

Arrêté ministériel n° 63-112 du 29 avril 1963 concernant la sécurité du travail dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques

<i>Type</i>	Texte réglementaire
<i>Nature</i>	Arrêté ministériel
<i>Date du texte</i>	29 avril 1963
<i>Publication</i>	Journal de Monaco du 17 mai 1963 ^[1 p.24]
<i>Thématiques</i>	Conditions de travail ; Sécurité au travail ; Responsabilité de l'employeur

Lien vers le document : <https://legimonaco.mc/tnc/arrete-ministeriel/1963/04-29-63-112@1963.05.18>

LEGIMONACO

www.legimonaco.mc

Table des matières

Section I - <i>Généralités</i>	4
Champ d'application	4
Définitions	4
Classement des installations en fonction des tensions.	5
Section II - <i>Conditions générales auxquelles doivent satisfaire les installations</i>	5
Dispositions générales	5
Identification des circuits des appareils et des conducteurs	6
Installations à très basse tension	6
Limitation des classes de tension pour certains appareils récepteurs	6
Séparation des sources d'énergie et coupure de courant	7
L'interdiction d'utiliser la terre comme partie d'un circuit actif	7
Prises de terre et conducteurs de protection	7
Section des conducteurs de terre et des liaisons équipotentielles	8
Résistances de terre, conducteurs de terre	8
Éclairage permanent	8
Circuits de sécurité	8
Section III - <i>Protection des travailleurs contre les risques de contact avec des conducteurs actifs ou des pièces conductrices habituellement sous tension</i>	8
Mise hors de portée des conducteurs et des pièces conductrices sous tension	8
Mise hors de portée par éloignement	9
Mise hors de portée au moyen d'obstacles	9
Mise hors de portée par isolation	9
Culots et douilles, prises de courant, prolongateurs et connecteurs	10
Lignes de contact	10
Locaux réservés aux électriciens	11
Locaux réservés à la production, la conversion et la distribution	11
Laboratoires et plates-formes d'essais	12
Soudage électrique à l'arc	12
Galvanoplastie	13
Électrolyse et fours électriques	13
Anesthésie électrique précédant l'abattage des animaux	13
Section IV - <i>Protection des travailleurs contre les risques de contact avec des masses mises accidentellement sous tension</i>	13
Dispositions générales	14
<i>Installations à courant alternatif</i>	14
Mise à la terre des masses	14
Installations à neutre isolé de la terre	14
Installations dont le neutre est relié à la terre par une résistance limitant le courant de défaut	14
Installations dont le neutre est directement relié à la terre.	15
Dispositifs d'alerte	15
Dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles au courant de défaut	15
Dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles à la tension de défaut	15
Protection par liaison équipotentielle ou par sol isolé de la terre ou des masses	16
Protection par séparation des circuits	16
Mise au neutre	16
<i>Installations à courant continu</i>	17
Section V - <i>Prévention des brûlures, incendies et explosions d'origine électrique</i>	17
Réalisation des installations	17
Interrupteurs, coupe-circuits, disjoncteurs, matériel contenant un diélectrique combustible liquide	18
Locaux présentant des dangers d'incendie	18
Zones présentant des risques d'explosion	18
Section VI - <i>Utilisation, surveillance, entretien et vérification des installations électriques</i>	19
Généralités	19
Prescriptions au personnel	19
Surveillance des installations	20
Travaux d'entretien	20

Travaux effectués hors tension	20
Travaux effectués sous tension	21
Dispositions à prendre après un incident	21
Vérification initiale et périodique	21
Vérifications sur mise en demeure	21
Dossier tenu à la disposition de l'inspecteur du travail	22
Section VII - <i>Mesures diverses</i>	22
Mesures sanitaires à prendre en cas d'accident	22
Dérogations	22
Mise en demeure. - Délais d'exécution	22
Entrée en application	23
Dispositions applicables lors de travaux de renouvellement ou en cas de reconstruction	23
Dispositions applicables aux autres installations existantes	23
Notes	24
Notes de la rédaction	24
Liens	24

Vu la loi n° 247 du 24 juillet 1938, portant modification à la loi n° 226 du 7 avril 1937 en ce qui concerne les congés payés et les conditions de sécurité du travail ;

Vu l'ordonnance n° 3.706 du 5 juillet 1948, fixant les conditions d'hygiène et de sécurité du travail ;

Vu l'arrêté ministériel du 14 décembre 1948, portant réglementation des conditions générales d'hygiène et de sécurité du travail, modifié et complété par les arrêtés ministériels n° 50-156 du 21 novembre 1950 et n° 61-027 du 1er février 1961 ;

Vu l'arrêté ministériel n° 55-072 du 5 avril 1955, concernant la sécurité des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ;

Section I - Généralités

Champ d'application

Article 1

§ 1. - Les dispositions du présent arrêté sont applicables, indépendamment des mesures générales prescrites par l'arrêté ministériel du 14 décembre 1948, susvisé, aux entreprises industrielles et commerciales et leurs dépendances, de quelque nature qu'elles soient, mettant en œuvre des courants électriques continus ou alternatifs de fréquence inférieure à 10 000 hertz.

§ 2. - Toutefois, elles ne s'appliquent pas au concessionnaire de la distribution d'énergie électrique, qui est soumis au contrôle technique du Gouvernement Princier, tant en ce qui concerne les ouvrages de transformation et de distribution qu'éventuellement ceux de production d'énergie.

§ 3. - Lorsque des travaux visés aux articles 47 à 51 du présent arrêté sont confiés à des entreprises étrangères aux établissements où ils sont effectués, il incombe de prendre ou de faire prendre les mesures de protection prévues pour ces travaux.

Définitions

Article 2

Pour l'application du présent arrêté, les termes mentionnés ci-dessous ont les significations suivantes :

Conducteur actif . - Tout conducteur normalement affecté à la transmission de l'énergie électrique ; cette définition couvre les conducteurs de phase et le conducteur neutre, en courant alternatif, les conducteurs positif et négatif et le compensateur, en courant continu.

Liaison électrique . - Disposition ou état de fait qui assure ou permet le passage d'un courant électrique entre deux objets conducteurs.

Liaison équipotentielle . - Liaison par un conducteur entre deux ou plusieurs objets métalliques, ayant pour effet d'égaliser les potentiels de ces objets.

Masses . - Pièces métalliques du matériel électrique normalement isolées des parties sous tension mais susceptibles d'être accidentellement mises en liaison électrique avec une de ces parties sous tension en cas de défaillance des mesures prises pour les isoler.

Courant de défaut . - Courant qui apparaît lors d'un défaut d'isolement.

Tension de défaut . - Tension qui apparaît lors d'un défaut d'isolement entre une masse et un point de la terre suffisamment lointain pour que son potentiel ne soit pas altéré par la mise sous tension de la masse.

Prises de terre . - Pièce conductrice enterrée, ou ensemble de pièces conductrices enterrées, voisines et interconnectées, permettant d'établir une liaison électrique avec la masse terrestre.

Prises de terre électriquement distinctes . - Prises de terre suffisamment éloignées les unes des autres pour que le courant écoulé par l'une d'elles ne modifie pas sensiblement le potentiel des autres.

Résistance de terre . - Résistance entre une prise de terre et un point de la terre suffisamment éloigné pour que le potentiel de ce point ne soit pas sensiblement modifié lorsqu'un courant s'écoule par la prise de terre.

Conducteur de terre . - Conducteur qui assure la liaison électrique d'un point d'une installation avec une prise de terre.

Conducteur principal (ou ligne principale) de terre . - Conducteur de terre auquel sont réunies des dérivations servant à la mise à la terre de masses et disposé de façon telle que lorsqu'une masse vient à être séparée de lui, la liaison à la prise de terre (ou réseau de terre) de toutes les autres masses qui lui sont reliées demeure assurée.

Conducteur de protection . - Conducteur dont l'objet est de relier électriquement les masses d'une installation à certains éléments en vue d'assurer la protection contre les dangers de contact avec des masses mises accidentellement sous tension.

Les conducteurs de protection relient les masses :

Soit à une prise de terre ;

Soit au conducteur ou point neutre, directement ou par l'intermédiaire d'une résistance appropriée ;

Soit à d'autres masses ;

Soit à des éléments métalliques autres que les masses ;

Soit à un relais de protection.

Canalisations enterrées . - Canalisations établies au-dessous de la surface du sol et dont les enveloppes extérieures sont en contact intime avec la terre.

Isolation :

1° Ensemble des isolants entrant dans la construction d'une machine ou d'un appareil pour isoler ses conducteurs.

2° Désigne aussi l'action d'isoler.

Isolement . - Ensemble des qualités acquises par un système conducteur du fait de son isolation.

Emplacements et lieux de travail isolants . - Ceux où, pour la tension mise en œuvre, les trois conditions suivantes sont remplies conjointement :

1° Les sols ou planchers isolent les travailleurs de la terre ;

2° Les murs et parois accessibles sont isolants ;

3° Les masses ou autres pièces métalliques sont isolées de la terre ou non accessibles simultanément.

Emplacements et lieux de travail très conducteurs . - Ceux où le sol ou les parois sont très conducteurs soit par construction, soit du fait de la présence de matières très conductrices résultant de l'exercice même de l'industrie, soit par suite de l'humidité, ainsi que ceux qui, étant à découvert, sont susceptibles de devenir très conducteurs en raison des intempéries.

Amovible . - Qualificatif s'appliquant à tout appareil, engin ou machine portatif à main, mobile ou semi-fixe défini ci-après :

Portatif à main . - Appareil, engin ou machine dont le fonctionnement exige l'action constante de la main soit comme support, soit comme guide.

Mobile . - Appareil, engin ou machine qui, sans répondre à la définition du matériel portatif à main peut, soit se déplacer par ses propres moyens, soit être déplacé par son utilisateur ou par un aide alors qu'il est utilisé ou maintenu sous tension.

