Travailleurs isolés

Instructions pour les employeurs et les préposés à la sécurité

suva

Ce feuillet d'information destiné au secteur industriel et artisanal indique à quelles conditions une personne est autorisée à travailler seule. Il précise également les exigences spécifiques aux travailleurs isolés, à leurs postes de travail respectifs et au concept d'urgence à mettre en place sur la base de l'expérience pratique et des dispositions légales en vigueur.

Le modèle Suva
Les quatre piliers de la Suva

La Suva est mieux qu'une assurance: elle regroupe la prévention, l'assurance et la réadaptation.

Les excédents de recettes de la Suva sont restitués aux assurés sous la forme de primes plus basses.

La Suva est gérée par les partenaires sociaux. La composition équilibrée du Conseil de la Suva, constitué de représentants des employeurs, des travailleurs et de la Confédération, permet des solutions consensuelles et pragmatiques.

La Suva est financièrement autonome et ne perçoit aucune subvention de l'Etat.

Suva
Sécurité au travail
Case postale, 6002 Lucerne

Renseignements
Case postale, 1001 Lausanne
Tél. 021 310 80 40
service.clientele@suva.ch

Commandes
www.suva.ch/44094.f

Titre
Travailleurs isolés

Imprimé en Suisse
Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, avec mention de la source.
1re édition: novembre 2014
Edition revue et corrigée: janvier 2017

Référence
44094.f

Sommaire

1	**Avant-propos**	**4**
2	**Introduction**	**5**
3	**Exigences spécifiques aux travailleurs isolés**	**7**
3.1	Aptitudes psychiques	7
3.2	Aptitudes physiques	7
3.3	Aptitudes intellectuelles	7
3.4	Facteurs psychosociaux	7
4	**Dangers spécifiques aux postes de travail isolés**	**8**
4.1	Surmenage des travailleurs isolés	8
4.2	Absence de secours en cas d'accident ou de situation critique	8
5	**Comment identifier une situation dangereuse**	**9**
5.1	Groupe d'évaluation	9
5.2	Matrice des risques	9
6	**Surveillance des travailleurs isolés**	**12**
6.1	Zone 1 de la matrice des risques	12
6.2	Zone 2 de la matrice des risques	13
6.3	Zone 3 de la matrice des risques	14
6.4	Zone 4 de la matrice des risques	15
7	**Concept d'urgence**	**16**
7.1	Zone 1 de la matrice des risques	16
7.2	Zone 2 de la matrice des risques	16
7.3	Zone 3 de la matrice des risques	16
7.4	Zone 4 de la matrice des risques	16
8	**Formation des travailleurs isolés**	**17**
9	**Travaux faisant l'objet d'une réglementation particulière**	**18**
10	**Exemples**	**22**
10.1	Descente dans un silo à sable	22
10.2	Ronde d'inspection dans une station d'épuration	23
10.3	Opérateurs sur machines	24
10.4	Personnel administratif	25
11	**Publications complémentaires**	**26**

1 Avant-propos

Lorsqu'une personne travaille seule, la probabilité qu'elle commette des erreurs de manipulation augmente, sans compter le risque de ne pas être secourue à temps en cas d'accident ou de situation critique. Les entreprises qui emploient des travailleurs isolés doivent prendre des mesures appropriées pour prévenir ces dangers en veillant à respecter les principes indiqués ci-dessous.

- Seules doivent être placées à des postes de travail isolés des personnes qui sont aptes physiquement, psychiquement et intellectuellement à exercer une activité isolée.
- Les personnes travaillant seules doivent recevoir une formation et des instructions correspondant à leur tâche, mais également posséder l'expérience requise pour exercer cette activité en toute sécurité.
- Les personnes occupant des postes de travail isolés doivent avoir à tout moment la possibilité de demander de l'aide en cas d'urgence.
- Il faut s'assurer que les travailleurs isolés soient secourus à temps après un accident ou en cas de situation critique.
- Les travailleurs isolés exécutant des travaux dangereux doivent être surveillés (mise en place d'un dispositif d'alerte).

Ces principes sont expliqués en détail dans la présente brochure qui fournit également des réponses aux questions énumérées ci-dessous.

– Comment apprécier les dangers liés aux postes de travail isolés?
– Quels travaux une personne seule a-t-elle ou n'a-t-elle pas le droit d'exécuter?
– Comment surveiller les travailleurs isolés?

Si ces objectifs de protection ne sont pas à même d'éviter des accidents ou des situations critiques, ils peuvent néanmoins contribuer à prévenir les effets secondaires d'une intervention des secours tardive ou inexistante.

Attention: il faut s'assurer que les travailleurs isolés disposent des aptitudes nécessaires à l'exercice de l'activité prévue et puissent être secourus à temps après un accident ou en cas de situation critique.

2 Introduction

On rencontre des travailleurs isolés dans les entreprises, les activités professionnelles et les métiers les plus divers. Du fait de l'évolution des techniques et des progrès obtenus en termes de rationalisation (automatisation), il arrive de plus en plus souvent, en particulier dans la production, que la conduite de plusieurs machines ou installations soit confiée à une seule personne. Il y a tout lieu de penser que ce genre de postes de travail isolés vont continuer à se multiplier.

Un travailleur est dit isolé lorsqu'il ne peut être secouru immédiatement après un accident ou dans une situation critique. C'est le cas, par exemple, lorsqu'une personne travaille sans contact visuel avec d'autres personnes ou hors de portée de voix.

Une activité isolée n'est pas autorisée si elle peut entraîner une blessure nécessitant l'aide immédiate d'un tiers.

Chaîne automatique de production de briques: dans les unités de production modernes, une seule et même personne est souvent amenée à surveiller plusieurs machines dans un atelier où elle travaille seule.

L'ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (OPA) ne contient pas de réglementation générale applicable aux travailleurs isolés. L'art. 8 évoque toutefois le cas d'un travailleur qui exécute seul un travail dangereux.

Art. 8 al. 1 OPA
Travaux comportant des dangers particuliers
L'employeur ne peut confier des travaux comportant des dangers particuliers qu'à des travailleurs ayant été formés spécialement à cet effet. L'employeur fera surveiller tout travailleur qui exécute seul un travail dangereux.

