

# Fiche n° I-8

## "L'hygiène et la sécurité"

### 1 - Objet

Cette fiche a pour objet de donner au maître d'œuvre les éléments nécessaires à la prise en compte de l'hygiène et de la sécurité sur les chantiers d'ouvrages d'art, en rappelant son rôle et ses responsabilités dans ce domaine.

### 2 - Généralités

L'hygiène et la sécurité sur les chantiers de génie civil sont réglementées par le code du travail, Livre II, titre III, chapitre VIII dans sa partie législative (articles L) et dans sa partie réglementaire par décret en Conseil d'Etat (articles R).

La loi 93-1418 du 31 décembre 1993 a transposé, dans le code du travail, les directives européennes prises en date du 24 juin 1992 (92/57/CEE).

Des décrets d'application (Cf liste donnée au chapitre 6) ont introduit, au code du travail, un chapitre VIII, portant règlement des dispositions en matière de coordination SPS pour les opérations de bâtiment et de génie civil.

L'article R238-8 (décret n°2003-68) classe ces opérations en 3 catégories :

- 1<sup>ère</sup> catégorie : les opérations dont le volume prévu des travaux doit être supérieur à 10 000 hommes jours et plus de 5 entreprises. Elles sont alors soumises à la déclaration préalable (DP)[4], et à la constitution d'un collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail CISSCT)[6] ,
- 2<sup>ème</sup> catégorie : les opérations dont le volume prévu des travaux doit être supérieur à 500 hommes-jours ou présentant des risques particuliers (Cf annexe II de la Directive Européenne 92-57). Elles sont alors soumises à la déclaration préalable (DP)[4] ,
- 3<sup>ème</sup> catégorie : les opérations d'un volume inférieur aux seuils précédents mais faisant intervenir plusieurs entreprises (le mandataire et un sous-traitant par exemple) ou justifiant des mesures particulières de protection collective (Cf art R 238-25 du code du travail). Ces travaux (non soumis à déclaration préalable) doivent néanmoins faire l'objet d'un plan simplifié de coordination. Les entreprises doivent également établir un plan simplifié de sécurité et de protection de la santé (article R238-6).

Pour ces 3 catégories d'opération, un coordonnateur SPS (Sécurité Prévention Santé) doit alors être désigné par le maître d'ouvrage. Il doit intervenir aux différentes étapes du projet (études et réalisation).

Au fur et à mesure du déroulement des phases de conception, d'études et d'établissement du projet, puis lors de la réalisation de l'ouvrage, le maître d'ouvrage fait établir et compléter par le coordonnateur un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures sur l'ouvrage.

La présente fiche ne traite que la phase "réalisation" de l'opération, en considérant qu'en phase "conception", l'aspect sécurité aura été traité suivant la réglementation en vigueur.

Il est essentiel que les intervenants ultérieurs sur l'ouvrage :

- responsable de l'entretien courant et spécialisé ;
- personnels chargés des visites ;
- responsables de l'exploitation de la voie portée et de la voie franchie ;

soient consultés au niveau de la conception du projet, afin que l'ouvrage soit réalisé en tenant compte de leurs remarques en tant qu'utilisateurs futurs.

Les interventions "lourdes", inévitables durant la vie de l'ouvrage, telles que :

- le changement des appareils d'appui ;
- le changement des joints de chaussée ;
- la réfection de la chape d'étanchéité ;
- la réfection du complexe anti-corrosion ;
- etc...

doivent aussi être prises en compte dans le projet.

C'est le principe même de la loi 93-1418 sur les interventions ultérieures.

