafaudages doivent être construits de façon que l'ensemble de leurs composants soient assurés contre tout déplacement involontaire.

Art. 51 Ancrage

¹ L'échafaudage doit être ancré au bâtiment de façon à résister aux efforts de traction et de compression ou fixé de toute autre façon adéquate, notamment au moyen d'ap-puis ou de haubans.

² L'ancrage ou tout autre moyen de fixation doit être installé ou enlevé au fur et à mesure que s'effectue le montage ou le démontage de l'échafaudage.

Art. 52 Éléments incorporés ou annexés à l'échafaudage

Toute personne qui veut incorporer ou annexer à l'échafaudage des éléments, tels que des ascenseurs, des treuils, des consoles, des panneaux publicitaires ou des habillages d'échafaudages, doit s'assurer au préalable qu'il présente une résistance et une stabilité permettant de résister aux efforts supplémentaires engendrés. Pour pouvoir incorporer ou annexer des éléments à l'échafaudage, il est nécessaire d'obtenir au préalable l'autorisation de l'entrepreneur en échafaudages.

Section 2 **Échafaudages de service**

Art. 53 Définition

Les échafaudages de service sont des constructions qui créent un plan de travail praticable pour la construction. Ils peuvent également servir de protection contre les chutes.

Art. 54 Interdiction des échafaudages de façade avec des perches verticales porteuses en bois

Les échafaudages de façade ne peuvent pas être montés au moyen de perches verticales porteuses en bois.

Art. 55 Capacité de charge et largeur de platelage

Pour les travaux suivants, il ne sera fait usage que d'échafaudages de service présentant les capacités de charge et largeurs de platelage minimales suivantes:

	Charge utile en kN par m ²	Largeur minimale du platelage (aussi entre les montants)	Désignation
Travaux avec du matériel léger, comme les travaux de crépissage ou de peinture	2,00	60 cm	Échafaudage de service léger tel qu'un échafaudage pour travaux de crépissage ou de peinture
Travaux avec stockage de matériaux, comme les travaux de maçonnerie	3,00	90 cm	Échafaudage de service lourd tel qu'un échafaudage pour travaux de maçonnerie
Travaux avec du matériel lourd, comme la pose d'éléments préfabriqués	4,50	90 cm	Échafaudage de service très lourd tel qu'un échafaudage pour travaux de taille de pierres

Art. 56 Accès aux postes de travail

¹ Les ponts d'échafaudage doivent être accessibles en toute sécurité au moyen d'escaliers d'accès. En lieu et place d'escaliers, il est permis d'utiliser des plateaux avec trappes et échelles dans les cas suivants:

- a. pour accéder au dernier pont d'échafaudage dans la zone des pignons;
- b. pour les échafaudages roulants;
- c. lorsqu'il n'est pas possible d'installer des escaliers d'accès pour des raisons de place.

² Les escaliers d'accès et les plateaux avec trappes et échelles doivent être posés de façon que la distance avec chaque poste de travail n'excède pas 25 m.

³ Sur les échafaudages de service de plus de 25 m de hauteur, il faut en outre installer au moins un élévateur prévu pour le transport de matériel et de personnes par le fabricant. L'élévateur ne saurait se substituer aux accès nécessaires.

⁴ Un garde-corps périphérique au sens de l'art. 22 doit être installé sur la partie frontale des escaliers d'accès.

Art. 57 Ponts d'échafaudages

¹ Les ponts des échafaudages de service doivent être distants verticalement de 1,9 m au minimum et de 2,3 m au maximum.

² La distance minimale visée à l'al. 1 ne s'applique pas à:

- a. la hauteur de passage la plus basse du terrain naturel au premier pont de l'échafaudage;
- b. la hauteur de passage la plus élevée au-dessus du dernier pont de l'échafaudage.

³ La distance entre le platelage et la façade ne peut dans aucune phase de travail dépasser 30 cm. Si cette condition ne peut être respectée, des mesures complémentaires doivent être prises pour éviter une chute.

Art. 58 Pont de ferblantier

¹ Un pont de ferblantier est un pont d'échafaudage qui permet d'effectuer en toute sécurité des travaux au bord des toits.

² Lorsque la hauteur de chute mesurée à partir du chéneau ou du bord du toit plat est supérieure à 2 m, il convient d'installer un pont de ferblantier 1 m au maximum au-dessous du chéneau ou du bord du toit plat.

³ Le platelage du pont de ferblantier doit être dimensionné de façon à résister à une force dynamique comme une chute depuis le toit.