Voici des exemples d'activités confiées aujourd'hui à des travailleurs isolés:

- travaux sur des chaînes de production automatisées
- travaux sur des équipements de travail (machines, installations, appareils, ascenseurs) en conditions de marche particulières (opérations de nettoyage ou de contrôle, changements d'outils, réglages, etc.)
- travaux dans des entrepôts, caves, dépôts extérieurs, entrepôts frigorifiques
- travaux dans des centrales électriques, usines d'incinération de déchets, stations d'épuration et décharges
- travaux de laboratoire
- travaux effectués en heures supplémentaires, en équipes, en horaire variable ou le week-end
- rondes de surveillance sur des sites étendus ou contrôles dans des entreprises en dehors des horaires de travail et pendant les congés annuels
- travaux sur la voie ferrée
- monteurs dans des entreprises clientes
- techniciens de service interne (facility manager)

Dans l'industrie comme dans le secteur des prestations de services, les travailleurs isolés appartenant à des entreprises tierces sont de plus en plus nombreux. Ils n'interviennent que quelques heures dans l'entreprise cliente, mais travaillent parfois seuls toute la journée.

Il est conseillé de veiller à ce qu'une personne affectée à une autre tâche puisse rester en contact visuel avec le travailleur isolé.

Si cela est impossible, le travailleur isolé doit pouvoir lancer un appel à l'aide à tout moment au moyen d'un téléphone fixe, par exemple, ou d'un téléphone mobile, d'un radiotéléphone, d'une alarme radio ou encore par le biais d'un système de surveillance.

Divers règlements, ordonnances et directives spécifient des travaux ne pouvant pas être exécutés par une personne seule (voir chap. 9 Travaux faisant l'objet d'une réglementation particulière).

3 Exigences spécifiques aux travailleurs isolés

Il est important de s'assurer que toute personne affectée à un poste de travail isolé dispose des aptitudes physiques, psychiques et intellectuelles requises.

Le choix d'une personne appropriée permet de réduire la probabilité qu'un travailleur isolé prenne des décisions erronées, fasse de fausses manipulations ou prenne des risques inutiles. L'employeur choisit la personne en fonction de l'activité prévue.

Cette personne a le droit d'être consultée en vertu des dispositions de l'art. 6a OPA. Il y a lieu de l'informer, avant de la placer à son poste de travail, des dangers auxquels elle est exposée, des mesures de protection prises pour les prévenir et du concept d'urgence.

En règle générale, il est interdit d'employer de jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans à des postes où ils travailleraient seuls. Cette prescription découle de l'ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs.

Il convient par ailleurs d'appliquer les prescriptions des ordonnances relatives à la loi sur le travail, à savoir les dispositions concernant le travail de nuit, par exemple, et la maternité.

3.1 Aptitudes psychiques

Ne sont pas aptes ou ne possèdent qu'une aptitude conditionnelle, par exemple, les personnes:

- manquant d'assurance même dans le cadre d'un travail collectif
- souffrant souvent d'angoisse à un poste où elles travaillent seules
- souffrant par moments ou constamment de troubles ou de maladies psychiques
- présentant de graves troubles de la concentration

3.2 Aptitudes physiques

Ne sont pas aptes ou ne possèdent qu'une aptitude conditionnelle, par exemple, les personnes:

- sujettes à des crises d'épilepsie, souffrant d'un diabète mal maîtrisé, de crises d'asthme ainsi que d'hypotension ou d'hypertension artérielle, etc.
- alcooliques, pharmacodépendantes, toxicomanes
- consommatrices de médicaments sédatifs ou excitants
- souffrant d'allergies graves (piqûres d'insectes)

3.3 Aptitudes intellectuelles

Les travailleurs isolés doivent être parfaitement au courant de leur mission, avoir parfaitement compris le sens de leur formation, savoir lire et comprendre toutes les instructions ou remarques écrites.

Ils doivent être en mesure d'utiliser et de surveiller les équipements de travail et d'agir correctement d'après les informations à leur disposition (états, fonctions, données).

Les travailleurs isolés peuvent être amenés à devoir prendre des décisions importantes pour la production et (ou) la sécurité au travail, tant en marche normale qu'en conditions de service particulière (p. ex. dépannage, réparation, remise en marche, etc.).

3.4 Facteurs psychosociaux

Les travailleurs isolés sont exposés à des risques particuliers en termes de sécurité au travail, mais aussi en raison des conséquences psychosociales possibles. Dans certaines conditions défavorables, ils peuvent souffrir de solitude ou d'isolement. Les personnes travaillant seules sont particulièrement menacées lorsqu'elles éprouvent des difficultés à entretenir des contacts avec autrui durant leurs loisirs en raison de leurs horaires ou de leur lieu de travail (travail de nuit, postes de travail isolés, etc.). Ce type de problèmes psychosociaux, sans lien direct avec la sécurité au travail, **n'est pas abordé dans cette brochure**. Il est cependant nécessaire d'en tenir compte avant d'affecter une personne à un poste de travail isolé.

4 Dangers spécifiques aux postes de travail isolés

4.1 Surmenage des travailleurs isolés

L'absence de contact avec d'autres collègues peut accroître le risque d'accident. Cette solitude peut se transformer en contrainte psychique (sentiment d'isolement, angoisse). Face à des événements extraordinaires, les personnes qui travaillent seules peuvent être exposées à un surmenage physique, intellectuel ou psychique (absence d'aide, désarroi). Ce type de stress accroît la probabilité de prendre des décisions erronées, de commettre des erreurs ou de prendre des risques inutiles.

4.2 Absence de secours en cas d'accident ou de situation critique

Chaque travail – ou presque – présente des risques. De nombreux équipements de travail comportent des dangers pouvant causer un accident. Il est cependant tacitement admis qu'une aide pourra intervenir rapidement en cas d'accident ou de situation critique. Les travailleurs isolés font exception à la règle.

Les conséquences d'un accident ou d'une situation critique peuvent s'aggraver et dégénérer rapidement si les secours tardent.

On parle de situation critique lorsqu'une personne, par exemple, n'est plus capable de sortir d'elle-même d'un entrepôt frigorifique. Sans être nécessairement blessée, cette personne a impérativement besoin d'aide.

Une procédure d'alerte, éventuellement complétée par des dispositifs appropriés (systèmes d'alarme), devra être mise en place de manière à ce que le travailleur isolé puisse lancer un appel à l'aide et bénéficier des premiers secours nécessaires.

