



# Travailler en sécurité sur et le long des voies - Partie 1

Prévention des risques sur et aux abords des voies



---

Le présent document est la propriété d'INFRABEL ACADEMY et ne peut, en aucune manière, être distribué à des tiers sans autorisation écrite. Ce document ne remplace pas la réglementation en vigueur.

---

Rédaction	
Maria Choustoulakis	L&D Specialist
Leen Henderickx	Prevention Advisor Specialist
Pieter Vanhooymissen	Prevention Advisor Specialist
Evi Van Herreweghe	Safety Culture Partner

Validation du contenu	
Leen Henderickx	Prevention Advisor Specialist
Pieter Vanhooymissen	Prevention Advisor Specialist
Evi Van Herreweghe	Safety Culture Partner

Version	Date	Rédacteur de la modification
1.0	02.01.2026	

## Table des matières

Manuel des pictogrammes .....	5
Introduction.....	6
Objectifs d'apprentissage .....	8
Abréviations utilisées dans ce syllabus.....	10
Glossaire .....	11
<b>1 Risques ferroviaires .....</b>	<b>16</b>
1.1 Risques présentés par les véhicules ferroviaires en mouvement .....	16
1.2 Risques présentés par les installations de traction électrique .....	17
1.2.1 Le circuit électrique ferroviaire .....	17
1.3 Autres risques ferroviaires.....	37
1.3.1 Travaux avec des grues ou excavatrices.....	37
1.3.2 Travaux avec des véhicules ferroviaires .....	37
1.3.3 La faune et la flore le long des voies .....	39
<b>2 Autres risques non spécifiquement ferroviaire (liste non exhaustive).....</b>	<b>44</b>
2.1 Risques non spécifiquement ferroviaires .....	44
2.1.1 Machines et outillages.....	44
2.1.2 Transport interne.....	44
2.1.3 Electricité .....	45
2.1.4 Travaux en hauteur.....	46
2.1.5 Travaux dans des espaces confinés .....	47
2.1.6 Sécurité du chargement .....	48
2.1.7 Vêtements de travail .....	48
2.1.8 Produits dangereux et environnement .....	49
2.1.9 Risques pour la santé.....	52
2.1.10 Hygiène du travail.....	55
<b>3 Politique d'information sur la sécurité.....</b>	<b>56</b>
3.1 Obligations de l'employeur et du travailleur.....	56
3.1.1 Obligations de l'employeur .....	56
3.1.2 Obligations et droits du travailleur.....	56
3.2 Etre informé .....	59
3.2.1 Les safety news (Safety Flash ou Safety for You) .....	59
3.2.2 Les conférences de sécurité .....	61
3.2.3 La fiche de travail.....	64

3.2.4	Le pré-job briefing .....	79
3.2.5	Les instructions de travail .....	86
<b>4</b>	<b>Safety Culture .....</b>	<b>90</b>
4.1	Introduction aux facteurs organisationnel et humain (FOH) .....	90
4.2	Signalement de presque accident (BOM-PAC) .....	90
4.2.1	Qu'est-ce qu'un Presque accident? .....	91
4.2.2	Comment puis-je signaler un Presque Accident (PAC)? .....	91
4.2.3	Quels sont les avantages à signaler un presque-accident ? .....	92
4.3	Organisation apprenante .....	92
4.3.1	Oser dire STOP .....	92
<b>5</b>	<b>Références .....</b>	<b>93</b>

# Manuel des pictogrammes



## Objectifs d'apprentissage

Un objectif d'apprentissage indique quelles compétences (connaissances, aptitudes et attitudes) vous aurez acquises après chaque chapitre.



## Exercice

Vous êtes mis à l'épreuve pour appliquer la théorie via des exercices.



## Risque

Cela signale un risque potentiel qui peut même mener à un incident.



## Exemple

La théorie est expliquée ici au moyen d'un exemple (pratique).



## Question

Ces questions permettent de sonder votre connaissance de la matière et offrent un soutien dans la préparation de votre examen.



## Conclusion

La conclusion résume la matière précédente et/ou permet d'établir des liens pour vous soutenir dans l'apprentissage.



## Point d'attention

Cette annotation a pour objectif d'attirer votre attention sur quelque chose d'important.



## Pratique

Vous êtes mis à l'épreuve pour appliquer la théorie via des exercices pratiques.



## Trucs & Astuces

Vous y trouvez des trucs, sachiez-vous, conseils et exemples de bonnes pratiques.



## Lien/Annexe

Cela indique où vous pouvez consulter de la documentation ou des informations supplémentaires.