### 3 - Rôles et responsabilités des différents acteurs dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité

(Voir aussi le tableau de l'annexe 1 - Rôles des intervenants)

#### 3.1 - Le coordonnateur SPS :

- fait appliquer les principes généraux de prévention,
- ouvre et complète le Registre Journal (RJ)[5],
- élabore et tient à jour le Plan Général de Coordination (PGC), veille à son application, et l'archive pendant 5 ans,
- assiste le maître d'ouvrage pour la Déclaration Préalable (DP)[4],
- reçoit les Plans Particuliers de Sécurité et de Prévention de la Sécurité (PPSPS)[1] pour leur harmonisation,
- procède aux inspections communes avec les entreprises et leurs sous-traitants,
- participe aux réunions de chantier et procède à des visites inopinées,
- constitue et met à jour le Dossier d'Intervention Ulérieur (DIU)[3],
- rédige, fait adopter le règlement et préside le Comité Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT)[6].

### 3.2 - Le maître d'ouvrage :

- Désigne, le coordonnateur SPS, après s'être assuré que son niveau de qualification est adapté à l'opération et **lui donne les moyens** pour exercer son rôle,
- adresse la Déclaration Préalable (DP)[4] pour les opérations de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> catégorie,
- constitue le Comité Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT)[6],
- donne aux entreprises, un délai minimum de 30 jours pour la préparation du chantier,
- conserve le DIU et en transmet une copie aux gestionnaires,
- se concerte avec d'autres MOA en cas de co-activité d'opérations.

### 3.3 - Le maître d'œuvre :

- s'assure de la désignation d'un coordonnateur pour l'opération,
- associe le coordonnateur aux phases de conception,
- consulte les gestionnaires des voiries et établit le dossier d'exploitation,
- participe à l'élaboration de la DP, du PGC, et du DIU,
- organise une réunion de démarrage pour la préparation du chantier,
- participe aux inspections communes et au CISSCT,
- convoque et pilote les réunions de chantier, rédige les comptes-rendus,
- s'assure que les principes généraux de prévention sont appliqués,
- s'assure que tous les intervenants sur le chantier sont des sous-traitants déclarés ayant fourni leurs PPSPS,
- s'assure de la disponibilité de la déclaration préalable, du registre journal et du PGC sur le chantier,
- vise les observations que le coordonnateur serait amené à lui faire,
- arrête le chantier en cas de manquement grave aux règles de sécurité

### 3.4 - L'entrepreneur :

- est responsable de la sécurité et de la santé de son personnel et de ses sous-traitants sur le chantier,
- applique les principes généraux de prévention,
- est également responsable du gardiennage, de la clôture et de la signalisation de proximité du chantier,
- adresse les déclarations d'intention de commencer les travaux à tous les gestionnaires de réseaux (DICT) et tient compte des informations qui lui sont transmises,
- établit et tient à jour son PPSPS et s'assure de la conformité de ceux de ses sous-traitants ,
- participe aux inspections communes et aux réunions de chantier,
- vise les observations du coordonnateur inscrites sur le registre journal,
- participe au CISSCT.

## 4 - Points importants à examiner par le contrôleur en charge du chantier

### 4.1 - Avant démarrage du chantier:

S'assurer que :

- les problèmes de signalisation et d'exploitation des voies en circulation auront bien été vus avec les exploitants;
- la signalisation mise en place correspond bien au dossier d'exploitation. Attention aux ouvrages construits hors gabarit au-dessus d'une voie en circulation, des portiques doivent être installés de part et d'autre du chantier ;
- un coordonnateur SPS est désigné pour la phase réalisation ;
- la DP a été faite par le maître d'ouvrage et les Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux (DICT)[7] envoyées par l'entreprise ;
- les inspections communes avec les entreprises et le coordonnateur ont bien été faites ;
- des aménagements ont été prévus pour le personnel et les usagers pour traverser les voies en circulation (passerelle) ;
- les réseaux divers sont bien repérés ;
- en cas de risque de présence d'engin de guerre, les services de déminage ont bien été saisis.

