|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mission 4 – Réaliser un diagnostic concernant l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail** | | Une image contenant extérieur, clipart  Description générée automatiquement |
| Durée : 1 h 10’ | *Homme avec un remplissage uniou Deux hommes avec un remplissage uni* | Source |

**Contexte professionnel**

Charvin SA est une entreprise de maçonnerie et de travaux publics créée par **M. Charvin**. Elle emploie 20 personnes. Elle travaille pour les particuliers, les entreprises et les collectivités publiques :

* **Maçonnerie**: bâtiments, murs, maisons, petit immeubles, garages, aménagements de places….
* **Terrassement et travaux publics** : terrassements, routes, adductions d’eau, raccordements égout, etc.

M. Charvin a lu dans le journal local un compte-rendu d’accident qui l’a inquiété (**document 1**).

À la suite de cet évènement qui concerne une entreprise locale, M. Charvin a fait le point avec les chefs de chantier et les conducteurs d’engins sur les protections qu’ils mettent en œuvre lors de leurs déplacements sur les chantiers.

Il en est ressorti qu’aucun engin n’est équipé de système de sécurité particulier pour signaler les déplacements sur les chantiers et prévenir les personnes environnantes des risques éventuels. Chaque chauffeur d’engin a déclaré faire confiance aux autres salariés dans leur aptitude à se méfier lors des déplacements d’engins sur le chantier.

A la suite de ces discussions, M. Charvin s’est dit que l’accident décrit dans le journal aurait très bien pu arriver dans son entreprise.

**Travail à faire**

M. Charvin s’interroge sur les mesures de sécurité à mettre en œuvres pour éviter ce type d’accident sur les chantiers. Rédigez un rapport sur la situation et proposez-lui des solutions à l’aide des informations transmises dans les documents 2 à 5).

**Doc. 1  La jambe happée par une pelle mécanique**

*Source : http://www.ledauphine.com/*

Un dramatique accident s’est produit cet après-midi vers 16 heures sur un chantier de réhabilitation d’une maison, route du Port de Séchex à Anthy-sur-Léman. Alors qu’il surveillait les travaux, un chef de chantier âgé de 55 ans s’est fait renverser par une pelle mécanique qui reculait. La chenillette de l'engin a happé la jambe de la victime.

C’est un ouvrier qui a alerté le conducteur de la pelle mécanique. La jambe broyée, le chef de chantier a été secouru par les sapeurs-pompiers, mais devant la gravité de ses blessures, l’homme a été transporté par hélicoptère à l’hôpital cantonal de Genève. Les policiers de la circonscription du Léman ont ouvert une enquête pour déterminer avec précision les circonstances de cet accident.

**Doc. 2  Les obligations de l’employeur**

Au cœur des acteurs professionnels en matière de SST, l’Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) a établi une liste de risques professionnels.

|  |  |
| --- | --- |
| **Liste non exhaustive des principaux risques rencontrés dans le secteur du BTP** | |
| * Activité physique   + Troubles musculosquelettiques (TMS)   + Travail sur écran   + Lombalgies * Addictions * Biologiques * Bruit * Cancers professionnels * Champs électromagnétiques * Chimiques (amiante, ciment, solvants) * Chutes de hauteur * Déplacements * Risques électriques | * Environnements spécifiques de travail (chaleur, froid, altitude) * Incendie et explosion * Risques mécaniques * Organisation du travail   + Travail de nuit, horaires décalés   + Agression et violence externe   + Épuisement professionnel   + Harcèlement   + [Stress](http://www.inrs.fr/risques/stress.html),   + [Suicides](http://www.inrs.fr/risques/suicide-travail.html) * Vibrations |

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Ces mesures comprennent :

* des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail ;
* des actions d'information et de formation ;
* la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

1. Éviter les risques ;
2. Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
3. Combattre les risques à la source ;
4. Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
5. Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
7. Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1 ;
8. Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
9. Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

**Doc. 3  Colas écrase les dangers (extrait)**

*Source :* [*http://www.travail-et-securite.fr/*](http://www.travail-et-securite.fr/)

**Le groupe Colas, acteur important dans le domaine de la construction et des travaux publics, a mené une action de grande ampleur auprès de ses salariés et sous-traitants pour mieux prévenir ce que son directeur de la sécurité nomme prosaïquement les « risques d’écrasements ».**