## E-learning

Un module e-learning est disponible pour vous aider à assimiler ce thème.



## Vidéo

Un film est disponible sur ce thème

## Introduction

Bienvenue dans ce syllabus dédié à la prévention des risques sur et aux abords des voies ferroviaires. Ce document a été élaboré par Infrabel Academy en collaboration avec les départements I-O et I-CBE (Conseiller en prévention et Safety Culture) d'Infrabel.

Travailler dans un environnement ferroviaire est une activité exigeante, où la sécurité doit toujours être la priorité absolue. Cette formation vous guidera à travers **les principaux risques** (ferroviaire ou non) auxquels vous pourriez être exposés, ainsi que les mesures et comportements à adopter pour garantir votre sécurité, celle de vos collègues et la sécurité des opérations.

Au-delà des aspects techniques, ce syllabus met également en lumière des dimensions essentielles telles que :

- **La politique de sécurité** : comprendre les engagements d'Infrabel en matière de sécurité et de prévention des risques.
- **La culture de la sécurité (Safety Culture)** : appréhender les facteurs organisationnels et humains qui influencent la sécurité au quotidien, et développer une approche proactive pour prévenir les incidents.
- **La gestion des incidents et des "presque-accidents"** : apprendre à signaler et à documenter les situations à risque pour contribuer à une amélioration continue des conditions de sécurité.

En tant que professionnel travaillant dans un secteur où les enjeux de sécurité sont primordiaux, vous avez un rôle clé à jouer dans la prévention des risques. Ce document est conçu pour vous accompagner dans cette démarche, en vous donnant les outils, les connaissances et les réflexes indispensables pour évoluer dans un environnement ferroviaire complexe et exigeant.

Nous vous encourageons à lire attentivement ce syllabus, à poser des questions et à intégrer les principes qui y sont décrits dans vos pratiques quotidiennes.

La sécurité n'est pas seulement une responsabilité individuelle, c'est un effort collectif qui repose sur la vigilance, la communication et le respect des règles. Safety First !

# Objectifs d'apprentissage



Au terme du cours, vous serez capable de :

## Savoir: connaissance de l'environnement ferroviaire

- ▶ Connaître les dangers et risques les plus importants dans le domaine ferroviaire
- ▶ décrire quelle signalisation de danger peut être rencontrée lors du transport de marchandises dangereuses par chemin de fer

## Savoir: Risques provoqués par les véhicules ferroviaires en mouvement

- ▶ Connaître des risques des véhicules ferroviaires en mouvement

## Savoir: Risques électriques

- ▶ Être capable de nommer les installations pour la traction électrique (Sous-stations, caténaires, locomotives et rails)
- ▶ Être capable d'expliquer le rôle et le fonctionnement des différentes installations pour la traction électrique
- ▶ Être capable de nommer les dangers et les risques liés aux différentes installations pour la traction électrique
- ▶ savoir qu'ils doivent recevoir une autorisation avant de commencer les travaux
- ▶ Être capable de reconnaître les irrégularités des caténaires et d'énumérer les mesures appropriées
- ▶ Être capable d'identifier une liaison de rail.
- ▶ Connaître la zone de danger et les distances de sécurité par rapport aux éléments sous tension
- ▶ Connaître les mesures de prévention pour les différentes installations de traction électrique
- ▶ Savoir quelles conditions doivent être remplies avant qu'une caténaire puisse être considérée comme hors tension
- ▶ Savoir qui est autorisé à placer une liaison de rail
- ▶ Connaissance des mesures de prévention pour les travaux à proximité d'installations électriques, sans pénétrer dans la zone de danger
- ▶ Connaissance des dangers/risques et des mesures de prévention lors de travaux avec un véhicule ferroviaire sur la voie sous une caténaire
- ▶ Savoir qui peut pénétrer dans les locaux/installations électriques
- ▶ Connaître les risques lors d'interruption d'un courant de retour qui est lié aux rails.
- ▶ Connaître la signification des bandes jaunes sur un poteau caténaire

## Savoir : Organisation des travaux

- ▶ expliquer le déroulement et le contenu du pré-job briefing, d'identifier les situations dans lesquelles un briefing doit être donné, et de comprendre que le travail ne peut être effectué sans avoir réalisé ce briefing préalable
- ▶ expliquer les rôles des différents acteurs lors d'un pré-job briefing
- ▶ connaître le rôle de chaque intervenant dans la politique de prévention
- ▶ décrire ses propres droits et devoirs dans le cadre de la politique de prévention
- ▶ décrire l'utilité des fiches de travail quotidiennes
- ▶ expliquer la structure d'une fiche de travail et ses différents éléments
- ▶ retrouver et appliquer les instructions de travail spécifiques à ses tâches (VIFIS)
- ▶ connaître les risques ferroviaires non spécifique
- ▶ Comprendre l'importance des conférences sur la sécurité et d'y jouer un rôle actif