5 Comment identifier une situation dangereuse

La matrice des risques présentée à la page suivante permet d'établir si une activité isolée est autorisée et quelles sont les mesures à respecter.

La méthode décrite ci-après se limite à l'évaluation des **dangers concrets**.

Le risque est établi par comparaison entre la gravité du dommage – ou son étendue – et la probabilité d'un accident.

Gravité du dommage
La gravité du dommage peut se subdiviser en cinq catégories. Elle va de la blessure légère sans arrêt de travail au décès. La gravité du dommage possible est établie à partir d'un danger concret, sans tenir compte d'éventuels problèmes de santé individuels. Ces derniers sont exclus de l'analyse parce que l'employeur ne peut pas être tenu pour responsable des risques de la vie courante.

Probabilité
La probabilité est elle aussi subdivisée en cinq catégories. L'estimation porte sur 1000 travailleurs exerçant la même activité.

Ces deux critères permettent de définir les mesures nécessaires (zones 1 à 4) pour un certain poste de travail ou une certaine activité.

5.1 Groupe d'évaluation

La constitution d'un groupe est l'une des conditions à remplir pour une évaluation valable. Ce groupe sera composé d'un contremaître, d'un travailleur et d'un préposé à la sécurité. S'il ne dispose pas des connaissances techniques nécessaires, le groupe d'évaluation devra faire appel à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail (MSST).

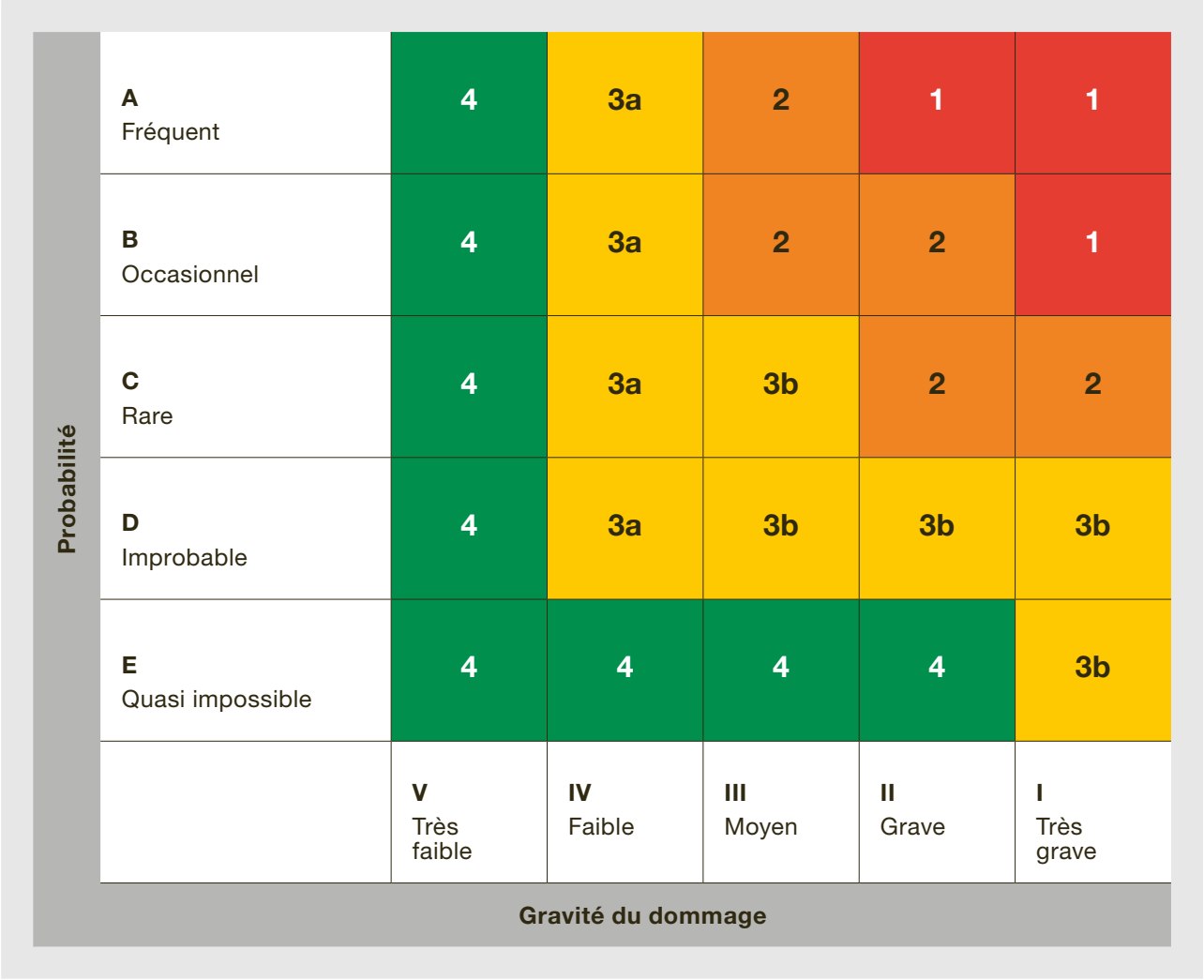
5.2 Matrice des risques

La matrice des risques a pour objectif de révéler une situation dangereuse spécifique pour une activité isolée particulière. Les mesures de sécurité nécessaires peuvent être établies par comparaison entre la probabilité d'un accident et la gravité du dommage prévisible.

Méthode
1. Décrire l'activité: quels sont les travaux prévus?
2. Définir l'état de la technique et veiller à ce qu'il soit correctement mis en œuvre.
3. Quels sont les dangers concrètement prévisibles? Définir le danger le plus important.
4. Définir le degré de gravité de chaque danger (→ colonnes V à I).
5. Estimer la probabilité d'occurrence du dommage (→ lignes A à E).
6. Le point d'intersection définit le type de surveillance.

(A ce propos, voir également chap. 10 Exemples.)