Semi-fixe . - Appareil, engin ou machine qui peut être déplacé mais seulement alors qu'il n'est pas sous tension.

Classement des installations en fonction des tensions.

Article 3

§ 1.- Les installations électriques de toute nature sont classées en fonction de la plus grande des tensions existant en régime normal aussi bien entre deux quelconques de leurs conducteurs qu'entre l'un d'entre eux et la terre.

§ 2. - Selon la valeur (valeur efficace dans le cas du courant alternatif) de la tension visée paragraphe 1, les installations électriques sont classées comme il suit :

Classe très basse tension (par abréviation classe TBT) . - Installations dans lesquelles la tension ne dépasse pas 50 V en courant alternatif ou 50 V en courant continu ;

Classe basse tension (par abréviation classe BT) . - Installations dans lesquelles la tension excède 50 V sans dépasser 430 V en courant alternatif ou excède 50 V sans dépasser 600 V en courant continu ;

Classe moyenne tension (par abréviation classe MT) . - Installations dans lesquelles la tension excède 430 V sans dépasser 1100 V en courant alternatif ou excède 600 V sans dépasser 1600 V en courant continu ;

Classe haute tension (par abréviation classe HT) . - Installations dans lesquelles la tension excède 1100 V en courant alternatif ou excède 1600 V en courant continu.

Section II - Conditions générales auxquelles doivent satisfaire les installations

Dispositions générales

Article 4

§ 1. - Les installations électriques de toute nature doivent, dans toutes leurs parties, être conçues et établies en fonction de la tension qui détermine leur classe.

§ 2. - Les installations doivent être réalisées par un personnel qualifié avec un matériel approprié et conformément aux règles de l'art. Les adjonctions, modifications ou réparations doivent être exécutées dans les mêmes conditions.

§ 3. - Les installations électriques doivent, dans toutes leurs parties être conçues et établies en vue de présenter et de conserver un niveau d'isolement approprié à la sécurité des personnes et à la prévention des incendies ; en particulier, dans le cas où le point neutre est isolé, l'isolation du conducteur neutre doit être assurée comme celle des autres conducteurs actifs.

Elles doivent également présenter une solidité mécanique en rapport avec les risques de détérioration auxquelles elles peuvent être exposées.

Elles doivent, en outre, être constituées de telle façon qu'en chaque point le courant qui les traverse en service normal ne puisse échauffer dangereusement les conducteurs, les isolants ou les objets placés à proximité.

§ 4. - Des dispositions doivent être prises pour éviter que les conducteurs actifs ou les masses d'une installation soient portés, du fait de leur voisinage, avec une installation de classe supérieure ou du fait de liaisons à des prises de terre non électriquement distinctes, à des tensions dont les conséquences seraient dangereuses pour les travailleurs.

§ 5. - Dans les zones particulièrement exposées aux effets de la foudre, toute installation comportant les lignes aériennes doit être suffisamment protégée contre les décharges atmosphériques.

§ 6. - Les lignes aériennes de signalisation ou de télécommunication intérieures à un établissement et affectées à son exploitation ne doivent pas être posées sur les mêmes supports que les lignes d'énergie de classe MT ou HT.

Identification des circuits des appareils et des conducteurs

Article 5

§ 1. - Lorsque le schéma d'une installation ne ressort pas clairement de la disposition de ses parties, les circuits et les appareils qui la composent doivent être identifiés au moyen d'étiquettes ou par d'autres moyens appropriés en vue d'éviter les accidents dus à des méprises.

En particulier, lorsque dans une même installation coexistent des circuits ou appareils soumis à des tensions de nature ou de classe différentes, on doit pouvoir les distinguer par simple examen et, si besoin est, grâce à une marque très apparente telle qu'une couche de peinture.

§ 2. - Les conducteurs compensateur et neutre et les conducteurs de protection doivent être nettement différenciés des autres conducteurs.

Installations à très basse tension

Article 6

§ 1. - Les installations de la classe TBT ne sont astreintes à aucune des prescriptions qui suivent, à l'exception de celles qui le spécifient expressément, si elles satisfont simultanément aux conditions suivantes :

- a) Ne pas être alimentées à partir d'installations de tension plus élevée par l'intermédiaire de résistances ou d'auto-transformateurs ; en courant alternatif, n'être alimentées que par des générateurs particuliers ou par l'intermédiaires de convertisseurs à enroulements séparés ou de transformateurs de sécurité conformes à la norme concernant ces appareils, aucun point du circuit de la classe TBT n'étant mis à la terre ;
- b) Ne pas être en liaison électrique avec des conducteurs quelconques appartenant à des installations soumises à des tensions de classe plus élevée, y compris leurs conducteurs de protection ;
- c) Ne comporter aucun conducteur torsadé ou ligaturé avec des conducteurs actifs soumis à une tension d'une autre classe, à moins que ce soit dans des câbles de fabrication industrielle conçus et exécutés en fonction de la tension la plus élevée mise en jeu.

§ 2. - Si l'une quelconque des conditions *a*, *b* et *c* ci-dessus n'est pas satisfaite, les installations de classe TBT sont assujetties aux prescriptions concernant la classe pour laquelle cette condition n'est pas réalisée.

Toutefois, les installations servant exclusivement à la télécommande, aux télécommunications, à la signalisation ou à la protection électrique, peuvent avoir un point relié à un conducteur de protection ou à une prise de terre.

Limitation des classes de tension pour certains appareils récepteurs

Article 7

§ 1. - Les appareils portatifs à main ne doivent pas être alimentés sous des tensions des classes MT et HT. Les appareils mobiles et les appareils semi-fixes peuvent être alimentés sous des tensions de ces classes, s'ils répondent aux caractéristiques du matériel enfermé au sens des normes en vigueur.

§ 2. - Sur les emplacements et lieux de travail où l'humidité, l'imprégnation par des liquides conducteurs, le dégagement de vapeurs corrosives ou tout autre cause nuisible exercent habituellement leurs effets, on doit utiliser ou bien un matériel conçu pour présenter et maintenir le niveau d'isolement compatible avec la sécurité des travailleurs ou bien des installations de classe TBT, répondant aux conditions de l'article 6, paragraphe 1.

§ 3. - Pour les travaux effectués à l'aide d'appareils ou engins portatifs à main à l'intérieur des enceintes très conductrices où la résistance de contact entre le corps du travailleur et les parois est rendue dangereusement faible par les conditions particulières du travail, les appareils et engins portatifs à main doivent être de la classe TBT, les machines ou appareils d'alimentation visés à l'article 6, paragraphe 1, alinéa a, étant placés à l'extérieur de l'enceinte.

Séparation des sources d'énergie et coupure de courant

Article 8

§ 1. - À l'origine de toute installation doit être placé un dispositif permettant de la séparer de sa ou de ses sources d'énergie électrique, cette séparation portant simultanément sur tous les conducteurs actifs.

En outre, dans les installations comprenant plusieurs départs, il doit en être de même pour chacun d'eux ; toutefois, la simultanéité de la séparation n'est pas exigée en classe BT sur les départs pourvus de coupe-circuit d'un courant nominal n'excédant pas 64 ampères.

Dans les installations de classes MT ou HT, la séparation doit être agencée de façon que sa réalisation soit pleinement apparente.

§ 2. - Dans tout circuit électrique aboutissant à un appareil utilisant l'énergie électrique, on doit pouvoir couper en une seule manœuvre tous les conducteurs actifs.

Les dispositifs utilisés à cet effet peuvent commander plusieurs appareils.

Ils doivent être aisément reconnaissables et disposés de manière à être facilement et rapidement atteints par le personnel préposé à la conduite des appareils d'utilisation correspondants.

§ 3. - Sur les emplacements et lieux de travail isolants, il peut être fait usage d'interrupteurs ou de commutateurs unipolaires placés sur un conducteur de phase ou sur un conducteur principal pour la commande des circuits à deux fils alimentant des appareils récepteurs dont la puissance n'excède pas 1000 watts en courant alternatif ou 500 watts en courant continu sous une tension de 250 volts au plus.

Des dispositifs facilement et rapidement accessibles doivent cependant permettre d'interrompre en cas de besoin le courant dans ces divers récepteurs sur tous les conducteurs actifs, en une seule manœuvre.

§ 4.- L'interrupteur commandant le fonctionnement d'une machine-outil portative à main doit être incorporé à cette machine et ne doit demeurer en position de fermeture que sous l'action de l'utilisateur.

L'interdiction d'utiliser la terre comme partie d'un circuit actif

Article 9

§ 1. - Il est interdit d'employer comme partie d'un circuit actif : la terre, un conducteur de protection, une canalisation ou enveloppe métallique ou une structure métallique faisant partie d'un bâtiment ; cette interdiction ne s'opposant pas éventuellement à la mise à la terre des points neutres ainsi qu'à l'emploi de dispositifs de sécurité utilisant la terre comme circuit de retour.

§ 2. - Les rails de roulement peuvent être utilisés comme circuit de retour, sous réserve que la conductance de ce circuit maintienne au-dessous de 24 volts l'écart de tension entre ces rails et une terre franche.

Prises de terre et conducteurs de protection

Article 10

Les prises de terre ainsi que les conducteurs de protection doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Les dispositions générales de leur installation et les métaux entrant dans leur composition doivent être choisis de manière à éviter toute dégradation due à des actions mécaniques et thermiques et à résister à l'action corrosive du sol et des milieux traversés ainsi qu'aux effets de l'électrolyse ;
- b) Les connexions des conducteurs de protection entre eux et avec les prises de terre doivent être assurées de manière efficace et durable ;
- c) Les masses des appareils à relier à la terre doivent l'être par des dérivations branchées sur une ligne principale de terre, en aucun cas elles ne doivent être montées en série sur cette ligne principale ou ses dérivations ;
- d) Aucun fusible, interrupteur ou disjoncteur ne doit être intercalé dans les conducteurs de protection. Toutefois cette interdiction ne s'oppose pas à ce que l'on insère sur les conducteurs de terre une barrette démontable

seulement au moyen d'un outil, pour permettre d'interrompre momentanément leur continuité aux fins de vérification. Elle ne s'oppose pas non plus à la présence d'un dispositif de sectionnement sur le conducteur de mise à la terre du neutre, à l'exception des cas dans lesquels les mesures de protection comportent la mise au neutre.

