

**Décret n° 2017-694 du 2 mai 2017 relatif à la protection des travailleurs intervenant sur les systèmes de transport ferroviaire ou guidé et de chemins de fer à crémaillère ou contribuant à leur exploitation**

NOR: DEVT1611508D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat,

Vu la directive 98/34/CE du 22 juin 1998 modifiée prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et des réglementations techniques et des règles relatives à la société de l'information ;

Vu la notification n° 2012/61/F à la Commission européenne ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 554-1 à L. 554-5 ;

Vu le code de la route, notamment son article L. 110-1 ;

Vu le code du tourisme, notamment ses articles L. 342-7 et R. 342-12 ;

Vu le code des transports ;

Vu le code du travail, notamment ses articles L. 4111-6 et L. 4211-2 ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 472-1, L. 472-4 et R. 472-18 ;

Vu le code de la voirie routière, notamment son article L. 115-1 ;

Vu la loi du 15 juin 1906 modifiée sur les distributions d'énergie, notamment son article 19 ;

Vu le décret n° 82-167 du 16 février 1982 relatif aux mesures particulières destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique lors des travaux de construction, d'exploitation et d'entretien des ouvrages de distribution d'énergie électrique ;

Vu le décret n° 92-352 du 1er avril 1992 modifié pris pour l'application de l'article L. 231-2 du code du travail et relatif aux mesures à prendre pour assurer la sécurité des travailleurs dans les établissements où il est fait usage de voies ferrées ;

Vu le décret n° 2006-1279 du 19 octobre 2006 modifié relatif à la sécurité des circulations ferroviaires et à l'interopérabilité du système ferroviaire ;

Vu le décret n° 2016-541 du 3 mai 2016 relatif à la sûreté et aux règles de conduite dans les transports ferroviaires ou guidés et certains autres transports publics ;

Vu le décret n° 2017-440 du 30 mars 2017 relatif à la sécurité des transports publics guidés ;

Vu l'avis aux organisations professionnelles d'employeurs et de salariés publié le 7 avril 2011 en application de l'article L. 4211-2 du code du travail ;

Vu l'avis du Conseil d'orientation sur les conditions de travail en date des 20 mai et 7 juin 2011 ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative de l'évaluation des normes) du 5 juillet 2012 ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète :

## **Chapitre Ier : Dispositions générales**

### **Section 1 : Champ d'application et définitions**

#### **Article 1**

I. - Le présent décret détermine les prescriptions particulières de nature à assurer la santé et la sécurité des travailleurs par la prévention :

1° Des risques engendrés par la circulation des véhicules de transport ferroviaire ou guidé et des chemins de fer à crémaillère, tels que le heurt, l'accrochage et la mise en danger par l'effet de souffle produit par le passage d'une circulation ;

2° Des risques électriques engendrés par les installations de traction électrique, les équipements électriques des véhicules et les installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé et de chemins de fer à crémaillère.

II. - Ces dispositions s'appliquent :

1° Aux maîtres d'ouvrage et aux employeurs intervenant sur les systèmes de transport ainsi qu'à leurs travailleurs ;

2° Aux employeurs et aux travailleurs qui participent aux chantiers de construction des systèmes de transport dès la première circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé ou dès la première mise sous tension des installations de traction électrique ;

3° Aux employeurs des entreprises et aux travailleurs indépendants intervenant pour le compte des personnes mentionnées au 1° et au 2° lorsqu'ils interviennent sur les systèmes de transport.

Les dispositions du chapitre III s'appliquent également aux employeurs et aux travailleurs des exploitants des trolleybus mentionnés à l'article L. 110-1 du code de la route.

#### **Article 2**

Au sens des dispositions du présent décret on entend par :

1° « Emprises ferroviaires », les lieux où s'exercent les activités des systèmes de transport définis ci-après ;

2° « Entreprise ferroviaire », toute entreprise effectuant des circulations sur les infrastructures mentionnées au a du 5° ou sur les chemins de fer à crémaillère mentionnées au b du 5° ;

3° « Exploitant », la personne chargée de l'exploitation d'un système de transport guidé ou d'un chemin de fer à crémaillère ;

4° « Gestionnaire d'infrastructure », toute personne mentionnée aux articles L. 2111-1, L. 2111-9, L. 2111-11, L. 2111-12, L. 2142-3 et L. 5351-1 du code des transports et assurant l'exploitation, la gestion du trafic et des circulations, le fonctionnement et l'entretien des installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé ;

5° « Systèmes de transport », l'ensemble des moyens suivants, mis en œuvre pour assurer les transports ferroviaires ou guidés de marchandises ou de personnes :

a) Les infrastructures :

- les voies ferrées relevant du réseau ferré national et celles des réseaux ferroviaires présentant des caractéristiques d'exploitation comparables, les voies ferrées des transports guidés au sens de l'article L. 2000-1 du code des transports, les voies ferrées portuaires mentionnées aux articles L. 4321-1 et L. 5351-2 du code des transports ainsi que les voies ferrées situées dans l'enceinte des centres, des plateformes et des établissements d'essais d'installations, d'équipements et de matériels de transport ferroviaire ou guidé ainsi que les centres de maintenance de ces équipements et matériels et les installations permettant d'homologuer ou de certifier tout type de matériel de transport ferroviaire ou guidé ou d'installation technique avant leur mise en service commerciale, dont les laboratoires d'essais et leurs voies d'accès ;

- les ouvrages d'art et les installations techniques et de sécurité ;

- les voies ferrées autres que celles mentionnées ci-dessus, à l'exception des voies ferrées situées dans un établissement entrant dans le champ du décret du 1er avril 1992 susvisé et des voies ferrées situées dans l'enceinte d'un établissement soumis aux réglementations relatives aux établissements recevant du public, aux activités foraines ou aux parcs de loisirs ;

b) Les chemins de fer à crémaillère mentionnés à l'article L. 342-7 du code du tourisme et à l'article L. 1251-2 du code des transports ;

c) Les véhicules circulant sur les infrastructures mentionnées aux a et b ci-dessus ;

d) Pour l'application du chapitre III, les installations de traction électrique des trolleybus mentionnés à l'article L. 110-1 du code de la route ;

6° « Zone dangereuse », la zone de danger, définie voie par voie, dans laquelle un travailleur, l'outillage ou le matériel qu'il manipule peut être heurté ou accroché par la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé ou subir son effet de souffle de manière dangereuse ;

7° « Travail à proximité de la zone dangereuse », un travail exécuté notamment sur une piste, un accotement ou sur une voie interdite aux circulations alors que la ou les voies contiguës restent ouvertes à la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé ;

8° « Véhicule de transport ferroviaire ou guidé », tout véhicule circulant sur les infrastructures citées au a du 5°, y compris les véhicules affectés à la maintenance, à la surveillance et au maintien de la continuité de l'exploitation ainsi que les véhicules des chemins de fer à crémaillère mentionnés au b du 5° ci-dessus.

## **Section 2 : Obligations du maître d'ouvrage**

### **Article 3**

Le maître d'ouvrage s'assure que les systèmes de transport sont définis, conçus et réalisés de façon à prévenir les risques mentionnés à l'article 1er en prenant en compte les exigences du présent décret et celles des dispositions réglementaires relatives à la conception, à la réalisation, au maintien de la sécurité et de la continuité de l'exploitation des systèmes de transport mentionnés ci-dessus.