## Savoir-faire:

- ▶ Expliquer quels problèmes médicaux et quelle condition physique interdisent à quelqu'un de travailler sur et à côté des voies
- ▶ Connaître la politique sur l'alcool et les drogues au sein de l'entreprise
- ▶ Comprendre l'importance des facteurs organisationnels et humains et leur impact sur le travail et la sécurité
- ▶ Faire preuve d'ouverture et d'honnêteté pour la remontée d'information en cas d'accident ou d'incidents sur le terrain
- ▶ Savoir où retrouver et d'utiliser l'application et les documents pour remonter les informations
- ▶ Connaître les circonstances où l'apprenant peut dire "STOP"

## Abréviations utilisées dans ce syllabus

GI	Gestionnaire de l'Infrastructure
UI	Utilisateur de l'Infrastructure
ARET	Agent Responsable de l'Execution des Travaux
ARET-RS	Agent Responsable de l'Execution des Travaux – Responsable Sécurité
OTW	Operateur Travaux Werken
TCS	Tâches critiques de sécurité
LGV	Ligne Grande Vitesse
EPI	Equipement de Protection Individuelle
RE	Responsable Entrepreneur
CT	Chef des Travaux
DS	Distance de Sécurité
ZD	Zone Dangereuse
OCT	Organe de Coordination du Trafic
SST	Sous-Station de Traction

## Glossaire

Un risque	Le risque est la probabilité que le dommage potentiel se matérialise dans certaines circonstances à cause de la manière de réagir et/ou de s'exposer au danger.
Un mouvement	Un <b>mouvement</b> désigne tout déplacement d'un convoi qui a été autorisé par un signal fixe, un signal mobile, un ordre écrit ou un ordre verbal. On distingue deux genres de mouvements : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ le grand mouvement</li><li>▶ le petit mouvement</li></ul>
OCT (Organe de Coordination du trafic)	L'OCT est l'entité centralisée d'Infrabel qui coordonne le trafic ferroviaire sur toutes les lignes du réseau ferroviaire belge.  <b>Au sein d'Infrabel, l'OCT est dénommé « Central Dispatch ».</b>
Le répartiteur ES (RES)	L'agent de surveillance ayant dans son domaine d'action la responsabilité de l'exploitation technique du réseau caténaire (mise hors tension de la caténaire, autorisation de la mise aux rails des caténaires...).
Une Sous-station de traction (SST)	Installation qui convertit l'énergie électrique provenant du fournisseur de haute tension en la tension souhaitée et qui peut être utilisée pour les installations de traction électrique
Un sectionneur (sect.)	Appareil d'interruption destiné à ouvrir ou fermer volontairement un circuit électrique. Les sectionneurs ne peuvent être ouverts qu'à vide, c'est-à-dire en l'absence de tout captage d'énergie par pantographe ou installation annexe.
Sectionnement	Dispositif assurant la séparation de la caténaire entre deux éléments voisins pouvant être isolés électriquement l'un de l'autre. Ce dispositif (sectionnement à lame d'air ou isolateur de section) permet le passage du pantographe.
Disjoncteur	Appareil d'interruption, manoeuvrable à vide ou en charge, destiné à ouvrir ou à fermer un circuit électrique et capable d'interrompre automatiquement un courant de défaut.
Transformateur	Les transformateurs permettent de convertir des courants ou tensions élevées en un courant ou une tension mesurable et normalisée.
Dispositif de mise aux rails (DMR)	Dispositif portable qui assure la mise à la terre et la mise en court-circuit
L'ARET-RS	Abréviation d' « Agent Responsable de l'Exécution des Travaux – Responsable de la Sécurité ».
Le gabarit	Section transversale perpendiculaire à l'axe des voies.

### Le gabarit de chargement statique

Les dimensions extérieures de la section transversale d'un véhicule et de son chargement à l'état de repos (train immobilisé).

### L'enveloppe cinématique

L'enveloppe cinématique représente l'espace maximal occupé par un véhicule et son chargement en mouvement. Elle prend en compte :

- Les déplacements latéraux des essieux sur la voie
- L'inclinaison des véhicules due à la souplesse des suspensions

### Le contour limite du gabarit des obstacles

Le contour limite du gabarit des obstacles définit l'espace à l'intérieur duquel aucun obstacle ne peut exister sans créer une entrave à la circulation des transports ordinaires.