Section des conducteurs de terre et des liaisons équipotentielles

Article 11

La section des conducteurs servant aux mises à la terre ou aux liaisons équipotentielles doit être déterminée en fonction de l'intensité et de la durée du courant susceptible de les parcourir en cas de défaut, de manière à prévenir leur détérioration par échauffement ainsi que tout risque d'incendie provenant de cet échauffement.

En l'absence de norme ou de justification technique ces conducteurs doivent présenter au plus la même résistance linéaire que le plus gros conducteur d'alimentation.

Résistances de terre, conducteurs de terre

Article 12

§ 1. - Les résistances de terre doivent avoir une valeur appropriée à l'usage auquel les prises de terre correspondantes sont destinées.

§ 2. - Les conducteurs de terre connectés à une prise de terre autre que celle des « masses » doivent être isolés électriquement des parois.

§ 3. - Les prises de terre ne peuvent être constituées par des pièces métalliques simplement plongées dans l'eau.

§ 4. - Si dans une installation, il existe des prises de terre électriquement distinctes, on doit maintenir entre les conducteurs de terre qui leur sont respectivement reliés, un isolement approprié aux tensions susceptibles d'apparaître entre ces conducteurs en cas de défaut.

Éclairage permanent

Article 13

Les salles de machines génératrices et les sous-stations dans lesquelles du personnel est appelé à séjourner de façon permanente doivent demeurer suffisamment éclairées en cas de défaillance de l'éclairage normal.

Circuits de sécurité

Article 14

Un arrêté ministériel, pris après avis de la commission technique pour la sauvegarde de la sécurité, de l'hygiène, de la salubrité et de la tranquillité publique, déterminera les conditions d'établissement, de fonctionnement et d'alimentation des circuits qui assurent une fonction essentielle à la sécurité des travailleurs.

Section III - Protection des travailleurs contre les risques de contact avec des conducteurs actifs ou des pièces conductrices habituellement sous tension

Mise hors de portée des conducteurs et des pièces conductrices sous tension

Article 15

§ 1. - Sur les emplacements et lieux de travail et dans les passages empruntés par le personnel, aucun conducteur ni aucune pièce conductrice destiné à être sous tension ne doivent se trouver à portée des travailleurs, sauf dans les cas visés aux articles 20 à 27.

Cette interdiction s'applique également au conducteur neutre d'une installation à courant alternatif en service et à tout conducteur de terre reliant à une prise de terre ce conducteur neutre ou le neutre de la source d'alimentation.

§ 2. - La condition imposée par le paragraphe 1 peut être satisfaite soit par le seul éloignement des pièces conductrices ou des conducteurs, soit par l'interposition d'obstacles efficaces, soit par isolation.

Mise hors de portée par éloignement

Article 16

§ 1. - Lorsque la mise hors de portée est assurée par le seul éloignement, celui-ci doit être suffisant pour prévenir le risque d'accident par contact ou rapprochement, soit avec des travailleurs, soit avec des objets qu'ils manipulent ou transportent habituellement.

§ 2. - La permanence de cet éloignement doit être garantie contre tout risque de relâchement ou de chute par une résistance mécanique des pièces ou de leurs supports en rapport avec les contraintes auxquelles ils sont normalement exposés.

Mise hors de portée au moyen d'obstacles

Article 17

§ 1. - Lorsque la mise hors de portée est réalisée au moyen d'obstacles, l'efficacité permanente de ceux-ci doit être assurée par leur nature, leur étendue, leur disposition, leur stabilité, leur solidité et leur isolation, compte tenu des contraintes auxquelles ils sont normalement exposés.

§ 2. - Les obstacles doivent être constitués par des parois pleines ou percées de trous, ou par des grillages. Les dimensions des trous ou des mailles ne doivent pas diminuer l'efficacité de la protection. Le matériel enfermé et le matériel protégé au sens des normes en vigueur répondent à la condition précédente.

§ 3. - Il est interdit, sauf l'exception prévue à l'alinéa suivant, de faire cesser pour une cause quelconque et d'une manière quelconque la protection par les obstacles ainsi établis sans avoir au préalable mis hors tension les conducteurs et les pièces conductrices qu'ils ont pour objet de mettre hors de portée des travailleurs. Pour les tensions des classes MT et HT, cette interdiction doit être rappelée par des pancartes sur tous les obstacles déplaçables ou démontables sans intervention d'outil.

Toutefois pour les tensions de la classe BT, il peut être dérogé à cette interdiction pour des motifs impérieux d'entretien mais sous réserve de précautions spéciales.

§ 4. - Pour les tensions des classes MT et HT, si le déplacement ou l'enlèvement d'un obstacle déplaçable ou démontable sans intervention d'outil ne s'accompagne pas automatiquement de la mise hors tension prescrite par le paragraphe 3 ci-dessus ou de la substitution d'un autre obstacle, ces mouvements doivent être rendus impossibles par l'immobilisation permanente de l'obstacle au moyen d'une serrure.

La clé de cette serrure ne doit pouvoir être utilisée que sous la responsabilité d'un agent spécialement désigné. En outre, pour les tensions de classe HT, la mise hors tension requise par le paragraphe 3 doit toujours être effectuée avant la libération de l'obstacle.

Le détail des opérations à effectuer pour assurer cette mise hors tension doit être défini par une consigne affichée en un endroit approprié et l'attention du personnel intéressé doit être appelée aussi souvent que possible sur l'importance des mesures prévues par cette consigne. De plus, un organe vérificateur de l'absence de tension des conducteurs et pièces conductrices nus doit être mis à la disposition des opérateurs.

Des bornes de terre doivent exister au voisinage pour que les conducteurs et pièces conductrices nus puissent être, s'il y a lieu, facilement mis à la terre et en court-circuit après leur mise hors tension.

Mise hors de portée par isolation

Article 18

§ 1. - Lorsque la mise hors de portée est assurée par isolation, le recouvrement des conducteurs et pièces sous tension doit être adapté à la tension de l'installation et conserver ses propriétés à l'usage, eu égard aux risques de détérioration auxquels il est exposé.

§ 2.- Les canalisations servant au raccordement des appareils amovibles doivent comporter tous les conducteurs actifs et les conducteurs de protection nécessaires au fonctionnement et à la sécurité d'emploi de ces appareils, tous ces conducteurs étant électriquement distincts et matériellement solidaires.

Toute canalisation souple doit être pourvue d'une gaine lui permettant de résister aux actions extérieures et spécialement à l'usure et aux contraintes de traction, de flexion, de torsion et de frottement auxquelles elle peut être soumise en service.

Si la gaine comporte des éléments métalliques ou est placée dans un tube métallique flexible, ces éléments ou ce tube ne doivent pas risquer de détériorer à l'usage les enveloppes isolantes des conducteurs.

Ils doivent eux-mêmes être protégés contre les actions extérieures, à moins de n'y être pas vulnérables, soit par nature, soit en raison des conditions d'utilisation de la canalisation dont ils font partie.

Les appareils raccordés à une canalisation souple doivent être conçus de façon que celle-ci ne soit pas exposée, à ses points d'insertion dans les appareils, à des flexions nuisibles aux isolants et de manière que les conducteurs ne soient pas soumis, en leur point de connexion avec les appareils, aux efforts de traction et de torsion qui peuvent être exercés sur la canalisation souple.

§ 3.- Dans le cas de canalisations enterrées, les conducteurs isolés doivent être protégés contre les dégradations résultant du tassement des terres, du contact avec les corps durs, du choc des outils métalliques à main en cas de fouille et, s'il y a lieu, de l'action chimique des couches de terre traversées.

Ces canalisations doivent être convenablement écartées de toute autre canalisation métallique. Elles doivent être pourvues de marques d'identification.

Tout câble ou ensemble de câbles doit être signalé par un dispositif avertisseur placé au minimum à 10 cm au-dessus de lui. Lorsque des câbles ou ensembles de câbles appartenant à des classes de tensions différentes sont superposés, un dispositif avertisseur doit être placé au-dessus de chacun d'eux.

Le tracé des canalisations dans le sol doit être relevé sur un plan qui permette de connaître leur emplacement sans avoir à recourir à une fouille. Ce plan doit être tenu à la disposition de l'Inspecteur du Travail.

Culots et douilles, prises de courant, prolongateurs et connecteurs

Article 19

§ 1. - La possibilité d'un contact fortuit avec les parties actives d'un culot et de la douille correspondante doit être éliminée à partir du moment où le culot est en place.

La chemise fileté des douilles à vis doit être raccordée au conducteur présentant normalement le potentiel le moins élevé par rapport au sol.

À moins qu'il ne s'agisse d'un modèle évitant la possibilité de contact avec la partie active du culot pendant l'introduction et l'enlèvement d'une lampe, les douilles à vis doivent être enfermées dans des appareils d'éclairage.

§ 2. - Les prises de courant, prolongateurs et connecteurs doivent être disposés de façon que les pièces nues sous tension ne soient pas accessibles au toucher, aussi bien lorsque leurs éléments sont assemblés que lorsqu'ils sont séparés.

§ 3. - Le raccordement avec la canalisation fixe de la canalisation souple aboutissant à un appareil amovible doit être effectué au moyen d'une prise de courant comportant un nombre d'organes de contact électriquement distincts mais matériellement solidaires égal au nombre des conducteurs nécessaires pour le fonctionnement et la sécurité d'emploi de l'appareil amovible.