⁴ Le garde-corps périphérique du pont de ferblantier doit se situer au moins à 60 cm du chéneau posé ou de l'arête extérieure du toit. Le garde-corps supérieur doit se situer au moins 80 cm au-dessus du niveau de l'arête du toit.

Art. 59 Paroi de protection de couvreur

¹ La paroi de protection de couvreur est un équipement de protection installé sur le pont de ferblantier pour retenir les personnes, les objets ou le matériel qui tomberaient du toit.

² Les ouvertures dans la paroi de protection de couvreur ne doivent pas dépasser 100 cm².

Art. 60 Montage et démontage des échafaudages de service

Le montage et le démontage des échafaudages de service doivent être effectués conformément aux prescriptions du fabricant.

Art. 61 Contrôle visuel et entretien

¹ L'employeur, dont les travailleurs effectuent des travaux sur l'échafaudage de service ou pour lesquels l'échafaudage de service sert de protection contre les chutes, doit veiller à ce que l'échafaudage de service soit contrôlé visuellement chaque jour. S'il présente des défauts, il ne peut être utilisé.

² Les matériaux superflus ou dangereux tels que gravats, neige et glace doivent être enlevés des platelages et des accès.

Art. 62 Charge utile d'un échafaudage de service ou d'un pont de réception des matériaux

¹ La charge utile d'un échafaudage de service doit être indiquée bien visiblement sur un panneau à chaque accès.

² La charge utile d'un pont de réception des matériaux doit être indiquée bien visiblement sur un panneau près de l'accès au pont de réception des matériaux.

Art. 63 Blocage de l'accès à l'échafaudage de service

Les échafaudages de service ou les zones de l'échafaudage de service dont l'usage n'a pas été autorisé doivent être bloqués au moyen d'une mesure technique telle qu'un garde-corps périphérique.

Art. 64 Modifications de l'échafaudage de service

Seul l'entrepreneur en échafaudages est autorisé à procéder à des modifications de l'échafaudage de service. Des modifications mineures peuvent être effectuées en accord avec l'entrepreneur en échafaudages. Cet accord doit se présenter sous la forme écrite ou sous toute autre forme permettant d'en établir la preuve par un texte.

Art. 65 Dispositions particulières concernant les échafaudages roulants

¹ La stabilité des échafaudages roulants doit être contrôlée avant utilisation en tenant compte du genre de travail à exécuter et des conditions du sol.

² La hauteur maximale d'intervention prévue dans les instructions d'utilisation ne doit pas être dépassée.

³ Les échafaudages roulants doivent être sécurisés contre tout déplacement intempestif. Personne ne peut se trouver sur l'échafaudage durant son déplacement.

Section 3 Échafaudages de retenue et filets de sécurité

Art. 66 Échafaudages de retenue

¹ Les échafaudages de retenue sont des échafaudages permettant de retenir des personnes, des objets et des matériaux. Ils doivent être installés de façon que les personnes, les objets ou les matériaux ne puissent faire une chute ou tomber de plus de 2 m.

² Si un échafaudage de retenue est posé en porte-à-faux, la portée horizontale du porte-à-faux doit avoir au moins 1,5 m.

³ En cas de vide sur le côté, un garde-corps périphérique selon l'art. 22 doit être installé.

⁴ Le platelage de l'échafaudage de retenue doit être dimensionné de façon à résister à une force dynamique.

Art. 67 Filets de sécurité

Les filets de sécurité doivent être installés de façon que les personnes ne puissent faire une chute de plus de 3 m.

Chapitre 5 Fouilles, puits et terrassements

Art. 68 Généralités

¹ Les fouilles, les puits et les terrassements doivent être aménagés de manière que la chute ou l'éboulement de matériaux ne mette aucun travailleur en danger.

² Les fouilles, les puits et les terrassements de plus de 1 m 50 de profondeur qui ne sont pas étayés ou blindés doivent être talutés conformément à l'art. 75 ou assurés par d'autres mesures adéquates.

Art. 69 Largeur utile minimale dans les fouilles et les puits

¹ Les fouilles et les puits doivent être ainsi conçus que la largeur utile permette d'y travailler en toute sécurité.

² La largeur utile est la plus petite distance:

- a. entre les parois de la fouille ou, s'il existe un étayage, entre les parois de l'étayage; ou
- b. entre la paroi inclinée du terrassement et les éléments de construction fixes.

