



Seilbahnen Schweiz
Remontées Mécaniques Suisses
Funivie Svizzere
Penticularas Svizras

Exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel d'exploitation

Directive technique pour téléphériques à va-et-vient et installations à mouvement continu avec cabines

Giacomettistrasse 1
3006 Bern

info@remontees-mecaniques.ch
www.remontees-mecaniques.ch



Responsable de la publication

Remontées Mécaniques Suisses (RMS), Giacomettistrasse 1, 3006 Berne

Auteurs de la directive technique

Guy Morier, membre de la commission Technique et énergie (RMS)	Président GT*
Michael Arnold, Sisag AG	Membre GT
Iwan Bissig, Garaventa AG	Membre GT
Ulrich Blessing, organe de contrôle CITT	Membre GT
Fabian Imboden, Zermatt Bergbahnen AG	Membre GT
Samuel Matti, Remontées Mécaniques Suisses	Membre GT
Claude Monney, Office fédéral des transports (OFT)	Membre GT
Patrick Schibli, BACO AG	Membre GT

*GT = Groupe de travail « Exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel d'exploitation »

Mandant

Management Board Installations à câbles (Office fédéral des transports / CITT / IARM Suisse / Remontées Mécaniques Suisses)

Version	Date	Auteurs	Statut	Libération	Commentaire
1.0	12.10.2020	Groupe de travail „Exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel d'exploitation »	Définitif	04.11.2020 / Management Board Installations à câbles	
1.1	05.03.2021	Groupe de travail „Exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel d'exploitation »			Changement d'adresse

Table des matières

1	Préambule	4
2	Introduction	5
2.1	Situation de base	5
2.2	Généralités	5
2.3	Détermination des différents systèmes de transport à câbles compatibles avec une exploitation avec voyageurs, sans personnel ...	6
2.4	Bases juridiques, normes et règlements.....	7
2.5	Termes, définitions.....	7
3	Procédure	7
3.1	Démarche	7
3.1.1	Transformation d'une installation existante	7
3.1.2	Nouvelle installation.....	8
3.2	Facteurs de danger (phénomènes dangereux) et situations dangereuses	8
3.3	Catalogue des mesures de sécurité par type d'installation	8
4	Téléphériques à va-et-vient	9
5	Installations à mouvement continu de type cabines	9
6	Dispositions relatives à l'exploitation	10
6.1	Exploitation avec voyageurs, sans personnel.....	10
6.2	Occupation d'une ou de toutes les stations	10
7	Documentation	10
8	Annexes	12
8.1	Annexe A: téléphériques à va-et-vient.....	12
8.2	Annexe B: installations à mouvement continu de type cabines	20
8.3	Annexe C: termes, définitions	30

1 Préambule

En Suisse, plus de 2200 installations de transport à câbles (tous types confondus, à l'exception des tapis roulants) sont exploitées à ce jour.

L'exploitation des installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel, est une mesure envisagée pour optimiser et réduire les coûts associés à l'exploitation de ces installations.

Bien que des solutions techniques existent déjà, celles-ci doivent s'accompagner de mesures opérationnelles adéquates. Le passage à une exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs qui ne fait pas intervenir de personnel constitue un changement majeur, qui exige une modification de l'autorisation d'exploitation.

Sur mandat du Management Board Installations à câbles (OFT / CITT / RMS / IARM), un groupe de travail a été constitué afin d'élaborer une directive technique pour la mise en œuvre de telles adaptations d'exploitation.

2 Introduction

2.1 Situation de base

L'attrait du transport par câble pourrait être renforcé par des durées d'exploitation plus longues, par exemple pour les liaisons vallée-montagne. Les possibilités techniques et la numérisation permettent aujourd'hui d'optimiser la gestion du personnel dans le domaine de la surveillance des installations ou des stations de transport à câbles. De même, le personnel économisé dans les stations pourrait être affecté à d'autres tâches créatrices de valeur ajoutée pour le client ou contribuant au développement de nouvelles activités. Toutefois, cette réduction du personnel dans les stations ne doit pas se faire au détriment de la sécurité. En effet, l'acceptation du risque est en baisse constante dans la société actuelle. Ainsi, des mesures compensatoires doivent être prises afin de ne pas augmenter le risque.

Suivant les usagers, une exploitation non conventionnelle d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel, peut être source d'insécurité. Par «non conventionnelle», on entend une absence d'interlocuteurs, des processus manquant de clarté, une mauvaise luminosité, etc.

Des dispositions claires et des mesures visibles aident à pallier ces manques.

2.2 Généralités

Le présent document aborde la procédure et les mesures possibles ayant trait à l'exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel. Il s'adresse à l'autorité délivrant l'autorisation, aux fabricants, aux planificateurs et aux exploitants, dont il résume la compréhension commune.

Il décrit les dangers potentiels qui peuvent apparaître ainsi que les mesures de sécurité envisageables. Ces dernières viennent en principe compléter celles à mettre en œuvre pour l'exploitation avec personnel. Le présent document s'applique tant à des installations existantes qu'à de nouvelles installations.

Seule l'exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel, est traitée ci-après. Celle-ci est basée sur l'hypothèse que l'installation ou les stations non occupées ne font pas l'objet d'une surveillance active par du personnel (y compris indirectement par caméra vidéo). Des mesures adéquates, telles que l'affectation d'un collaborateur à un poste de surveillance, seront prises uniquement dans le cas d'un événement ou d'une demande de voyageur.

Ce type d'exploitation diverge des normes en vigueur. Il convient de prouver au moyen d'une analyse de risques, que, dans l'ensemble, la dérogation n'augmente pas le risque.