### 4.2 - Au démarrage du chantier:

S'assurer que :

- l'ordre de service de démarrage des travaux est bien donné ;
- les réseaux divers enterrés, et aériens, sont bien repérés et protégés ou déplacés. Attention aux lignes HT pour les grues mobiles et aux conduites de gaz dans les trottoirs ou en encorbellement sur ouvrages existants ;
- les entrées-sorties et les circulations internes sont bien balisées.

### 4.3 - Pendant le chantier:

S'assurer que :

- les intervenants sur le chantier sont, soit du personnel de l'entreprise soit des sous-traitants déclarés (acte spécial) et ayant remis un PPSPS ;
- les signalisations et dispositifs de sécurité de chantier restent bien en place pendant toute la durée du chantier ;
- les entreprises respectent les règles élémentaires de sécurité en matière de protections individuelles, de travaux en hauteur, ....

## 5 - Moyens à la disposition du maître d'œuvre pour assurer la sécurité du chantier

Pour faire respecter la sécurité, le maître d'œuvre dispose d'un certain nombre de moyens d'action qu'il doit mettre en œuvre en cas de besoin.

Ces moyens sont (pas ordre d'importance) :

- remarque en réunion de chantier consignée au compte rendu ;
- mise en demeure par Ordre de Service, avec copie aux inspecteurs du travail et de la CRAM ;
- arrêt du chantier en application de l'article 31.44 du CCAG travaux, (en cas d'urgence cette décision peut être prise sans mise en demeure préalable).

L'article L 235-5 du code du travail est explicite : l'intervention d'un coordonnateur ne modifie ni la nature ni l'étendue des responsabilités qui incombent à chacun des participants au chantier.

En tant que sachant, le **maître d'œuvre doit signaler aux différents acteurs tous les manquements à la sécurité qu'il constate.**

En cas d'accident, la responsabilité de la maîtrise d'œuvre pourra être recherchée si il s'avère qu'elle n'a pas mis en œuvre ces moyens d'action alors qu'elle avait connaissance d'un manquement aux règles de sécurité.

## 6 - Pour en savoir plus, consulter :

- CCAG Travaux article 31 ;
- Directive européenne 92/57 du 24 juin 1992 ;
- Code du travail Livre II Titre III chapitre VIII ;
- Loi 93-1418 du 31 décembre 1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des communautés européennes n° 92-57 en date du 24 juin 1992 (gestion des risques liés aux co-activités) ;
- Décret 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à la déclaration préalable et aux missions de coordination SPS ;
- Décret 95-543 du 4 mai 1995 relatif au CISSCT ;
- Décret 95-608 du 6 mai 1995, relatif aux prescriptions réglementaires pour la sécurité sur les chantiers ;
- Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (modifié par le décret n° 2003-425 du 9 mai 2003, art. 72, II sur DICT) ;
- Circulaire d'application de la direction des relations du travail (DRT) n°96-5 du 10 avril 1996 relative à la coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil ;
- Fiche MEMOAR I-7 dédiée aux installations de chantier ;
- Site sur la prévention dans le BTP : <http://www.oppbtp.fr> ;
- Site du ministère du travail : <http://www.travail.gouv.fr>.

## Annexe 1

### Rôle des intervenants

Niveau	Coordonnateur SPS		Maitre d'ouvrage		Maitre d'œuvre		Entrepreneur		IT-CRAM OPPBTP	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Principes généraux	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA	MEA
PPSPS	Rec	Rec					Eta	Eta	Rec	Rec
PPSPS S/Traitant	Har	Har								
PGC	Eta	Eta								
PGC MAJ	MAJ	MAJ	Dif	Dif					Rec	Rec
CISSCT	Pré		MEA		Par		Par		Par	
DIU	MEA	MEA	Par		Par	Par				
DP, si eff>20 et Tx>30 j ou >500 h/j	AMO	AMO	Eta	Eta						
DP, diffusion au PC ou 30 j avant Travaux	AMO	AMO	Dif	Dif					Rec	Rec
RJ	Eta	Eta								
contenu DIU	Eta	Eta	Par	Par	Par	Par	Par	Par		