³ Si la fouille doit être accessible pour la pose de conduites, la largeur utile de la fouille doit être de:

- a. 60 cm au moins dès que la profondeur de la fouille est supérieure à 1 m;
- b. pour un diamètre intérieur de la conduite inférieur ou égal à 40 cm: 40 cm au moins auxquels vient s'ajouter le diamètre extérieur de la conduite;
- c. pour un diamètre intérieur de la conduite de 40 cm à 120 cm compris: 60 cm au moins dont 40 cm au moins sur l'un des deux côtés, auxquels vient s'ajouter le diamètre extérieur de la conduite;
- d. pour un diamètre intérieur de la conduite supérieur à 120 cm: 80 cm au moins dont 60 cm au moins sur l'un des deux côtés, auxquels vient s'ajouter le diamètre extérieur de la conduite.

Art. 70 Largeur minimale de l'espace de travail dans les terrassements

Dans les terrassements, la largeur de l'espace de travail doit être de 60 cm au moins pour toutes les phases du travail.

Art. 71 Bords de fouilles et de terrassements laissés libres

Les bords de la fouille et du terrassement doivent être libres horizontalement:

- a. sur au moins 50 cm de largeur lorsque la fouille est étayée ou que les parois du terrassement sont assurées avec des palplanches, des parois de pieux, des parois moulées, des parois clouées ou similaires;
- b. sur au moins 1 m de largeur lorsque la paroi est talutée.

Art. 72 Dépôts de matériel de construction et de matériaux d'excavation

Les dépôts de matériel de construction et de matériaux d'excavation doivent être conçus de manière à ne mettre aucun travailleur en danger.

Art. 73 Utilisation d'escaliers et d'échelles

¹ Pour accéder aux terrassements, ainsi que dans les fouilles et les puits, il faut utiliser des équipements de travail sûrs, notamment des escaliers. Les escaliers doivent être interrompus par des paliers intermédiaires distants de 5 m au maximum les uns des autres.

² En lieu et place d'escaliers, on peut recourir à des échelles:

- a. pour accéder aux terrassements: jusqu'à une profondeur de 5 m et s'il n'est pas possible d'utiliser des escaliers pour des raisons techniques;
- b. dans les fouilles et les puits: jusqu'à une profondeur de 5 m.

Art. 74 Empêchement de franchir le bord des fouilles, des terrassements, des puits et des talus

À proximité des voies de circulation et des zones de déversement de matériaux, il y a lieu de prendre les mesures appropriées pour éviter le franchissement du bord des fouilles, des terrassements, des puits et des talus, notamment par :

- a. des limitations de vitesse;
- b. une gestion adéquate de la circulation au moyen de signaux;
- c. des barrières et des bouteroues.

Art. 75 Résistance du terrain lors de talutage

¹ La pente des parois de fouilles et de terrassements doit être adaptée à la résistance du terrain.

² Si la résistance du terrain est compromise par des facteurs externes tels que de fortes chutes de pluie, le dégel, des charges ou des secousses, des mesures appropriées doivent être prises.

Art. 76 Justificatif de la sécurité des talus

¹ Lorsqu'il y a un talus, un justificatif de la sécurité doit être établi par un ingénieur spécialisé ou un géotechnicien si l'une des conditions suivantes est remplies :

- a. la hauteur du talus est de plus de 4 m;
- b. les relations suivantes entre la profondeur et le recul horizontal ne sont pas observées:
 1. dans les terrains très compacts et résistants ou les terrains meubles et moins résistants: au maximum 2: 1;
 2. dans les terrains éboulés: au maximum 1: 1;
- c. le talus devra, selon toute vraisemblance, supporter des charges supplémentaires imputables aux véhicules, aux machines de chantier ou aux dépôts de matériaux;
- d. il y a des venues d'eau ou lorsque le pied du talus se trouve dans la zone de la nappe phréatique.

² L'employeur veille à ce que l'ingénieur spécialisé ou le géotechnicien contrôle la mise en œuvre des mesures exigées dans le justificatif de la sécurité.

Art. 77 Exigences concernant les étais et les blindages

¹ Les étais et les blindages doivent résister aux charges et aux efforts prévisibles et être réalisés selon les règles de la technique.

² Lors du dimensionnement de l'étais et du blindage, les charges supplémentaires comme celles imputables aux véhicules, machines et engins de chantiers ainsi qu'aux dépôts de matériel et de matériaux d'excavation doivent être prises en considération.

Art. 78 Exécution des travaux d'étayage et de blindage

¹ Les travaux d'étayage et de blindage doivent être exécutés de manière que les parties de parois non étayées à proximité ne mettent aucun travailleur en danger.