Pour les installations à partir de neuf places par véhicule, il y a lieu de se conformer aux exigences fixées dans la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand). Bien que ces dispositions doivent être prises en compte indépendamment d'une transformation, elles peuvent néanmoins engendrer des défis supplémentaires.

Dans le cas d'une nouvelle installation, des mesures techniques et organisationnelles peuvent être prises dès la phase de planification. La mise en œuvre en sera considérablement facilitée.

Selon le type d'installation, la transformation en exploitation avec voyageurs, sans personnel, peut se révéler très onéreuse.

S'agissant des installations existantes, la difficulté et les coûts de la mise en œuvre dépendent fortement de la nature de l'exploitation et des mesures déjà prises. Deux exemples sont présentés ci-après:

- Un téléphérique à va-et-vient déjà exploité sans accompagnement à bord du véhicule disposera sans doute déjà de nombreuses mesures techniques. En revanche, le même type d'installation exploité avec accompagnement à bord du véhicule ne sera probablement doté que d'un nombre restreint de systèmes de surveillance et d'automatisation, d'où un coût de transformation supérieur.
- Dans le cas d'installations à mouvement continu de type cabines, la conception des espaces d'embarquement et de débarquement, des portes de cabines, etc. peut constituer un défi pour une exploitation sans personnel.

Toute décision de transformation doit être précédée d'une analyse approfondie de la faisabilité et des coûts.

Pour les téléphériques à va-et-vient dont la capacité n'excède pas huit personnes et qui bénéficient d'une autorisation cantonale d'exploitation, les exigences minimales relatives à l'exploitation automatique avec des stations non occupées sont définies dans le règlement du CITT. Cependant, la présente directive technique s'appliquera à titre complémentaire indépendamment de ces dernières dans le cadre de la planification et de la mise en œuvre d'une exploitation sans personnel sur les petits téléphériques.

2.3 Détermination des différents systèmes de transport à câbles compatibles avec une exploitation avec voyageurs, sans personnel

En principe, tous les types d'installations à câbles transportant des personnes peuvent être exploités sans personnel. Néanmoins, ne sont étudiés et décrits dans cette directive technique que les systèmes dont le potentiel est le plus élevé.

Il s'agit à cet égard:

- des téléphériques à va-et-vient;
- des installations à mouvement continu avec véhicules fermés telles qu'installations à mouvement continu monocâbles, bicâbles (2S) ou tricâbles (3S) (ci-après dénommées «installations à mouvement continu de type cabines»).

Les exigences pour les funiculaires à fonctionnement automatique étant déjà mentionnées dans la norme SN EN 12929-1, ceux-ci ne sont pas traités plus avant dans le présent document.

D'autres types d'installations tels que télésièges ou téléskis ne sont pas considérés ici.

2.4 Bases juridiques, normes et règlements

Les exigences juridiques, normes et règlements actuellement en vigueur concernant les installations à câbles doivent être respectés. Ces exigences sont expliquées dans les documents suivants (liste non exhaustive):

- Loi sur les installations à câbles (LICa)
- Ordonnance sur les installations à câbles (OICa)
- Règlement (UE) 2016/424 du 9 mars 2016 relatif aux installations à câbles
- SN EN 12397 Exploitation
- SN EN 12929-1 Prescriptions applicables à toutes les installations
- Règlement du CITT

2.5 Termes, définitions

Plusieurs définitions ou termes sont utilisés dans les normes, règlements et dans la pratique pour déterminer le mode, type et lieu de surveillance. À des fins de clarification, ces termes et définitions ont été regroupés à l'annexe C.

Dans la présente directive technique, nous avons principalement eu recours à la définition de poste de surveillance qui est le plus adapté à une exploitation sans personnel d'exploitation.

3 Procédure

3.1 Démarche

3.1.1 Transformation d'une installation existante

- Définir le type d'installation
- Tenir compte des phénomènes dangereux en fonction du type d'installation (annexe A pour les téléphériques à va-et-vient ou annexe B pour les installations à mouvement continu de type cabines)
- Définir l'emplacement du poste de surveillance
- Évaluer les phénomènes dangereux et définir les mesures requises (voir mesures possibles dans les annexes) et les compiler dans un document (analyse de sécurité)
- Compléter les prescriptions d'exploitation par les caractéristiques de l'exploitation avec voyageurs sans personnel
- Soumettre la demande de transformation conformément à la directive 4
- Mettre en œuvre les transformations (à réception de la décision ou de la libération des travaux)
- Soumettre la demande d'adaptation de l'autorisation d'exploiter conformément à la directive 2

3.1.2 Nouvelle installation

- Définir le type d'installation
- Tenir compte des phénomènes dangereux en fonction du type d'installation (annexe A pour les téléphériques à va-et-vient ou annexe B pour les installations à mouvement continu de type cabines) et les intégrer à une analyse de sécurité
- Définir l'emplacement du poste de surveillance
- Évaluer les phénomènes dangereux et définir les mesures requises (voir mesures possibles dans les annexes) et les compiler dans un document (analyse de sécurité)
- Compléter les prescriptions d'exploitation par les caractéristiques de l'exploitation avec voyageurs sans personnel
- Soumettre la demande d'approbation des plans conformément à la directive 1
- Construire l'installation (à réception de la décision d'approbation des plans)
- Soumettre la demande d'autorisation d'exploiter conformément à la directive 2

3.2 Facteurs de danger (phénomènes dangereux) et situations dangereuses

Les phénomènes dangereux ont été classés en plusieurs catégories, qui sont:

- Phénomènes dangereux liés à des éléments externes (conditions météorologiques, vent, incendie, obscurité, etc.)
- Phénomènes dangereux liés à l'exploitation (défaillance électrique ou mécanique, dérangement des portes dans les espaces d'embarquement et de débarquement ou sur le véhicule, défaillance du système de télétransmission, etc.)
- Phénomènes dangereux liés au comportement des usagers (non-respect des règles, vandalisme, accès à des locaux non autorisés, coincement, etc.)
- Phénomènes dangereux liés au transport d'engins de loisirs, de marchandises (engins inadaptés, matières dangereuses, etc.)