Lorsque parmi les conducteurs nécessaires, il y a un conducteur de terre, de mise au neutre ou une liaison équipotentielle, les organes de contact qui lui sont affectés doivent être conçus de façon à ne pouvoir être mis sous tension lors d'une manœuvre.

En outre, ces organes de contact ne doivent assurer ou supprimer la mise à la terre, la mise au neutre ou la liaison équipotentielle que lorsque l'appareil est hors tension.

Lorsque, dans une même installation, il est fait usage de plusieurs tensions ou natures de courant, on doit employer des prises de courant de modèle distinct pour chaque tension ou nature de courant.

Lorsque la permutation des pôles ou des phases peut avoir des effets nuisibles à la sécurité, les prises de courant doivent être d'un modèle s'opposant à cette permutation.

Les prolongateurs et connecteurs de canalisations souples doivent satisfaire aux mêmes prescriptions que les prises de courant.

§ 4. - Les prolongateurs qui sont employés à l'extérieur et à découvert doivent être d'un modèle étanche à moins que des dispositions ne soient prises pour éviter les effets de l'eau sur leurs isolants et sur leur sécurité de manœuvre.

§ 5. - La réunion et la séparation des deux constituants d'une prise de courant, d'un prolongateur ou d'un connecteur doivent s'effectuer sans compromettre la sécurité des travailleurs.

Lignes de contact

Article 20

Si pour certaines lignes de contact telles que les lignes d'alimentation des chariots de ponts roulants ou exceptionnellement des ponts roulants eux-mêmes il est impossible de satisfaire à l'égard des travailleurs chargés de leur manœuvre ou de leur entretien aux prescriptions de l'article 15, ces travailleurs devront être particulièrement avertis des précautions à prendre pour éviter les dangers de l'électricité et l'installation devra répondre aux trois conditions suivantes :

- a) La tension de service de la ligne de contact ne devra pas dépasser la limite supérieure de la classe MT ;

- b) Des écrans ou garde-corps devront assurer la protection des ouvriers à leur poste de travail sur l'appareil et pendant leur passage par les chemins d'accès autorisés ; lorsque ces dispositions ne peuvent être complètement réalisées, la présence permanente d'un surveillant qualifié est obligatoire ;
- c) La ligne de contact devra pouvoir être mise hors tension dès qu'un travailleur aura à s'en approcher de façon dangereuse, l'appareil manoeuvré à cet effet devra assurer simultanément la mise hors circuit de tous les conducteurs actifs et être muni d'un dispositif permettant de le verrouiller en position d'ouverture.

Locaux réservés aux électriciens

Article 21

§ 1. - Les dispositions ou dérogations définies par les articles 22 et 23 ci-après sont admises, sous les réserves générales énoncées par le présent article :

Dans les locaux et sur les emplacements de travail exclusivement réservés à la production, la conversion et la distribution de l'électricité.

Dans les laboratoires et sur les plates-formes destinés aux essais électriques du matériel électrique.

§ 2. - L'accès à ces locaux et emplacements de travail, qui doivent être clairement délimités, n'est autorisé qu'aux personnes suivantes :

- a) Le personnel de l'établissement, nommément désigné, qui a été instruit des précautions à prendre pour éviter les dangers de l'électricité, des règles de sécurité à observer pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, des manoeuvres à effectuer en cas d'accident, y compris la pratique de la respiration artificielle ;
- b) Pour les travaux d'entretien, les personnes qualifiées comme il est prescrit à l'article 47 (§ 1) ;
- c) En cas de nécessité, les autres membres du personnel ainsi que les personnes étrangères à l'établissement s'ils ont été informés des consignes à respecter et s'ils demeurent sous la surveillance permanente d'une personne visée en a).

§ 3. - Les locaux et emplacements énumérés au § 1 du présent article doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a) Des pancartes affichées sur les portes ou dans les passages qui permettent d'y accéder doivent signaler l'existence de pièces nues sous tension non protégées et interdire l'entrée ou l'accès à toute personne non autorisée conformément aux dispositions ci-dessus ;
- b) Les portes donnant accès à un lieu de travail contenant des pièces nues sous tension de la classe HT doivent être normalement fermées à clef mais pouvoir être facilement ouvertes de l'intérieur même si elles viennent à être fermées à clef de l'extérieur ;
- c) Les abords des pièces nues sous tension accessibles aux travailleurs doivent laisser à ceux-ci une aisance de déplacement et de mouvement en rapport avec les travaux à exécuter et leur fournir un appui sûr pour les pieds ; ils ne doivent pas être utilisés comme passages, entrepôts ou à d'autres fins.

Locaux réservés à la production, la conversion et la distribution

Article 22

§ 1. - Dans les locaux et les emplacements exclusivement réservés à la production, la conversion et la distribution de l'électricité et sous les réserves énoncées par l'article 21, les dispositions suivantes sont applicables.

§ 2. - Sont considérées comme satisfaisant aux conditions d'éloignement visées à l'article 16, paragraphe 1er, les pièces nues surplombant un passage de service, lorsque leur distance au-dessus du sol ou plancher est au moins égale :

- À 2,3 mètres en classe BT ou MT ;
- À 200 + U centimètres avec minimum de 2,5 mètres en classe HT (U étant en kilovolts la tension telle qu'elle est définie à l'article 3).

§ 3. - Sont considérés comme satisfaisant, quant à l'étendue, à l'article 17 (§ 1) :

Pour les tensions de la classe BT, les écrans ou grillages débordant latéralement les pièces sous tension de 20 centimètres au moins de part et d'autre ;

Pour les tensions des classes MT et HT :

Les écrans ou grillages verticaux qui s'élèvent du niveau du sol ou plancher jusqu'à 2 mètres au-dessus de ce niveau, cette valeur étant portée à 2,3 mètres si la tension (telle qu'elle est définie à l'article 3) égale ou dépasse 57 kV, à moins qu'ils ne se raccordent à d'autres écrans ou grillages horizontaux ou à un plafond ;

Les écrans ou grillages horizontaux qui, s'ils ne se raccordent pas à un grillage ou à un écran vertical ou à une paroi, débordent d'au moins U centimètres avec minimum de 50 centimètres, l'aplomb des pièces nues sous tension surplombant un passage (U étant en kilovolts la tension telle qu'elle est définie à l'article 3).

La distance entre ces écrans ou grillages et les pièces nues sous tension ne doit en aucun cas être inférieure :

Pour les tensions de la classe BT, à 10 centimètres s'il s'agit d'un grillage ou 5 centimètres s'il s'agit d'un écran plein et rigide ;

Pour les installations de la classe MT, à 20 centimètres et pour celles de la classe HT à 30 centimètres, cette valeur étant portée à U centimètres si la tension U, telle qu'elle est définie à l'article 3 exprimée en kilovolts, dépasse 57 kV.

La largeur des passages aménagés entre les écrans ou grillages eux-mêmes ou entre ceux-ci et les parois de la construction ne doit pas être inférieure :

- Pour les tensions de la classe BT, à 60 centimètres ;
- Pour les tensions de la classe MT, à 70 centimètres ;
- Pour les tensions de la classe HT, à 80 centimètres.

§ 4. - Pour les tensions de la classe BT, il est permis de déroger à l'article 15 à condition que les espaces libres réservés pour les besoins du service autour des pièces nues sous tension accessibles aient au moins 2 mètres de hauteur et que leur largeur soit au moins de 0,80 mètre ou 1,20 mètre selon qu'ils sont bordés par ces pièces d'un seul côté ou des deux côtés.

En outre, si les pièces nues sous tension appartiennent à un tableau de distribution et sont situées sur la face portant les poignées de manœuvre, le sol ou le plancher doit être recouvert devant cette face, sur au moins 1 mètre de largeur, d'une plate-forme isolante ou d'un revêtement isolant pour la tension considérée.

Si une batterie d'accumulateurs de plus de 150 volts présente des pièces nues sous tension, le sol ou plancher doit être recouvert, comme il est dit à l'alinéa précédent, dans celles de ses parties qui sont accessibles autour de la batterie. Cette batterie doit, en outre, être disposée de telle sorte qu'il soit impossible à une personne de toucher en même temps deux pièces conductrices nues dont la tension diffère de plus de 150 volts.

§ 5. - Pour les tensions de la classe HT, les obstacles de protection peuvent être constitués par des garde-corps situés à une distance horizontale des conducteurs en rapport avec la tension et au moins égale à 2 mètres.

Ces garde-corps ne doivent être accessibles qu'à du personnel nommément désigné ou au personnel de maîtrise.

La largeur des passages entre les garde-corps ou entre eux et les parois du local ne doit pas être inférieure à 0,80 mètre ; elle peut toutefois être réduite à 0,60 mètre dans le cas d'une passerelle aérienne.

Laboratoires et plates-formes d'essais

Article 23

Sur les plates-formes et dans les laboratoires où s'effectuent des essais électriques de matériel électrique, il est permis de déroger aux articles 15, 16 et 17 sous les conditions générales définies par l'article 21 et sous réserve que :

- a) Seules les personnes individuellement désignées aient accès aux pièces conductrices nues sous tension ;
- b) Chaque banc d'essai ou de travail soit délimité d'une manière visible ;
- c) Une consigne de sécurité réglementant les accès et les essais soit portée à la connaissance du personnel et tenue à la disposition de l'agent chargé de l'inspection du travail.