² La partie inférieure des parois de la fouille peut rester non étayée jusqu'à une hauteur maximale de 80 cm, dans la mesure où les matériaux le permettent.

³ Dans les matériaux résistants, l'espace entre les éléments de l'étayage et du blindage peut être de 20 cm au maximum.

⁴ Les espaces vides derrière les étayages et les blindages doivent être immédiatement et soigneusement remplis.

⁵ Les étayages et les blindages doivent dépasser de 15 cm au moins le bord supérieur de la fouille.

⁶ Les fouilles creusées verticalement en contrebas de talus doivent être étayées ou blindées sur toute leur hauteur.

⁷ Lors du montage et du démontage des étayages et des blindages ainsi que du remblaiement des fouilles, aucun travailleur ne peut se trouver dans la zone non sécurisée.

Art. 79 Justificatif de sécurité en cas de consolidation du terrain

¹ La consolidation du terrain notamment par injection, gunitage et congélation ne peut être exécutée que sur présentation d'un justificatif de la sécurité et de la stabilité établi par un ingénieur spécialisé ou un géotechnicien.

² Les examens et mesures nécessaires doivent être exécutés selon les instructions d'un ingénieur spécialisé ou d'un géotechnicien.

³ L'employeur veille à ce que l'ingénieur spécialisé ou le géotechnicien contrôle la mise en œuvre des mesures exigées dans le justificatif de la sécurité.

Art. 80 Matériaux surplombant les talus ou les parois des fouilles

¹ Les matériaux qui surplombent les talus ou les parois des fouilles doivent être immédiatement éliminés.

² Les objets mis à découvert tels que les éléments de construction, les conduites de service, les bordures, les parties de revêtement, les blocs erratiques, les pierres libres, les arbres et les arbustes doivent être enlevés ou assurés.

Chapitre 6 Travaux de déconstruction et de démolition

Section 1 Généralités

Art. 81

¹ Lors de travaux de déconstruction et de démolition, il convient de fixer, dans le plan de sécurité et de protection de la santé prévu à l'art. 4, en particulier les mesures visées aux art. 17, 22 à 29 et 32 à 34. En outre, les mesures nécessaires doivent être précisées aux fins d'éviter que:

- a. des éléments de construction ne s'écroulent inopinément;
- b. des travailleurs ne soient mis en danger par l'instabilité d'ouvrages voisins, des installations existantes, des conduites de service endommagées ou par la rupture subite de câbles tracteurs;
- c. des travailleurs ne soient mis en danger par la rupture de câbles et de projection de matériaux.

² Il y a notamment lieu de veiller à ce que:

- a. l'accès aux zones dangereuses soit empêché par des parois de protection, des barrages ou des postes de surveillance;
- b. les travaux ne soient effectués que sous la surveillance permanente d'une personne compétente.

Section 2

Dispositions concernant les entreprises de désamiantage reconnues

Art. 82 Principe

¹ Les travaux de désamiantage qui libèrent dans l'air une quantité importante de fibres d'amiante dangereuses pour la santé ne peuvent être exécutés que par des entreprises de désamiantage reconnues par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA).

² Sont notamment considérés comme travaux au sens de l'al. 1 l'élimination complète ou partielle des éléments ci-dessous, ainsi que la déconstruction ou la démolition de constructions ou de parties de constructions comportant les éléments ci-dessous:

- a. revêtements contenant de l'amiante floqué;
- b. revêtements de sols, de plafonds et de parois contenant de l'amiante;
- c. colles de carrelage contenant de l'amiante;
- d. panneaux légers contenant de l'amiante;
- e. coupe-feu contenant de l'amiante;
- f. matériaux d'isolation contenant de l'amiante;
- g. cordons, textiles et coussins contenant de l'amiante;

- h. mortiers et crépis contenant de l'amiante;
- i. cartons contenant de l'amiante.

Art. 83 Reconnaissance des entreprises de désamiantage

¹ Sont reconnues les entreprises de désamiantage qui remplissent les conditions suivantes:

- a. elles emploient un de leurs travailleurs en qualité de spécialiste en désamiantage conformément à l'art. 84 et garantissent qu'un tel spécialiste est présent et surveille les travaux durant l'assainissement;
- b. elles emploient au moins deux autres de leurs travailleurs qui ont été instruits spécialement à cet effet conformément à l'art. 6 OPA⁷ et qui ont été annoncés à la CNA conformément aux art. 70 à 89 OPA;
- c. elles disposent des équipements de travail requis et d'un plan de maintenance correspondant;
- d. elles garantissent qu'elles observent le droit applicable, notamment les dispositions de la présente ordonnance.