Matrice des risques



Probabilité

A	Fréquent	Plus de 1 x par mois
B	Occasionnel	Entre 1 x par an et 1 x par mois
C	Rare	Entre 1 x en 5 ans et 1 x par an
D	Improbable	Entre 1 x en 20 ans et 1 x en 5 ans
E	Quasi impossible	Entre 1 x en 100 ans et 1 x en 20 ans

Gravité du dommage

V	Très faible	Blessure légère sans arrêt de travail
IV	Faible	Blessure avec arrêt de travail sans atteinte irréversible
III	Moyen	Blessure moyenne avec atteinte irréversible
II	Grave	Blessure grave avec atteinte irréversible
I	Très grave	Blessure mortelle en l'absence de premiers secours immédiats

La mesure de protection est concrétisée – en fonction du potentiel de danger (et par analogie avec la matrice des risques) – à travers l'une des mesures suivantes.

Zone 1 de la matrice des risques
Interdiction de travailler seul (voir chap. 6.1)

Zone 2 de la matrice des risques
Surveillance continue indépendante de la volonté (voir chap. 6.2)

Zone 3 de la matrice des risques
Surveillance périodique (3a: 8 h max.; 3b: 4 h max.; voir chap. 6.3)

Zone 4 de la matrice des risques
Autorisation de travailler seul (voir chap. 6.4)

6 Surveillance des travailleurs isolés

Le type de surveillance nécessaire en fonction des exigences correspondant à une certaine situation dangereuse est défini à partir de la matrice des risques.

6.1 Zone 1 de la matrice des risques

Interdiction de travailler seul
Les travaux figurant dans la zone 1 d'après l'analyse des risques ne doivent pas être exécutés par une personne seule nécessitant obligatoirement des secours immédiats en cas d'urgence.

Ces travaux sont dangereux au point que la personne qui travaille seule doit être surveillée en permanence par une deuxième personne (ex.: descente et travaux dans un puits). Cette personne supplémentaire a pour seule et unique tâche de surveiller la personne qui travaille. Aucune autre fonction ne doit lui être attribuée.

Un concept de sauvetage centré sur les travaux dangereux doit être élaboré avec le concours de spécialistes de la sécurité au travail (MSST). Le matériel de sauvetage nécessaire doit être mis à disposition sur place avant le début des travaux.

Une surveillance technique ne remplace en aucun cas la surveillance par une deuxième personne! Il est interdit de travailler seul.

Le travailleur qui descend dans un puits est placé sous la surveillance directe d'un tiers.

6.2 Zone 2 de la matrice des risques

Surveillance constante indépendante de la volonté

Une situation dangereuse doit pouvoir être immédiatement identifiée en tant que telle, soit par une deuxième personne chargée de la surveillance, soit par une installation de surveillance indépendante de la volonté.

Pour la plupart des travaux ne devant pas être exécutés par une personne seule, il suffit que cette personne demeure à portée de voix et en contact visuel avec d'autres personnes.

Exemple: une liaison vocale et visuelle peut s'avérer nécessaire en cas d'intervention sur une machine pouvant présenter des zones de coincement dangereuses pour le travailleur.

Une installation de surveillance (système d'alarme) signale automatiquement une situation dangereuse dans la loge du portier, par exemple, ou dans une centrale de garde ou un service de surveillance. Ce système permet de garantir l'arrivée immédiate des secours nécessaires (voir chap. 7 Concept d'urgence).

Le fonctionnement de la liaison technique avec le poste d'alerte doit être vérifié avant le début de l'intervention de la personne qui travaille seule.

Une installation de surveillance contrôle en permanence le travailleur isolé et déclenche automatiquement une alerte en cas d'urgence.

Une installation de surveillance réagit, par exemple, aux mouvements ou à la position du corps.

- Les mouvements du corps sont enregistrés par un appareil de contrôle que le travailleur isolé porte sur lui ou par une surveillance de la zone au moyen d'appareils fixes. L'absence de mouvements du corps (en cas de perte de connaissance) déclenche une alarme après un laps de temps déterminé.
- La position du corps est enregistrée par un appareil de contrôle que le travailleur isolé porte sur lui. La position allongée de la personne (position horizontale de l'appareil de contrôle) déclenche une alarme après un laps de temps déterminé. La localisation exacte d'une personne travaillant seule doit également être possible en cas d'intervention mobile.

Il faut toujours vérifier que le système de surveillance déclenche automatiquement l'alarme en cas d'urgence. Le lancement d'une alerte n'est pas possible lorsque:

- l'appareil de contrôle est dépourvu de mode d'alarme
- le travailleur isolé n'est pas en mesure de garder l'appareil de contrôle en permanence sur lui
- la zone de travail ne peut pas être surveillée en totalité

La surveillance constante par une installation dotée d'un système d'alerte est recommandée pour les travaux suivants:

- travaux de transport ou d'entreposage de matériel ou de marchandises effectués à pied, avec des palans, des grues ou des chariots de manutention (chariots élévateurs) dans un atelier de production, un dépôt ou un entrepôt
- rondes de contrôle sur un site étendu, par exemple dans une entreprise de produits chimiques, une usine d'incinération de déchets ou une station d'épuration

Un appareil de surveillance de personnes contrôle la position du corps. Touche d'alarme manuelle.

Appareil téléphonique avec bouton de quittance.

6.3 Zone 3 de la matrice des risques

Surveillance périodique
La surveillance est assurée à intervalles réguliers par une personne ou un système de surveillance. Cette méthode convient aux activités suivantes:
- surveillance ou utilisation de centres d'usinage et d'installations de production
- travaux peu dangereux sur des installations techniques en conditions de marche particulière tels que travaux de contrôle, nettoyage ou graissage de machines à l'arrêt (munies d'un système anti-redémarrage) au moyen de produits non dangereux
- rondes de contrôle dans une zone isolée

Période de surveillance
La période de surveillance est définie de sorte que les secours soient dispensés à temps en cas d'urgence (voir chap. 7 Concept d'urgence).

Surveillance périodique par une personne
Un contremaître, par exemple, un portier ou un garde contrôle la personne travaillant seule à certains intervalles de temps précis. Eléments de surveillance:
- rondes de contrôle
- appels téléphoniques
- appels radiotéléphoniques
- caméras et écrans de surveillance
- appels de la personne travaillant seule à certaines heures (p. ex. à midi et le soir avant de quitter l'entreprise)
- contrôle permanent des systèmes d'enregistrement du temps de travail et de contrôle d'accès

Contrôle périodique par un système de surveillance
L'installation de surveillance contrôle périodiquement le travailleur isolé et déclenche automatiquement une alerte en cas d'urgence.

