



Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

Type de document : WIT - Instruction de Travail

Sujet : Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique » - Version entrepreneur

Domaine : Les dispositions de cette circulaire sont d'application sur les lignes équipées :

- de la signalisation latérale (réseau classique) ;
- de la signalisation de cabine et de la signalisation latérale ;
- de la signalisation de cabine.

Rédigé par : Simon Campet, I-AM.111

Versions		
Numéro	Date	Description
1	24/09/2021	Création du document

	Auteur	Vérfié	Approbation	Autorisation
Nom:	Simon Campet	Ilse Festjens	Stéphane Michaux	Laurent Mockel
Fonction:	Safety Coordinator I-AM 111	Project Leader / Teamlead I-AM.111	Manager I-AM 11	Head Of I-AM 1
Date:	24/09/2021	24/09/2021		
Signature:				





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
1. CADRE	5
2. CONDITIONS ET INSTRUCTIONS	5
2.1. PERSONNEL AUTORISÉ	5
2.2. PRINCIPE.....	5
2.3. DIRECTIVES POUR LA MISE EN ŒUVRE	8
2.4. INFORMATION ET FORMATION DU PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR OU DU PRESTATAIRE DE SERVICES	9





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

INTRODUCTION

Objet de la WIT L'objet de cette WIT est de définir les conditions et les directives applicables au personnel¹ de l'entrepreneur/prestataire de services, à ses sous-traitants éventuels ou autres préposés pour l'application de la mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique ».

Références aux documents réglementaires Fascicule 63 - Mesures de sécurité et de santé lors de l'exécution de marchés de travaux, de fournitures et de services

Références à d'autres documents

Définitions

Empiètement type I Un empiètement type I correspond à un empiètement temporaire dans la zone dangereuse d'une voie, créé par du personnel et/ou du matériel léger ou demi-lourd. Ces empiètements peuvent facilement être supprimés. Le matériel léger ou demi-lourd doit dans le cas échéant être retiré manuellement et immédiatement de la zone dangereuse.

Matériel Par matériel, on entend de l'outillage, des matériaux, le matériel et les accessoires éventuels.

Matériel léger Par matériel léger on entend, du matériel pouvant être retiré manuellement et immédiatement de la zone dangereuse, par une seule personne. Le poids du matériel léger est au maximum de 35 kg.

Matériel demi-lourd Par matériel demi-lourd on entend, du matériel pouvant être retirés manuellement et immédiatement de la zone dangereuse, par au maximum 4 travailleurs. Le poids du matériel (équipement + accessoires) à retirer de la zone dangereuse est au maximum de 120 kg. Le matériel qui répond à ces critères, est repris dans une liste spécifiquement établie, dénommée « Liste du matériel demi-lourd ».

¹ Dans le reste du texte, le personnel désigne toute personne physique chargée d'effectuer des travaux/activités dans le cadre de l'exécution d'un accord conclu entre l'entrepreneur/le prestataire de services et Infrabel (y compris les indépendants).





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

Empiètement type II

L'empiètement de type II correspond à la création d'un obstacle permanent ou temporaire dans le contour limite ou le contour nominal du gabarit des obstacles d'une voie en service :

- par un engin opérant à proximité, que cet engin se trouve à proximité de la voie ou sur une voie voisine ;
- par des matériaux ou de l'outillage lourd dont la manutention manuelle ou mécanique est difficile eu égard à leur masse et à leur volume.

et dont la présence dans le gabarit de la voie en service risque de provoquer un accident grave en cas de heurt par un train circulant sur cette voie.

Séparation

On entend par « séparation physique ou technique », une méthode de protection qui permet de garantir une séparation entre la zone dangereuse (type I) ou le gabarit (type II) d'une voie en service d'une part, et les travailleurs, le matériel manipulé par les travailleurs, les engins, ou par les charges manipulées par les engins, d'autre part.

Cette séparation peut être assurée :

- soit par une barrière de protection, rigide fixée au rail (séparation physique) empêchant le personnel, l'outillage qu'ils utilisent et/ou le matériel de pénétrer par inadvertance dans la zone dangereuse ;
- soit par des mesures physiques permettant de prévenir les chutes d'équipements et/ou de matériaux sur la voie contigüe à l'aide d'une séparation physique appropriée et infranchissable (écran) ;
- soit par des mesures permettant de prévenir les mouvements (involontaires) des machines opérant sur la voie contigüe, telles que des dispositifs limiteurs de débattement (séparation technique).

Chef de Travail (entrepreneur)

Par "chef de travail", on entend le personnel qualifié d'un entrepreneur/prestataire de services qui effectue des travaux ou des activités dans les installations d'Infrabel et sur l'infrastructure ferroviaire en particulier et qui a les responsabilités d'un contremaître, au moins en ce qui concerne les risques spécifiques à Infrabel en général et à l'infrastructure ferroviaire en particulier dans l'application des mesures de sécurité.

