

Liste de contrôle

Transports dans les travaux souterrains



La sécurité est-elle assurée lors des transports effectués sur le chantier souterrain dont vous êtes responsable?

Des accidents graves qui impliquent des véhicules de transport et des machines de chantier se produisent fréquemment lors de travaux souterrains. Les conditions de travail y sont plus dures qu'en surface, notamment en raison du manque de place. Au vu des risques encourus, il est donc judicieux de prendre des mesures.

Les principaux risques sont les suivants:

- se faire écraser par une machine de chantier ou un véhicule
- subir de graves contusions infligées par une machine de chantier, un véhicule ou un chargement
- être blessé à la suite d'une collision

La présente liste de contrôle vous permettra de mieux maîtriser ces dangers.

D'autres dangers, tels les risques pour la santé dus aux émissions des moteurs diesels, au bruit et aux vibrations et les accidents de la circulation liés à un manque de visibilité, sont traités dans la liste de contrôle «Ventilation des chantiers souterrains» (réf. Suva 67120.f).

Vous trouverez ci-après une série de questions déterminantes pour la prévention des dangers liés au thème de cette liste. Si une question ne s'applique pas à votre entreprise, veuillez tout simplement la biffer.

Si vous avez marqué d'une croix la réponse «non» ou «en partie» pour une question, des mesures s'imposent. Veuillez alors les noter au verso.

Concept de transport et planification

<p>1 A-t-on contrôlé si on avait pris en compte lors de la planification la faisabilité des transports en fonction de la déclivité et des profils du terrain? (Fig. 1 et 2)</p> <p>Voir à ce propos la norme SIA 197, point 4.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>2 Les dangers tels que l'écrasement, les contusions, les collisions et la dérive de véhicules ont-ils été clairement identifiés? Les risques ont-ils été évalués et les mesures de sécurité ont-elles été définies dans le contrat d'entreprise?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>3 La sécurité est-elle également prise en compte lors du choix des moyens de transport?</p> <p>L'utilisation de convoyeurs à bande en lieu et place de véhicules à pneus permet de réduire non seulement les émissions des pots d'échappement, mais également les risques liés aux mouvements de véhicules. Une bande transporteuse suspendue permet de désengorger les flux de véhicules dans la zone de travail. (Fig. 3)</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<p>4 Les pistes et les voies ferrées ont-elles été planifiées et mises en place en tenant compte des critères de sécurité?</p> <p>Veuillez accorder une attention particulière aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - visibilité, gestion du trafic, éclairage des véhicules et des installations - possibilité de conduire et de freiner en toute sécurité avec un véhicule (calcul des distances de freinage) - dangers auxquels sont exposées les personnes, et en particulier les piétons (séparations, profils d'espace libre) - éviter tout risque de collisions (concepts avec deux ou une seule voie, places d'évitement, intersections) 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>5 Les bandes transporteuses ont-elles été planifiées, installées et contrôlées de manière à éviter toute mise en danger des personnes?</p> <p>Veuillez accorder une attention toute particulière aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protection contre le risque d'être happé - absence de chute de matériaux et de poussière - aucune voie de fuite ne doit être bloquée (galeries de liaison) - émission de poussières (postes d'évacuation, convoyeurs à bande vides) 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>6 Les installations techniques ont-elles été conçues et réalisées de manière à ne pas pouvoir être endommagées par des transports et à empêcher toute mise en danger des personnes? (Fig. 4)</p> <p>Parmi ces installations techniques, on peut citer les conduits de ventilation, les câbles à courant fort, les conduits d'aération en cas d'urgence, les transformateurs électriques, etc.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non



Fig. 1: Personnes mises en danger par des véhicules de transport par manque de place lors d'une opération de minage.



Fig. 2: Les espaces nécessaires doivent également être pris en compte pendant la phase de planification de l'ouvrage et des installations.



Fig. 3: Utilisation d'une bande transporteuse suspendue qui permet de désengorger le trafic dans la zone de travail.



Fig. 4: Bande transporteuse couverte et lignes d'alimentation situées hors de la zone utilisée par les véhicules.

Acquisition du matériel

<p>7 Les exigences essentielles en matière de sécurité et le manque de place à disposition ont-ils été pris en compte lors de l'acquisition des moyens de transport internes et externes (y compris pour les véhicules d'occasion et les engins modifiés par votre entreprise)?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>8 La visibilité est-elle assurée dans la zone dangereuse de l'ensemble des engins et des machines de chantier (dans les deux sens de circulation et dans le rayon d'action des pièces articulées? (Fig. 5 et 6)</p> <p>Solutions envisageables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - exploitation du chantier par le rail: utiliser une seconde locomotive, mettre en place un poste de commande supplémentaire ou un système de caméras - exploitation du chantier par des véhicules à pneus (dumpers, chargeuses sur pneus, camions-bétonnières, pelles mécaniques pour les tunnels, etc.): mettre en place des systèmes de caméras et de rétroviseurs 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>9 Des moyens techniques auxiliaires, tels que des rétroviseurs et des caméras, ont-ils été installés de manière adéquate et correcte? (Fig. 7 et 8)</p> <p>Il faut accorder une attention particulière aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bonne vision sur l'ensemble de la zone dangereuse (y compris de l'espace entre les roues) - emplacement peu soumis aux vibrations et possibilité de chauffage - écran dans le champ de vision situé entre les rétroviseurs - conditions d'éclairage - facilité de nettoyage 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non