« Il faut oser le dire : les risques de collisions engins-piétons, ce sont autant de possibilités d’occurrences d’écrasements mortels de salariés. » Un constat en forme d’avertissement que lance Hugues Decoudun, directeur PSET (prévention, santé et environnement du travail) chez Colas. « En 2006-2007, nous avons eu à déplorer une série d’accidents de travail mortels par écrasement, tous liés à des collisions entre un engin et un piéton, poursuit-il. Il était urgent de réagir : nous avons constitué un groupe de travail interne, avec nos responsables matériels et nos responsables d’exploitation. »

Le groupe a également sollicité des personnes d’organismes extérieurs – notamment la Cnamts, l’INRS et quelques constructeurs comme Caterpillar – pour faire avancer la réflexion. L’une des filiales de Colas avait alors mis au point un système de « paniers » qui, montés sur l’avant des engins, permettaient de « limiter la casse » en cas de collision. Mais ce système présentait plusieurs inconvénients, selon le directeur PSET : « Il est loin d’être adaptable à l’ensemble des engins et procure un faux sentiment de sécurité pour les conducteurs comme pour les piétons. D’où un déficit de questionnement sur l’organisation des chantiers, qui est au centre de nos préoccupations, tant pour la sécurité que pour les autres aspects : gestion, qualité, etc. »

D’autres dispositifs de sécurité ont été testés, avec des succès divers. Ils ont débouché sur un constat assez général : les équipements ne doivent pas affaiblir la prévention, mais l’enrichir. Or, sur de nombreux chantiers, la vigilance était à la baisse dès que les salariés savaient qu’un dispositif de détection était installé sur les engins. Les conclusions du groupe de travail allaient dans le même sens : il n’existe pas de système ou de dispositif à la fois universel et unique pour diminuer les risques d’écrasements.

« Les composantes organisationnelles et humaines apparaissaient, clairement et trop souvent, comme négligées au profit de recherches de solutions techniques (bips, caméras de recul…), insiste Hugues Decoudun. Or, nous devons évidemment travailler sur les deux aspects en complémentarité, en privilégiant l’attention aux personnels, par le biais de la sensibilisation, de l’information et de la formation. »

Pour cette raison, une campagne d’information a été organisée en mars 2012, pendant une semaine, sur l’ensemble des filiales du groupe : un clip vidéo a été projeté à tous les personnels intervenant sur les chantiers, même occasionnellement. Objectif : marquer durablement les esprits et faire en sorte que tous, sans exception (piétons et conducteurs, compagnons et encadrement ou personnels extérieurs), se sentent responsables et deviennent réellement attentifs.

La réflexion sur le risque a été systématisée. Sur le terrain, pour l’ensemble des chantiers, sont prévus : une séparation des flux ; un phasage des opérations, afin d’éviter trop de coactivités ; une signalisation claire ; une formation-information de tous, en particulier des conducteurs d’engins…

**Tous équipés**

Colas fait partie des entreprises intervenant sur le chantier du parc des Buttes-Chaumont, à Paris dans le XIXe arrondissement. […] Plusieurs types de risques ont été identifiés sur le chantier et font l’objet de points réguliers, notamment lors des quarts d’heure sécurité de début de semaine (starters).

[…] Selon les postes, certains sont obligatoires, avant l’accès au chantier. « Lors des starters, nous revenons sur les risques particuliers qui ont fait l’objet d’accidents, sur l’ensemble des chantiers du groupe, sur le PPSPS 1… », continue le chef de secteur.

Outre l’accueil de sécurité pour les nouveaux arrivants, l’entreprise a procédé au repérage des réseaux existants, au contrôle des engins (en particulier de levage), au rappel des consignes. Tous les engins sont équipés de bips de recul, et les plus importants (camions…) disposent également de caméras pour visualiser la face arrière.

Les accès au chantier sont strictement réglementés : « Aucun de nos véhicules, ou de ceux de nos sous-traitants, ne peut pénétrer dans le parc sans l’autorisation du chef de chantier, explique Yannick Roussel.Ensuite, l’un de nos salariés, préalablement formé en tant que responsable trafic, accompagne le véhicule jusqu’à sa destination sur le chantier. Il s’assurera de son départ dans les mêmes conditions »

*1. PPSPS : Plan particulier de sécurité et de protection de la santé.*

**Doc. 4  CACES : Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité**

*http://jesuisprojemeforme.com/caces-certificat-daptitude-a-la-conduite-en-securite*

La conduite d'engins de chantier et d'appareils de levage nécessite une formation initiale permettant de contrôler ses connaissances : le CACES. Tout conducteur doit par ailleurs posséder une autorisation de conduite délivrée par l'employeur.