### Codification

MEA	Met En Application	Rec	Reçoit l'information
Eta	Etablit le document	Har	Harmonise les documents
Pré	Préside la réunion	Par	Participe à l'action
Dif	Diffuse l'information	MAJ	Mise à jour
AMO	Assiste Maître d'Ouvrage		

## Annexe 2

### Lexique

#### [1] Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)

Pour justifier et préciser les dispositions envisagées, le PPSPS :

- analyse de manière détaillée les procédés de construction et d'exécution ainsi que les modes opératoires retenus dès lors qu'ils ont une incidence particulière sur la santé ou la sécurité des travailleurs occupés sur le chantier ; Son contenu est défini à l'article R 238-31.
- définit les risques prévisibles liés aux modes opératoires, aux matériels, dispositifs et installations mis en œuvre, à l'utilisation de substances ou préparations, aux déplacements du personnel, à l'organisation du chantier ; il indique les mesures de protection collective ou, à défaut, individuelle, adoptées pour parer à ces risques, ainsi que les conditions dans lesquelles sont contrôlés l'application de ces mesures et l'entretien des moyens matériels qui s'y rattachent. Il précise les mesures prises pour assurer la continuité des solutions de protection collective lorsque celles-ci requièrent une adaptation particulière (C. trav., art. R. 238-32).

Destinataires et délai de remise : le PPSS doit être adressé, avant le début des travaux, au coordonnateur par chacune des entreprises Elles doivent disposer d'un délai minimum de 30 jours pour la préparation du chantier.

#### [2] Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC)

Forme et contenu : le PGC est un document écrit qui définit l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités des différents intervenants sur le chantier ou de la succession de leurs activités lorsqu'un intervenant laisse subsister après son achèvement des risques pour les autres entreprises (C. trav., art. R. 238-21). Son contenu est défini à l'article R 238-22.

Évolution du PGC : le PGC est complété et adapté en fonction de l'évolution du chantier et de la durée effective à consacrer aux différents types de travaux ou phases de travail. Ces modifications sont portées à la connaissance des entreprises.

Le PGCSS intègre notamment, au fur et à mesure de leur élaboration et en les harmonisant, les plans particuliers de sécurité et de santé ainsi que, s'ils sont requis, les plans de prévention prévus par le décret du 20 février 1992 (C. trav., art. R. 237-1) sur les travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (C. trav., art. R. 238-23).

#### [3] Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIU)

Obligation : au fur et à mesure du déroulement des phases de conception, d'études et d'établissements du projet, puis de la réalisation de l'ouvrage, le maître d'ouvrage fait établir et compléter par le coordonnateur un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures (C. trav., art. L. 235-15).

Élaboration : ce dossier est constitué dès la phase de conception de l'ouvrage par le coordonnateur qui en a la responsabilité et transmis au coordonnateur chargé de la phase de réalisation des travaux lorsque celui-ci est différent. Cette transmission fait l'objet d'un procès-verbal joint au dossier (C. trav., art. R. 238-37).

Destinataires : le dossier est remis au maître d'ouvrage par le coordonnateur en fonction, lors de la réception de l'ouvrage. Cette transmission fait l'objet d'un procès-verbal joint au dossier.

#### [4] Déclaration préalable (DP)

Déclaration préalable par le maître d'ouvrage pour les chantiers ayant un effectif prévisible des travailleurs :

- dépassant 20 à un moment quelconque des travaux et dont la durée doit excéder 30 jours ouvrés ;
- ou dont le volume prévu des travaux doit être supérieur à 500 hommes/jour (C. trav., art. R. 238-1) ;
- ou présentant des risques particuliers (cf annexe II de la directive européenne).