## **Section 3 : Obligations de l'employeur**

### **Article 4**

I. - L'employeur évalue les risques en application des principes généraux de prévention édictés par le titre II du livre Ier de la quatrième partie du code du travail.

Il fixe les mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum l'exposition des travailleurs à ces risques.

Il tient compte des caractéristiques et des conditions d'exploitation des systèmes de transport fournies par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant.

La documentation relative aux caractéristiques et aux conditions d'exploitation fournie par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant comprend les documents dont la liste est fixée par un arrêté des ministres chargés des transports et du travail.

II. - L'employeur informe les travailleurs :

1° Des conditions d'accès aux emprises ferroviaires mentionnées à l'article 5 du décret du 3 mai 2016 susvisé ;

2° Des zones à risques mentionnées aux chapitres II et III du présent décret et de leur délimitation ;

3° Des règles de sécurité à respecter dans ces zones.

Il assure leur formation, leur prescrit les mesures de prévention et veille au respect de ces mesures.

III. - L'employeur délivre aux travailleurs une autorisation écrite d'accès aux emprises et aux zones à risques après s'être assuré que ceux-ci ont une connaissance, résultant d'une formation théorique et pratique, des risques mentionnés aux chapitres II et III et des mesures à prendre pour se déplacer et travailler en sécurité.

Cette autorisation peut être mentionnée sur un document délivré par l'employeur dans le cadre de l'activité exercée par le travailleur.

L'affectation d'un travailleur à une tâche de sécurité de l'exploitation des transports, dans les conditions prévues soit par le décret du 19 octobre 2006 susvisé, soit par le décret du 30 mars 2017 susvisé ou pour les chemins de fer à crémaillère par l'article R. 342-12 du code du tourisme, vaut autorisation d'accès aux zones à risques pour travailler exclusivement dans le cadre de cette affectation.

L'autorisation d'accès est présentée à la demande des agents mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail.

Les limites des zones dans lesquelles les travailleurs sont autorisés à se déplacer ou à travailler et celles des zones à risques sont identifiées préalablement à toute intervention.

#### **Section 4 : Dispositions applicables au gestionnaire d'infrastructure ou à l'exploitant**

##### **Article 5**

I. - Le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant d'un système de transport guidé ou d'un chemin de fer à crémaillère, chacun en ce qui le concerne, fournit aux employeurs les renseignements mentionnés au I de l'article 4, en tenant compte notamment de la succession de modes d'exploitation propres aux infrastructures parcourues, afin d'identifier les risques et de les prévenir.

II. - Le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant, chacun en ce qui le concerne, définit les règles d'exercice d'activités de transport ferroviaire ou guidé concomitantes afin de prévenir les risques que celles-ci sont susceptibles d'engendrer et organise la coordination de l'ensemble des intervenants sur l'infrastructure considérée.

III. - Lorsque le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant mentionné au I fait appel, en cas d'incident ou d'accident, à une entreprise ferroviaire ou à un autre exploitant afin d'assurer la continuité de l'exploitation ou le rétablissement des circulations de transport ferroviaire ou guidé, celui-ci n'est pas considéré comme entreprise extérieure, ni le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant comme entreprise utilisatrice au sens des articles R. 4511-1 et suivants du code du travail. Les règles mentionnées au II ci-dessus sont mises en œuvre par l'entreprise ferroviaire ou l'exploitant concernés.

IV. - Le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant, chacun en ce qui le concerne, définit avec les services publics de sécurité et de secours les modalités d'accès et d'intervention dans les emprises ferroviaires du personnel de ces services. Avant toute intervention, ces services doivent avoir obtenu l'assurance du gestionnaire d'infrastructure ou de l'exploitant que les mesures de prévention des risques ont été prises.

## **Chapitre II : Prévention des risques engendrés par la circulation des véhicules de transport ferroviaire ou guidé**

### **Section 1 : Dispositions générales**

#### **Article 6**

I. - Toute voie est réputée parcourue par des véhicules de transport ferroviaire ou guidé.

L'avant du premier véhicule et l'arrière du dernier véhicule sont rendus visibles de jour comme de nuit.

L'observation de la voie par les conducteurs de véhicules de transport ferroviaire ou guidé et la perception des risques par les travailleurs intervenant dans les emprises ferroviaires ne sont ni gênées ni empêchées.

Les obstacles fixes susceptibles de gêner le déplacement des travailleurs sont signalés de manière visible.

II. - L'employeur évalue les risques engendrés par la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé et tient compte pour chaque section de ligne de la valeur de la distance limite de la zone dangereuse. Celle-ci est déterminée par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant, chacun en ce qui le concerne, en fonction des caractéristiques de ces véhicules en mouvement et de l'effet de souffle qu'ils peuvent engendrer en circulant à la vitesse limite maximale autorisée par section de ligne. Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les principes de détermination de la zone dangereuse.

III. - Lorsque des dépôts de matériel ou de matériaux, nécessaires à l'exécution de travaux, ne peuvent être réalisés en dehors des niches et des refuges d'ouvrage d'art, l'employeur s'assure qu'un emplacement de garage est prévu pour deux personnes. En cas d'impossibilité, il prend les mesures permettant d'assurer la sécurité des travailleurs lors de leur déplacement et les informe de ces mesures.

L'employeur s'assure que les emplacements de garage, prévus pour le stationnement des travailleurs avec du matériel ou de l'outillage afin d'éviter d'être heurtés, accrochés ou mis en danger par l'effet de souffle engendré par la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé, ne sont pas encombrés.

Sont considérés comme des emplacements de garage une piste aménagée le long des voies permettant aux travailleurs de se déplacer, un accotement situé hors zone dangereuse, une voie interdite à la circulation et non parcourue, en dehors du chantier, par des trains de travaux, une niche ou un refuge d'ouvrage d'art.

#### **Article 7**

I. - L'employeur évalue les risques engendrés par la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé lors du déplacement des travailleurs. Il fixe les modalités de déplacement dans les emprises ferroviaires. Il s'assure que les règles définies par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant sont respectées par les travailleurs.

Les itinéraires et les points singuliers, tels que tranchée rocheuse, ouvrage d'art, installation particulière, sont signalés et portés à la connaissance de l'employeur par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant.

II. - En dehors des zones ouvertes au public, le stationnement ou le déplacement des travailleurs à proximité des voies est interdit lorsqu'il n'est pas rendu nécessaire par la tâche à accomplir.

Lorsqu'un engagement momentané des travailleurs dans la zone dangereuse ne peut être évité, cet engagement n'est possible que sous réserve :

1° Soit de disposer d'une visibilité compatible avec la durée d'engagement dans cette zone ;

2° Soit de respecter l'indication d'un dispositif autorisant ou interdisant l'accès à cette zone ;

3° Soit d'avertir au préalable les conducteurs concernés par tout moyen défini par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant.

III. - La traversée des voies est interdite à l'approche de véhicules de transport ferroviaire ou guidé circulant sur celles-ci.

La traversée des voies à proximité d'un de ces véhicules à l'arrêt s'effectue à une distance telle que le travailleur ne risque pas d'être heurté par ce véhicule en cas de remise en mouvement et dispose d'une visibilité suffisante sur la ou les voies contiguës.