3.3 Catalogue des mesures de sécurité par type d'installation

Des propositions de mesures ont été établies sur la base des phénomènes dangereux et des situations dangereuses. Des mesures requises sont à prévoir au cas par cas. Une mesure peut couvrir plusieurs situations dangereuses ou une situation dangereuse peut nécessiter plusieurs mesures.

Les mesures sont réparties par sous-système selon l'annexe 1 du règlement (UE) 2016/424:

- Sous-système 1: Câbles et attaches de câbles
- Sous-système 2: Entraînements et freins
- Sous-système 3: Dispositifs mécaniques
- Sous-système 4: Véhicules
- Sous-système 5: Dispositifs électrotechniques
- Sous-système 6: Sauvetage

Bien que l'infrastructure et l'exploitation ne soient pas des sous-systèmes, ces deux domaines ont aussi été traités et font l'objet de chapitres séparés.

Les recommandations générales indiquées dans les annexes doivent également être prises en compte. Les mêmes mesures de sécurité spécifiques peuvent s'appliquer dans différentes situations dangereuses.

4 Téléphériques à va-et-vient

Les principaux phénomènes dangereux sont ceux liés au vent et à l'incendie.

Ces phénomènes dangereux étant les plus difficiles à maîtriser, ils requièrent des mesures de sécurité adéquates.

Les mesures définies, qui figurent à l'annexe A, concernent aussi bien les installations existantes que les nouvelles installations. Les transformations nécessaires pour une installation existante dépendent essentiellement du mode d'exploitation en cours et de l'agencement des espaces d'embarquement et de débarquement. Si des transformations doivent être entreprises tant au niveau des cabines que des stations, elles peuvent s'avérer complexes et coûteuses.

Dans tous les cas, une analyse devra être réalisée afin de déterminer les mesures qui s'imposent et de vérifier si l'installation en question se prête à une telle exploitation. Les critères décisifs se rapportent non seulement aux phénomènes dangereux extérieurs susmentionnés, mais également à la présence de voyageurs et aux comportements qu'ils peuvent adopter.

La protection contre l'incendie revêt une importance primordiale en cas d'exploitation sans personnel. Ainsi, lors d'une transformation, le rapport incendie devra être examiné en tenant compte de la modification de l'exploitation et, le cas échéant, actualisé (pour des dispositions plus concrètes, voir la liste des mesures).

Un poste de surveillance permettant de visualiser les données de l'installation et les caméras de surveillance doit être prévu. Une liste des exigences à remplir pour les postes de surveillance figure à l'annexe C dans la définition du poste de surveillance.

5 Installations à mouvement continu de type cabines

Comme pour les téléphériques à va-et-vient, les deux principaux phénomènes dangereux sont ceux associés au vent et à l'incendie.

Ces phénomènes dangereux étant les plus difficiles à maîtriser, ils requièrent des mesures de sécurité adéquates.

Les mesures définies, qui figurent à l'annexe B, concernent aussi bien les installations existantes que les nouvelles installations. Néanmoins, les modifications nécessaires à cette fin peuvent être importantes. En effet, à l'inverse d'un téléphérique à va-et-vient où l'embarquement et le débarquement se font généralement à niveau et à l'arrêt, toutes les installations à mouvement continu de type cabines existantes ne fonctionnent pas forcément

de la sorte. Il en découle un danger supplémentaire plus difficile à maîtriser à distance que directement sur place.

Pour les installations existantes ou lors d'une transformation, une analyse doit être effectuée pour déterminer si l'installation en question se prête à une exploitation sans personnel. Les critères décisifs sont ceux liés aux risques cités plus haut.

La protection contre l'incendie revêt une importance primordiale dans ce type d'exploitation. Ainsi, lors d'une transformation, le rapport incendie devra être examiné en tenant compte de la modification de l'exploitation et, le cas échéant, actualisé.

Un poste de surveillance permettant de visualiser les données de l'installation et les caméras de surveillance doit être prévu. Une liste des exigences à remplir pour les postes de surveillance figure à l'annexe C dans la définition du poste de surveillance.

6 Dispositions relatives à l'exploitation

Il y a lieu de prévoir des prescriptions d'exploitation qui tiennent compte des aspects inhérents à l'exploitation avec voyageurs, sans personnel. Il convient au moins de traiter les deux modes d'exploitation ci-après.

6.1 Exploitation avec voyageurs, sans personnel

Un chapitre des prescriptions d'exploitation doit décrire les aspects spécifiques de l'exploitation avec voyageurs, sans personnel. Il faut en particulier mentionner les tâches du collaborateur au poste de surveillance. Il s'agit, à titre d'exemple, de la procédure à suivre dans le cas d'un arrêt de l'installation ou de l'appel d'un client, des circonstances dans lesquelles peut intervenir un redémarrage à distance de l'installation ou encore des modalités de mise en service du poste de surveillance (liste non exhaustive).