#### [5] Registre journal (RJ)

Le coordonnateur consigne sur un registre journal :

- les comptes rendus des inspections communes ; les consignes et les observations qu'il fait aux entreprises (qu'elles doivent visées) ;
- les observations ou notifications, au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à tout intervenant (avec visa des personnes concernées) ;
- les noms et adresses des intervenants, dates d'intervention, effectifs, durées des travaux ;
- le procès-verbal de passation de consigne avec le coordonnateur appelé à lui succéder.

Le registre journal est présenté sur demande, au maître d'œuvre, à l'inspection du travail, aux organismes de prévention, aux membres du CISSCT.

#### [6] Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT)

Chantiers soumis à l'obligation de créer un CISSCT : le maître d'ouvrage est tenu de constituer un collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT) lorsque les deux conditions suivantes sont réunies (niveau 1) :

- le chantier dépasse un volume de 10 000 hommes/jour ;
- le nombre d'entreprises, travailleurs indépendants et entreprises sous-traitantes inclus est supérieur à dix s'il s'agit d'une opération de bâtiment ou à cinq s'il s'agit d'une opération de génie civil (C. trav., art. L. 235-11 et R. 238-46).

Date de constitution du collège : la constitution du collège doit être effectuée au plus tard vingt et un jours avant le début des travaux (C. trav., art. R. 238-46).

Composition du collège : le collège comprend :

- le ou les coordonnateurs en matière de sécurité et de santé ;
- le maître d'œuvre désigné par le maître d'ouvrage ;
- les représentants des entreprises ;
- et, à titre consultatif :
  - le représentant de l'inspection du travail ;
  - le représentant de l'OPPBT ;
  - le représentant de la CRAM ;
  - les médecins du travail.



## **[7] Déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT)**

Art. 7 du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 modifié par le décret n° 2003-425 du 9 mai 2003 (art. 72, II). Les entreprises, y compris les entreprises sous-traitantes ou membres d'un groupement d'entreprises, chargées de l'exécution de travaux entrant dans le champ d'application "des annexes I à VII bis" du présent décret, doivent adresser une déclaration d'intention de commencement des travaux à chaque exploitant d'ouvrage concerné par les travaux.

Cette déclaration, qui est établie sur un imprimé conforme au modèle déterminé par l'arrêté prévu à l'article 4, doit être reçue par les exploitants d'ouvrages dix jours au moins, jours fériés non compris, avant la date de début des travaux.

### **Travaux en hauteur**

Les chantiers du bâtiment et des travaux publics se différencient nettement des établissements industriels en ce qu'ils constituent des lieux de travail souvent instables et toujours de durée limitée. Les travaux s'exécutent à des niveaux variant constamment, que ce soit en hauteur ou en dessous du niveau naturel des terres. Le propre des travailleurs de la profession est de se déplacer à des niveaux élevés en bordure du vide ou bien au fond d'une fouille ou d'un souterrain.

Les règles générales de prévention ne sauraient suffire aux chantiers qui connaissent, certes, les risques communs (électricité, incendie, machines, etc.), mais se heurtent aussi aux problèmes posés par les niveaux auxquels s'exécutent les travaux et le caractère provisoire des installations de chantier.

On dit qu'il y a risque de chute lorsqu'il n'existe pas d'obstacle suffisamment efficace en bordure d'un vide, quelle que soit la hauteur.

On admet qu'il y a risque de chute de "grande hauteur" dès que la hauteur de chute dépasse trois mètres.

(Décret n° 65.48 du 8 janvier 1965 modifié)

### **Entreprises extérieures intervenantes**

Des prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité sont applicables aux opérations effectuées dans un établissement par une entreprise extérieure (C. trav., art. R. 237-1 à R. 237-28, introduits par décret n° 92-158, 20 février 1992).

Elles ont pour but d'instituer une coordination générale entre l'utilisateur et l'ensemble des entreprises extérieures intervenantes et leurs sous-traitants, tant préalablement à l'exécution des travaux, que pendant celle-ci, par un suivi précis des mesures arrêtées lors de la coordination préalable ou de celles rendues nécessaires par le déroulement des travaux (Circ. DRT n° 93/14, 18 mars 1993).