² La CNA peut retirer la reconnaissance si les conditions en la matière ne sont plus remplies.

Art. 84 Exigences concernant les spécialistes en désamiantage

Les spécialistes en désamiantage doivent notamment pouvoir attester de connaissances dans les domaines suivants:

- a. connaissances de base en matière de sécurité au travail et de protection de la santé;
- b. méthode d'élimination pauvre en poussière de matériaux contenant de l'amiante;
- c. utilisation correcte des équipements de protection individuelle et autres équipements de travail;
- d. élaboration d'un plan de travail;
- e. tenue d'un journal de chantier;
- f. conduite et instruction des collaborateurs sur les chantiers.

Art. 85 Formation continue des spécialistes en désamiantage

¹ Les spécialistes en désamiantage doivent suivre une formation continue au moins tous les cinq ans.

² La formation continue vise à approfondir les connaissances techniques des spécialistes en désamiantage visées à l'art. 84 et à les maintenir à jour.

⁷ RS 832.30

Art. 86 Obligation d'annoncer les travaux pour les entreprises de désamiantage

¹ Les entreprises de désamiantage sont tenues d'annoncer à la CNA, au moins 14 jours avant leur exécution, tous les travaux de désamiantage.

² Les employeurs doivent utiliser les formulaires mis à disposition par la CNA.

Chapitre 7 Travaux souterrains**Art. 87** Obligation d'annoncer

¹ Les employeurs sont tenus d'annoncer à la CNA, au moins 14 jours avant leur exécution, tous les travaux souterrains.

² Ne tombent pas sous le coup de cette disposition les travaux de contrôle et les travaux d'entretien mineurs sur et dans les tunnels existants.

³ Les employeurs doivent utiliser les formulaires mis à disposition par la CNA.

Art. 88 Plan de sécurité et de protection de la santé

Lors de travaux souterrains, il convient de fixer notamment, dans le plan de sécurité et de protection de la santé prévu à l'art. 4, les mesures relatives à la mise en œuvre des art. 89 à 101.

Art. 89 Approvisionnement énergétique redondant

Il convient de mettre en place un approvisionnement énergétique redondant afin de garantir que les installations suivantes puissent, en tout temps, être alimentées en énergie:

- a. dispositifs de descente dans les puits;
- b. dispositifs avertisseurs de gaz naturel;
- c. installations de communication;
- d. installations produisant de l'air comprimé en cas de travaux en atmosphère pressurisée;
- e. appareils de ventilation en cas de risque dû au gaz naturel;
- f. éclairages;
- g. pompes en cas de risque dû à l'inondation des voies d'évacuation et de sauvetage.

Art. 90 Conditions climatiques

Des mesures appropriées doivent être prises s'il y a lieu d'attendre une mise en danger de la santé des travailleurs en raison des conditions climatiques particulières dues à la chaleur, au froid et à l'humidité.

Art. 91 Ventilation

¹ Avant le début de travaux souterrains, il y a lieu d'établir un concept de ventilation.

² Les espaces de travail doivent être ventilés.

³ L'accès aux sites non ventilés est interdit.

⁴ Dans les cas exceptionnels où l'accès à des sites non ventilés ne peut être évité, la qualité de l'air doit être surveillée en permanence par des mesures.

⁵ Lors de travaux de percement dans des ouvrages qui ne sont pas ventilés artificiellement, la qualité de l'air doit être surveillée en permanence par des mesures

Art. 92 Gaz naturel dans les couches rocheuses

L'employeur doit vérifier si les couches rocheuses contiennent éventuellement du gaz naturel. Il doit le cas échéant prendre les mesures appropriées.

Art. 93 Risque d'explosion et d'incendie

Les moteurs à combustion, qui fonctionnent avec des carburants dont le point d'éclair est bas, comme les moteurs à essence et à gaz liquide, ne peuvent être utilisés dans les souterrains.

Art. 94 Éclairage

Les travaux souterrains ne peuvent être exécutés que si un éclairage de secours est installé ou que chaque personne dispose d'une lampe individuelle.

Art. 95 Travaux dans les tunnels ferroviaires ou routiers sans interruption du trafic

Pendant la durée des travaux dans les tunnels ferroviaires ou routiers sans interruption du trafic, il convient de veiller par des mesures appropriées à ce qu'aucun travailleur ne soit mis en danger par la circulation des trains ou des véhicules.

Art. 96 Transport

¹ Les pistes de transport ainsi que les voies ferrées et les bandes transporteuses doivent être aménagées, utilisées et entretenues de façon qu'aucun travailleur ne soit mis en danger notamment par les installations, les matières transportées et leur exploitation.