Soudage électrique à l'arc

Article 24

§ 1. - Sur les emplacements et lieux de travail affectés aux opérations de soudage électrique à l'arc, il est permis de déroger aux articles 15, 16 et 17 mais seulement en ce qui concerne les électrodes et les pinces porte-électrodes sous réserve que :

- a) Les tensions mises en jeu ne dépassent pas les limites supérieures de la classe BT ;
- b) Les soudeurs et leurs aides disposent de moyens matériels et reçoivent des consignes appropriées pour :
 - 1° Rendre inaccessibles les parties sous tension des porte-électrodes lorsqu'ils cessent de les utiliser ;
 - 2° Éviter qu'elles entrent en contact avec des objets métalliques ;
 - 3° Relier au conducteur de retour du circuit de soudage les pièces métalliques qui se trouvent dans leur voisinage immédiat ;
- c) Les soudeurs et leurs aides soient munis de gants à manchettes de cuir ou matière équivalente.

§ 2. - Lorsque les travaux de soudage sont effectués à l'intérieur d'une enceinte très conductrice dans laquelle les travailleurs manquent d'aisance, il peut être dérogé en outre au paragraphe 3 de l'article 7 dans les limites et sous les réserves complémentaires suivantes :

- a) La tension à vide entre l'électrode et la pièce à souder ne doit pas dépasser 90 volts en valeur efficace en courant alternatif et 150 volts en courant continu ;
- b) Les soudeurs et leurs aides doivent être munis d'un équipement réduisant au minimum même en cas de transpiration, les risques de contact des différentes parties de leurs corps avec l'enceinte ;
- c) De plus, si l'enceinte n'est pas maintenue parfaitement sèche, il ne doit être utilisé que des porte-électrodes entièrement isolés ;
- d) L'appareil de soudage doit être placé à l'extérieur de l'enceinte dans laquelle opère le travailleur.

Galvanoplastie

Article 25

Sur les emplacements et lieux de travail affectés aux opérations de galvanoplastie, il est permis de déroger aux articles 15, 16 et 17 si les conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

- a) Les tensions mises en jeu ne dépassent pas les limites supérieures de la classe BT ;
- b) Les emplacements de travail proprement dits sont délimités d'une manière visible et leur accès interdit à tout travailleur non qualifié pour les occuper ;
- c) L'isolement efficace des pieds des travailleurs est assuré soit en les faisant reposer sur un matériel ou plancher isolant pour la tension en cause, soit par le port de chaussures isolantes pour cette tension ;
- d) L'installation est disposée de manière qu'il soit impossible à un travailleur de toucher à la fois deux pièces conductrices nues ou une pièce nue et un objet métallique non isolé de la terre dont la différence de potentiel est de plus de 150 volts.

Électrolyse et fours électriques

Article 26

Sur les emplacements et lieux de travail affectés aux cellules d'électrolyse ou aux fours électriques, il est permis de déroger aux articles 15, 16 et 17 si les conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

- a) Les tensions mises en jeu ne dépassent pas les limites supérieures de la classe MT ;
- b) L'isolement efficace des pieds des travailleurs par rapport au sol est assuré lorsqu'ils se trouvent à leur poste de travail, cet isolement en classe BT peut être assuré par le port de chaussures isolantes pour cette tension ;
- c) Les travailleurs sont dans l'impossibilité matérielle de toucher simultanément avec les mains soit une pièce nue sous tension et un objet métallique non isolé de la terre, soit deux pièces conductrices nues dont la différence de potentiel est de plus de 150 volts en courant continu ou de 50 volts en courant alternatif.

Anesthésie électrique précédant l'abattage des animaux

Article 27

Dans les opérations d'anesthésie électrique précédant l'abattage des animaux, il est permis de déroger aux articles 15, 16 et 17 et d'utiliser, par dérogation à l'article 7, paragraphe 2, une tension supérieure à celle de la classe TBT sous réserve de satisfaire aux conditions suivantes :

- a) La tension à vide entre électrodes ne dépasse pas 90 volts en valeur efficace ;
- b) La source d'énergie est constituée par un transformateur à enroulements séparés ou par un groupe moteur générateur, la tension mise en œuvre dans le circuit primaire étant de classe BT ou MT ;
- c) Les travailleurs sont munis de chaussures isolantes et, si le travail le permet, de gants isolants ;
- d) Les fourches d'anesthésie ont leurs branches isolées jusqu'à la zone où elles viennent s'appliquer sur l'animal ;
- e) Si plusieurs postes d'anesthésie sont alimentés par la même source d'énergie, cette source est fixe et son circuit secondaire présente un niveau d'isolement élevé ; aucun point du circuit secondaire n'est relié ni à la terre, ni à d'autres circuits et le bon état de son isolation est vérifié journalièrement.

Section IV - Protection des travailleurs contre les risques de contact avec des masses mises accidentellement sous tension

Dispositions générales

Article 28

§ 1. - Les travailleurs doivent être protégés contre les risques qui résulteraient pour eux de contacts simultanés avec les masses et les pièces métalliques en liaison avec elles, avec les sols, planchers, murs et parois, avec les structures et canalisations métalliques, du fait de l'apparition accidentelle de potentiels différents sur les uns et les autres.

§ 2. - Ne sont pas à prendre en considération :

Ceux de ces éléments :

- a) Que leur éloignement met hors de portée des travailleurs ;
- b) Qui sont séparés des travailleurs par des obstacles efficaces ou des revêtements isolants efficaces ;

Les enveloppes métalliques de certains appareils qui constituent ces obstacles efficaces.

§ 3. - Les risques envisagés au paragraphe 1 sont ceux résultant de défauts d'isolement situés dans l'installation de l'établissement. Lorsque celle-ci est alimentée par un réseau de distribution publique, ne sont à considérer que les défauts survenant à l'aval du premier dispositif de coupure automatique faisant partie de ladite installation.

Installations à courant alternatif

Mise à la terre des masses

Article 29

Sauf dérogations prévues aux articles 35 (§ 3), 36, 37 et 38, les masses doivent être reliées électriquement à une prise de terre ou à un ensemble de prises de terre interconnectées de résistance appropriée.

Deux masses isolées de la terre, et simultanément accessibles à un travailleur, doivent être reliées à une même prise de terre ou au même ensemble de prises de terre interconnectées.

Installations à neutre isolé de la terre

Article 30

Lorsque le neutre d'une installation est normalement isolé de la terre, cette installation doit être contrôlée en permanence par un dispositif qui signale automatiquement l'existence d'un défaut d'isolement ou sépare automatiquement de sa source d'énergie l'installation ou la partie d'installation où se trouve ce défaut.

La coupure automatique est obligatoire s'il existe deux défauts simultanés affectant respectivement deux conducteurs de phases différents ou un conducteur de phase et le neutre.

Dans les installations de la classe HT, la coupure automatique est obligatoire dès l'apparition d'un seul défaut, à moins que cette coupure automatique n'implique elle-même un danger pour les travailleurs ou que des raisons impérieuses d'exploitation ne la rendent impossible.

Quelle que soit la classe de l'installation, le dispositif de contrôle ne doit pas avoir pour effet de relier électriquement à la terre par une faible impédance le point neutre de l'installation.

Installations dont le neutre est relié à la terre par une résistance limitant le courant de défaut

Article 31

Lorsque le neutre d'une installation est normalement relié à la terre par l'intermédiaire d'une résistance, ou plus généralement d'une impédance limitant la valeur du courant de défaut, cette installation doit être contrôlée en permanence par un dispositif qui signale automatiquement l'existence d'un défaut d'isolement ou sépare automatiquement de sa source d'énergie l'installation ou la partie d'installation où se trouve ce défaut.

La coupure automatique est obligatoire s'il existe deux défauts simultanés affectant respectivement deux conducteurs de phases différents ou un conducteur de phase et le neutre.

Dans les installations de la classe HT, la coupure automatique est obligatoire dès l'apparition d'un seul défaut, à moins que cette coupure automatique n'implique elle-même un danger pour les travailleurs ou que des raisons impérieuses d'exploitation ne la rendent impossible.

Quelle que soit la classe de l'installation, le dispositif de contrôle ne doit pas avoir pour effet de modifier sensiblement par sa présence la valeur de l'impédance limitant le courant de défaut.

La ou les prises de terre des masses peuvent soit se confondre avec la prise de terre du neutre de l'installation considérée, soit en être électriquement distinctes.

Dans le cas de prises de terre électriquement distinctes et si l'installation est contrôlée par un dispositif donnant uniquement l'alerte, la résistance ou l'impédance limitatrice doit être choisie de manière que le produit de la résistance de la prise de terre à laquelle est reliée une masse, par l'intensité du courant s'écoulant par cette prise de terre en cas de défaut sur cette masse, ne dépasse pas en valeur efficace :

- 24 volts pour les masses situées dans des locaux ou sur des emplacements de travail très conducteurs ;
- 50 volts pour les autres masses.

Installations dont le neutre est directement relié à la terre.

Article 32

Lorsque le neutre d'une installation est normalement relié directement à la terre, cette installation doit être contrôlée en permanence par un dispositif qui, en cas de défaut d'isolement, sépare automatiquement de sa source d'énergie l'installation ou la partie d'installation où se trouve le défaut.

Dispositifs d'alerte

Article 33

Lorsqu'il est fait usage seulement d'un dispositif d'alerte, celui-ci doit être à fonctionnement instantané. La remise en état de l'installation ou de la partie d'installation défectueuse ne peut être différé que si des dispositions sont prises pour garantir la sécurité des travailleurs.

Dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles au courant de défaut

Article 34

Lorsqu'il est fait usage de dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles au courant de défaut, les dispositifs de sécurité et les caractéristiques du circuit parcouru par le courant de défaut doivent répondre aux conditions suivantes :

- a) Le dispositif de sécurité doit fonctionner dans un temps très court en cas de défaut franc entre un conducteur de phase et une masse quelconque ;
- b) Si le défaut est tel que le courant de défaut n'atteint pas le seuil de fonctionnement du dispositif de sécurité, une masse quelconque ne doit pas être portée par rapport à une prise de terre indépendante de toute autre prise de terre à une tension supérieure en valeur efficace à :
 - 24 volts si la masse est située dans un local ou sur un emplacement de travail très conducteur ;
 - 50 volts dans les autres cas.