A intervalles de temps prédéfinis, une pré-alarme est déclenchée automatiquement (p. ex. une sonnerie du téléphone au poste où la personne travaille seule). Le travailleur isolé doit y répondre dans un délai défini, sinon l'alarme se déclenche automatiquement.

Le contrôle des fonctions et leur maintenance font également partie du dispositif d'alerte.

Surveillance active du site par GPS
Un appareil d'alarme équipé d'un système de localisation peut être localisé à quelques mètres près à partir d'une centrale de surveillance. Comme la vitesse de déplacement est enregistrée simultanément, il est possible de déclencher automatiquement l'alarme dès qu'une personne, équipée de l'appareil, s'attarde au même endroit plus longtemps que prévu ou lorsque l'appareil n'a plus de réception. Dans ce cas, c'est le dernier site localisé qui est retenu.

Il est ainsi possible, par exemple, de surveiller une personne qui se déplace seule sur une longue distance durant une ronde de contrôle dans une zone isolée. La position du travailleur isolé est transmise en permance à la centrale.

Il est interdit de surveiller le comportement des travailleurs.

Art. 26 OLT3 (ordonnance 3 relative à la loi sur le travail)
[1] Il est interdit d'utiliser des systèmes de surveillance ou de contrôle destinés à surveiller le comportement des travailleurs à leur poste de travail.
[2] Lorsque des systèmes de surveillance ou de contrôle sont nécessaires pour d'autres raisons, ils doivent notamment être conçus et disposés de façon à ne pas porter atteinte à la santé et à la liberté de mouvement des travailleurs.

Des caméras vidéo et des systèmes d'enregistrement d'images peuvent être utilisés pour surveiller des processus de production et, dans certains cas exceptionnels, contrôler la sécurité des personnes. La sécurité doit primer la surveillance du comportement du travailleur isolé. Lorsque ce type de systèmes est utilisé, la personne travaillant seule doit en être préalablement informée et connaître les emplacements des caméras ainsi que les zones surveillées.

Le travailleur isolé et son comportement ne doivent pas être constamment visibles à l'image. La position de la caméra et le cadrage de l'image doivent être réglés de manière à ce que la caméra balaie uniquement la zone dangereuse.

La vidéosurveillance n'est cependant efficace que si le surveillant observe la zone dangereuse sur les écrans pendant toute la durée de l'intervention du travailleur isolé.

Avant d'utiliser des caméras de surveillance, il faut avoir étudié et épuisé toutes les autres possibilités et avoir soupesé les enjeux au cas par cas.

6.4 Zone 4 de la matrice des risques

Le travailleur isolé ne doit pas être surveillé, car on estime qu'il conservera une mobilité et une réactivité suffisantes en cas de blessure ou de situation dangereuse et pourra demander immédiatement de l'aide en appliquant la procédure du dispositif d'alerte de l'entreprise.

7 Concept d'urgence

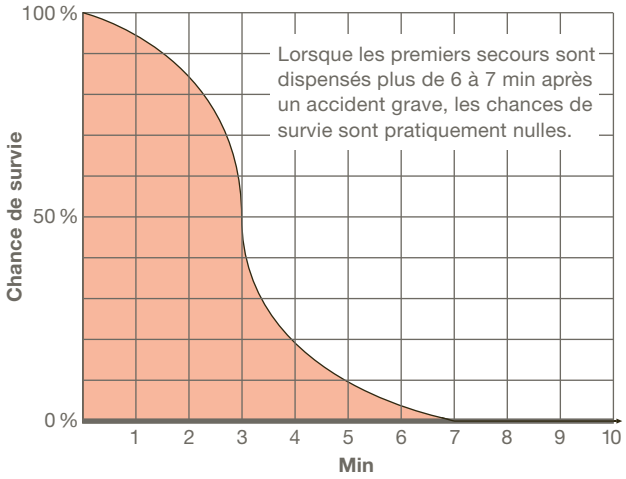
La gravité du dommage causé par un accident peut être limitée à condition de réagir correctement en cas d'événement inattendu. Indépendamment du résultat de la matrice des risques, il convient d'établir un plan d'urgence spécial pour les personnes travaillant seules.

Le plan d'urgence comprend plusieurs éléments:
- organisation de l'alerte
- premiers secours
- formation et comportement des personnes
- accès des véhicules de secours, atterrissage d'un hélicoptère

Informations complémentaires:
- Plan d'urgence pour les postes de travail mobiles, liste de contrôle Suva (réf. 67061.f)
- Plan d'urgence pour les postes de travail fixes, liste de contrôle Suva (réf. 67062.f)

7.1 Zone 1 de la matrice des risques

Après un accident, les chances de survie d'une personne grièvement blessée sont pratiquement nulles après quelques minutes (voir graphique ci-dessous). D'où l'importance que les collaborateurs aient suivi une formation appropriée et disposent des équipements de secours nécessaires. Les premiers secours et la prise en charge de la personne blessée jusqu'à l'arrivée de l'ambulance jouent un rôle décisif à cet égard.



Chance de survie après la survenue d'une blessure grave (source: FTI 7+8/2007, p. 109).

7.2 Zone 2 de la matrice des risques

Lorsque l'alerte est déclenchée par une centrale de garde, par exemple, il peut s'écouler jusqu'à un quart d'heure et plus jusqu'à l'arrivée de l'ambulance. Dans les zones éloignées ou en cas de travaux en plein air, cela peut peut prendre encore plus de temps. Cette particularité doit être prise en compte dans le plan d'urgence. Le temps nécessaire au sauvetage (arrivée de l'ambulance et sauvetage) doit être définie séparément pour chaque lieu d'intervention. Si le lieu de l'accident est trop éloigné pour permettre un sauvetage rapide, le travail isolé doit être interdit, même si la matrice des risques semble l'autoriser.

7.3 Zone 3 de la matrice des risques

En cas de surveillance périodique d'un travailleur isolé, le laps de temps prévu pour le sauvetage de ce dernier varie en fonction de la blessure attendue. S'il s'agit d'une blessure légère sans atteinte irréversible, le temps à disposition pour dispenser les secours peut être fixé à huit heures (3a). Dans les autres cas, ce laps de temps est fixé à quatre heures (3b).

