

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES



Préambule

Adaptation de la signalisation à certaines catégories de travailleurs

(Art. R. 4225-6 ; R. 4225-8 ; R. 4227-34 ; Arr. 4 nov. 1993 modifié, art. 8)

La signalisation de santé et de sécurité doit être adaptée aux travailleurs dont les capacités ou facultés auditives ou visuelles sont limitées soit du fait de leur handicap, soit par le port d'équipement de protection individuelle. De façon générale, la signalisation doit être adaptée au handicap du travailleur.

Le système d'alarme sonore prévu pour les établissements dans lesquels peuvent se trouver occupées ou réunies habituellement plus de cinquante personnes, ainsi que ceux, quelle que soit leur importance, où sont manipulées des matières inflammables doit être complété par un système d'alerte adapté au handicap des personnes employées dans l'entreprise afin de les informer en tous lieux et en toutes circonstances.

Modalités techniques de la signalisation

(Arr. 4 nov. 1993 modifié, Annexe I, points 2 et 3 et 5)

La signalisation peut être assurée de façon permanente (panneau, couleur, étiquetage) ou occasionnelle (signal lumineux ou acoustique)¹.

La signalisation peut également être interchangeable ou complémentaire. Ainsi, à efficacité égale, le choix est parfois possible entre :

- une couleur de sécurité ou un panneau ;
- un signal lumineux ou un signal acoustique.

Certains modes de signalisation peuvent également être utilisés conjointement, par exemple un signal lumineux et acoustique.

Les couleurs utilisées doivent respecter la signification et les indications prévues par l'arrêté du 13 novembre 1993 modifié, à savoir :

- **rouge** : signal d'interdiction, danger-alarme ou matériel et équipement de lutte contre l'incendie ;
- **jaune** ou jaune-orangé : signal d'avertissement ;
- **bleu** : signal d'obligation ;
- **vert** : signal de sauvetage ou de secours, retour à une situation normale de sécurité.

Efficacité de la signalisation

(Arr. 4 nov. 1993 modifié, Annexe I, point 4)

L'efficacité de la signalisation ne doit pas être remise en question par une mauvaise conception, un nombre insuffisant, un mauvais emplacement, un mauvais état ou un mauvais fonctionnement des moyens et dispositifs de signalisation.

Elle ne peut pas non plus être compromise par la présence d'une autre signalisation ou d'un autre type d'émission du même genre qui en affecterait la visibilité ou l'audibilité. Ceci implique :

- d'éviter d'apposer un nombre excessif de panneaux à proximité immédiate les uns des autres ;
- de ne pas utiliser en même temps deux signaux lumineux qui peuvent être confondus ;
- de ne pas utiliser un signal lumineux à proximité d'une autre émission lumineuse peu distincte ;
- de ne pas utiliser en même temps deux signaux sonores ;
- de ne pas utiliser un signal sonore si le bruit environnant est trop fort.

Règles d'utilisation des panneaux de signalisation

(Arr. 4 nov. 1993 modifié, Annexe II, point 1)

Les panneaux peuvent comporter un panneau additionnel.

Les panneaux de signalisation doivent être constitués d'un matériau qui résiste le mieux possible aux chocs, aux intempéries et aux agressions dues au milieu ambiant.

En principe, ils sont installés à une hauteur et selon une position appropriées par rapport à l'angle de vue, compte tenu d'obstacles éventuels.

Ils sont installés soit à l'accès d'une zone pour un risque général, soit à proximité immédiate d'un risque déterminé ou de l'objet à signaler.

Ils doivent être installés à un endroit bien éclairé, facilement accessible et visible. Si les conditions d'éclairage naturel sont mauvaises, des couleurs phosphorescentes, des matériaux réfléchissants ou un éclairage artificiel peuvent être utilisés selon les cas.

Les panneaux doivent être enlevés lorsque leur installation n'est plus justifiée.

Signalisation du risque électrique

À noter : Les dispositions relatives à la signalisation lors des opérations de bâtiment et de génie civil exécutées au voisinage de lignes, de canalisations et d'installations électriques sont développées dans la fiche « Signalisation des risques propres aux activités de bâtiment et de génie civil ».