Cette condition est respectée si le produit de la résistance de la prise de terre de la masse par l'intensité limite de fonctionnement du dispositif de sécurité ne dépasse pas la valeur prescrite ci-dessus pour le cas considéré.

Dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles à la tension de défaut

Article 35

§ 1. - Lorsqu'il est fait usage de dispositifs de coupure automatique ou d'avertissement sensibles à la tension de défaut, la tension la plus petite provoquant le fonctionnement de ce dispositif doit être au plus égale en valeur efficace à :

- 24 volts pour les masses situées dans des locaux ou sur des emplacements de travail très conducteurs ;
- 50 volts pour les autres masses.

§ 2. - Le dispositif de sécurité doit fonctionner dans un temps aussi court que possible. En cas de coupure automatique, celle-ci doit intéresser tous les conducteurs actifs.

Le bon fonctionnement du dispositif de sécurité doit être vérifié au moins une fois par jour toute précaution ayant été prise pour que cette vérification soit faite sans risque pour les travailleurs.

§ 3. - Par dérogation à l'article 29 prescrivant la mise à la terre des masses, celle-ci n'est pas obligatoire dans les installations de classe BT équipées d'un dispositif de coupure automatique sensible à la tension de défaut.

Protection par liaison équipotentielle ou par sol isolé de la terre ou des masses

Article 36

§ 1. - Il peut être dérogé aux conditions définies par l'alinéa *b* de l'article 34 ou par le paragraphe 1 de l'article 35 dans les installations ou parties d'installations où il n'est pas possible à un travailleur de toucher une masse déterminée sans avoir les pieds sur :

Soit une surface conductrice reliée électriquement à cette masse par des conducteurs assurant l'équipotentialité, la masse étant reliée électriquement à une prise de terre distincte de la ou des prises de terre des autres masses de l'installation ;

Soit une surface conductrice isolée de la terre pour la tension considérée et reliée électriquement à la masse, elle-même isolée de la terre pour la tension considérée par dérogation à l'article 29.

Soit une surface isolée de la terre et de cette masse pour la tension considérée, la masse elle-même pouvant être isolée de la terre ou être reliée à une prise de terre distincte par dérogation à l'article 29 ;

§ 2. - En outre, il ne doit pas être possible :

Dans le premier cas, de toucher cette masse en même temps qu'une autre masse ou un corps conducteur quelconque reliés à une prise de terre distincte de la prise de terre de la masse considérée ou encore une autre masse isolée de la terre ;

Dans les deux autres cas, de toucher cette masse en même temps qu'une autre masse ou un corps conducteur quelconque en liaison électrique avec la terre ou encore une autre masse isolée de la terre.

§ 3. - Enfin, dans les deux premiers cas, des dispositions doivent être prises pour assurer sans risque l'accès des travailleurs à la surface conductrice.

Protection par séparation des circuits

Article 37

Les mesures prévues aux articles 29 à 32 ne sont pas obligatoires dans les installations de la classe BT qui sont constituées par des circuits de faible étendue alimentés par des transformateurs à enroulements séparés ou des groupes moteurs générateurs dont le primaire est lui-même sous tension de la classe BT ou MT et dont le secondaire n'est relié en aucun point de son circuit ni à la terre, ni à d'autres circuits. Le circuit secondaire doit présenter un niveau d'isolement élevé : le bon état de l'isolation doit être vérifié journalièrement.

Lorsque l'alimentation d'un tel circuit est assurée par un transformateur mobile, ce circuit ne doit desservir qu'un seul appareil d'utilisation ; en outre, le transformateur mobile doit être recouvert d'un revêtement isolant entouré d'une enveloppe isolante.

Mise au neutre

Article 38

§ 1. - Dans les installations de la classe BT qui ne sont pas alimentées directement par une distribution publique mais qui disposent exclusivement de sources autonomes ou sont alimentées à partir d'une distribution publique par des groupes convertisseurs ou des transformateurs à circuits primaires et secondaires indépendants, la mise à la terre des masses peut être remplacée par leur liaison électrique au conducteur ou point neutre, sous réserve qu'il soit fait usage d'un dispositif de sécurité séparant automatiquement de toute source d'énergie l'installation ou la partie d'installation présentant un défaut d'isolement.

§ 2. - Dans ces installations, il est interdit d'utiliser comme conducteur neutre ou conducteur de protection les gaines de plomb ainsi que tout revêtement et armures métalliques des canalisations, à moins que leur section n'ait été prévue pour cet usage et que leur continuité ne soit assurée à tous les raccordements. Ces gaines, revêtements ou armures sont alors soumis à toutes les prescriptions relatives au conducteur neutre.

§ 3. - L'extension des dispositions des paragraphes 1 et 2 aux installations alimentées directement à temps complet ou partiel par un réseau de distribution publique est subordonnée à l'accord écrit du distributeur.

Installations à courant continu

Article 39

§ 1. - Dans les installations à courant continu, lorsque les masses sont isolées de la terre, des liaisons équipotentielles doivent être établies entre toutes les masses simultanément accessibles ; la surface sur laquelle reposent les pieds des travailleurs doit être isolée de la terre pour la tension de service considérée et il ne doit pas être possible d'entrer simultanément en contact avec les masses et avec les sols, planchers, parois ou objets quelconques non isolés de la terre.

§ 2. - a) Lorsque les masses ne sont pas isolées de la terre l'installation à courant continu doit être contrôlée en permanence par un dispositif qui, sous l'action d'un courant de défaut à la terre ou d'une tension de défaut à la terre sépare automatiquement de sa source d'énergie l'installation ou la partie d'installation où se trouve le défaut ; au cas où cette coupure automatique implique elle-même un danger pour les travailleurs ou si des raisons impérieuses d'exploitation la rendent impossible, il doit y être suppléé par un dispositif à fonctionnement instantané signalant automatiquement l'existence du défaut ; la remise en état de l'installation ou de la partie d'installation défectueuse ne peut alors être différée que si les dispositions sont prises pour garantir la sécurité des travailleurs ;

b) La tension la plus petite de la masse, par rapport à une prise de terre indépendante de toute prise de terre, provoquant le fonctionnement du dispositif de coupure automatique ou d'avertissement doit être au plus égale à 50 volts. Toutefois cette valeur peut n'être pas respectée dans les installations ou parties d'installations où il n'est pas possible de toucher une masse sans avoir les pieds sur une surface conductrice reliée électriquement à la masse par des conducteurs assurant l'équipotentialité et, en outre, de toucher la masse en même temps qu'un autre corps conducteur quelconque relié à une prise de terre distincte de la prise de terre de la masse. Des dispositions doivent être prises pour assurer sans risque l'accès des travailleurs à la surface conductrice ;

c) Lorsque les masses sont mises intentionnellement à la terre et qu'il est fait usage de dispositifs automatiques de coupure, la mise à la terre de ces masses doit être réalisée à travers une résistance limitant le courant de défaut à une faible valeur.

§ 3. - Il peut être dérogé de manière générale aux prescriptions des paragraphes 1 et 2 ci-dessus dans les installations à courant continu de la classe BT, à condition :

Ou bien que l'isolement des travailleurs soit assuré par un équipement individuel efficace ;

Ou bien que les postes de travail soient disposés ou aménagés de telle sorte qu'il ne soit pas possible aux travailleurs d'entrer simultanément en contact avec les masses et avec les sols, parois ou objets quelconques non isolés de la terre.

§ 4. - La coupure des circuits ne doit pas avoir pour effet de faire apparaître des tensions dangereuses sur les éléments en contact avec les travailleurs.

Section V - Prévention des brûlures, incendies et explosions d'origine électrique

Réalisation des installations

Article 40

§ 1. - Les prescriptions de la présente section sont applicables aux installations électriques de toutes classes, y compris la classe TBT.

§ 2. - La température atteinte par le matériel électrique en service normal ne doit pas compromettre son isolation. Toutes dispositions doivent être prises pour éviter que le matériel électrique, du fait de son élévation normale de température, nuise aux objets qui sont dans son voisinage et notamment à ceux sur lesquels il prend appui ou encore risque de provoquer des brûlures aux travailleurs.

§ 3. - Les raccordements des canalisations entre elles et avec les appareils doivent être établis de manière à ne provoquer aucun excès d'échauffement local desdites canalisations. Il doit pouvoir être vérifié facilement et sans dépose des appareils ou canalisations qu'il en est bien ainsi.

§ 4. - Les canalisations placées à poste fixe doivent être protégées contre une augmentation anormale du courant. Elles doivent l'être toujours pour le cas de court-circuit ; elles doivent l'être aussi pour le cas de surcharges si l'éventualité de celles-ci n'est pas exclue.

§ 5. - Les circuits internes de machines et appareils exposés à des surcharges doivent être protégés contre les effets d'une surintensité nuisible par sa valeur ou sa durée. Cette protection n'est pas exigée pour les machines-outils portatives à main dont la puissance n'excède pas 750 watts.

§ 6. - Les appareils ne doivent pas être utilisés dans des conditions de service s'écartant de celles pour lesquelles ils ont été construits.

§ 7. - Toute disposition s'opposant sans motif valable à la dissipation normale de la chaleur dégagée par un appareil ou une canalisation est interdite.

§ 8. - Les installations doivent être subdivisées convenablement pour limiter l'effet des perturbations dues aux courts-circuits et permettre la localisation précise des défauts d'isolement.

Interrupteurs, coupe-circuits, disjoncteurs, matériel contenant un diélectrique combustible liquide

Article 41

§ 1. - Les appareils destinés à interrompre ou à établir des courants électriques doivent être capables de le faire sans qu'il en résulte d'effets nuisibles tels que projection de matières incandescentes ou formation d'arcs durables. Ils doivent, notamment, ou bien être munis d'enveloppes s'opposant à ce que ces phénomènes se développent à l'extérieur, ou bien être placés de façon qu'aucun objet métallique ou combustible ne se trouve dans le périmètre de sécurité que de tels appareils nécessitent.