L'intervalle de temps maximal pour une surveillance périodique se calcule comme suit:
t_{max} = temps en fonction du type de blessure – temps nécessaire à l'arrivée des premiers secours – temps nécessaire à l'arrivée de l'ambulance – temps nécessaire au sauvetage

Si le laps de temps maximal ne peut pas être respecté, il convient de prévoir un dispositif d'alerte indépendant de la volonté comme celui indiqué dans la zone 2.

7.4 Zone 4 de la matrice des risques

Aucun risque supplémentaire ne s'ajoute aux risques de la vie courante. En cas d'accident, le travailleur conserve très probablement sa mobilité et sa réactivité. Il est en mesure de demander de l'aide par lui-même. Le concept d'urgence décrit dans le chap. 7 du système de sécurité MSST est suffisant.

8 Formation des travailleurs isolés

Avant qu'une personne soit autorisée à travailler seule, elle doit recevoir une formation correspondant à la tâche qu'elle aura à accomplir.

Les travailleurs isolés doivent être familiarisés avec la machine ainsi que les outils et les matériaux qu'ils seront appelés à utiliser et posséder une expérience suffisante. Il est en outre particulièrement important de leur confier des missions précises.

La formation minimale comprend les points suivants:
- information sur le système de surveillance mis en place
- contrôle du système de surveillance avant chaque intervention, afin de s'assurer que les liaisons fonctionnent
- consignes concernant les travaux exigeant la présence impérative d'une seconde personne
- consignes concernant les travaux exigeant le recours à un spécialiste

La formation des travailleurs isolés comprend également les principaux aspects de la sécurité au travail:
- maniement sûr des équipements de travail à utiliser
- connaissance des notices d'instructions
- connaissance des dangers éventuels et du comportement à adopter lorsqu'ils surviennent
- comportement en cas d'interruption de la production ou de panne d'une machine (tout événement ayant un effet négatif sur le processus de travail prévu)
- utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)
- issues de secours définies
- concept d'urgence (alerte en cas d'incendie, etc.)

La formation doit être documentée. En général, le travail doit donner lieu à des instructions ou à un ordre de mission écrits (p. ex. une liste de contrôle).

Le comportement et les connaissances requises de la personne travaillant seule seront contrôlés périodiquement. L'étendue et la fréquence de ces contrôles varient en fonction des circonstances et des risques donnés ainsi que de l'expérience acquise au sein de l'entreprise. Tout comportement contraire aux règles de sécurité sera corrigé, les connaissances lacunaires seront revues ou complétées.

9 Travaux faisant l'objet d'une réglementation particulière

Les travaux décrits dans la liste qui suit (liste non exhaustive) font l'objet de prescriptions de sécurité particulières. Ils exigent la présence obligatoire d'une seconde personne.

Travaux sur installations électriques à basse tension
Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT, RS 734.27)

Art. 22 OIBT Sécurité au travail
[…]
[2] Sont seuls autorisés à travailler sur des installations électriques sous tension les monteurs électriciens titulaires d'un certificat fédéral de capacité ou les personnes justifiant d'une formation équivalente. Ils doivent être spécialement instruits et équipés selon les connaissances les plus récentes pour l'exécution de tels travaux.
[3] Les travaux sur des installations électriques sous tension doivent être effectués par deux personnes. L'une d'elles sera désignée comme responsable.

Utilisation d'unités d'irradiation en dehors d'un local d'irradiation
Ordonnance sur la radioprotection (ORaP, RS 814.501)

Art. 60 ORaP Emplacement des installations et des sources radioactives à usage non médical
[1] Les installations à usage non médical et les unités d'irradiation utilisées pour le contrôle non destructif de matériaux (analyses de structure) doivent être aménagées dans un local d'irradiation ou être équipées d'un dispositif de protection totale.

[…]
[3] L'autorité de surveillance peut admettre des exceptions à l'al. 1 si une installation ou une unité d'irradiation ne peut pas être utilisée dans un local d'irradiation.

[…]
[4] Lorsqu'une installation ou une unité d'irradiation est utilisée en dehors d'un local d'irradiation, il y a lieu de s'assurer que l'opérateur peut en tout temps demander l'aide d'une tierce personne.

En cas de travaux dans des locaux exigus, la personne qui pénètre dans le local doit être surveillée en permanence.

Peinture au pistolet dans un réservoir ou une zone confinée

Ordonnance relative à la prévention des accidents et des maladies professionnelles lors de travaux de peinture par pulvérisation au pistolet (RS 832.314.12)

Art. 32 (RS 832.314.12)
«Les personnes chargées de travaux de peinture au pistolet à l'intérieur des réservoirs doivent être surveillées de l'extérieur par une autre personne pendant toute la durée de leur travail.»

Travaux dans un réservoir ou un local exigu

La Suva a édicté des directives à ce sujet (réf. 1416.f).

Ch. 1.2 (1416.f)
Champ d'application: «Travaux exécutés dans des réservoirs, des fosses, des canaux, des puits, des cuves et des locaux situés au-dessous du sol, etc., à l'aide de produits (p. ex. des vernis) contenant des substances inflammables ou nocives.»

Ch. 2.3 (1416.f)
«Deux personnes au moins doivent être chargées des travaux effectués dans des réservoirs ou d'autres endroits analogues. L'une doit être chargée des tâches de surveillance.»

Ch. 5.2.1 (1416.f)
«Les personnes qui pénètrent dans un réservoir doivent être surveillées en permanence de l'extérieur aussi longtemps qu'elles se trouvent dans le réservoir. Le surveillant doit aussi disposer d'un masque avec amenée d'air frais.»

Ch. 6.2.4 (1416.f)
Purge à l'aide de gaz inerte: «Quand une personne effectue des travaux dans le réservoir, elle doit constamment être surveillée par un autre collègue…»

L'ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (OTConst, RS 832.311.141) mentionne les travaux qu'il est interdit d'exécuter seul. Il s'agit des travaux indiqués dans les paragraphes ci-dessous.

Travaux de déconstruction ou de démolition

Art. 60 OTConst
[4] Les travaux ne peuvent être effectués que sous la surveillance permanente d'une personne compétente.

Installations thermiques accessibles et sur les cheminées d'usine

Art. 81d OTConst
[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 du secteur à risque.