Personnel initié

Par "personnel initié", on entend le personnel d'un entrepreneur/prestataire de service qui est amené à effectuer des travaux ou des activités dans les installations d'Infrabel et sur l'infrastructure ferroviaire en particulier.





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

1. CADRE

Cette WIT décrit les conditions et les directives applicables au personnel de l'entrepreneur/prestataire de services, à ses sous-traitants éventuels ou autres préposés pour l'application de la mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique ».

2. CONDITIONS ET INSTRUCTIONS

2.1. PERSONNEL AUTORISÉ

La mise en place d'une séparation physique ou technique peut être effectuée par du personnel qualifié de l'entrepreneur/prestataire de services, de ses sous-traitants éventuels ou autres préposés.

2.2. PRINCIPE

On entend par « séparation physique ou technique », une méthode de protection qui permet de garantir une séparation entre la zone dangereuse (type I) ou le gabarit (type II) d'une voie en service d'une part, et les travailleurs, le matériel manipulé par les travailleurs, les engins, ou par les charges manipulées par les engins, d'autre part.

Cette méthode de protection n'est pas d'application pour les travaux avec empiètements prévus.

2.2.1. Séparation physique

2.2.1.1 Générale

Cette séparation physique doit répondre aux exigences suivantes :

- disposer d'une résistance suffisante (rupture, déformation permanente) en cas de choc avec les éléments manipulés ou projetés ;
- disposer d'un ancrage suffisant (dans le sol ou sur autre élément de fixation) garantissant la stabilité de la séparation en cas de choc avec les éléments manipulés ou projetés ;
- être plein ou présenter un maillage inférieur au diamètre des éléments projetés ou manipulés ;
- être d'une hauteur suffisante pour assurer une protection efficace pour l'ensemble des éléments manipulés ou projetés dans le cadre de l'exécution des travaux (cette hauteur ne peut jamais être inférieure à 1,00 mètre, mesuré par rapport au niveau du plan de travail) ;
- être positionnée sur toute la longueur de la zone de chantier où le risque d'empiètement de type II est présent ;
- la distance d'implantation de cette séparation physique par rapport au gabarit de la voie en service sera établie en tenant compte de l'éventuelle déformation élastique des éléments constitutifs de cette séparation en cas de choc avec les éléments manipulés ou projetés.





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

Aucune mesure de sécurité supplémentaire n'est nécessaire vis-à-vis du trafic ferroviaire, à condition :

- qu'une analyse de risques complémentaire démontre l'efficacité de cette séparation physique (au regard des engins et activités réalisés) ;
- qu'une note de calcul démontre le respect des exigences de résistance et de stabilité de la séparation.

La note de calcul sera annexée à l'analyse de risques complémentaire.

2.2.1.1 Spécifique : Barrière d'entre-voie

Par « barrière physique » on entend une séparation matérielle (barrière d'entre-voie type RAIL SAFETY-FENCE ou équivalent répondant à la norme EN 16704-2-2), entre la zone de travail et la zone dangereuse, qui exclut le risque d'empiètement dans la zone dangereuse.

Cette barrière empêche les travailleurs et les outils ou matériaux qu'ils utilisent de pénétrer dans la zone dangereuse, lors de l'exécution de leur travail et/ou lors de leurs déplacements.

Les barrières physiques peuvent être employées pour la protection du personnel travaillant dans une voie hors service et/ou aux abords d'une voie en service, sans mise en place d'un dispositif d'annonce complémentaire, si et seulement si, les conditions suivantes sont respectées :

- la nature des activités à réaliser n'implique pas que du personnel ou du matériel, ne pénètre même ponctuellement dans le gabarit de la voie en service sur laquelle sont positionnées les barrières ;
- les barrières physiques sont placées de manière continue, sur toute la longueur de la zone de travail.

Les barrières d'entrevoie ne peuvent donc être utilisées que pour des travaux sans empiètement prévu de type I.

Les barrières d'entrevoie peuvent être placée à la frontière avec la zone de dangereuse.

La conception des barrières de protection doit être approuvée par le fonctionnaire dirigeant chargé du contrôle.





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

2.2.2. Séparation technique

La séparation technique est une solution technique (dispositif mécanique, électromécanique, et/ou électronique) permettant de limiter le déplacement (débattement) des organes de travail ou d'éléments structurels des engins au travail (limiteurs de giration ou d'élévation), lorsque ceux-ci :

- travaillent directement sur les voies (par exemple : grues rail-route, engins d'entretien de la voie) ;
- opèrent sur wagons (par exemple, portiques de levage) ;
- opèrent sur un chemin de roulement fixe établi le long des voies ;
- ne peuvent se déplacer par rapport à une voie en service (par exemple : grue tour).