### Le contour nominal du gabarit des obstacles

Le contour nominal du gabarit des obstacles détermine l'espace qui est réservé au trafic des transports exceptionnels. Par rapport au contour limite, le contour nominal offre l'espace pour les transports exceptionnels et l'ouverture des portes.

Le contour nominal n'est cependant pas partout entièrement dégagé. Les empiétements dans ce contour sont répertoriés dans une base de données. Une distinction est faite entre :

- les empiétements permanents
- les empiétements temporaires suite à des travaux

### La zone dangereuse (ZD)

Il s'agit de la zone dans laquelle un travailleur est exposé aux risques que représentent les véhicules ferroviaires en mouvement. Pour une voie, la zone dangereuse comprend l'espace qui s'étend de part et d'autre de la voie, voie comprise, jusqu'à une distance de sécurité (DS) mesurée perpendiculairement depuis le bord extérieur de chaque rail. Cette zone peut comprendre une ou plusieurs voies

### Une distance de sécurité (DS)

La valeur de la distance de sécurité le long d'une voie dépend essentiellement de la vitesse maximale autorisée sur cette voie :

- Si la vitesse sur ce tronçon est égale ou inférieure ( $\leq$ ) à 160 km/h, la distance de sécurité est de 1,50 m mesurée perpendiculairement de part et d'autre des bords extérieurs des rails.
- Si la vitesse sur ce tronçon est supérieure ( $>$ ) à 160km/h, la DS est de 2,00 m mesurée perpendiculairement de part et d'autre des bords extérieurs des rails

### La zone orange : zone de vigilance

La zone orange a une largeur d'1 mètre et commence à la limite de la zone de danger. Elle est mesurée perpendiculairement depuis cette dernière. Dans cette zone, il y a un risque

d'empiètement de la zone dangereuse par le(s) travailleur(s), et/ou le matériel manipulé, lors de l'exécution des travaux et/ou des déplacements.

#### La zone jaune : zone d'avertissement

La zone jaune est située à l'extérieur de la zone de orange et s'étend jusqu'à une distance pouvant atteindre 4,50 m, mesurée perpendiculairement depuis le bord extérieur du rail. Dans cette zone, le travailleur n'est pas exposé aux risques que présentent les véhicules ferroviaires en mouvement. Ce risque ne peut survenir qu'après déplacement (volontaire/involontaire) du travailleur vers la zone dangereuse et/ou manutention d'éléments longs.

#### La zone verte

La zone verte est la zone éloignée de 4,5m ou plus des rails (distance mesurée latéralement et perpendiculairement depuis le bord extérieur du rail). Dans cette zone, les travailleurs ne sont plus exposés aux risques que présentent les véhicules ferroviaires en mouvement et aucune mesure vis-à-vis du trafic ferroviaire n'est à prévoir.

#### La traversée de service

L'expression « traversée de service » désigne tout croisement de plain-pied d'un chemin ou sentier de circulation avec une ou plusieurs voies ferrées, établi sur le domaine d'Infrabel. Il relie une zone de sécurité (en dehors du gabarit des obstacles) avec une zone de sécurité suivante

#### Un emplacement de dégagement

Un emplacement de dégagement est un lieu sûr donc en dehors de toute zone dangereuse, où les travailleurs doivent se tenir lors du passage d'un mouvement. Un emplacement de dégagement fait partie d'une zone de travail. Le personnel doit pouvoir se retirer sans traverser les voies

#### Un accotement

L'accotement fait partie de l'assiette de la voie, mais se trouve à l'extérieur du lit de ballast. Il se retrouve en dehors de la zone dangereuse.

#### Une piste de circulation

Une piste de circulation est aménagée à côté d'une voie (ou des deux voies) pour permettre notamment le dépôt de matériel/outillage, ainsi que la circulation des travailleurs. La piste ne doit pas être entravée.

#### Une niche

Une niche est une cavité établie dans les parois latérales des tranchées, des tunnels et des murs antibruit.

#### Un refuge

Il s'agit d'un emplacement aménagé sur un viaduc, un ouvrage d'art, un mur de soutènement ou un remblai étroit ainsi que par-dessus un fossé.