## **Section 2 : Dispositions applicables aux travaux et opérations effectués dans la circulation**

### **Article 8**

I. - L'employeur évalue les risques engendrés par la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé pour tout travail sur une voie ou à proximité de celle-ci.

Il définit les mesures de prévention, les modes opératoires, l'attribution des missions de sécurité confiées aux travailleurs et les règles d'organisation et de gestion des travaux.

La suppression des risques engendrés par la circulation de ces véhicules est recherchée en priorité. Elle est obtenue par l'arrêt ou l'interdiction de celle-ci selon des procédures définies par le gestionnaire d'infrastructure ou l'exploitant, chacun en ce qui le concerne.

II. - Lorsque la nécessité de maintenir la continuité de l'exploitation ne permet pas la suppression des risques mentionnés au I, l'employeur s'assure que la sécurité des travailleurs est assurée par tout moyen, notamment par une ou plusieurs des mesures suivantes :

1° La mise en œuvre de mesures de protection collective leur permettant de se tenir hors zone dangereuse ou de nature à les soustraire à une ou plusieurs composantes des risques ;

2° La mise en place d'un système d'annonce, qui avertit les travailleurs de l'approche d'une circulation de véhicule de transport ferroviaire ou guidé au moyen d'un signal sonore ou lumineux ou l'un et l'autre, permettant le dégagement de la zone dangereuse ;

3° La mise en œuvre de mesures de sécurité complémentaires telles que :

a) La réduction de la vitesse de ces circulations de trains dans les zones de travaux ;

b) L'interdiction d'un sens de circulation ;

c) Des instructions données aux conducteurs de véhicules de transport ferroviaire ou guidé.

III. - Si les limites de la zone de travail sont situées à proximité d'une zone dangereuse, l'employeur prend des mesures pour éviter que les limites de la zone dangereuse ne soient franchies. Ces mesures sont mises en œuvre par un ou plusieurs travailleurs désignés par l'employeur.

IV. - Lorsque l'évaluation des risques fait apparaître un engagement ou un risque d'engagement d'une équipe de travailleurs dans la zone dangereuse, celui-ci n'est possible que si les deux conditions suivantes sont réunies :

1° Un système d'annonce, est mis en œuvre. L'annonce est délivrée suffisamment tôt pour permettre aux travailleurs, quels que soient le dispositif d'annonce utilisé et l'évolution du chantier, de dégager la ou les zones dangereuses sans précipitation et le signal d'annonce est approprié à la situation, identifié et reconnu par les travailleurs. Les modalités de cette annonce sont fixées par arrêté des ministres chargés des transports et du travail ;

2° Le travail en cours d'exécution peut être interrompu immédiatement et permet le dégagement de cette zone avant l'arrivée d'une circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé.

V. - Lorsque l'évaluation des risques fait apparaître un engagement ou un risque d'engagement d'un travailleur isolé dans la zone dangereuse, celui-ci n'est possible, sans préjudice d'autres mesures mises en œuvre par l'employeur, que si le travail peut être interrompu immédiatement et permet le dégagement de cette zone avant l'arrivée d'une circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé. Ce travailleur doit être mis à même de signaler toute situation de détresse et être secouru dans les meilleurs délais.

VI. - Lorsque les mesures de prévention des risques prévues aux I à V du présent article ne peuvent pas être mises en œuvre au regard des modalités d'exploitation et des technologies des systèmes de transport, ces mesures peuvent être adaptées, sous réserve de justifier d'un niveau de sécurité pour les travailleurs au moins équivalent et de la capacité des travailleurs à les mettre en œuvre.

## **Article 9**

Toute intervention sur les équipements extérieurs d'un véhicule de transport ferroviaire ou guidé ne peut être effectuée que si celui-ci est immobilisé.

Avant toute intervention des travailleurs sur les véhicules, l'employeur évalue les risques et fixe les mesures de prévention de ces risques.

Il informe les travailleurs des particularités techniques des véhicules, notamment celles de leurs équipements, des matières transportées et de la nature des risques encourus. Il définit les modes opératoires appropriés aux interventions à effectuer et assure de la formation pratique des travailleurs à ces interventions.

Il s'assure notamment que les travailleurs soient protégés contre :

1° La remise en mouvement accidentelle d'un véhicule à l'arrêt provoquée notamment par l'arrivée d'autres véhicules sur la même voie ;

2° Les risques liés à la circulation de véhicules sur la ou les voies contiguës.

## **Article 10**

I. - La prévention des risques liés à l'utilisation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé et à la préparation des trains est assurée par les mesures suivantes.

L'employeur évalue les risques liés à l'utilisation des véhicules et à la préparation des trains et fixe les mesures de prévention.

Il définit les modes opératoires permettant d'assurer la sécurité des travailleurs lors de l'accès aux véhicules, du travail à bord ou depuis leur dispositif d'accès ainsi que pour les opérations d'attelage, de dételage ou de manœuvre des véhicules. Ces modes opératoires tiennent compte des spécifications techniques relatives à la construction de ces véhicules. Ils font l'objet de formations pratiques des travailleurs intervenant dans ces conditions ou chargés de ces opérations.

Toutes dispositions sont prises par le gestionnaire d'infrastructure, ou l'exploitant et par l'employeur, chacun en ce qui le concerne, pour éviter qu'un véhicule à l'arrêt sur une voie soit remis accidentellement en mouvement.

II. - Les opérations d'attelage, de dételage ou de manœuvre des véhicules sont dirigées par un travailleur désigné par l'employeur et chargé de la commande et de l'exécution de celles-ci ainsi que de la mise en œuvre des mesures de prévention.

Lorsque ce travailleur ne dispose pas d'une visibilité suffisante, celui-ci confie, en conservant la direction des opérations, à un autre travailleur les missions qu'il n'est pas en mesure d'assurer. Les liaisons entre les travailleurs concernés ou avec un poste de contrôle sont assurées en permanence.

La manœuvre d'un véhicule ne peut être effectuée que sur ordre du travailleur désigné par l'employeur ou à défaut après avertissement donné par le conducteur du véhicule, si celle-ci peut se faire sans danger.

Le déplacement des travailleurs participant à l'exécution de la manœuvre s'effectue à pied.

Toutefois, l'accompagnement de la manœuvre au moyen d'un véhicule peut être autorisé par l'employeur lorsque, après évaluation des risques, il apparaît que cette mesure est de nature à en améliorer l'exécution et la sécurité des travailleurs.

A la fin de la manœuvre, le stationnement des véhicules ne doit pas constituer une gêne au déplacement des travailleurs.

III. - Le tri des wagons par manœuvre au lancer, consistant à mettre les wagons en mouvement sans être attelés à un engin de traction, est interdit.

IV. - Le tri des wagons par manœuvre à la gravité sous l'effet d'une pente ne peut être réalisé que dans les conditions suivantes :

1° Les travailleurs participant aux opérations de tri des wagons sont avertis du début et de la fin de ces opérations ;

2° Le ralentissement et l'arrêt des wagons sont assurés par des dispositifs spécialement conçus pour cette opération. L'employeur autorise, le cas échéant, le travailleur concerné à la pose et au retrait des dispositifs précités ;

3° Durant le tri des wagons, aucun travailleur, autre que ceux qui sont concernés, ne peut accéder sans autorisation à la zone où s'effectuent les opérations de tri.

V. - Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail fixe les modalités de mise en œuvre des mesures de prévention des risques liés à l'utilisation des véhicules de transport ferroviaire ou guidé et à la préparation des trains.

### **Chapitre III : Prévention des risques engendrés par la traction électrique, les équipements électriques des véhicules et les installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé**

#### **Section 1 : Champ d'application et définitions**

##### **Article 11**

Le présent chapitre définit les mesures de nature à assurer la santé et la sécurité des travailleurs par la prévention des risques engendrés par les installations de traction électrique régies par l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 susvisée ainsi que leurs annexes, les chantiers d'extension, de transformation et d'entretien des distributions d'énergie électrique en exploitation, les équipements électriques des véhicules et les installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé.

Pour l'application des règles de prévention des risques générés par la traction électrique, les équipements électriques des véhicules et les installations techniques de sécurité de transport ferroviaire ou guidé, toute installation et tout équipement électrique ferroviaire sont réputés être sous tension.

##### **Article 12**

Les mesures prévues au présent chapitre sont mises en œuvre par les maîtres d'ouvrage, les employeurs et les travailleurs des systèmes de transport ainsi que par les entreprises de construction, de réparation et de maintenance de matériel fixe ou roulant lorsque les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés sont conçus, réalisés et utilisés dans les conditions techniques applicables aux systèmes de transport.

## Article 13

Pour l'application des dispositions du présent chapitre on entend par :

1° « Annexes des installations de traction électrique » :

a) Les postes ou parties de postes alimentés par une installation de traction électrique et assurant dans le cadre de l'exploitation de ces installations les fonctions de mise en parallèle, de sectionnement ou de sous-sectionnement ;

b) Les postes ou parties de postes alimentés par une installation de traction électrique et assurant l'alimentation en énergie électrique d'installations de préconditionnement et d'essai des véhicules de transport ferroviaire ou guidé en stationnement, ainsi que celles, autres que de traction électrique, jusqu'à l'appareil d'interruption ou de protection situé immédiatement en amont de l'installation alimentée ;

c) Les postes de préconditionnement alimentés par une source autre que de traction électrique, ceci à partir de l'appareil d'interruption situé immédiatement en amont de l'installation de préconditionnement alimentée ;

2° « Canalisations électriques isolées », l'ensemble constitué par un ou plusieurs conducteurs électriques isolés et par les éléments assurant leur fixation et leur protection mécanique ; ces canalisations sont apparentes lorsqu'elles sont établies en élévation ou au niveau du sol et que l'enveloppe isolante ou la protection mécanique, telle que caniveaux, goulottes, est visible et sont enterrées lorsqu'elles sont établies au-dessous du niveau du sol, placées en pleine terre et que l'enveloppe extérieure est en contact direct avec le terrain ;

3° « Circuit de retour du courant de traction », l'ensemble des conducteurs électriques, tels que rails, câbles et barres, utilisés pour assurer le retour du courant de traction depuis un véhicule de transport ferroviaire ou guidé ou un équipement jusqu'à la source d'alimentation ;

4° « Domaines de tension », les domaines suivants :

		VALEUR DE LA TENSION NOMINALE « UN » EXPRIMÉE EN VOLTS	
		En courant alternatif	En courant continu lisse
Très basse tension (domaine TBT)		Un 50	Un 120
Basse tension (domaine BT)		50 < Un 1 000	120 < Un 1 500
Haute tension (domaine HT)	domaine HTA	1 000 < Un 50 000	1 500 < Un 75 000
	domaine HTB	Un > 50 000	Un > 75 000

5° « Dispositif enclenché », le dispositif mécanique ou électrique matérialisant physiquement l'ordre et les conditions de réalisation d'une procédure de sécurité ;

6° « Entreprise exploitante », toute entreprise responsable de la gestion des installations ou des équipements électriques ferroviaires ou guidés mentionnés à l'article 11 et ayant fait l'objet d'un agrément de sécurité ou d'un certificat de sécurité respectivement prévus par les articles 19 et 20 du décret du 19 octobre 2006 susvisé ou d'une autorisation prévue aux articles 28 et 29 de ce même décret, ou de l'approbation du règlement de sécurité de l'exploitation prévue par l'article 23 du décret du 30 mars 2017 susvisé et l'avis conforme du préfet sur le dossier d'autorisation de mise en exploitation en application de l'article R. 472-18 du code de l'urbanisme ;

7° « Equipement électrique d'un véhicule de transport ferroviaire ou guidé », l'équipement électrique d'un véhicule moteur ou remorqué relevant de la norme NF EN 50153 ;

8° « Installations de traction électrique », les ouvrages d'alimentation depuis le poste ou la station génératrice à partir de l'appareil d'interruption ou de séparation jusqu'à la caténaire, la ligne aérienne ou le rail de contact, la caténaire, la ligne aérienne ou le rail de contact, les feeders, les rails de roulement ou de guidage et les conducteurs de retour du courant de traction ;

9° « Installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé », les installations de signalisation et de transmission, y compris les dispositifs permettant leur commande et leur contrôle, les installations de commande et de contrôle des appareils de voie et les matériels d'enclenchements, détecteurs et automatismes nécessaires à la sécurité de la circulation de véhicules de transport ferroviaire ou guidé, y compris ceux relatifs aux passages à niveau ; ces installations comprennent, en outre, leur alimentation spécifiquement dédiée jusqu'au premier appareil inclus de séparation ou de protection ;

10° « Matériel électrique », le constituant d'une installation ou d'un équipement électrique ;

11° « Partie active dangereuse », une partie d'installation ou d'équipement comportant des conducteurs ou des pièces nues sous tension présentant un risque de choc électrique ;

12° « Tension d'alimentation », la tension d'une installation ou d'un équipement raccordé à sa source d'alimentation ;

13° « Zone à risques électriques ferroviaires ou guidés » :

a) Les locaux, emplacements de travail et espaces réservés à la production, la conversion ou la distribution de l'électricité et ceux où la présence de parties actives accessibles résulte d'une nécessité technique inhérente aux principes mêmes de fonctionnement des matériels, installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés ou de chemins de fer à crémaillère ;

b) Les conducteurs nus sous tension tels que la caténaire, la ligne aérienne ou le rail de contact, les feeders ;

c) Les pièces nues sous tension des véhicules de transport ferroviaire ou guidé telles que la ligne de toiture, les pantographes, les frotteurs, les perches de contact, les tresses ;

d) Les équipements électriques des véhicules et les installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé ;

14° « Zone de service électrique fermée », tout local ou emplacement renfermant des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés comportant des pièces nues sous tension, rendues et maintenues inaccessibles par des capots ou panneaux ou mises hors d'atteinte par clôture.

## **Section 2 : Prescriptions applicables aux installations de traction électrique, aux équipements électriques des véhicules et aux installations techniques et de sécurité de transport ferroviaire ou guidé**

### **Sous-section 1 : Prescriptions générales**

#### **Article 14**

Les installations de traction électrique, les équipements électriques des véhicules et les installations techniques et de sécurité constituent des parties de systèmes de transport ferroviaire ou guidé au sens de la réglementation de sécurité des systèmes de transport.

Ces installations et équipements satisfont aux exigences des spécifications et des référentiels techniques permettant l'obtention et le maintien du niveau de sécurité requis pendant la durée de leur exploitation et le respect des prescriptions du présent chapitre dans les conditions précisées aux articles 22 et 33.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail précise les spécifications et les référentiels techniques mentionnés ci-dessus.