6.2 Occupation d'une ou de toutes les stations

Dans certains cas précis (défaillance du poste de surveillance, irrégularités ou conditions climatiques particulières, par exemple), il convient d'affecter un collaborateur dans une station ou dans chacune d'entre elles. Tous les cas et mesures doivent être décrits.

7 Documentation

Les documents doivent notamment prendre en compte l'exploitation d'installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel. L'approbation des plans ou la demande de transformation doit au minimum contenir les documents suivants:

- Analyse de sécurité et rapport de sécurité basés sur les phénomènes dangereux et mesures indiqués à l'annexe A ou B
- Rapport technique (conformément à la directive 1)
- Prescriptions d'exploitation tenant compte de l'exploitation avec voyageurs, sans personnel (y compris activités au poste de surveillance)
- Expertise incendie

- Plan d'évacuation tenant compte de l'exploitation avec voyageurs, sans personnel
- Description de la mise en œuvre des dispositions de la loi sur l'égalité pour les handicapés si l'installation y est assujettie

Pour l'octroi ou le renouvellement de l'autorisation d'exploitation, il y a lieu de remettre les documents suivants au minimum:

- Protocole de mise en service
- Adaptation des instructions de fonctionnement
- Plan d'évacuation
- Preuve de l'exécution conforme aux prescriptions et de l'aptitude à l'exploitation selon l'art. 30 OICa

Les directives 1 (approbation des plans), 2 (autorisation d'exploitation) et 4 (transformations) fournissent des informations détaillées sur les processus, documents et délais.

8 Annexes

8.1 Annexe A: téléphériques à va-et-vient

Phénomènes dangereux et mesures de sécurité pour l'exploitation des installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel

Téléphériques à va-et-vient

Phénomènes dangereux / Tableau des mesures

Les phénomènes dangereux, événements dangereux et mesures possibles figurent dans le tableau ci-après. Les mêmes mesures de sécurité spécifiques peuvent être requises et appliquées dans diverses situations dangereuses.

Il convient en outre de tenir compte des **recommandations générales** suivantes:

1. Champ d'application: pour toute future transformation et nouvelle installation.
2. Il y a lieu de renoncer à l'exploitation avec voyageurs, sans personnel, en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.
3. Expertises en protection incendie (rapport incendie) tenant compte du mode d'exploitation sans personnel, selon SN EN 17064 (à consulter en cas de transformations), des prescriptions de l'AEAI et, entre autres, des points suivants :
 - détecteurs d'incendie et de fumée avec transmission automatique
 - contrôle des dispositifs d'extinction spécifiques et du temps d'accessibilité
 - blocage de l'embarquement en cas d'alarme incendie
 - autres mesures possibles: surveillance vidéo des sites potentiels d'incendie
4. Il faut interrompre l'exploitation en cas de défaillance du poste de surveillance jusqu'à ce que les stations non surveillées soient occupées.
5. Il convient d'effectuer une fois par jour les « contrôles quotidiens » prescrits avant la mise en service par le personnel compétent sur place, que ce soit pour une exploitation avec voyageurs, sans personnel, ou pour une exploitation continue.
6. Prise en compte de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand)
7. Informations avec pictogrammes normalisés, indications multilingues si nécessaire