Travaux sur cordes

Art. 82 OTConst
[1] Pour les travaux sur cordes, il ne peut être fait appel qu'à des travailleurs disposant d'une formation appropriée.
[2] Pour de tels travaux, il faut faire appel au moins à deux travailleurs qui peuvent se surveiller mutuellement.

Travaux avec protection par encordement (système de protection contre les chutes)

Art. 7 OTConst
[1] Le sauvetage des victimes d'accidents doit être garanti.

Une deuxième personne doit se trouver à portée de voix et de vue du travailleur chargé d'exécuter des travaux avec un système d'arrêt des chutes.

Travaux dans des conduites

Art. 83 OTConst
[2] Les travailleurs auxquels il est fait appel pour exécuter des travaux dans des conduites doivent être surveillés en permanence de l'extérieur par une personne.

Travaux forestiers présentant des dangers particuliers

Directive CFST Travaux forestiers (réf. Suva 2134.f)

Ch. 3.2.6 (Directive CFST 2134.f)
Les travaux forestiers ne peuvent être exécutés que si les secours sont assurés. Sont considérés comme dangereux, entre autres, des travaux effectués à l'aide de machines, de tronçonneuses, l'abattage d'arbres, la mise à terre d'arbres encroués, le façonnage des bois déracinés, le débardage de bois, le travail en terrain escarpé. Par secours, on entend une aide pour assurer la sécurité du chantier, les premiers secours.

Monteur de lignes aériennes.

Travaux dans l'air comprimé et travaux de plongée

Ordonnance concernant les mesures techniques de prévention des accidents et des maladies professionnelles lors de travaux dans l'air comprimé (RS 832.311.12).

Art. 16 (RS 832.311.12)
«1 L'écluse restera en communication constante avec la chambre de travail, sauf pendant la compression et la décompression.
2 Aussi longtemps qu'une personne se trouve dans la chambre de travail, un des sas d'accès à celle-ci au moins sera occupé en permanence par le garde-écluse.»

Art. 41 (RS 832.311.12)
«1 ... après la plongée du scaphandrier, c'est le signaleur qui sera chargé de la surveillance du travail de l'équipe.
2 Le signaleur a pour tâche de veiller à la sécurité du scaphandrier en surface et dans l'eau...»

Travaux en hauteur sur des pylônes électriques

L'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI édicte des règles de sécurité pour les travaux sur les lignes aériennes à haute tension (ESTI n° 245.0311).

Ch. 5.1.3 (ESTI 245.0311)
L'employeur fera surveiller tout travailleur qui exécute seul un travail dangereux. Un travail sur des lignes aériennes est considéré comme dangereux.

Travaux sur voies ferrées

Les prescriptions de circulation des trains des Chemins de fer suisses (PCT, RS 742.173.001) régissent les travaux sur et aux abords des voies.

Ch. 3.1.6 (PCT R300.12)
Les travaux sans protecteur ne sont autorisés que:
- **lors de travaux avec au maximum deux personnes, permettant d'observer intégralement les convois et où il est possible d'évacuer de manière rapide et sûre en tout temps (p. ex. garde-voie)**
- **sur les tronçons de voie où l'on circule toujours en marche à vue et à la vitesse maximale de 20 km/h, et ce en raison du concept d'exploitation**
- **pour les chantiers situés à proximité des voies et équipés d'un système d'avertissement automatique**
- **sur des chantiers ne nécessitant aucune mesure d'alarme**

Les personnes qui travaillent sans protecteur sur et aux abords des voies répondent elles-mêmes de leur sécurité. Cela comporte également la planification de leurs propres mesures de protection.

Seul le personnel disposant d'une formation adéquate peut effectuer des travaux sans protecteur sur et aux abords des voies. Cette formation doit comprendre en particulier l'autoprotection devant les dangers de l'exploitation ferroviaire et une connaissance suffisante des conditions locales.

10 Exemples

10.1 Descente dans un silo à sable

1. L'activité décrit les travaux à exécuter.
Le collaborateur doit pénétrer dans le silo à sable pour effectuer une opération de débourrage.

2. Définir l'état de la technique et veiller à ce qu'il soit correctement mis en œuvre. Dans les chap. 3.2.2 et 3.2.3, la directive relative aux silos (réf. Suva 1485.f) précise que: «*La personne qui pénètre dans un silo doit être surveillée en permanence de l'extérieur par une seconde personne qui puisse demander de l'aide en cas de nécessité. La personne qui pénètre dans un silo doit être assurée par une ceinture de sécurité fixée à un câble que la seconde personne tient tendu et assure. Si le moyen d'accès exclut tout risque de chute (nacelle suspendue à un treuil), on peut renoncer à l'emploi d'une ceinture et d'un câble de sécurité.*»

Résultat

Il est interdit de travailler seul.

10.2 Ronde d'inspection dans une station d'épuration

1. L'activité décrit les travaux à exécuter.
Au cours d'une ronde d'inspection effectuée pendant l'hiver (température du sol: -10 °C), un surveillant expérimenté découvre un corps étranger d'une dimension supérieure à celle autorisée dans le bassin du poste de relevage. Pour accéder à la plateforme qui se trouve 3 m plus bas, et d'où il pourra extraire l'objet du bassin à l'aide d'une fourche, le surveillant doit descendre une échelle installée à demeure.

2. Définir l'état de la technique et veiller à ce qu'il soit correctement mis en œuvre.
L'échelle installée à demeure, la plateforme et le garde-corps sont conformes aux normes usuelles. Aucune mesure complémentaire n'est requise pour procéder à l'élimination d'un corps étranger.

3. Quels sont les dangers concrètement attendus? Définir le danger le plus important.
Le collaborateur glisse sur un échelon recouvert de verglas et tombe sur la plateforme. Il se blesse à la tête, perd connaissance et gît inanimé sur la plateforme.

4. Définir la gravité du dommage habituellement attendu pour ce danger (voir matrice des risques > Colonnes V à I).
Une chute sur une plateforme du haut d'une échelle entraînerait une fracture du crâne.
→ **Colonne II: grave**

5. Estimer la probabilité d'occurrence du dommage (voir matrice des risques > Lignes A à E).
Une chute du haut d'une échelle verglacée installée à demeure se produit occasionnellement. Les collaborateurs sont formés et portent des chaussures appropriées.
→ **Ligne B: occasionnel**

6. Le point d'intersection définit le type de surveillance.

Résultat

Zone 2 de la matrice des risques: une surveillance constante et indépendante de la volonté est nécessaire.