#### Une entrevoie

L'entrevoie constitue l'espace entre 2 voies avoisinantes. Elle est déterminée comme la distance horizontale entre les axes des deux rails se trouvant les plus proches les uns des autres. La grandeur de l'entrevoie est conçue pour assurer en toutes

	circonstances la circulation en sécurité du trafic ferroviaire normal sur deux voies voisines.
Une zone de travail sans trafic	Une zone de travail sans trafic peut faire office d’emplacement de dégagement sûr. Il s’agit alors souvent d’une voie hors service sur laquelle aucun trafic de passage, ni chantier n’est prévu.
Un empiètement	On entend par empiètement une entrave à la circulation des mouvements. Sous cette notion sont compris des obstacles qui peuvent être fixes ou occasionnels.
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. Le matériel léger ou demi-lourd peut donc être retiré manuellement et immédiatement de la zone dangereuse. L’activité réalisée avec ce matériel ne peut pas avoir d’impact sur les conditions de sécurité et/ou les conditions d’exploitation.
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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Par un engin situé près de la voie ou sur une voie voisine.</li> <li>• Par des matériaux ou outils lourds difficiles à manipuler manuellement ou mécaniquement en raison de leur taille et de leur poids..</li> </ul>
	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.
La méthode de protection par coupure totale de la ligne La méthode de protection de mise hors service de la voie	Une coupure totale de la ligne signifie que toutes les voies sont temporairement mises hors service. (voir ci-dessous)  Une mise hors service d’une ou plusieurs voie(s) signifie qu’elle(s) est (sont) temporairement fermée(s) à l’exploitation ferroviaire (commerciale) et est (sont) uniquement mise(s) à disposition des services techniques pour l’exécution de leurs travaux. Seuls les véhicules ferroviaire utilisés pour les besoins des services techniques dans le cadre de travaux à l’infrastructure ferroviaire peuvent circuler sur ces voies.
La mise en place d’une séparation physique	Par séparation physique, on entend une séparation matérielle (barrière entrevoie type Rail Safety Fence ou équivalent répondant à la norme EN16704-2-2) entre la zone de chantier et la zone dangereuse, qui exclut le risque d’empiètement dans la zone dangereuse. Cette séparation 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 de leur déplacement.

### La méthode de protection par blocage des mouvements

Le « blocage des mouvements » est une méthode de protection qui suspend temporairement la circulation ferroviaire dans une zone de travail en maintenant les signaux d'arrêt. Les travaux qui présentent un risque d'empiètement de type I dans la zone dangereuse sont effectués pendant ces interruptions.

### La méthode de protection par dispositifs d'annonces

Une méthode de protection par dispositifs d'annonces est un dispositif qui avertit à l'avance l'arrivée d'un mouvement qui se dirige vers la zone de chantier. Cela permet aux travailleurs de :

- Libérer la voie pour assurer la circulation à la vitesse autorisée
- Retirer l'outillage, les équipements et le matériel de la zone dangereuse
- Quitter la zone dangereuse et se réfugier dans un emplacement sécurisé

### Le dispositif de protection par délimitation de chantier

On entend par « dispositif de délimitation de chantier », un dispositif attirant l'attention du personnel sur l'emplacement de la limite de la zone de chantier, afin d'éviter que les travailleurs, le matériel manipulé par les travailleurs, les engins ou les charges manipulées par les engins ne franchissent cette limite.

### La supervision par un agent dédié

Par la supervision d'un « agent garde-frontière », celui-ci attire l'attention des travailleurs sur l'emplacement de la limite de la zone de travail, afin d'éviter que les travailleurs ne franchissent cette limite.

### Le Pré-job briefing

Le **pré-job briefing** est une réunion préalable, en préparation ou au début de l'exécution du travail, qui vise à informer et à préparer les travailleurs sur les aspects essentiels de l'intervention.

L'objectif de ces moments de concertation est de s'assurer que toutes les parties concernées sont conscientes des activités qui auront lieu sur le chantier, des risques qu'elles peuvent entraîner et des mesures de sécurité qui permettront d'éviter ou, si ce n'est pas possible, d'atténuer ces risques.

# 1 Risques ferroviaires

Travailler dans le domaine ferroviaire n'est pas sans risque. Veillez toujours à votre propre sécurité ainsi qu'à la sécurité des personnes avec qui vous collaborez. Travailler dans ou à proximité des voies présente deux risques spécifiques majeurs :

- Risques présentés par les véhicules ferroviaires en mouvement
- Risques présentés par les installations de traction électrique

D'autres types de risques, tant spécifiques au domaine ferroviaire que plus généraux, seront également abordés.

## 1.1 Risques présentés par les véhicules ferroviaires en mouvement

- être heurté par un véhicule ferroviaire en mouvement
- perdre l'équilibre et tomber (sous l'effet du déplacement d'air ou de la force d'aspiration générée par le véhicule ferroviaire)
- être heurté par des objets qui sont aspirés par le véhicule ferroviaire en passage (par ex. pierres de ballast), ou qui tombent

Ce qu'on entend par véhicules ferroviaires :

- Trains de voyageurs
- Trains de marchandises
- Trains de travaux
- Engins de voies
- ...