² Les moyens de transport tels que les engins de transport et les machines de chantier doivent être équipés et chargés de manière que la personne qui les conduit puisse voir et surveiller en tout temps la zone de danger que représente son engin dans le sens de la marche.

Art. 97 Protection des installations techniques et du dépôt de substances dangereuses

Les installations techniques telles que la ventilation et l'amenée d'air frais ainsi que le dépôt de substances dangereuses qui, s'ils sont endommagés, peuvent mettre en danger des personnes, doivent être protégés.

Art. 98 Cheminements

Les cheminements le long des pistes de circulation et des voies ferrées doivent être séparés de ces dernières par des mesures techniques. Ne tombent pas sous le coup de cette disposition les travaux de contrôle et les travaux d'entretien mineurs sur et dans les tunnels existants.

Art. 99 Protection en cas d'effondrement de la roche ou de venue d'eau et consolidation de la roche

¹ Des sondages doivent être effectués, avant le début des travaux d'excavation, là où il existe un danger d'éboulement ou d'effondrement de la roche, ou de venue d'eau.

² Les postes de travail doivent être organisés et assurés de manière qu'un éboulement ou un effondrement de la roche, ou une venue d'eau, ne mettent aucun travailleur en danger.

³ Des mesures appropriées pour consolider la roche doivent être prises là où les conditions du terrain l'exigent.

Art. 100 Minage

¹ Des mesures appropriées doivent être prises afin que les travailleurs ne soient pas mis en danger lors d'explosions, notamment par les coups de bélier, le bruit, la projection de roches et les fumées de tir.

² Le travail sur les lieux qui ont été minés peut être repris au plus tôt 15 minutes après l'explosion.

³ Après chaque volée de tirs, il y a lieu de contrôler l'état de la roche et d'enlever les parties instables de la nouvelle partie excavée.

Art. 101 Vêtements de signalisation à haute visibilité

Les travailleurs doivent porter des vêtements de signalisation à haute visibilité conformément à l'art. 7, couvrant toutes les parties du corps.

Chapitre 8 Abattage de roches et extraction de gravier et de sable**Art. 102** Obligation d'annoncer l'abattage de roches

¹ Les employeurs sont tenus d'annoncer à la CNA, au moins 14 jours avant exécution, l'abattage de roches à ciel ouvert dépassant 5000 m³ par site d'abattage.

² Les employeurs doivent utiliser les formulaires mis à disposition par la CNA.

Art. 103 Plan d'abattage ou d'extraction

¹ Avant le début des travaux d'abattage de roches ou d'extraction de gravier et de sable, il convient d'élaborer un plan d'abattage ou d'extraction.

² Ce plan doit tenir compte des conditions topographiques et géologiques ainsi que de la résistance des matériaux à abattre et fixer les inclinaisons maximales des talus.

Art. 104 Inclinaison des talus

¹ La pente du talus de la découverte ne doit pas excéder 45°.

² La distance entre le pied du talus de la découverte et l'angle du talus doit être de 1 m au moins.

Art. 105 Abattage de roches à l'aide d'explosifs

¹ Lors de l'abattage de roches à l'aide d'explosifs, les parois d'abattage doivent être subdivisées en gradins.

² La hauteur des gradins dépend de la nature des matériaux à abattre. Elle ne doit pas excéder 40 m. Dans les carrières d'extraction de pierre naturelle, la hauteur maximale des gradins peut dépasser 40 m. La hauteur des gradins doit être fixée dans le plan d'abattage ou d'extraction.

³ Une fois l'abattage à l'aide d'explosifs terminé, la stabilité des gradins doit être évaluée et démontrée par un spécialiste avant que les travailleurs ne puissent reprendre leurs travaux sur les gradins.

⁴ Après chaque volée de tirs, il y a lieu de contrôler l'état de la roche et d'enlever les parties instables de la paroi.

Art. 106 Extraction de gravier et de sable

¹ L'extraction de gravier et de sable depuis le haut doit être exécutée en gradins.

² L'extraction depuis le bas ne peut être exécutée que dans un terrain meuble. Le terrain résistant qui affleure ne peut toutefois être enlevé depuis le bas que si la hauteur du front de taille (paroi) ne dépasse pas le point que peut atteindre l'engin d'extraction à sa plus haute position de travail plus le diamètre de sa roue. En cas d'extraction au moyen d'un jet d'eau, il n'y a pas de limitation quant à la hauteur de la paroi, à condition que l'endroit d'où est actionné le jet se situe hors de la zone de danger.