Probabilité						
	A Fréquent	4	3a	2	1	1
	B Occasionnel	4	3a	2	**2**	1
	C Rare	4	3a	3b	2	2
	D Improbable	4	3a	3b	3b	3b
	E Quasi impossible	4	4	4	4	3b
		V Très faible	**IV** Faible	**III** Moyen	**II** Grave	**I** Très grave
		Gravité du dommage				

10.3 Opérateurs sur machines

1. L'activité décrit les travaux à exécuter.
L'opérateur est responsable de la ligne de production «portes». Sa tâche comprend la surveillance de l'installation, des dépannages simples et le remplacement du matériel courant.

2. Définir l'état de la technique et veiller à ce qu'il soit correctement mis en œuvre.
La ligne de production a été construite et fabriquée conformément aux normes en vigueur et à l'état actuel de la technique. (L'installation est dotée d'une déclaration de conformité). Il n'existe pas de lacunes ou de dangers apparents en mode automatique. Pour le réglage de la ligne de production et les dépannages complexes (marches particulières), une seconde personne doit se tenir à portée de vue et à portée de voix.

3. Quels sont les dangers concrètement attendus? Définir le danger le plus important.
Pour quittancer un dysfonctionnement simple, l'opérateur doit se rendre derrière la ligne de production en passant sur une passerelle-escalier garnie d'une main courante des deux côtés. Dans l'escalier, il trébuche, tombe trois marches plus bas et se heurte la tête sur le sol.

4. Définir la gravité du dommage habituellement attendu pour ce danger (voir matrice des risques > Colonnes V à I).
La personne accidentée s'en sortirait avec une plaie ouverte au cuir chevelu et une éventuelle commotion cérébrale avec perte de connaissance passagère.
→ **Colonne IV: faible**
Blessure avec arrêt de travail sans atteinte irréversible

5. Estimer la probabilité d'occurrence du dommage (voir matrice des risques > Lignes A à E).
Les chutes avec dommages corporels sur une passerelle-escalier sont rares.
→ **Ligne C: rare**

6. Le point d'intersection définit le type de surveillance.

Résultat

Zone 3a de la matrice des risques: une surveillance périodique est nécessaire.

Il n'y a pas lieu de s'attendre à des atteintes irréversibles. Le **délai d'intervention maximal** étant de **huit heures**, la période de surveillance ne devra pas excéder entre sept heures et demie et huit heures (= zone 3a) – un quart d'heure (arrivée des premiers secours) – un quart d'heure (arrivée de l'ambulance) – 0 heure (sauvetage).

Probabilité						
	A Fréquent	4	3a	2	1	1
	B Occasionnel	4	3a	2	2	1
	C Rare	4	**3a**	3b	2	2
	D Improbable	4	3a	3b	3b	3b
	E Quasi impossible	4	4	4	4	3b
		V Très faible	**IV** Faible	**III** Moyen	**II** Grave	**I** Très grave
		Gravité du dommage				

10.4 Personnel administratif

1. L'activité décrit les travaux à exécuter.
Pressé d'envoyer des commandes, un collaborateur retourne seul au bureau après la fin de la journée de travail.

2. Définir l'état de la technique et veiller à ce qu'il soit correctement mis en œuvre.
Au bureau, aucun objet n'est entreposé au sol ou dans les voies de circulation, les escaliers et les accès sont pourvus de mains courantes.

3. Quels sont les dangers concrètement attendus? Définir le danger le plus important.
Le collaborateur pourrait trébucher et tomber en se déplaçant dans les locaux.

4. Définir la gravité du dommage habituellement attendu pour ce danger (voir matrice des risques > Colonnes V à I).
Il est improbable que le collaborateur se blesse en trébuchant dans un bureau.
→ **Ligne D: improbable**

5. Estimer la probabilité d'occurrence du dommage (voir matrice des risques > Lignes A à E).
La personne accidentée se foulerait un poignet.
→ **Colonne V: très faible**

6. Le point d'intersection définit le type de surveillance.

Résultat

Zone 4 de la matrice des risques: il est permis de travailler seul.

Probabilité						
	A Fréquent	4	3a	2	1	1
	B Occasionnel	4	3a	2	2	1
	C Rare	4	3a	3b	2	2
	D Improbable	**4**	3a	3b	3b	3b
	E Quasi impossible	4	4	4	4	3b
		V Très faible	**IV** Faible	**III** Moyen	**II** Grave	**I** Très grave
		Gravité du dommage				

11 Publications complémentaires

Loi fédérale sur l'assurance-accidents: RS 832.20

Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles: RS 832.30

Ordonnance relative à la prévention des accidents et des maladies professionnelles lors de travaux de peinture par pulvérisation au pistolet: RS 832.314.12

Ordonnance sur les travaux de construction: RS 832.311.141

Ordonnance concernant les mesures techniques de prévention des accidents et des maladies professionnelles lors de travaux dans l'air comprimé: RS 832.311.12

Ordonnance sur les installations électriques à basse tension: RS 734.27

Prescriptions de circulation des trains des Chemins de fer suisses: RS 742.173.001

Ordonnance sur la radioprotection: RS 814.501

Directive CFST Travaux forestiers: réf. Suva 2134.f

Règles de sécurité pour les travaux sur des lignes aériennes à haute tension: ESTI n° 245.0311

Règles relatives aux travaux exécutés à l'intérieur de réservoirs et dans des locaux exigus: réf. Suva 1416.f

Directive relative aux silos: réf. Suva 1485.f

L'audit de sécurité interne à l'entreprise – Un moyen efficace pour améliorer la sécurité au poste de travail: réf. Suva 66087.f

Méthode Suva d'appréciation des risques à des postes de travail et lors de processus de travail: réf. Suva 66099.f

Formation et instruction en entreprise – Des outils indispensables pour la sécurité: réf. Suva 66109.f

Liste de contrôle Travailleurs isolés: réf. Suva 67023.f

Suva
Case postale, 6002 Lucerne
Tél. 041 419 58 51
www.suva.ch

Référence
44094.f