Les installations de signalisation garantissent la sécurité du trajet des trains. Ils veillent à :

- ce que le parcours se déroule sans interruption.
  - ce que les itinéraires ne se croisent pas
  - ce qu'aucun autre train ne puisse arriver dans la même direction ou dans la direction opposé
  - ce que la vitesse autorisée soit respectée.
- ▶ Les signaux implantés le long de la voie représentent l'aspect le plus visible de la signalisation. **Ils servent d'interface entre la cabine de signalisation et le conducteur de train.**
  - ▶ Les signaux se composent d'un certain nombre de feux qui donnent des indications au conducteur de train.
    - Si un signal est **vert**, le conducteur peut continuer à circuler sans restriction.
    - Si le signal passe au **rouge**, il doit impérativement s'arrêter.



### Remarques

Avant de rencontrer un signal rouge, le conducteur est averti par un signal d'avertissement préalable.



## 1.2 Risques présentés par les installations de traction électrique

- Electrification
- Electrocutation
- Explosion
- Risques mécaniques
- Feu

Ce qu'on entend par installations de traction électrique :

- La caténaire (3kV-25kV)
- Les courants de retour
- Les locomotives
- Les pièces métalliques d'un wagon
- Les structure porteuses métalliques de la caténaire
- ...

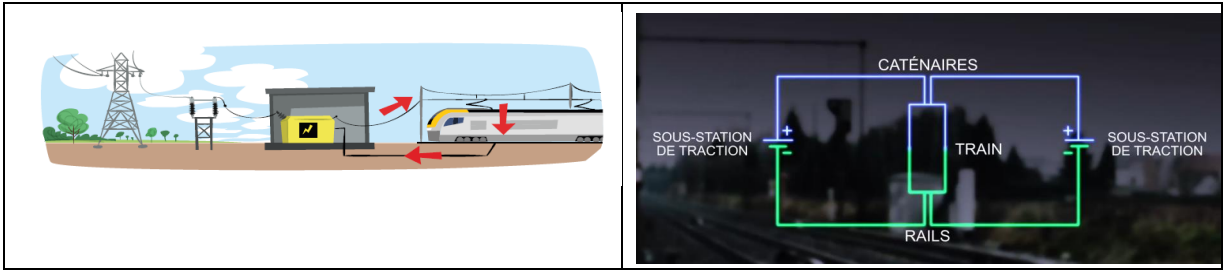


### 1.2.1 Le circuit électrique ferroviaire

Un circuit électrique est un ensemble simple ou complexe de conducteurs (dans le monde ferroviaire : caténaires et rails, pantographe, ...) et de composants électriques (moteur de traction de la locomotive) parcourus par un courant électrique (3 kV ou 25 kV).



Partez toujours du principe que la caténaire et ses périphériques se trouvent sous tension



Le circuit électrique ferroviaire est constitué :

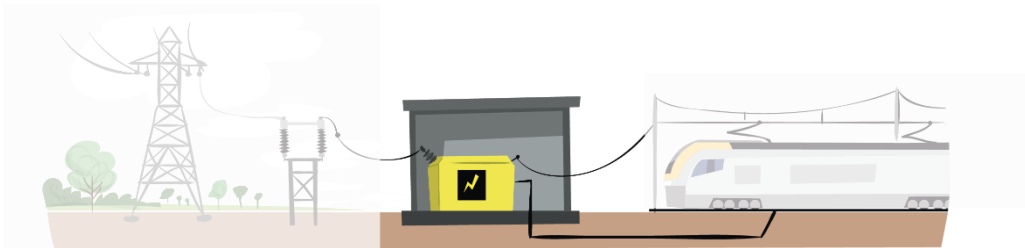
- ✓ Des sous-stations de traction
- ✓ Des caténares
- ✓ Des locomotives
- ✓ Du rail

Ces éléments sont des installations de traction électrique que l'on retrouve le long de la voie.

Comment l'électricité est acheminé jusqu'au rail :

1. Les sous-stations de traction fournissent les tensions requises aux caténares et nécessaires pour alimenter les engins de traction. En Belgique, c'est la tension 3 kV DC (tension continue) qui est le plus souvent utilisée mais aussi la tension 25 kV AC (tension alternative monophasée).
2. Les pantographes, situés sur le toit des locomotives et du matériel de traction sont relevés et viennent toucher la caténaire afin de capter le courant. Le courant passe donc de la caténaire jusqu'au train et permet à celui-ci de rouler.
3. Le courant circule à travers le train, via les roues et jusqu'aux rails. Le courant retourne à la sous-station de traction par les rails et les câbles de retour du courant .