§ 2. - Les appareils ou dispositifs employés à la protection des installations contre les courts-circuits doivent être capables de couper sans projection de matières en fusion ou formation d'arcs durables une intensité au moins égale à celle qui serait mise en jeu par un court-circuit franc aux points mêmes où ces appareils sont installés.

Le calibre ou le réglage de ces appareils doit être et doit rester tel que leur fonctionnement soit assuré pour toute augmentation anormale de courant nuisible par son intensité et sa durée, compte tenu de la constitution des canalisations, de leur mode de pose et des matières et matériaux avoisinants.

§ 3. - Les installations où il est fait usage de plus de 25 litres de diélectrique liquide combustible par cuve, bac, réservoir ou par groupe de tels récipients communicants, ne doivent pas être situées dans des locaux dont l'accès n'est pas strictement réservé aux électriciens qui en ont la charge.

Si ces locaux sont attenants à des ateliers :

Ils ne doivent pas contenir d'autres objets ou matières inflammables ;

Ils doivent être séparés des autres locaux ou emplacements de travail par des parois résistant au feu et ne comportant pas d'ouverture ;

Des récipients remplis de sable propre et sec doivent être disposés à proximité.

Toutes dispositions doivent être prises pour que, si le diélectrique liquide inflammable vient à se répandre, il soit entièrement recueilli et que s'il vient à s'enflammer son extinction soit rapidement assurée.

Les dispositions du présent paragraphe ne s'appliquent pas aux matériels qui sont munis d'un dispositif efficace d'avertissement et de coupure fonctionnant automatiquement en cas d'émission de bulles gazeuses ou d'élévation anormale de température.

§ 4. - Des extincteurs appropriés quant à leur nombre, à leur capacité et à la nature des produits qu'ils renferment doivent être placés dans ou à proximité des locaux où il existe des installations électriques des classes MT ou HT, à moins qu'il n'existe dans ces locaux une installation fixe d'extinction.

Locaux présentant des dangers d'incendie

Article 42

§ 1. - Dans les locaux où sont traitées, fabriquées ou entreposées des matières susceptibles de prendre feu presque instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie, les canalisations et appareils électriques doivent être pourvus de dispositifs empêchant leur contact accidentel avec ces matières ainsi que l'échauffement dangereux de celles-ci.

§ 2. - En outre :

- a) Il ne doit exister dans ces locaux d'autres canalisations et appareils électriques que ceux nécessaires à l'alimentation et à la commande du matériel utilisé dans lesdits locaux ;
- b) Les conducteurs électriques nus ainsi que les pièces conductrices nues destinées à être mises sous tension qui ne sont pas protégés sont interdits ;
- c) Les canalisations électriques doivent être pourvues d'un revêtement extérieur ne propageant pas la flamme. Elles doivent ne pas être exposées à des détériorations dues à des causes mécaniques ou chimiques sinon être protégées efficacement contre elles ou encore être dotées d'un dispositif mettant ces conducteurs hors tension en cas d'avarie de leur revêtement. Si le revêtement extérieur est métallique, celui-ci doit ou bien être tenu écarté des parties métalliques du bâtiment ou en être électriquement solidaire, tout cet ensemble étant dans ce cas mis à la terre ;
- d) Le matériel dont le fonctionnement provoque des arcs ou des étincelles ou l'incandescence d'éléments n'est autorisé que si ces sources de danger sont incluses dans des enveloppes appropriées.

Zones présentant des risques d'explosion

Article 43

§ 1. - Dans les zones présentant des risques d'explosion, les installations électriques doivent :

Être réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation, tout autre appareil, machine ou canalisation, étant placé en dehors d'elles ;

Être conçues et réalisées de façon à ne pas être une cause possible d'inflammation des atmosphères ou matières explosives existantes.

Répondre aux prescriptions de l'article 42 ci-dessus ainsi qu'à celles des paragraphes 2 et 3 ci-après.

§ 2. - Les zones visées au paragraphe 1 ci-dessus comprennent non seulement les locaux et emplacements de travail où peuvent se former des atmosphères explosives et ceux où des matières explosives sont entreposées, mises en œuvre ou fabriquées, mais encore, à l'extérieur de ces locaux et emplacements, tous endroits contigus qui sont en communication avec eux et qui ne sont pas ventilés efficacement pour empêcher la formation d'une atmosphère à teneur explosive.

§ 3. - Les canalisations électriques doivent être aussi courtes que possible.

Les conducteurs isolés doivent être séparés de l'atmosphère explosive par un revêtement ou conduit étanche aux gaz. Les dispositifs adoptés dans ce but doivent être protégés contre les effets mécaniques et les agents chimiques susceptibles à l'usage de les mettre en défaut, ou être associés à un appareil interrompant aussitôt le courant en cas de détérioration.

Les canalisations électriques établies sous conduits ne doivent pas mettre en communication les volumes contenus dans les appareils ou machines qu'elles relient.

§ 4. - Tous les éléments de l'installation électrique situés dans une zone présentant des risques d'explosion doivent :

Ou bien être spécialement construits pour fonctionner sans danger dans cette zone ;

Ou bien être pourvus lors de leur installation d'une enveloppe de sûreté les isolant efficacement de l'atmosphère de cette zone.

§ 5. - Les mesures prévues aux paragraphes précédents ne sont exigées ni pour les salles d'accumulateurs, ni pour les locaux contenant des cellules d'électrolyse si une bonne ventilation y assure l'évacuation continue des gaz dépagés et si les lampes d'éclairage sont munies d'une enveloppe étanche.

Section VI - Utilisation, surveillance, entretien et vérification des installations électriques

Généralités

Article 44

Afin d'être maintenues conformes aux prescriptions de sécurité édictées aux sections précédentes, les installations électriques doivent faire l'objet de mesures de surveillance et d'entretien et être également soumises à des vérifications dans les conditions prévues aux articles suivants.

En attendant qu'il soit porté remède à des défauts constatés, toutes dispositions utiles doivent être prises pour qu'elles ne constituent pas une source de danger pour les travailleurs.

Prescriptions au personnel

Article 45

§ 1. - Les travailleurs que leurs fonctions appellent à utiliser une installation électrique ou à travailler dans son voisinage doivent être informés des prescriptions de sécurité à respecter dans leur travail au moyen de consignes ou d'ordres de service portés à leur connaissance par affichage dans un endroit très apparent ou par remise contre décharge d'un « carnet de prescriptions ».

Le chef d'établissement doit veiller à l'application de ces prescriptions.

§ 2. - Les travailleurs et plus spécialement ceux qui sont chargés de la conduite des machines ou de l'utilisation d'appareils électriques doivent être invités à signaler les défauts et les anomalies qu'ils constatent dans l'état apparent du matériel électrique ou dans son fonctionnement. Ces constatations doivent être portées le plus tôt possible à la connaissance de la personne chargée de la surveillance visée à l'article 46.

§ 3. - Dans les installations des classes MT ou HT, les travailleurs doivent disposer du matériel de sécurité nécessaire pour exécuter les manœuvres qui leur incombent et pour faciliter leur intervention en cas d'accident.

Ce matériel doit être adapté à la tension de service et maintenu prêt à servir en parfait état.

Surveillance des installations

Article 46

§ 1. - Une personne compétente, dont le nom est porté à la connaissance de l'ensemble du personnel, doit être chargée de la surveillance des installations électriques.

§ 2. - Cette personne doit rechercher ou faire rechercher les causes de défauts et anomalies dont il est fait état à l'article 45, paragraphe 2, et provoquer la suppression de ces causes.

§ 3. - Cette même personne doit, en outre, veiller :

Au maintien des dispositions mettant hors de portée des travailleurs les conducteurs et pièces conductrices normalement sous tension ;

Au bon raccordement et au bon état de conservation des conducteurs de protection ;

Au bon état des conducteurs souples aboutissant aux appareils amovibles ainsi qu'à leurs organes de raccordement ;

À ce que le calibre des fusibles et le réglage des disjoncteurs ne soient pas indûment modifiés.

§ 4. - Les opérations de surveillance énumérées au paragraphe ci-dessus sont, à la diligence du chef d'établissement, effectuées aussi souvent que de besoin : l'inspecteur du travail peut en fixer la périodicité.

Travaux d'entretien

Article 47

§ 1. - Les travaux d'entretien des installations électriques ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées pour les effectuer. Ces personnes peuvent faire partie du personnel de l'établissement. Elles peuvent aussi appartenir à une entreprise d'installation électrique. Les noms et qualités de ces personnes ou entreprises doivent être inscrits sur le registre prévu à l'article 54.

§ 2. - La réparation des enveloppes isolantes et gaines de protection des canalisations souples ne doit être effectuée que dans un atelier spécialement outillé à cet effet.

§ 3. - Aucun travail ne doit être entrepris sous tension, à moins que les conditions d'exploitation ne rendent dangereuse ou pratiquement impossible la mise hors tension.

Cette interdiction ne vise pas, en classe BT, le remplacement d'une lampe ou d'un fusible ; toutefois, sur les emplacements de travail à découvert et dans les locaux très conducteurs, toutes précautions doivent être prises pour assurer l'isolement de l'opérateur.

§ 4. - Dans les zones présentant un danger d'explosion au sens de l'article 43 tout travail sous tension, y compris le remplacement d'une lampe ou d'un fusible est interdit, même dans les installations de la classe TBT, sans que des mesures aient été prises pour faire cesser le danger d'explosion.