#### **Article 15**

Le maître d'ouvrage s'assure que ces installations et équipements sont définis, conçus, réalisés, exploités et maintenus de façon à prévenir les risques de choc électrique, par contact direct ou indirect, ou de brûlure, et les risques d'incendie ou d'explosion d'origine électrique, tout en assurant la sécurité et la continuité de l'exploitation des systèmes de transport.

#### **Article 16**

Le maître d'ouvrage établit et transmet à l'entreprise exploitante un dossier technique comportant la description et les caractéristiques des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés mentionnés à l'article 14. Ce dossier technique est incorporé au dossier d'interventions ultérieures sur ces installations et équipements.

#### **Article 17**

L'entreprise exploitante et, le cas échéant, le constructeur de matériel fixe ou roulant fournit, chacun en ce qui le concerne, les informations nécessaires à l'employeur dont le personnel intervient sur les installations, les équipements et matériels mentionnés à l'article 14 ou les utilise. Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail en fixe les modalités.

## **Sous-section 2 : Prescriptions relatives à la conception et à la réalisation des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés**

### **Article 18**

Les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés sont conçus et réalisés de telle façon que :

1° Aucune partie active dangereuse ne soit accessible aux travailleurs sauf dans les zones à risques électriques ferroviaires ou guidés ;

2° En cas de défaut, aucune masse des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés ne présente, avec une autre masse ou un élément conducteur une différence de potentiel dangereuse pour les travailleurs.

### **Article 19**

La sécurité des travailleurs chargés de la maintenance ou des interventions ultérieures est assurée en tenant compte des exigences liées à la sécurité et à la continuité de l'exploitation des systèmes de transport.

### **Article 20**

Les distributions d'énergie électrique sur les parties actives des installations ou des équipements électriques ferroviaires ou guidés participant au circuit de retour du courant de traction sont rendues non dangereuses pour les travailleurs dans les conditions techniques prévues à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 susvisée, notamment par la limitation des valeurs de tension rail-sol et le maintien de la continuité du circuit de retour du courant de traction.

### **Article 21**

Les masses conductrices des véhicules de transport ferroviaire ou guidé peuvent être portées au potentiel du circuit de retour du courant de traction sans dépasser les valeurs de tension rail/sol admises pour les installations ou équipements électriques ferroviaire conformément aux exigences mentionnées à l'article 20.

### **Article 22**

Sont réputées satisfaire aux exigences de la présente sous-section les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés des systèmes de transport ayant fait l'objet de l'autorisation de mise en service prévue à l'article L. 1613-1 du code des transports ou de l'autorisation de mise en exploitation prévue à l'article L. 1613-4 du code des transports ou à l'article L. 472-4 du code de l'urbanisme.

### **Article 23**

Toutes dispositions sont prises par le maître d'ouvrage, sauf impossibilité technique, pour éviter que les parties actives ou les masses des installations électriques ferroviaires ou guidés soient portées à des tensions qui seraient dangereuses pour les personnes, du fait de leur voisinage avec une installation de domaine de tension supérieure ou d'une autre installation maintenue sous tension pour assurer la continuité de l'exploitation des systèmes de transport.

### **Article 24**

Toutes dispositions sont prises par le maître d'ouvrage pour éliminer les risques liés à l'élévation normale de température des matériels électriques, notamment les risques de brûlure pour les travailleurs ou les risques de dégradation des objets voisins, en particulier ceux sur lesquels ces matériels prennent appui.

### **Article 25**

Les caractéristiques des matériels sont choisies de telle façon qu'ils puissent supporter sans dommage pour les personnes et, le cas échéant, sans altérer leurs fonctions de sécurité électrique, les effets mécaniques et thermiques produits par toute surintensité, et ce pendant le temps nécessaire au fonctionnement des dispositifs destinés à interrompre cette surintensité.

Les conducteurs électriques sont protégés contre les surintensités.

Les appareillages assurant les fonctions de connexion, de sectionnement, de commande et de protection sont choisis et installés de façon à pouvoir assurer ces fonctions.

Les matériels électriques contenant des diélectriques liquides inflammables et les transformateurs de type sec sont mis en œuvre et protégés de façon à prévenir les risques d'incendie.

### **Article 26**

Des dispositifs de sectionnement assurent la séparation des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés, des circuits ou des appareils d'utilisation, de leurs sources d'alimentation et permettent d'effectuer en sécurité tout travail sur les installations, les équipements, les circuits ou les appareils d'utilisation.

### **Article 27**

Des dispositifs de coupure d'urgence ou des procédures de mise hors tension d'urgence permettent de couper, en cas d'incident, de risque d'accident, d'apparition d'un danger inattendu de choc électrique, d'incendie ou d'explosion, l'alimentation électrique des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail fixe les procédures de coupure d'urgence et de mise hors tension d'urgence.

### **Article 28**

Lorsque les installations et les équipements électriques ferroviaires ou guidés sont munis de circuits de décharge permettant de purger l'énergie résiduelle ou stockée à un niveau non dangereux après séparation des installations ou des équipements de toute source d'alimentation, ces circuits sont conçus et réalisés de façon à ce que cette énergie soit dissipée ou limitée sans risque pour les travailleurs.

### **Article 29**

L'identification des circuits et des appareillages est assurée de façon pérenne. La localisation ou le repérage des canalisations électriques permettent les vérifications, essais, réparations ou transformations des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés.

### **Article 30**

Les installations et les équipements électriques ferroviaires ou guidés sont choisis et installés en tenant compte de la tension prévue pour leur fonctionnement et de manière à supporter en toute sécurité les conditions d'environnement particulières des lieux où ils sont installés et auxquelles ils peuvent être soumis.

### **Article 31**

Les matériels des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés ayant une fonction de sécurité électrique telle que le sectionnement ou la protection contre les surintensités ou les chocs électriques, sont conformes, soit aux normes françaises homologuées qui leur sont applicables, soit aux spécifications techniques d'interopérabilité, soit aux spécifications techniques de la législation dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un Etat partie à l'accord instituant l'Espace économique européen, assurant un niveau de sécurité équivalent.

## **Sous-section 3 : Prescriptions relatives à la maintenance des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés**

### **Article 32**

L'entreprise exploitante surveille, vérifie et maintient les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés conformément aux prescriptions techniques et de maintenance édictées en application de la réglementation relative à la sécurité des systèmes de transport.

### **Article 33**

Sont réputés satisfaire aux exigences de l'article 32 les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés des systèmes de transport dont la maintenance est assurée ou vérifiée par une entreprise exploitante ayant fait l'objet :

1° Soit d'un agrément de sécurité ou d'un certificat de sécurité respectivement prévus par les articles 19 et 20 du décret du 19 octobre 2006 susvisé ou d'une autorisation prévue aux articles 28 et 29 de ce même décret ;

2° Soit de l'approbation du règlement de sécurité de l'exploitation prévue par l'article 23 du décret du 30 mars 2017 susvisé et de l'avis conforme du préfet sur le dossier d'autorisation de mise en exploitation, en application de l'article R. 472-18 du code de l'urbanisme.