### 1.2.1.1 La sous-station de traction



#### 1.2.1.1.1 Notions

Une sous-station de traction (SST) est un poste fixe ou mobile qui a pour fonction de :

- ▶ Transformer la haute tension alternative en une tension compatible avec notre réseau :
  - 3 kV (courant continu) sur le réseau classique ;
  - 25 kV monophasé (courant alternatif) avec une fréquence de 50 Hertz sur les lignes à grande vitesse et certaines autres lignes.

- ▶ Assurer l'alimentation en tension des caténaires, via des disjoncteurs et interrupteurs ;
- ▶ Fournir les diverses tensions pour les services auxiliaires de la SST ainsi que pour l'éclairage, le chauffage, la force motrice et la signalisation ;
- ▶ Protéger les caténaires, en cas de courts-circuits, surcharges et défauts divers, par l'ouverture rapide de disjoncteurs.

Il va de soi qu'une sous-station de traction doit elle-même être alimentée en énergie. Il s'agit de la haute tension triphasée fournie par les producteurs d'énergie. Cette haute tension est alors convertie en 3 kV ou 25 kV.



#### Remarque

Seules les personnes qualifiées, détenant un certificat BA5, peuvent entrer seules dans la sous-station de traction. Les électriciens qui devront réaliser la maintenance et le dépannage des installations d'alimentation de traction devront donc suivre une formation de type BA5, pour pouvoir avoir accès à ces installations.

BA4 = personne avertie

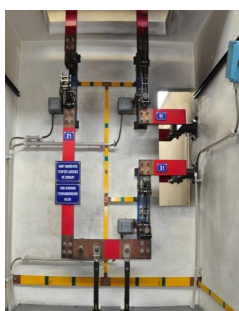
BA5 = personne qualifiée (par exemple : les Techniciens ELM)

#### 1.2.1.1.2 Les éléments présents dans une sous-station :

Disjoncteur



Sectionneur



Transformateur



Armoire de distribution



Les appareils d'interruption : disjoncteurs, interrupteurs ou sectionneurs sont en position :

- ✓ **de fermeture** lorsqu'ils réalisent une liaison électrique ;
- ✓ **d'ouverture** lorsqu'ils ne réalisent aucune liaison électrique ;

*Remarque : les définitions de ces éléments se trouvent dans le glossaire de ce syllabus.*

#### 1.2.1.1.3 Risques liés à la sous-station de traction

- ▶ électrisation : corps traversé par un courant électrique dont la décharge n'est pas mortelle

- ▶ électrocution : corps traversé par une décharge électrique avec une conséquence mortelle.
- ▶ arc électrique : courant électrique visible dans un milieu isolant (gaz, air...). Celui-ci dégage une forte chaleur et peut causer un incendie ou une explosion.

#### 1.2.1.1.4 Sécurité dans une sous-station de traction

Seules les personnes disposant d'une attestation BA5 sont autorisées à accéder à une sous-station. Les titulaires d'une attestation BA4 peuvent y entrer uniquement si elles sont accompagnées d'une personne détentrice de l'attestation BA5.

Lorsque vous travaillez dans une sous-station de traction, votre sécurité sera assurée par :

- ▶ Le port des équipements de protection individuelle (EPI) requis ;
- ▶ Le respect et l'application des 7 règles vitales de sécurité ;

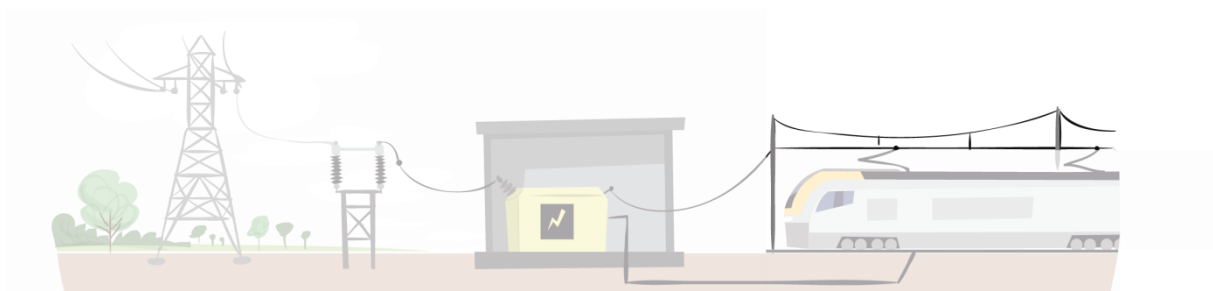


Pour garantir que l'installation électrique dans la zone de travail est et restera hors tension pendant toute la durée des travaux, les 7 règles de sécurité vitales doivent être appliquées :