Influences et phénomènes dangereux dus à «l'extérieur / l'environnement / la nature»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
1	Neige / Glace	Charge de neige / glace trop importante	Chevauchements de câbles, chevauchement d'un câble de télécommunication, déraillements de câbles, surcharge de passerelle, danger dû à la chute de câbles, de glace	Il convient de renoncer à l'exploitation avec voyageurs sans personnel en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Éliminer l'accumulation de neige et de givre	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Mise à disposition d'informations qui permettent de déterminer les accumulations de neige ou/et de givre	Sous-système 5	Non
2	Vent / Orage (tempête / foudre en approche)	Oscillation latérale du véhicule Chevauchement de câbles	L'oscillation latérale du véhicule n'est pas identifiée (collision avec un pylône ou un câble, déraillement de câble).	Il convient de renoncer à l'exploitation avec voyageurs, sans personnel, en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Surveiller l'oscillation latérale du véhicule (capteur de mesure de l'inclinaison)	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Mesure du vent adaptée aux conditions locales	Sous-système 5	Non
				Intégrer un système de prévision des vents pour l'exploitation	Exploitation Prescription d'exploitation	Non
				Prescription d'exploitation en cas de vent (notamment définir les seuils de vent, réduire la vitesse selon les besoins, surveiller le bon fonctionnement des appareils de mesure du vent)	Exploitation Prescription d'exploitation	Non
				Immobilisation en cas d'alarme vent, programme qui régleme la fin de la course à vitesse réduite et/ou le blocage du démarrage à partir des butoirs	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus à «l'extérieur / l'environnement / la nature»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
3	Luminosité / Obscurité	Défaillance électrique	L'éclairage est coupé. Les usagers adoptent un comportement inadéquat, le danger n'étant pas visible.	Eclairer les stations à l'aide d'un dispositif de secours (et informer le poste de surveillance)	Infrastructure	Non
			Blessures dues à une chute ou à un choc	Eclairage du véhicule	Sous-système 4	Non
4	Flammes, émanations de fumées d'incendie	Echauffement thermique Propagation de l'incendie (entrave à la fuite et aux opérations d'évacuation) Inhalation de substances nocives (liste non exhaustive)	Dommages corporels et matériels	Installer des détecteurs d'incendie et de fumée avec transmission automatique	Infrastructure	Non
				Mettre éventuellement en place une surveillance vidéo des sites potentiels d'incendie	Sous-système 5	Non
				Déterminer si des dispositifs d'extinction spécifiques sont nécessaires	Infrastructure	Non
				Vérifier l'existence d'un câblage distinct (électrique/hydraulique), mise en œuvre selon analyse de risque → tenir compte de la protection incendie (expertise)	Sous-système 2 Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Signaler l'alarme incendie au poste de surveillance par le biais d'un dispositif de détection d'incendie	Sous-système 5	Non
				Bloquer l'embarquement en cas d'alarme incendie	Sous-système 5	Non
				Immobiliser les véhicules en station en cas d'alarme incendie ou après une course complète	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus à «l'exploitation»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
5	Electricité / Défaillance électrique	Défaillance du poste de surveillance	Aucune transmission des informations entre le dispositif de détection d'incendie et le poste de surveillance L'installation est arrêtée jusqu'à l'arrivée du personnel compétent sur place.	Il convient d'interrompre l'exploitation en cas de défaillance du poste de surveillance jusqu'à ce que les stations ne pouvant plus être surveillées soient occupées.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Transmettre les informations entre le dispositif de détection d'incendie et le poste de surveillance	Sous-système 5	Non
6	Mécanique	Déclenchement des dispositifs de surveillance	L'installation est arrêtée.	Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation du poste de commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Signaler ou communiquer des informations aux usagers (fermeture des portes, signal de départ, conditions de transport, interdiction de fumer, surveillance vidéo, etc.)	Sous-système 5 Infrastructure	Non
7	Flux de personnes	Panique dans une station	Bousculade / Chute de personnes Très forte affluence (par ex. manifestations)	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Pouvoir les stations en personnel d'exploitation	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
8	Accessibilité aux personnes handicapées	Trébuchement Blessure	Blessures corporelles	Assurer un accès sans danger de trébuchement (aucune différence de niveau, par ex. entre la cabine et le quai)	Sous-système 4 Infrastructure	Non
9	Signalisation	Manque d'indications aux voyageurs dans les stations	Les usagers adoptent, de ce fait, un comportement inadéquat.	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
10	Comportement inadéquat des usagers	Chute d'une personne dans les zones d'embarquement et de débarquement Risque de coincement	Blessures dues à une chute, un coincement, un accrochage dans les zones d'embarquement et de débarquement	Surveiller les portes de quai	Sous-système 5	Non
				Garantir aux personnes l'accès à les zones d'embarquement et de débarquement sans danger de chute ou de coincement: - conception des barrières (hauteur, type, etc.) - distance de sécurité ou protection suffisante contre les risques de coincement	Infrastructure	Non
				Ouverture des portes des véhicules sans danger	Sous-système 4	Non
				Surveiller la position des portes	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Surveiller le verrouillage des portes	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation du poste de commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Assurer un accès sans danger de trébuchement (aucune différence de niveau, par ex. entre la cabine et le quai)	Sous-système 4 Infrastructure	Non
				Surveiller les zones d'embarquement et de débarquement (par ex. avec caméra thermique, détection de présence)	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
11	Comportement inadéquat des usagers	Collision avec un véhicule en mouvement ou accrochage par un véhicule	Blessures dues à un choc ou un coincement	Surveiller les portes de quai	Sous-système 5	Non
				Garantir aux personnes l'accès aux zones d'embarquement et de débarquement sans danger de chute ou de coincement: - conception des barrières (hauteur, type, etc.) - distance de sécurité ou protection suffisante contre les risques de coincement	Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Surveiller les zones d'embarquement et de débarquement (par ex. avec caméra thermique, détection de présence)	Sous-système 5	Non
12	Comportement inadéquat des usagers, y compris vandalisme, sabotage	Des personnes se trouvent ou entrent dans des zones non autorisées.	Blessures ou sabotage de l'installation	Couvrir les postes de conduite accessibles aux usagers (prêt, ajustement de la vitesse, etc.). Un dispositif d'arrêt d'urgence doit rester accessible.	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation du poste de commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Limiter l'accès des usagers à des espaces définis	Infrastructure	Non
				Système d'information des voyageurs	Exploitation	Non
				Surveiller les issues de secours	Sous-système 5 Infrastructure	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
13	Comportement inadéquat des usagers	<p>Surcharge en cas de forte affluence</p> <p>Le nombre d'usagers qui embarquent dépasse la limite autorisée.</p>	Non-respect de la charge maximale	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Déterminer la charge ou prendre d'autres mesures (par ex. comptage)	<p>Sous-système 4</p> <p>Sous-système 5</p>	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation du poste de commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus au «chargement»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
14	Chargement (y compris animaux, vélos, fauteuils roulants)	Danger pour les personnes	Blessures corporelles	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Oui
15	Surcharge de la cabine (poids excessif) due au «chargement»	Danger pour l'installation et les personnes	Non-respect de la charge maximale	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Déterminer la charge ou prendre d'autres mesures (par ex. comptage)	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation du poste de commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
16	Les dimensions de la charge (marchandises trop volumineuses) réduisent le gabarit libre.	Collision ou déraillement du véhicule voire de celui arrivant en sens inverse	Collision de véhicules, déraillement	En cas de marchandises trop volumineuses, la surveillance des portes ou le contrôle du gabarit doit se déclencher et empêcher le départ, ou les ouvertures de cabine (portes, fenêtres) ne doivent admettre aucune marchandise dépassant de la cabine.	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
17	Déplacement ou perte du chargement	Danger pour les personnes ou les tiers, à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule	Blessures	Etablir une signalisation, des notices relatives au transport de marchandises (bagages, vélos, etc.)	Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non

8.2 Annexe B: installations à mouvement continu de type cabines

Phénomènes dangereux et mesures de sécurité pour l'exploitation des installations de transport à câbles avec voyageurs, sans personnel

Installations à mouvement continu de type cabines

Phénomènes dangereux / Tableau des mesures

Les phénomènes dangereux, événements dangereux et mesures possibles figurent dans le tableau ci-après. Les mêmes mesures de sécurité spécifiques peuvent être requises et appliquées dans diverses situations dangereuses.