### **Section 3 : Obligations de l'employeur relatives à la santé et à la sécurité des travailleurs pour l'accès aux zones à risques électriques ferroviaires ou guidés et le travail sur les installations et les équipements électriques ferroviaires ou guidés ou dans leur voisinage**

#### **Sous-section 1 : Délimitation des zones à risques électriques ferroviaires ou guidés**

### **Article 34**

En dehors des zones de service électrique fermées, des rails de roulement et des autres conducteurs électriques du circuit de retour du courant de traction, les zones à risques électriques ferroviaires ou guidés sont délimitées selon des distances mesurées en ligne droite autour des pièces nues sous tension sans interposition d'obstacle et désignées comme suit :

1° Zone 0 : zone extérieure aux zones à risques électriques ferroviaires ou guidés située au-delà de la distance limite de voisinage simple ;

2° Zone 1 : zone de voisinage simple comprise entre la distance limite de voisinage simple et la distance limite de voisinage renforcé ;

3° Zone 2 : zone de voisinage renforcé comprise entre la distance limite de voisinage renforcé et la distance minimale d'approche ;

4° Zone 3 : zone dite « sous tension » située en deçà de la distance minimale d'approche.

### **Article 35**

La distance limite de voisinage simple est fixée à 3 mètres des conducteurs électriques nus sous tension. Dans le cas des rails de contact cette distance peut être ramenée à la limite des emprises ferroviaires ou à la limite de la zone accessible au public.

La distance limite de voisinage renforcé est fixée à 2 mètres pour la caténaire et les lignes aériennes de contact et à 1 mètre pour les rails de contact.

La distance minimale d'approche est fixée à 1 mètre pour la caténaire et les lignes aériennes de contact et à 0,30 mètre pour les rails de contact.

Les distances fixées ci-dessus sont applicables :

1° A la caténaire et aux lignes aériennes de contact et aux pièces nues sous tension situées en toiture des véhicules de transport ferroviaire ou guidé et dont la tension nominale ne dépasse pas 3000 volts en courant continu et 25 000 volts en courant alternatif ;

2° Aux rails de contact et aux pièces nues sous tension de ces véhicules accessibles depuis le sol et dont la tension nominale ne dépasse pas 850 volts en courant continu.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les modalités d'application de la présente sous-section.

## **Sous-section 2 : Règles d'accès et de travail dans les zones à risques électriques ferroviaires ou guidés**

### **Article 36**

Sur la base des informations fournies en application de l'article 17, l'employeur évalue les risques et informe les travailleurs :

1° Des zones à risques électriques ferroviaires ou guidés définies à l'article 13 et de leur délimitation ;

2° Des règles d'accès à ces zones ;

3° Des règles de sécurité à respecter lors du déplacement ou du travail sur ou à proximité des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés.

### **Article 37**

Les zones de service électriques fermées comportent des dispositifs destinés à empêcher l'accès aux personnes non autorisées.

Lorsque ces dispositifs sont constitués par des portes, celles-ci doivent être fermées et équipées d'un système de fermeture pouvant s'ouvrir librement de l'intérieur.

Lorsqu'au cours d'un travail les pièces nues sous tension sont rendues accessibles, toute mesure est prise pour en interdire l'accès par la mise en place d'un balisage ou d'une protection sauf, en basse tension, lorsque le travailleur qui intervient fait lui-même écran.

### **Article 38**

Les travailleurs ne peuvent accéder aux zones à risques électriques ferroviaires ou guidés mentionnées aux articles 34 et 37 et y travailler que s'ils remplissent les conditions suivantes :

- 1° Pour la zone 0 : bénéficier de l'autorisation prévue au III de l'article 4 ;
- 2° Pour la zone 1 : être autorisés à travailler en zone 1 ou être informés des instructions de sécurité à respecter vis-à-vis des risques électriques ferroviaires ou guidés, accompagnés et placés sous la surveillance constante d'un travailleur autorisé et désigné par l'employeur ;
- 3° Pour la zone 2 : être titulaire d'une habilitation électrique ferroviaire pour la zone 2 ou être autorisés à travailler en zone 1, informés des instructions de sécurité à respecter vis-à-vis des risques électriques ferroviaires ou guidés, accompagnés et placés sous la surveillance constante d'un travailleur habilité et désigné par l'employeur ;
- 4° Pour la zone 3 : être titulaire d'une habilitation ferroviaire spécifique ;
- 5° Pour la zone de service électrique fermée : être autorisés à y travailler et, selon la nature du travail, de l'installation ou de l'équipement électrique ferroviaire, habilités électrique ferroviaire.

### **Sous-section 3 : Autorisation d'accès aux zones à risques électriques ferroviaires ou guidés et habilitation électrique ferroviaire**

#### **Article 39**

L'autorisation d'accès aux zones à risques ferroviaires prévue au III de l'article 4 ou l'habilitation électrique ferroviaire spécifient notamment :

- 1° Les installations et équipements électriques concernés ;
- 2° Les zones accessibles ;
- 3° Les limites des attributions qui peuvent être confiées aux travailleurs ;
- 4° La nature des tâches qui leur sont confiées.

#### **Article 40**

L'employeur délivre, maintient ou renouvelle l'habilitation électrique ferroviaire après s'être assuré qu'à l'issue de la formation, les travailleurs possèdent les compétences définies par arrêté des ministres chargés des transports et du travail.

L'habilitation électrique ferroviaire est matérialisée par un document établi et signé par l'employeur, et par le travailleur habilité. Elle peut être mentionnée sur un document délivré par l'employeur dans le cadre de l'activité exercée par le travailleur. Ce document spécifie les limites des attributions qui lui sont confiées et la nature du travail qu'il est autorisé à effectuer. Les indications devant figurer sur ce document sont précisées par arrêté des ministres chargés des transports et du travail.

#### **Article 41**

L'employeur remet à chaque travailleur autorisé ou habilité les prescriptions écrites particulières adaptées aux spécificités techniques des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés. Ces prescriptions, complétées le cas échéant par des instructions de sécurité spécifiques à chaque métier exercé de façon habituelle dans des zones à risques électriques ferroviaires ou guidés, sont, pour les travailleurs habilités ou affectés à une tâche de sécurité des transports dans les conditions précisées à l'article 44, reprises dans la documentation du poste de travail tenue à leur disposition.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les modalités d'application du présent article.

#### **Article 42**

L'employeur s'assure du maintien des compétences des travailleurs autorisés ou habilités, notamment dans les cas définis par arrêté des ministres chargés des transports et du travail.

#### **Article 43**

L'habilitation électrique ferroviaire est renouvelée au moins tous les trois ans. Avant de la renouveler l'employeur s'assure du maintien des aptitudes et des compétences du travailleur.

#### **Article 44**

Pour un travailleur intervenant en zone 2 ou dans une zone de service électrique fermée, l'affectation à une tâche de sécurité de l'exploitation des transports équivaut à une habilitation électrique ferroviaire pour travailler exclusivement dans le cadre de cette affectation, dans les conditions prévues soit par le décret du 19 octobre 2006 susvisé, soit par le décret du 30 mars 2017 susvisé, soit par l'article R. 342-12 du code du tourisme pour les chemins de fer à crémaillère.

L'affectation à une tâche de sécurité de l'exploitation des transports précise notamment les installations et équipements concernés ainsi que les limites des attributions qui peuvent être confiées au travailleur et la nature des tâches qu'il peut être autorisé à effectuer.