Les **engins mobiles automoteurs de chantier** et les **équipements de levage** tels que grues à tour, grues auxiliaires, grues mobiles, plates-formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) et chariots élévateurs, sont à l'origine de nombreux **accidents du travail**, que le simple respect de **règles élémentaires de sécurité** et une **formation initiale à la conduite** permettent de réduire.

  http://jesuisprojemeforme.com/sites/default/files/styles/image-de-contenu/public/pemp.jpg?itok=o3PUDJfK

**Que dit la réglementation**

Un décret de 1998 prévoit, pour ce type d'engins, une **formation initiale obligatoire** des conducteurs (quel que soit le secteur d'activité), et l'**obligation**, pour le **chef d'entreprise**, de délivrer une **autorisation de conduite** après :

* un examen d'aptitude médicale réalisé par le médecin du travail ;
* un contrôle de connaissances et du savoir-faire du conducteur pour la conduite en sécurité ;
* une connaissance des lieux et des instructions à respecter sur le(s) site(s) d'utilisation.

**Pour chaque type d'engin**, la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) a établi des r**ecommandations d'utilisation** qui définissent les **conditions d'obtention du Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES)**. Celui-ci permet au chef d'entreprise de s'assurer que son **salarié possède les connaissances et le savoir-faire exigés** pour la délivrance de l'autorisation de conduite.

**La formation : le CACES.**

* Le CACES n'est ni un diplôme, ni un titre de qualification professionnelle. Il ne valide que les **connaissances et le savoir-faire** du candidat pour la conduite en sécurité d'une catégorie spécifiée d'engins.
* Les r**ecommandations CACES** donnent les **objectifs à atteindre** pour l'obtention du certificat, à l'aide de **référentiels de connaissances** et des **fiches d'évaluation**. La formation elle-même (contenu et durée) est **adaptée au candidat**.
* Le CACES consiste en un **test d'évaluation** (théorique et pratique), réalisé à partir du référentiel de connaissances. Il existe **un CACES par type et catégorie d'engins**. Les candidats se présentant au CACES doivent au préalable s'être assurés de leur aptitude médicale en passant une **visite médicale** auprès du **médecin du travail**.
* Seuls les **organismes testeurs certifiés** par un organisme certificateur de qualification sont habilités à délivrer un CACES.

### Doc. 5  Les dispositifs Haladjian

### **Source : http://www.haladjian.fr/TPC/expertise/**

Pour une sécurité performante lors des manouvres des véhicules et pour diminuer le risque de heurts, Haladjian a développé des systèmes adaptés aux besoins. Les packs permettent d'améliorer la visibilité du conducteur et sa perception des machines et opérateurs circulant à proximité.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pack système 1** | * **Radar de recul + alarme de recul.**   Le conducteur est alerté par le boîtier d'affichage cabine qui retentit lors de l'approche d'un danger.  Les opérateurs sont alertés par l'alarme de recul à ajustement automatique (jusqu'à 112dB). |
| **Pack système 2** | * **Radar de recul + alarme de recul + caméra de recul.**   En plus du pack système 1, l'ajout d'un système vidéo de recul LCD couleur 5'' et d'une caméra permet au conducteur de visualiser les opérateurs, les zones dangereuses autour de l'engin et de réduire les angles morts. |
| **Pack système 3** | * **Radar de recul + alarme de recul + caméra de recul + feu à éclats.**   Avec le pack système 3, on accède au niveau optimal de sécurité. Grâce à l'ajout d'un feu arrière (feu à éclats ou gyrophare) qui se déclenche lors de la marche arrière, ce pack est particulièrement recommandé pour les chantiers de nuit. |

**Réponses**

M. Charvin s’interroge sur les mesures de sécurité à mettre en œuvres pour éviter ce type d’accident sur les chantiers. Rédigez un rapport sur la situation et proposez-lui des solutions à l’aide des informations transmises dans les documents 2 à 5).