Art. 107 Interdiction de saper les parois d'abattage ou d'extraction

Les parois d'abattage ou d'extraction ne peuvent à aucun moment être sapées.

Art. 108 Protection contre les chutes

Les travailleurs occupés sur un terrain escarpé ou sur des parois d'abattage doivent être assurés contre les chutes conformément aux art. 22 à 29.

Art. 109 Protection contre les pierres et matériaux menaçant de s'écrouler

¹ Des mesures appropriées doivent être prises afin d'éviter que des pierres et des matériaux menaçant de s'écrouler ne mettent en danger les travailleurs. En particulier, les cabines de conduite ou les postes de commande de machines ou d'appareils doivent être équipés de dispositifs de protection.

² Si des matériaux ou des roches menacent de s'écrouler et que le danger ne peut être écarté immédiatement, il convient sans délai de barrer la zone de danger.

³ Des mesures appropriées doivent être prises afin de sécuriser les passages et voies de circulation sur lesquels des chutes de pierres sont à craindre.

Art. 110 Mesures à prendre avant la reprise des travaux

Avant la reprise des travaux à la suite d'une interruption, les parties en surplomb, notamment celles qui sont apparues en raison des conditions atmosphériques, doivent être abattues et les matériaux instables doivent être enlevés du talus.

Chapitre 9 Installations thermiques et cheminées d'usine**Art. 111** Définitions

¹ On entend par installations thermiques les installations de chauffage et les moteurs à combustion stationnaires pour les combustibles solides, liquides ou gazeux, y compris les dispositifs de production, de transport et de distribution de chaleur, les dispositifs de régulation et de sécurité, le dispositif d'intercommunication et les installations d'évacuation des gaz résiduels;

² On entend par cheminées d'usine les installations isolées accessibles de l'intérieur ou de l'extérieur servant à évacuer les gaz résiduels et qui ne peuvent être nettoyées qu'à partir de leur sommet.

Art. 112 Qualifications requises

¹ Les travaux sur des installations thermiques et sur des cheminées d'usine ne peuvent être exécutés que par des travailleurs:

- a. qui sont en mesure d'exécuter les travaux qui leur sont confiés de manière fiable et sûre;
- b. qui peuvent se faire comprendre sur le lieu de travail.

² Les travailleurs doivent avoir été instruits pour l'exécution de ces travaux conformément à l'art. 6 OPA⁸.

³ Au moins une personne par poste de travail doit disposer d'une formation appropriée pour les travaux sur les installations thermiques et les cheminées d'usine. Cette personne doit être en permanence sur place durant les travaux.

Art. 113 Dispositifs de régulation et de commutation

¹ Les installations thermiques et, au besoin, leurs unités fonctionnelles doivent être munies de dispositifs permettant de les séparer ou de les déconnecter de n'importe quelle source d'énergie. Les dispositifs doivent être protégés contre tout réenclenchement susceptible de présenter un danger pour le travailleur.

² Pour les travaux sur les installations thermiques accessibles et sur les cheminées d'usine:

- a. le dispositif de déclenchement de sécurité doit être verrouillé en position d'arrêt au moyen d'un cadenas;
- b. la fiche électrique du brûleur, du ventilateur ou de l'alimentation en combustible doit être débranchée, et la prise verrouillée au moyen d'un cadenas;
- c. un panneau de signalisation doit être apposé à proximité de l'interrupteur de sécurité à l'entrée de l'installation thermique ou de la cheminée d'usine.

Art. 114 Travaux sur des installations thermiques accessibles et sur des cheminées d'usine

¹ Les travaux sur des installations thermiques accessibles et sur des cheminées d'usine doivent être surveillés par une personne qui se trouve en dehors de la zone de danger.

² L'accès aux installations thermiques et l'ascension des cheminées d'usine ne sont autorisés qu'après un refroidissement suffisant de celles-ci et après l'évacuation des gaz nocifs qui s'y sont accumulés. Il convient d'effectuer des mesures afin de vérifier que les gaz ont été évacués.

³ Si les gaz nocifs ne peuvent être évacués, l'accès à une installation thermique accessible ou l'ascension d'une cheminée d'usine impose de porter un appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Art. 115 Accès aux installations pour l'évacuation des gaz résiduels sur les toits

¹ L'accès aux installations pour l'évacuation des gaz résiduels sur les toits est autorisé si les dispositifs fixes de sécurité nécessaires sont disponibles, en particulier des passerelles ou des échelles fixes entre les ouvertures dans le toit et l'installation concernée.