Travaux effectués hors tension

Article 48

§ 1. - Pour l'exécution des travaux hors tension :

La partie de l'installation sur laquelle on travaillera doit être séparée de toute source d'énergie électrique et cette séparation doit être maintenue sur tous les conducteurs actifs pendant toute la durée des travaux ;

La tension ne doit être rétablie dans la partie d'installation considérée que lorsque celle-ci est complètement remise en état, le matériel et les outils étant ramassés et tous les travailleurs intéressés ayant quitté la zone de travail.

§ 2. - En outre, s'il s'agit d'une installation de classe MT ou HT :

L'exécution des travaux doit être placée sous la surveillance permanente d'un responsable :

La séparation de toutes sources possibles doit être matérialisée d'une façon visible et maintenue par un dispositif de blocage approprié ;

Cette séparation étant effectuée et avant toute autre opération il est procédé sur le lieu de travail ou à son voisinage, à la vérification de l'absence de tension.

La tension ne doit pouvoir être rétablie que par le responsable ou sur son ordre exprès, après qu'il s'est assuré que tout le personnel a gagné le point de rassemblement convenu à l'avance.

Travaux effectués sous tension

Article 49

§ 1. - Dans le cas exceptionnel où on se trouve dans l'obligation d'effectuer les travaux sous tension, le personnel qui en est chargé doit être instruit des précautions à prendre pour éviter les dangers de l'électricité et doit disposer du matériel de sécurité nécessaire pour l'exécution des travaux, pour sa protection et pour la délimitation de la zone de travail.

§ 2. - S'il s'agit d'une installation des classes MT ou HT, les travaux ne peuvent être entrepris que sur l'ordre du chef d'établissement ou de son préposé. Cet ordre, qui doit être donné par écrit sauf en cas d'urgence, doit stipuler la nature et la succession des opérations à effectuer ainsi que les précautions à observer. Une instruction de service indique pour les travaux courants les prescriptions à respecter. Dans le cas de travaux exceptionnels non visés par l'instruction de service, les travailleurs doivent être placés sous la surveillance constante d'un responsable habilité à cet effet qui doit veiller à ce que les mesures de sécurité prescrites soient prises.

Dispositions à prendre après un incident

Article 50

Lorsque, à la suite d'un incident tel que disjonction, défaut à la terre ou court-circuit, on n'est pas sûr que certaines parties d'installation soient hors tension, on doit observer avant d'intervenir sur ces parties, les mesures de sécurité prescrites à l'article 49.

Travaux exécutés au voisinage des pièces sous tension.

Article 51

Quelle que soit la nature des travaux mettant les travailleurs au voisinage d'installations sous tension, ces derniers doivent disposer d'un appui solide leur assurant une position stable.

S'ils se trouvent, par une circonstance quelconque, fût-ce par inattention ou par un faux mouvement, exposés à entrer en contact avec des pièces sous tension non protégées, les dispositions de l'article 49 doivent être appliquées, à moins que la tension ne soit supprimée ; en ce dernier cas, les dispositions de l'article 48 doivent être appliquées.

Vérification initiale et périodique

Article 52^[1]

. - § 1. - Indépendamment des prescriptions de l'article 46 les installations, quelle qu'en soit la classe, doivent être vérifiées lors de leur mise en service ou après avoir subi une modification importante, puis périodiquement à des intervalles fixés par arrêté ministériel pouvant varier entre un et dix ans suivant l'importance et la nature des établissements.

§ 2. - Ces vérifications ont pour but de rechercher si les installations ont été établies et sont entretenues conformément aux dispositions du présent arrêté. Elles doivent porter notamment sur la valeur des résistances des circuits de terre et la valeur des isollements des conducteurs par rapport à la terre.

La vérification initiale doit porter en outre sur les isollements des conducteurs entre eux. Il en est de même pour les vérifications périodiques dans les installations visées à l'article 7 (§ 2) (s'il n'est pas fait usage de la TBT) et aux articles 42 et 43.

Ces vérifications font l'objet de rapports détaillés dont la conclusion précise nettement les points où les installations s'écartent des dispositions du présent arrêté.

§ 3. - Les chefs d'établissement doivent faire effectuer ces vérifications par des techniciens dûment qualifiés, dans les circonstances et selon la périodicité prescrites.

Vérifications sur mise en demeure

Article 53

L'inspecteur du travail peut à tout moment prescrire au chef d'établissement de faire procéder à une vérification de tout ou partie des installations par un vérificateur agréé, choisi par le chef d'établissement sur une liste dressée par le ministre d'État.

Un arrêté ministériel fixera les conditions et modalités d'agrément de ces vérificateurs.

Les résultats de ces vérifications sont consignés dans un rapport dont copie est adressée dans les dix jours par le chef d'établissement à l'inspecteur du travail.

Dossier tenu à la disposition de l'inspecteur du travail

Article 54

Les chefs d'établissement doivent tenir à la disposition de l'inspecteur du travail un dossier comportant :

Un plan schématique indiquant la situation des locaux ou emplacements de travail soumis par le présent arrêté à des prescriptions spéciales ;

Le plan des canalisations électriques enterrées prescrit par l'article 18 (§ 3) ;

Une note indiquant quelles sont, parmi les différentes dispositions énumérées à la section IV, celles qui ont été retenues et donnant tous renseignements techniques nécessaires pour la vérification du fonctionnement des dispositifs utilisés à cet effet ;

Un registre où sont consignés par ordre chronologique les dates et la nature des différentes vérifications ou contrôle ainsi que les noms et qualités des personnes qui les ont effectués ;

Les rapports des vérifications effectuées en application des dispositions des articles 52 et 53 ;

Les justifications des travaux et modifications effectués pour porter remède aux déficiences constatées dans les rapports précités.

Section VII - Mesures diverses

Mesures sanitaires à prendre en cas d'accident

Article 55

Un arrêté du ministre d'État déterminera les premiers soins à donner avant l'arrivée du médecin aux victimes d'accidents électriques et les conditions dans lesquelles ils seront dispensés.

Les dispositions de cet arrêté feront l'objet d'une consigne sur laquelle l'attention du personnel sera spécialement appelée.

Ledit arrêté déterminera les conditions dans lesquelles les agents de l'entreprise recevront la formation requise pour administrer les premiers soins ainsi que le matériel qui peut être, le cas échéant, nécessaire pour les dispenser.

Dérogations

Article 56

Le ministre d'État peut, par décision prise sur rapport de l'inspecteur du travail, accorder à un chef d'établissement dérogation à certaines dispositions du présent arrêté.

Il peut également accorder par arrêté des dérogations de portée générale à certaines dispositions.

Ces décisions et arrêtés, pris après avis de la Commission technique pour la sauvegarde de la sécurité, de l'hygiène, de la salubrité et de la tranquillité publique, fixent les mesures compensatrices de sécurité auxquelles les dérogations sont subordonnées, ainsi que la durée pour laquelle elles sont accordées.

Dans les cas prévus au premier alinéa du présent article la décision du ministre spécifie les installations pour lesquelles la dérogation est accordée.

Mise en demeure. - Délais d'exécution

Article 57

Les dispositions des articles 4, 5 et 7 de l'Ordonnance souveraine n° 3.706 du 5 juillet 1948 sont applicables aux prescriptions des articles 5, 43, 46 (§ 4) et 53 (§ 1) du présent arrêté.

À cet effet, le délai minimum prévu à l'article 4 de l'Ordonnance susvisée est fixé respectivement à un mois pour l'application des prescriptions des articles 5 et 43 et à quatre jours pour l'application des articles 46 (§ 4) et 53 (§ 1) du présent arrêté.

Entrée en application

Article 58

Les prescriptions du présent arrêté entreront en vigueur six mois après sa publication au *Journal de Monaco* ; cette entrée en vigueur comportera l'abrogation de l'arrêté ministériel n° 55-072 du 5 avril 1955.

Toutefois, les dispositions de ce dernier arrêté resteront en vigueur, en ce qui concerne les travaux et installations visés aux articles 59 et 60 du présent arrêté, jusqu'à l'expiration des délais prévus par lesdits articles.

Dispositions applicables lors de travaux de renouvellement ou en cas de reconstruction

Article 59

Les dispositions de l'article 18 (§ 3) concernant les canalisations enterrées ne sont applicables aux installations existantes qu'au fur et à mesure des travaux de renouvellement ou de modifications.

Il en est de même pour les dispositions nouvelles introduites par l'article 22 (§§ 2, 3 et 4) dont l'application aux installations existantes ou en cours d'exécution à la date de publication du présent décret n'est exigée qu'en cas de reconstruction.

Dispositions applicables aux autres installations existantes

Article 60

En ce qui concerne les installations existantes ou en cours d'exécution à la date de publication du présent arrêté, l'entrée en vigueur des prescriptions énumérées ci-après est différée pendant le délai supplémentaire suivant :

PRESCRIPTIONS	DÉLAI
Article 8 (§§ 1, 2 et 4)	2 ans
Article 17 (§ 4, dernier alinéa)	1 an
Articles 29 à 39 :	
Installations de classe MT ou HT	1 an
Installations de classe BT :	
Puissance supérieure à 50 kVA	2 ans
Puissance comprise entre 50 et 10 kVA.	3 ans
Puissance inférieure à 10 kVA	5 ans
Article 40 et article 41 (§§ 1 à 3)	1 an après la première vérifications périodique suivant la date de publication de l'arrêté.

Toutefois, si avant l'expiration de ce délai, il est procédé à une réfection des installations ou à un renouvellement du matériel, les dispositions du présent arrêté deviennent immédiatement applicables en ce qui concerne ces installations ou ce matériel.

Notes

Notes de la rédaction

1. ^{^ [p.21]} Voir l'arrêté ministériel n° 81-319 du 29 juin 1981. - NDLR.

Liens

1. Journal de Monaco du 17 mai 1963
^{^ [p.1]} <https://journaldemonaco.gouv.mc/Journaux/1963/Journal-5511>