Cette séparation technique doit répondre aux exigences suivantes :

- être testée avant le début de des travaux ;
- être verrouillée lors de l'exécution normale des travaux (Il sera fait usage de préférence, de solutions permettant une consignation de la commande du limiteur de débattement) ;
- faire l'objet d'un contrôle technique périodique, garantissant son bon fonctionnement ;
- garantir le respect du gabarit de la voie en service sur toute la longueur de la zone de chantier où opèrent les engins (la séparation technique sera calibrée par rapport à la situation la plus défavorable rencontrée sur la zone de chantier).

Le réglage de cette séparation technique par rapport au gabarit de la voie en service sera établi en tenant compte des éléments manipulés et/ou des accessoires positionnés sur les organes de travail et parties mobiles de l'engin.

Aucune mesure de sécurité supplémentaire n'est nécessaire vis-à-vis du trafic ferroviaire, à condition :

- qu'aucun empiètement de type II ne puisse être généré par les charges et éléments manipulés lors de l'exécution du travail ;
- que la stabilité de l'engin opérant sur les voies, sur un chemin de roulement, puisse être garantie durant l'exécution du travail.





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
-------------------------	---	---

2.3. DIRECTIVES POUR LA MISE EN ŒUVRE

2.3.1. Avant l'exécution des travaux

Les éléments suivants doivent être approuvés par le fonctionnaire dirigeant avant l'exécution des travaux ou des services :

Séparation physique :

- la conception des barrières de protection ;
- le plan d'installation ;
- une analyse de risques complémentaire démontrant l'efficacité de cette séparation physique (au regard des engins et activités réalisés) ;
- la note de calcul démontrant le respect des exigences de résistance et de stabilité de la séparation.

Spécifique pour les barrières d'entrevoie

- attestation de conformité (norme EN 16704-2-2) ;
- le plan d'installation ;

2.3.2. Durant l'exécution des travaux

Pendant l'exécution des travaux ou des services, les points suivants doivent être contrôlés à intervalles réguliers :

Séparation physique :

- doit faire l'objet de contrôles visuels réguliers pour s'assurer de son bon fonctionnement, tant au niveau de la barrière que des éléments d'ancrage ;
- la barrière physique ne doit jamais être enlevée sans l'autorisation expresse du chef de travail d'Infrabel, le gestionnaire de l'ouvrage.

Séparation technique :

- doit être testé en début de prestation ;
- doit être soumis à des contrôles techniques périodiques afin de s'assurer de son bon fonctionnement ;
- la séparation technique ne doit jamais être désactivée sans l'autorisation expresse du chef de travail d'Infrabel, le gestionnaire de l'ouvrage.





Asset Management	Mesure de sécurité « mise en place d'une séparation physique ou technique »	Ref: WIT-1013-fr Version: 01 Date: 24/09/2021
------------------	---	---

2.4. INFORMATION ET FORMATION DU PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR OU DU PRESTATAIRE DE SERVICES

L'entrepreneur/ prestataire de service, en ce qui concerne les risques génériques, organise sous sa propre responsabilité un trajet de formation par chaque catégorie du personnel. Ce trajet de formation doit répondre aux exigences minimales énumérées ci-dessous. En soutien, des modules de formation répondant aux exigences minimales seront mis à disposition sur www.infrabel.be.

L'entrepreneur/prestataire de services doit également veiller à compléter le trajet de formation en vue d'y intégrer les risques spécifiques liés à des particularités locales de l'infrastructure ferroviaire désignée. Tous les risques liés aux installations et aux activités propres à l'entrepreneur/prestataire de services et à ses préposés doivent également être pris en considération. L'entrepreneur/prestataire de services, reste seul responsable de la fourniture d'une formation appropriée sur la sécurité et le bien-être au travail à l'ensemble de ses travailleurs, de ses sous-traitants et autres préposés et le cas échéant à leurs travailleurs.

2.4.1. Chef de travail

Pour cette catégorie de personnel, en ce qui concerne les risques génériques, l'entrepreneur ou le prestataire de services doit organiser, sous sa propre responsabilité, un trajet de formation qui reprend à minima les domaines réglementaires couverts par :

1. E-learning "Travailler en sécurité chez Infrabel" ;
2. Unité 61 – Sécurité du personnel – Risques liés aux véhicules ferroviaires en mouvement ;
3. Unité 62 – Sécurité du personnel – Agent au travail / Membre de l'équipe au travail dans les différents systèmes de protection ;
4. Unité 67 – Chef de Travail – Délimitation de la zone de chantier.

2.4.2. Autre personnel

Pour cette catégorie de personnel, en ce qui concerne les risques génériques, l'entrepreneur ou le prestataire de services doit organiser, sous sa propre responsabilité, un trajet de formation qui reprend à minima les domaines réglementaires couverts par :

1. E-learning "Travailler en sécurité chez Infrabel" ;
2. Unité 61 – Sécurité du personnel – Risques liés aux véhicules ferroviaires en mouvement ;
3. Unité 62 – Sécurité du personnel – Agent au travail / Membre de l'équipe au travail dans les différents systèmes de protection ;
4. Unité 70 – Personne qui supervise la délimitation du chantier (rôle agent garde-frontière).