⁸ RS 832.30

² Si les dispositifs fixes de sécurité nécessaires font défaut, d'autres mesures de protection doivent être prises, notamment l'utilisation d'échafaudages de retenue, de filets de sécurité ou d'équipements de protection individuelle contre les chutes.

Art. 116 Ascension des cheminées d'usine

¹ L'ascension extérieure des cheminées d'usine s'effectue uniquement par une échelle fixe. S'il n'y a pas d'échelle fixe, il convient d'utiliser les dispositifs d'accès autorisés pour le transport de personnes.

² Les cheminées d'usine pourvues d'échelons ou de moyens d'accès semblables ne peuvent être escaladées à l'intérieur que si ces dispositifs sont en parfait état.

Art. 117 Raccordements électriques à des potelets sur toiture

¹ Les raccordements électriques à des potelets sur toiture qui se trouvent dans la zone de travail doivent être séparés de l'arrivée de courant ou protégés de tout contact.

² Avant d'entreprendre des travaux dans une zone où se trouvent des raccordements électriques à des potelets sur toiture, il convient d'avertir le propriétaire de la ligne.

Chapitre 10 Travaux sur cordes

Art. 118

¹ Pour les travaux sur cordes, il ne peut être fait appel qu'à des travailleurs disposant d'une formation appropriée.

² Les travailleurs qui effectuent des travaux sur cordes doivent suivre une formation continue au moins tous les trois ans.

³ Pour de tels travaux, il faut faire appel au moins à deux travailleurs qui peuvent se surveiller mutuellement.

⁴ Le système de cordes doit comporter au moins deux cordes ancrées séparément, l'une constituant un moyen de se déplacer et de se positionner sur le poste de travail et l'autre un moyen de protection contre les chutes.

⁵ L'utilisation d'une seule corde peut être autorisée dans la mesure où, compte tenu de l'évaluation des risques, l'utilisation d'une deuxième corde rendrait le travail plus dangereux. Dans ce cas, d'autres mesures appropriées doivent être prises pour assurer la sécurité et la protection de la santé.

Chapitre 11 Travaux dans des conduites

Art. 119

¹ Les travailleurs auxquels il est fait appel pour exécuter des travaux dans des conduites doivent être surveillés en permanence par une personne se trouvant à l'extérieur.

² Dans des conduites dont l'espace utile varie entre 600 et 800 mm, les travaux doivent être effectués au moyen d'équipements de travail commandés de l'extérieur (robots).

³ Si l'engagement de tels robots n'est pas possible ou pas approprié, il ne peut être fait appel à des travailleurs que dans les conditions suivantes:

- a. une ventilation artificielle est assurée dans les conduites;
- b. un chariot tracté par câble est installé pour des interventions sur des tronçons de plus de 20 m, et
- c. les moyens de fuite et de sauvetage des travailleurs sont assurés et la communication avec l'extérieur est garantie en tout temps.

⁴ Les travaux dans les conduites dont l'espace utile est inférieur à 600 mm ne peuvent être effectués qu'au moyen de robots.

Chapitre 12 Voies de droit

Art. 120

Les décisions de la CNA fondées sur l'art. 83 peuvent être attaquées par voie de recours conformément à l'art. 109 LAA.

Chapitre 13 Dispositions finales

Art. 121 Exécution

L'exécution de la présente ordonnance est régie par les dispositions d'exécution de la LAA et en particulier de l'OPA⁹. L'organe d'exécution compétent coordonne ses activités avec celles des organes d'exécution de la LTr.

Art. 122 Abrogation et modification d'autres actes

¹ L'ordonnance du 29 juin 2005 sur les travaux de construction¹⁰ est abrogée.

² ...¹¹

⁹ RS 832.30

¹⁰ [RO 2005 4289; 2006 1263; 2008 3685; 2010 2583 annexe 4 ch. II 10; 2011 3537]

¹¹ La mod. peut être consultée au RO 2021 384.

Art. 123 Disposition transitoire

Un échafaudage de service ou un garde-corps périphérique dont l'arête supérieure de la lisse haute se situe à au moins 95 cm au-dessus de la surface praticable, en dérogation à l'art. 22, al. 2, et qui a été mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance peut continuer d'être utilisé.

Art. 124 Entrée en vigueur

¹ La présente ordonnance entre en vigueur le 1^{er} janvier 2022, sous réserve de l'al. 2.

² L'art. 31, al. 3, entre en vigueur le 1^{er} janvier 2024.