#### **Article 45**

L'habilitation électrique ferroviaire délivrée en application des articles 40 ou 44 est présentée à toute demande des agents mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail.

#### **Article 46**

Les employeurs ou les travailleurs indépendants, lorsqu'ils effectuent directement des travaux sur les installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés mentionnés à

l'article 11 ou dans leur voisinage, ont un niveau de connaissance des risques électriques ferroviaires ou guidés et des mesures à prendre pour intervenir en sécurité équivalent à celui des travailleurs auxquels sont confiés ces travaux.

#### **Sous-section 4 : Prescriptions à respecter lors du travail effectué dans les zones à risques électriques ferroviaires ou guidés**

##### **Article 47**

Avant tout travail sur une installation ou un équipement électrique ferroviaire ou dans une zone à risques électriques ferroviaires ou guidés l'employeur analyse les risques. Il définit les mesures de prévention, les procédures, les modes opératoires appropriés à mettre en œuvre, l'attribution des missions de sécurité confiées aux travailleurs et les règles d'organisation et de gestion des travaux.

##### **Article 48**

Avant tout travail nécessitant l'accès à une zone à risques électriques ferroviaires ou guidés, l'intervenant obtient l'accord préalable de l'entreprise exploitante et prend connaissance des caractéristiques et de l'implantation des installations et équipements concernés ainsi que des règles, procédures et modes opératoires à respecter pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs.

Toutefois, les entreprises ou les personnes morales qui ont passé, avec l'entreprise exploitante, des conventions portant sur la sécurité en application du 3° du I de l'article R. 554-21 et du I de l'article R. 554-25 du code de l'environnement susvisés, sont dispensés d'obtenir l'accord précité.

##### **Article 49**

Le travail effectué dans les zones à risque électrique ferroviaire ou guidé ne peut être entrepris que sur ordre exprès de l'employeur. Celui-ci informe les travailleurs des conditions de réalisation du travail. Il prend ou fait prendre au préalable toutes précautions et mesures utiles pour assurer la santé et la sécurité les travailleurs telles que mise hors tension, écran, délimitation, surveillance, port des équipements de protection individuelle.

##### **Article 50**

I. - La suppression du risque électrique est recherchée en priorité. Elle est obtenue, après identification précise de l'installation ou de l'équipement électrique ferroviaire, par l'application des prescriptions suivantes :

1° Séparer complètement l'installation ou l'équipement de toute source d'alimentation possible ;

2° Sécuriser contre toute remise sous tension ;

3° Vérifier qu'ils sont privés de tension d'alimentation ;

4° Purger les énergies résiduelles ou stockées à un niveau non dangereux ;

5° Protéger contre toute réalimentation accidentelle.

II. - La mise en œuvre et l'ordre d'exécution des prescriptions visées aux 3°, 4° et 5° du I peuvent être adaptés suivant la nature et le type des installations et des équipements électriques ferroviaires ou guidés correspondant à cette mission. Ces prescriptions constituent la procédure de consignation qui est matérialisée soit par un document écrit, soit par un système informatique asservi ou un dispositif enclenché défini à l'article 13.

La tension ne peut être rétablie dans la partie d'installation ou d'équipement considérée qu'après le rangement des matériels et de l'outillage, la sortie des travailleurs de la zone de travail, la déconsignation de l'installation ou de l'équipement et sous réserve que son rétablissement ne présente aucun risque.

Le travailleur, chargé de consignation désigné par l'employeur, est autorisé par l'entreprise exploitante à mettre en œuvre tout ou partie de la procédure de consignation et des mesures de sécurité associées. Les travailleurs effectuant les opérations de consignation des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés et ceux intervenant sur les installations et équipements consignés sont titulaires de l'habilitation appropriée.

Pour tout travail exécuté hors tension dans une zone à risques électriques ferroviaires ou guidés, les articles R. 4534-112 à R. 4534-116 du code du travail sont applicables.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les modalités de mise en œuvre de ces prescriptions en fonction de la conception des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés.

## **Article 51**

Lorsque la nécessité de maintenir la continuité de l'exploitation des systèmes de transport ne permet pas la suppression du risque électrique, lors du travail au voisinage des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés mentionnés à l'article 11, la sécurité est assurée avant toute intervention d'un travailleur :

1° A l'intérieur des zones de service électrique fermées, par le respect des règles, procédures et modes opératoires prescrits, notamment pour les véhicules de transport ferroviaire ou guidé, ceux résultant de la combinaison des valeurs de tension d'alimentation des équipements électriques et des moyens permanents de protection mis en œuvre ;

2° Pour les autres installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés comportant des pièces nues sous tension, par l'interposition d'obstacles ou d'isolation ou par des mesures d'éloignement. En cas d'impossibilité de mettre en œuvre les dispositions ci-dessus, la sécurité des travailleurs est assurée en zone 2 par le respect des règles, procédures et modes opératoires prescrits.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit en tant que de besoin les conditions auxquelles doivent satisfaire les règles, les procédures et les modes opératoires susvisés ainsi que les modalités d'application du présent article.

## **Article 52**

Lors du travail sur des installations de traction électrique hors tension et engageant la zone 2 de parties actives nues de ces installations maintenues sous tension du domaine HTA, une surveillance permanente est assurée par un travailleur habilité désigné par l'employeur.

### **Sous-section 5 : Prescriptions applicables à certains travaux et opérations particulières**

## **Article 53**

Avant tout travail au contact des rails de roulement et toute intervention d'un travailleur sur les parties actives du circuit de retour du courant de traction, la sécurité est assurée par le respect des règles, procédures et modes opératoires prescrivant notamment d'en maintenir la continuité et de ne pas s'insérer dans ce circuit.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les conditions auxquelles doivent satisfaire les règles, les procédures et les modes opératoires susvisés ainsi que les modalités d'application du présent article.

## **Article 54**

Pour les opérations particulières réalisées en présence de tension, telles que les interventions de maintenance du domaine basse tension, le mesurage et les vérifications, l'entreprise exploitante des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés établit la liste limitative de ces opérations afin d'assurer conjointement la sécurité des travailleurs et de l'exploitation dans le cadre du système de gestion de la sécurité et à son approbation prévue par les articles 18, 19 et 20 du décret du 19 octobre 2006 susvisé, ainsi qu'à l'autorisation prévue à l'article 28 de ce même décret, à l'approbation du règlement de sécurité de l'exploitation ou du dossier d'autorisation de mise en circulation, dans les conditions prévues respectivement par les articles 23 et 26 du décret du 30 mars 2017 susvisé et par l'article R. 472-18 du code de l'urbanisme.

Le nettoyage des isolateurs des installations de traction électrique maintenues sous tension est réalisé au moyen de véhicules ferroviaires spécialement aménagés et équipés de lances à jet pulvérisé répondant à des garanties de non amorçage et aux exigences applicables aux diffuseurs haute tension.

Ces opérations sont soumises à l'accord préalable de l'entreprise exploitante qui détermine les règles et les procédures d'exploitation et valide les modes opératoires et les méthodes de travail permettant l'exécution en sécurité des opérations concernées qui tiennent compte des particularités des installations et des équipements, de l'environnement et des prescriptions indiquées par les constructeurs des matériels.