L'application de ces mesures particulières ne dispense pas les entreprises concernées - utilisatrices et intervenantes - de respecter, chacune en ce qui la concerne, les règles relatives à l'hygiène, à la sécurité et aux conditions de travail, et n'affecte pas leurs responsabilités respectives à l'égard de leur propre personnel (Circ. DRT n° 93/14, 18 mars 1993).

### **Plan de prévention**

Au vu des informations et des éléments recueillis au cours de l'inspection, les chefs d'entreprise procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, les installations et matériels. Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, le plan de prévention définissant les mesures à prendre par chaque entreprise en vue de les prévenir (C. trav., art. R. 237-7).

Si les employeurs estiment, sous leur responsabilité, que ces risques n'existent pas, aucun plan de prévention ne sera établi, sauf si l'opération est d'une durée totale supérieure à 400 heures de travail sur douze mois ou comporte des travaux dangereux (Circ. DRT n° 93/14, 18 mars 1993).

## Annexe 3

### Liste des travaux dangereux

Extrait de la version consolidée au 23 mai 2008 de l'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention

"Le ministre du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

Vu le code du travail, et notamment l'article R. 237-8 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels ;

Sur le rapport du directeur des relations du travail,

#### Article 1

Un plan de prévention est établi par écrit dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article R. 237-8 du code du travail pour les travaux dangereux ci-après énumérés :

1. Travaux exposant à des rayonnements ionisants.
2. Travaux exposant à des substances et préparations explosives, comburantes, extrêmement inflammables, facilement inflammables, très toxiques, toxiques, nocives, cancérigènes, mutagènes, toxiques vis-à-vis de la reproduction, au sens de l'article R. 231-51 du code du travail.
3. Travaux exposant à des agents biologiques pathogènes.
4. Travaux effectués sur une installation classée faisant l'objet d'un plan d'opération interne en application de l'article 17 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié.
5. Travaux de maintenance sur les équipements de travail, autres que les appareils et accessoires de levage, qui doivent faire l'objet des vérifications périodiques prévues à l'article R. 233-11 du code du travail, ainsi que les équipements suivants :
  - véhicules à benne basculante ou cabine basculante ;
  - machines à cylindre ;
  - machines présentant les risques définis aux deuxième et troisième alinéas de l'article 233-29 du code du travail.
6. Travaux de transformation au sens de la norme NF P 82-212 sur les ascenseurs, monte-charge, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique de voitures.
7. Travaux de maintenance sur installations à très haute ou très basse température.
8. Travaux comportant le recours à des ponts roulants ou des grues ou transtockeurs.
9. Travaux comportant le recours aux treuils et appareils assimilés mus à la main, installés temporairement au-dessus d'une zone de travail ou de circulation.
10. Travaux exposant au contact avec des pièces nues sous tension supérieure à la T.B.T.
11. Travaux nécessitant l'utilisation d'équipements de travail auxquels est applicable l'article R. 233-9 du code du travail.
12. Travaux du bâtiment et des travaux publics exposant les travailleurs à des risques de chute de hauteur de plus de 3 mètres, au sens de l'article 5 du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.
13. Travaux exposant à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 90 dB (A) ou à un niveau de pression acoustique de crête supérieure à 140 dB.
14. Travaux exposant à des risques de noyade.
15. Travaux exposant à un risque d'ensevelissement.
16. Travaux de montage, démontage d'éléments préfabriqués lourds, visés à l'article 170 du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

17. Travaux de démolition.
18. Travaux dans ou sur des cuves et accumulateurs de matière ou en atmosphère confinée
19. Travaux en milieu hyperbare.
20. Travaux nécessitant l'utilisation d'un appareil à laser d'une classe supérieure à la classe 3 A selon la norme NF EN 60825 ;
21. Travaux de soudage oxyacétylénique exigeant le recours à un permis de feu."