Organisation, formation, comportement humain

<p>10 A-t-on défini quelles personnes sont habilitées à conduire les véhicules de transport?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>11 Les conducteurs des véhicules et des machines de chantier ont-ils reçu la formation et les instructions de personnes compétentes en la matière?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>12 La circulation de véhicules externes au chantier (par ex. fournisseurs, monteurs) sur le site est-elle définie par des règles claires?</p> <p>Selon la situation, il faut édicter des directives, des instructions ou prévoir un suivi. Les véhicules utilisés doivent être appropriés.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>13 Les transports de personnes ont-ils été organisés?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nombre et le type de transport sont-ils appropriés pour les changements d'équipes? - Le transport de personnes isolées a-t-il été organisé? 	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>14 Le travail a-t-il été organisé de telle façon que personne, à part l'opérateur, ne se trouve dans la zone dangereuse pendant le déversement de matériaux?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>15 Des aires de stationnement ont-elles été définies pour les véhicules et les engins, et a-t-on pris en compte à cet effet les voies d'accès à pied et la visibilité?</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
<p>16 Le nombre d'engins disponibles utilisés pour le déblaiement est-il en adéquation avec la progression des travaux?</p> <p>Si tel est le cas, cela permet de réduire le stress et la vitesse de déplacement des véhicules.</p>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non

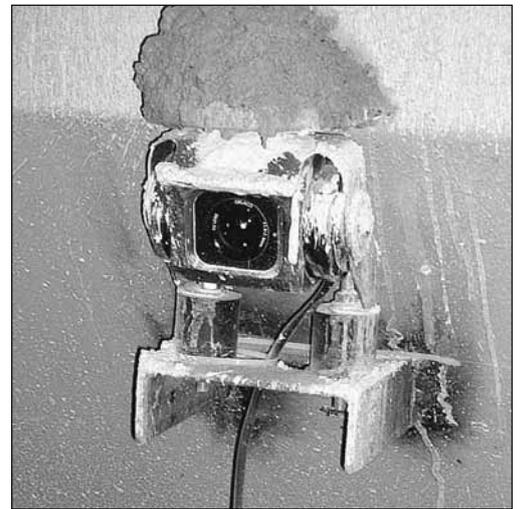


Fig. 5: Caméra de surveillance de la zone dangereuse.

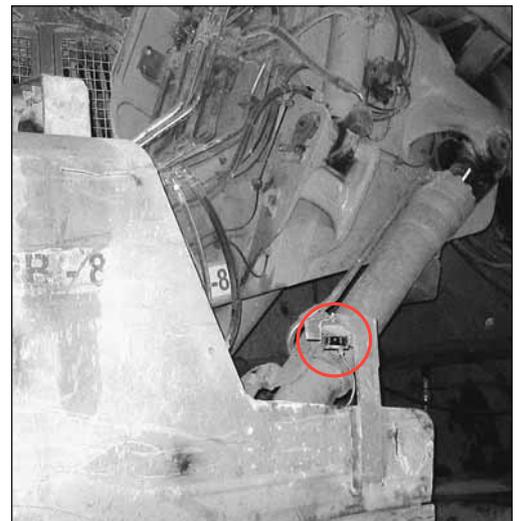


Fig. 6: Le manque de visibilité dont dispose le conducteur de l'excavatrice requiert la mise en place d'un système de caméras.



Fig. 7: Vue de l'écran de la caméra.



Fig. 8: Le fait que le conducteur de la locomotive ait une vision trop restreinte de la zone dangereuse (par ex. couche de buée sur la caméra) peut avoir des conséquences désastreuses.

17 Le nombre de véhicules utilisés dans le tunnel a-t-il été optimisé?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
18 Les règles de sécurité spécifiques au chantier ont-elles été définies? Sont-elles indiquées bien en vue et les travailleurs ont-ils reçu les instructions correspondantes? Exemples: limitations de vitesse, pistes à vitesse réduite, emplacements pour le chargement des véhicules.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
19 Des règles ont-elles été édictées concernant la consommation d'alcool et de stupéfiants ? Et si oui, ont-elles été discutées avec les travailleurs?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non

Maintenance

20 Des règles ont-elles été définies pour l'entretien des pistes de transport , des voies ferrées , des véhicules et des engins ? (Fig. 9)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
21 Les directives pour l'entretien et l'exploitation sont-elles disponibles et les travailleurs ont-ils reçu les instructions correspondantes?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
22 Des règles ont-elles été définies pour le nettoyage des pare-brise, des caméras et des rétroviseurs et pour l'établissement de rapports en cas de défaillances techniques et de sinistres ? Si oui, les collaborateurs ont-ils reçu les instructions en la matière?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non

Situations d'urgence et mesures de sauvetage

23 A-t-on désigné les personnes habilitées à conduire les véhicules de transport en cas de sauvetage si le tunnel est enfumé, et ces dernières ont-elles reçu les instructions nécessaires? (Fig. 10)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
24 A-t-on défini où, quand et quels types de moyens de transport doivent être disponibles en cas d'urgence (accident grave, incendie, venue d'eau)?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non
25 Les moyens de sauvetage des personnes qui se trouvent bloquées dans les dispositifs de descente dans les puits sont-ils disponibles et les instructions nécessaires ont-elles été données?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> en partie <input type="checkbox"/> non



Fig. 9: Chargeuse sur pneus munie d'un extincteur.



Fig. 10: Il faut définir qui conduit les véhicules de transport en cas d'urgence.

Si vous avez constaté dans votre entreprise d'autres dangers qui concernent le sujet de la présente liste de contrôle, veuillez prendre les mesures qui s'imposent et les inscrire au verso.