Il convient en outre de tenir compte des **recommandations générales** suivantes:

1. Champ d'application: pour toute future transformation et nouvelle installation.
2. Il y a lieu de renoncer à l'exploitation avec voyageurs, sans personnel, en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.
3. Expertises en protection incendie (rapport incendie) tenant compte du mode d'exploitation sans personnel selon SN EN 17064 (à consulter en cas de transformations), des prescriptions de l'AEAI et, entre autres, des points suivants:
 - détecteurs d'incendie et de fumée avec transmission automatique
 - contrôle des dispositifs d'extinction spécifiques et du temps d'accessibilité
 - blocage de l'embarquement en cas d'alarme incendie
 - autres mesures possibles: surveillance vidéo des sites potentiels d'incendie
4. Il faut interrompre l'exploitation en cas de défaillance du poste de surveillance jusqu'à ce que les stations non surveillées soient occupées.
5. Il convient d'effectuer une fois par jour les « contrôles quotidiens » prescrits avant la mise en service par le personnel compétent sur place, que ce soit pour une exploitation avec voyageurs, sans personnel, ou pour une exploitation continue.
6. Prise en compte de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand) (uniquement pour des installations avec véhicules > huit places)
7. Informations avec pictogrammes normalisés, indications multilingues si nécessaire

Influences et phénomènes dangereux dus à «l'extérieur / l'environnement / la nature»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
1	Neige / Glace	Charge de neige / glace trop importante	Chevauchements de câbles, chevauchement d'un câble de télécommunication, déraillements de câbles, surcharge de passerelle, danger dû à la chute de câbles, de glace	Il convient de renoncer à l'exploitation avec voyageurs sans personnel en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Éliminer l'accumulation de neige et de givre	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Mise à disposition d'informations qui permettent de déterminer les accumulations de neige ou/et de givre	Sous-système 5	Non
2	Vent / Orage (tempête / foudre en approche)	Oscillation latérale du véhicule	L'oscillation latérale du véhicule n'est pas identifiée (collision avec un pylône ou un câble, déraillement de câble).	Il convient de renoncer à l'exploitation avec voyageurs sans personnel en cas de mauvaises conditions météorologiques et climatiques.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Mesure du vent adaptée aux conditions locales	Sous-système 5	Non
				Intégrer un système de prévision des vents pour l'exploitation	Exploitation Prescription d'exploitation	Non
				Prescription d'exploitation en cas de vent (notamment définir les seuils de vent, réduire la vitesse selon les besoins, surveiller le bon fonctionnement des appareils de mesure du vent)	Prescription d'exploitation	Non
				Surveiller l'oscillation transversale des véhicules dans la zone d'entrée des stations	Sous-système 5	Non
				En cas de transformations, tenir compte de la liberté d'oscillation transversale	Infrastructure	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus à «l'extérieur / l'environnement / la nature»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
3	Luminosité / Obscurité	Défaillance électrique	L'éclairage est coupé. Les usagers adoptent un comportement inadéquat, le danger n'étant pas visible. Blessures dues à une chute ou à un choc	Eclairer les stations à l'aide d'un dispositif de secours (et informer le poste de surveillance)	Infrastructure	Non
4	Flammes, émanations de fumées d'incendie	Echauffement thermique Propagation de l'incendie (entrave à la fuite et aux opérations d'évacuation) Inhalation de substances nocives (liste non exhaustive)	Dommages corporels et matériels	Installer des détecteurs d'incendie et de fumée avec transmission automatique	Infrastructure	Non
				Mettre éventuellement en place une surveillance vidéo des sites potentiels d'incendie	Sous-système 5	Non
				Déterminer si des dispositifs d'extinction spécifiques sont nécessaires	Infrastructure	Non
				Vérifier l'existence d'un câblage distinct (électrique/hydraulique), mise en œuvre selon analyse de risque → tenir compte de la protection incendie (expertise)	Sous-système 2 Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Signaler l'alarme incendie au poste de surveillance par le biais d'un dispositif de détection d'incendie	Sous-système 5	Non
				Bloquer l'embarquement en cas d'alarme incendie	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus à « l'exploitation »