En 2010, les dispositions du décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ont été codifiées au sein du Code du travail. Ces nouvelles dispositions s'appliquent :

- depuis le 1er septembre 2010, en ce qui concerne les règles applicables aux maîtres d'ouvrage lors de la construction ou de l'aménagement des bâtiments. Toutefois, pour les opérations de construction ou d'aménagement de bâtiments dont la demande de permis de construire est antérieure au 1er septembre 2010 ou pour les opérations ne nécessitant pas de permis de construire pour lesquelles les travaux ont débuté avant le 1er septembre 2010, il convient d'appliquer les dispositions du Code du travail rédigées antérieurement à 2010 ;
- depuis le 1er juillet 2011, en ce qui concerne les règles applicables aux employeurs lors de l'utilisation et de l'exploitation des installations électriques. Les installations électriques permanentes existantes au 1er juillet 2011 qui sont conformes aux dispositions du décret du 14 novembre 1988 sont réputées satisfaire aux dispositions prévues par le Code du travail.

Contrairement au décret de 1988 dont les dispositions étaient relativement techniques et prescriptives, les dispositions de 2010 fixent des objectifs pour la prévention des risques électriques et renvoient à des normes techniques pour leur mise en pratique. Ces normes ne sont pas d'application obligatoire mais les installations électriques réalisées conformément aux normes homologuées par l'arrêté du 19 avril 20123 sont réputées satisfaire aux prescriptions du Code du travail.

En matière de signalisation de sécurité, que les installations électriques soient existantes ou non avant le 1er juillet 2011, l'employeur doit veiller à ce que les locaux ou emplacements présentant un risque de choc électrique soient délimités aux moyens d'obstacles et signalés au moyen du panneau d'avertissement prévu par l'arrêté du 4 novembre 1993 modifié.

1. Il s'agit notamment des normes « NF C 15-100 – Installations électriques à basse tension » et « NF C 13-200 – Installations électriques à haute tension ».

Installations électriques

Repérage et identification des circuits et appareillages

Dispositions applicables aux installations existantes depuis le 1er juillet 2011
(Art. R. 4215-10, al. 1 et 3 ; Art. R. 4226-5 ; Circ. DGT 2012/12 du 9 octobre 2012)

Le maître d'ouvrage doit assurer l'identification pérenne des circuits et des appareillages afin d'éviter les accidents dus à des méprises, notamment lorsque coexistent, dans un même tableau électrique, des circuits soumis à des tensions de nature ou de domaine différents. Le repérage des conducteurs permet de connaître leur fonction dans les circuits. L'employeur, tenu d'une obligation de maintenir l'ensemble des installations électriques permanentes en conformité avec les dispositions relatives à la conception applicables à la date de leur mise en service, doit veiller à la pérennité de cette identification.

Pour la mise en œuvre de ces obligations, il est possible de s'appuyer sur la norme NF C 15-100 (chapitres 1 et 5) pour la basse tension et sur la norme NF C 13-200 (chapitre 5) pour la haute tension.

Dispositions applicables aux installations existantes avant le 1er juillet 2011

(D. n° 88-1056 du 14 nov. 1988, art. 6 ; Arr. 15 déc. 1988, art. 1er)

Les circuits et les matériels électriques qui composent l'installation doivent être identifiés durablement par tous moyens appropriés en vue d'éviter les accidents dus à des méprises. En particulier, lorsque dans un établissement coexistent des installations soumises à des tensions de nature ou de domaine différents, il doit être possible de les distinguer par simple examen et, si besoin est, grâce à une marque très apparente, facile à identifier et durable.

Repérage des canalisations enterrées

Dispositions applicables aux locaux existants depuis le 1er juillet 2011
(Art. R. 4215-10, al. 2)

Le maître d'ouvrage doit assurer la localisation et le repérage des canalisations afin de permettre les vérifications, essais, réparations ou transformations de l'installation.

Pour la mise en œuvre de ces obligations, il est possible de s'appuyer sur la norme NF C 15-100 (chapitre 5) pour la basse tension.

Dispositions applicables aux locaux existants avant le 1er juillet 2011

(D. n° 88-1056 du 14 nov. 1988, art. 19.III)

Les canalisations enterrées doivent être convenablement écartées de toute autre canalisation enterrée, électrique ou non. Elles doivent être pourvues de marques d'identification, notamment aux extrémités, et leur parcours dans le sol doit être matériellement repéré aux entrées dans les bâtiments ainsi qu'aux changements de direction. Toute canalisation ou couche de canalisations doit être signalée par un dispositif avertisseur inaltérable placé au minimum à 10 centimètres au-dessus d'elle. Lorsque des canalisations ou couches de canalisations sont enterrées à des profondeurs espacées de plus de 10 centimètres, un dispositif avertisseur doit être placé au-dessus de chaque canalisation ou couche de canalisations. Le tracé des canalisations dans le sol doit être relevé sur un plan qui permet de connaître leur emplacement sans avoir à recourir à une fouille.