Les travailleurs, qui sont titulaires de l'habilitation correspondant aux opérations particulières mentionnées ci-dessus après avoir été formés aux modes opératoires et aux méthodes de travail précités, disposent des matériels, outils et équipements de protection individuelle appropriés au travail et aux risques.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit les conditions auxquelles doivent satisfaire les types d'opérations, les règles, les procédures, les modes opératoires et les méthodes de travail susvisés ainsi que les modalités d'application du présent article.

## **Article 55**

Les travaux sous tension sont limités aux cas où il n'a pas été possible soit de supprimer la tension en consignation l'installation, soit à défaut pour les travaux réalisés en zone 3 sans contact avec les conducteurs nus sous tension en assurant la protection par obstacle ou isolation.

Les opérations qui ne répondent pas aux conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'article 54 sont considérées comme des travaux sous tension.

Les travaux sous tension en haute tension sont interdits.

Pour les travaux sous tension, l'entreprise exploitante des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés établit la liste limitative de ces travaux afin d'assurer conjointement la sécurité des travailleurs et de l'exploitation dans le cadre du système de gestion de la sécurité et à son approbation prévue par les articles 18, 19 et 20 du décret du 19 octobre 2006 susvisé, ainsi qu'à l'autorisation prévue à l'article 28 de ce même décret, à l'approbation du règlement de sécurité de l'exploitation ou du dossier d'autorisation de mise en circulation, dans les conditions prévues respectivement par les articles 23 et 26 du décret du 30 mars 2017 susvisé ou par l'article R. 472-18 du code de l'urbanisme.

Ces travaux sont soumis à l'accord préalable de l'entreprise exploitante qui détermine les règles et les procédures d'exploitation et valide les modes opératoires et les méthodes de travail permettant l'exécution en sécurité des travaux concernés qui tiennent compte des particularités des installations et des équipements, de l'environnement et des prescriptions indiquées par les constructeurs des matériels.

En outre, les travaux sous tension ne peuvent être entrepris que sur un ordre écrit de l'entreprise exploitante de l'installation ou de l'équipement électrique ferroviaire justifiant la nécessité de travailler sous tension.

Les travailleurs sont titulaires de l'habilitation correspondant aux travaux susvisés après avoir été formés aux modes opératoires et aux méthodes de travail précités.

Les programmes de formation sont évalués et validés par l'entreprise exploitante dans le cadre du système de gestion de la sécurité ou du règlement de sécurité de l'exploitation.

Les travailleurs disposent des matériels, outils et équipements de protection individuelle appropriés au travail et aux risques.

Un arrêté des ministres chargés des transports et du travail définit en tant que de besoin les conditions auxquelles doivent satisfaire les types de travaux, les règles, les procédures, les modes opératoires et les méthodes de travail susvisés ainsi que les modalités d'application du présent article.

## **Article 56**

Avant tout travail à proximité d'une canalisation électrique isolée, l'employeur prend connaissance des caractéristiques et de l'implantation des installations et équipements concernés, évalue les risques, définit les mesures de prévention notamment celles définies avec l'entreprise exploitante et devant être mises en œuvre lors du travail et informe les travailleurs des mesures prises.

Le travail ne peut être entrepris qu'après que les travailleurs aient pris connaissance des caractéristiques de l'installation et repéré son emplacement.

Les travaux effectués à proximité d'une canalisation isolée apparente, sont exécutés de manière à éviter toute détérioration de celle-ci.

Les travaux de terrassement, les fouilles, les forages ou les enfoncements ne peuvent être entrepris qu'après identification de l'emplacement précis d'une canalisation électrique enterrée à l'intérieur du périmètre des travaux projetés ou à moins de 1,50 mètre à l'extérieur de ce périmètre.

Si la mise hors tension de l'installation ne peut être effectuée, les travaux sont surveillés par un travailleur, désigné par l'employeur, pour alerter les autres travailleurs dès qu'ils s'approchent ou approchent les outils ou engins qu'ils utilisent, à moins de 1,50 mètre de la canalisation, afin que soient mises en œuvre les mesures de prévention susvisées définies par l'employeur et s'appliquant à l'intérieur de ces limites.

## **Article 57**

Pour les travaux réalisés sur la voirie routière au voisinage des systèmes de transport, les dispositions du présent chapitre s'appliquent sans préjudice des dispositions prescrites par le code de la voirie routière, l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 susvisée et les textes pris pour son application.

## **Article 58**

Pour les opérations de connexion et de déconnexion des liaisons électriques des véhicules de transport ferroviaire ou guidé, les prescriptions suivantes sont applicables.

La connexion et la déconnexion des liaisons électriques des véhicules ou avec une installation fixe d'alimentation en énergie constituent des manœuvres d'exploitation au sens électrique du terme. Celles-ci ne sont possibles que si ces liaisons sont privées de tension d'alimentation ou spécialement conçues pour être connectées ou déconnectées sans risque.

L'employeur évalue les risques et définit les mesures de prévention à respecter par les travailleurs lors des opérations de connexion et de déconnexion des liaisons électriques entre véhicules ou avec une installation fixe d'alimentation en énergie. Il définit les procédures et les modes opératoires appropriés aux opérations à effectuer et forme les travailleurs à cet effet.

Lorsque la canalisation d'énergie électrique des véhicules est susceptible d'être alimentée par une source extérieure, notamment un autre véhicule, une installation de préchauffage ou une prise d'atelier, l'accès aux parties actives est empêché par un dispositif de verrouillage ou une procédure. Les connecteurs de la canalisation d'énergie électrique sont munis d'un triangle d'avertissement du danger électrique.

### **Article 59**

L'entreprise exploitante définit avec les services d'incendie et de secours et les services de police et de gendarmerie les procédures à mettre en œuvre pour mettre hors tension les installations et les équipements électriques ferroviaires ou guidés et autoriser l'intervention en sécurité de ces services, avant leur intervention au voisinage des installations et équipements électriques ferroviaires ou guidés.

## **Chapitre IV : Dispositions diverses**

### **Article 60**

Les dispositions des articles L. 4711-1 à L. 4711-5 du code du travail s'appliquent à l'ensemble des documents mentionnés au présent décret.

### **Article 61**

I. - Les dispositions du présent décret entrent en vigueur le 1er janvier 2018.

II. - A cette date sont abrogés le décret n° 60-72 du 15 janvier 1960 portant application de la loi n° 55-1032 du 4 août 1955 modifiant et complétant l'article 65 du livre II du code du travail en ce qui concerne la SNCF et le décret n° 60-73 du 15 janvier 1960 portant application de la loi n° 55-1032 du 4 août 1955 modifiant et complétant l'article 65 du livre II du code du travail en ce qui concerne les chemins de fer secondaires d'intérêt général, les réseaux de voies ferrées d'intérêt local et de tramways.

III. - Sans préjudice des dispositions des articles L. 1612-2 et L. 1613-1 du code des transports, les installations et équipements ferroviaires existants et conformes aux dispositions qui leur étaient applicables au moment de leur mise en exploitation lors de l'entrée en vigueur du présent décret sont réputés satisfaire aux prescriptions du présent décret à la date fixée au I.

### **Article 62**

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, la ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social et le secrétaire d'Etat chargé des transports, de la mer et de la pêche sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 2 mai 2017.

Bernard Cazeneuve  
Par le Premier ministre :

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat,  
Ségolène Royal

La ministre du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social,  
Myriam El Khomri

Le secrétaire d'Etat chargé des transports, de la mer et de la pêche,  
Alain Vidalies