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
5	Electricité / Défaillance électrique	Défaillance du poste de surveillance	Aucune transmission des informations entre le dispositif de détection d'incendie. L'installation est arrêtée jusqu'à l'arrivée du personnel compétent sur place.	Il convient d'interrompre l'exploitation en cas de défaillance du poste de surveillance jusqu'à ce que les stations ne pouvant plus être surveillées soient occupées.	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
				Transmettre les informations entre le dispositif de détection d'incendie et le poste de surveillance	Sous-système 5	Non
6	Mécanique	Déclenchement des dispositifs de surveillance	Les véhicules sont arrêtés	Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Signaler ou communiquer des informations aux usagers (flux de personnes, capacité du véhicule, surveillance vidéo, espace d'accueil du personnel d'exploitation, fermeture des portes en cas d'exploitation en convoi, etc.)	Sous-système 5 Infrastructure	Non
7	Flux de personnes	Panique dans une station	Bousculade / Chute de personnes Très forte affluence (par ex. manifestations)	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Pourvoir les stations en personnel d'exploitation	Exploitation Prescription d'exploitation	Oui
8	Accessibilité aux personnes handicapées	Trébuchement Blessure	Blessures corporelles	Assurer un accès sans danger de trébuchement (aucune différence de niveau, par ex. entre les cabines et le quai)	Sous-système 4 Infrastructure	Non
9	Signalisation	Manque d'indications aux voyageurs dans les stations	Les usagers adoptent, de ce fait, un comportement inadéquat.	Signaler ou communiquer des informations aux usagers (flux de personnes, capacité du véhicule, surveillance vidéo, espace d'accueil du personnel d'exploitation, fermeture des portes en cas d'exploitation en convoi, etc.)	Sous-système 5 Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Limiter l'accès des usagers à des espaces définis (système d'information des voyageurs, séparation par des cloisons / portes fermées et éventuellement surveillées, caméra thermique, détection de présence)	Infrastructure	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
10	Comportement inadéquat des usagers	Chute d'une personne dans les zones d'embarquement et de débarquement, dans les cabines ou sur le quai Parties du corps passent sous le bord du quai	Blessures dues à une chute Blessures dues à un coincement	Garantir aux personnes l'accès à l'espace d'embarquement et de débarquement sans danger de chute ou de coincement: - conception des barrières (forme, hauteur, type, etc.) - distance de sécurité ou protection suffisante contre les dangers de coincement	Infrastructure	Non
				Ouverture des portes des véhicules sans danger	Sous-système 4	Non
				Surveiller la position des portes	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Surveiller le verrouillage des portes	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Assurer un accès sans danger de trébuchement (aucune différence de niveau, par ex. entre les cabines et le quai)	Sous-système 4 Infrastructure	Non
				Surveiller les zones d'embarquement et de débarquement (par ex. avec caméra thermique, détection de présence)	Sous-système 5	Non
				Garantir aux personnes l'accès aux zones d'embarquement et de débarquement sans danger de coincement: - identifier les risques de blocage - réaliser des variations de contraste	Infrastructure	Non
Utiliser une géométrie du marchepied de la cabine réduisant le risque d'écrasement	Sous-système 4	Non				

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
11	Comportement inadéquat des usagers	Chute d'une personne dans la fosse entre deux véhicules (ou descente délibérée d'une personne dans la fosse pour récupérer un objet «perdu»)	Blessures dues à une chute, un coincement ou un écrasement	Garantir aux personnes l'accès à les zones d'embarquement et de débarquement sans risque de chute ou de coincement: - déterminer la forme et la hauteur des barrières (espaces d'embarquement et de débarquement) - identifier les risques de blocage - réaliser des variations de contraste	Infrastructure	Non
				Surveiller la fosse lors de l'embarquement et du débarquement pour des cabines au même niveau que le quai; dans le cas contraire, surveiller l'espace libre entre la cabine et le quai	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Prévenir les oscillations latérales et longitudinales dans les zones d'embarquement et de débarquement	Sous-système 4 Infrastructure	Non
				Maintenir une distance minimum ou éviter l'écart entre les véhicules afin de diminuer le risque de coincement	Sous-système 4	Non
12	Comportement inadéquat des usagers	Une personne se penche au bord du quai entre les cabines.	Blessures dues à un choc	En cas de transformations, tenir compte de la liberté d'oscillation latérale	Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
13	Comportement inadéquat des usagers	Une personne quitte les zones d'embarquement / de débarquement autorisées et rejoint la zone à grande vitesse de la station.	Accrochage par une cabine à grande vitesse Blessures dues à un choc	Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				En cas de transformations, tenir compte de la liberté d'oscillation transversale	Infrastructure	Non
				Limiter l'accès des usagers à des espaces définis (système de régulation des voyageurs, séparation par des cloisons / portes fermées et éventuellement surveillées, caméra thermique, détection de présence)	Infrastructure	Non
14	Comportement inadéquat des usagers	Lors de l'ouverture des portes, une partie du corps se trouve entre l'une des portes de la cabine et le bord du quai.	Ecrasement entre les portes de la cabine et le quai Blessures dues à un coincement	Garantir aux personnes l'accès aux zones d'embarquement et de débarquement sans danger de chute ou de coincement: - déterminer la forme et la hauteur des barrières (espaces d'embarquement et de débarquement) - identifier les risques de blocage - réaliser des variations de contraste	Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
15	Comportement inadéquat des usagers	Personne dans la cabine: une personne ou une partie du corps se trouve entre les portes de la cabine qui se referment.	Blessures dues à un coincement	Surveiller le profil de la cabine (côté portes)	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
16	Comportement inadéquat des usagers	Personne hors de la cabine: une partie du corps se trouve entre les portes de la cabine qui se referment.	Blessures dues à une chute (personne hors de la cabine) Coincement	Surveiller la fermeture des portes de la cabine	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
17	Comportement inadéquat des usagers	Une personne se retrouve coincée de manière prolongée entre les portes bloquées de la cabine suite à l'arrêt par la surveillance du contour de porte	Blessures dues à un coincement prolongé	Surveiller le profil de la cabine (côté portes)	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non

Influences et phénomènes dangereux dus aux «personnes»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
18	Comportement inadéquat des usagers	Une personne tient un objet entre le bord du quai et le trottoir de la cabine; il en résulte le coincement de l'objet	Blessures dues à un choc (objets en mouvement ou cabine qui oscille en reculant)	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
				En cas de transformations, tenir compte de la liberté d'oscillation latérale	Infrastructure	Non
19	Comportement inadéquat des usagers	Surcharge en cas de forte affluence Le nombre d'usagers qui embarquent dépasse la limite autorisée.	Non-respect de la charge maximale	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés Indiquer la géométrie des sièges / la couleur / le nombre de personnes max.	Sous-système 4 Sous-système 5	Non
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
20	Comportement inadéquat des usagers	Des personnes se trouvent ou entrent dans des zones non autorisées.	Blessures ou sabotage de l'installation	Limiter l'accès des usagers à des espaces définis (système de régulation des voyageurs, séparation par des cloisons / portes fermées et éventuellement surveillées, caméra thermique, détection de présence)	Infrastructure	Non
				Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Surveiller les issues de secours	Sous-système 5 Infrastructure	Non

Influences et phénomènes dangereux dus au «chargement»

N°	Influences	Phénomènes dangereux	Événements dangereux	Mesures possibles	Domaine concerné	Station occupée
21	Chargement (y compris animaux, vélos, fauteuils roulants)	Danger pour les personnes	Blessures corporelles	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Oui
22	Surcharge d'une cabine (poids excessif) due au «chargement»	Danger pour l'installation et les personnes	Non-respect de la charge maximale	Installer une surveillance vidéo, un système d'interphone sur les sites appropriés	Sous-système 5	Non
				Pas de transports spéciaux de chargements lourds (matériaux de construction, denrées pour des restaurants, etc.) aux heures d'exploitation si les stations ne sont pas occupées	Prescription d'exploitation	Oui
				Mettre à la disposition du poste de surveillance les informations de visualisation tirées du poste commande et d'autres dispositifs de communication	Sous-système 5	Non
23	Transport d'équipements de sport	Risque de blessure dans les zones d'embarquement / de débarquement dû au transport d'équipements de sport en porte-skis	Blessures corporelles dans les zones d'embarquement / de débarquement ou à bord d'un véhicule (par ex. débarquement de certaines personnes dans une station intermédiaire)	Arrimer correctement les équipements de sport, c'est-à-dire pas de porte-skis ou de porte-VTT hors des cabines	Sous-système 4	Non

8.3 Annexe C: termes, définitions

Fonctionnement en libre-service avec des stations sans personnel

En mode libre-service, le personnel de surveillance n'est pas présent sur l'installation. Le passager donne l'ordre de départ. En cas de perturbations, un message est envoyé au poste de surveillance.

Exploitation automatique avec stations non occupées (art. 26 règlement CITT 2006)

Dans une «exploitation automatique avec stations non occupées», le personnel de surveillance n'est pas présent sur l'installation. La commande de voyage est émise soit par le passager, soit par un horaire défini. En cas de perturbations, un message est envoyé au poste de surveillance.

Funiculaire à fonctionnement automatique (SN EN 12929-1, chapitre 15)

En cas de fonctionnement automatique, le personnel de surveillance n'est pas présent sur l'installation. L'ordre de départ est émis soit par le passager, soit par un horaire défini. En cas de perturbations, un message est envoyé au poste de surveillance.

Exploitation pour un groupe restreint de personnes

Dans une exploitation pour un groupe restreint de personnes, seul un petit nombre de personnes formées et instruites peut (par ex. à l'aide d'une clé) utiliser l'installation.

Poste de conduite (SN EN 1907:2018, chapitre 10.6)

Poste depuis lequel la remontée mécanique peut être commandée et arrêtée.

Poste de commande (SN EN 1907:2018, chapitre 10.7)

Poste de conduite depuis lequel tous les types de marche et d'exploitation peuvent être sélectionnés et surveillés.

Poste de conduite déporté

Un poste de conduite déporté est un poste peu éloigné de la remontée mécanique à partir duquel celle-ci peut être commandée et arrêtée (également poste de commande à distance).

Poste du conducteur (local de commande) (SN EN 12929-1:2015, chapitre 11.1.1)

Locaux dans lesquels le personnel se tient pour la conduite temporaire ou permanente de la remontée mécanique ou la surveillance de l'exploitation.

Poste de surveillance (SN EN 1907:2018, chapitre 10.5)

Poste permettant de surveiller l'exploitation de l'installation

Note à l'article: Le poste de surveillance peut se trouver en dehors du site de l'installation.

Exigences possibles pour le poste de surveillance:

- mise en place d'une surveillance vidéo des zones d'entrée et de sortie
- liaison phonique bilatérale aux endroits appropriés
- mise à disposition des informations importantes de la commande et d'exploitation (par ex. indication du premier défaut, vitesse du vent, alarme incendie)
- communication garantie avec la commande

Règlement d'exploitation (SN EN 1907:2018, chapitre 10.4)

Document établi par l'exploitant et approuvé si nécessaire par l'autorité compétente, et définissant les dispositions à prendre par le personnel d'exploitation pour assurer la sécurité et la régularité de l'exploitation.

Le règlement d'exploitation regroupe les dispositions qu'il convient de prendre au sujet de l'exploitation pour assurer le bon ordre et la sécurité du transport. Celui-ci est aussi communément appelé «concept d'exploitation».

Concept d'exploitation (voir aussi directive 1)

Document qui décrit les points essentiels de l'exploitation (prévue) de l'installation; doit être présenté lors d'une demande d'approbation des plans (annexe 1 OICa) et d'une demande d'autorisation d'exploiter (annexe 3 OICa).

Plan d'évacuation (SN EN 1907:2018, chapitre 9.3) (voir aussi SN EN 1909:2017, chapitre 9.6)

Document contenant toutes les dispositions relatives aux moyens humains et matériels et aux procédures à mettre en œuvre pour l'évacuation des personnes transportées.

En Suisse, il est communément subdivisé en un «concept d'évacuation» qui contient les règles générales applicables à toutes les installations et un «plan d'évacuation» spécifique à une installation.