- 1) Préparer les travaux: compléter les documents
- 2) Séparer: ouverture du circuit électrique
- 3) S'assurer contre la réalimentation: placer un cadenas (verrouillage mécanique ou une pancarte d'interdiction)
- 4) Contrôler et mesurer l'absence de courant: tester avec un détecteur de tension
- 5) Mettre à la terre, décharger et mettre en court-circuit: avec l'utilisation des DMR (dispositif de mise aux rails)
- 6) Baliser et/ou protéger: délimiter la zone de sécurité
- 7) Mettre à disposition: le responsable de travaux signe les documents. Les travaux peuvent alors commencer.

## 1.2.1.2 La caténaire

### 1.2.1.2.1 Notions



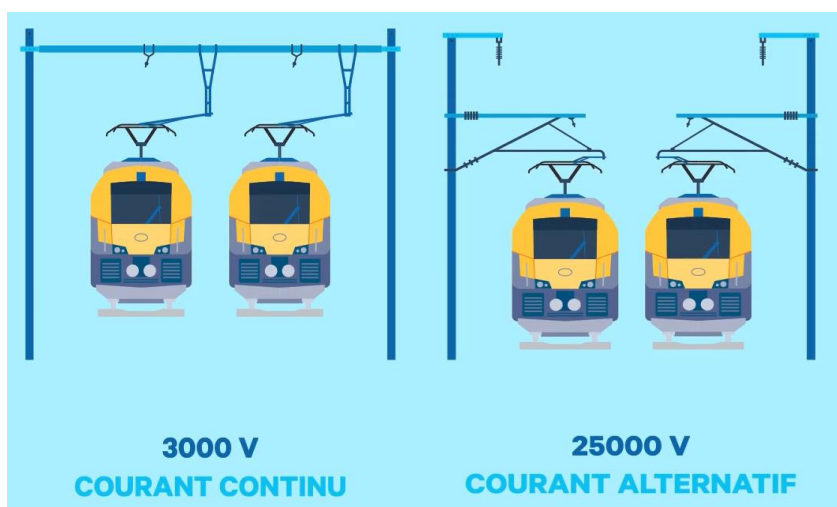
La caténaire, c'est l'ensemble des fils et câbles qui servent au transport et permettent la captation du courant par les pantographes.

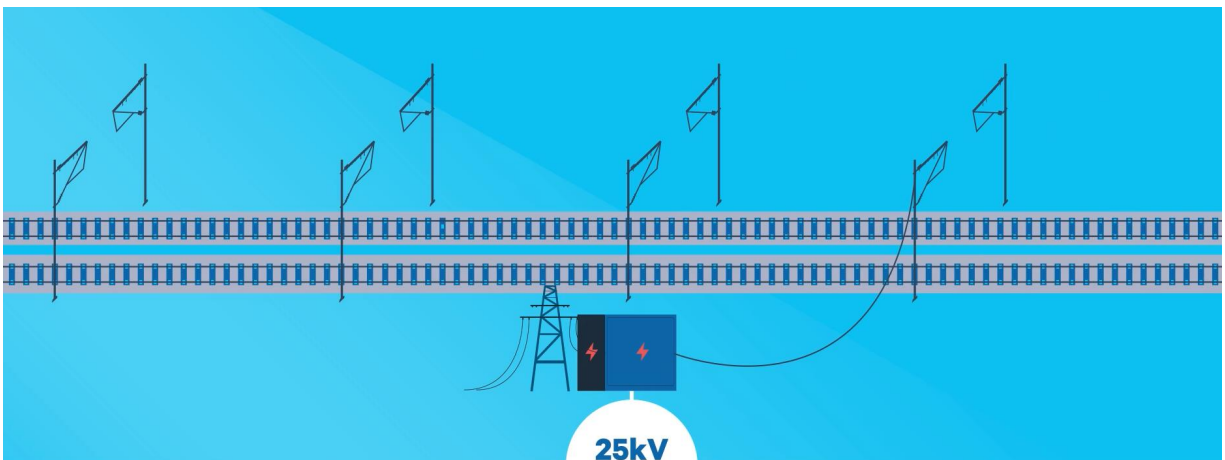
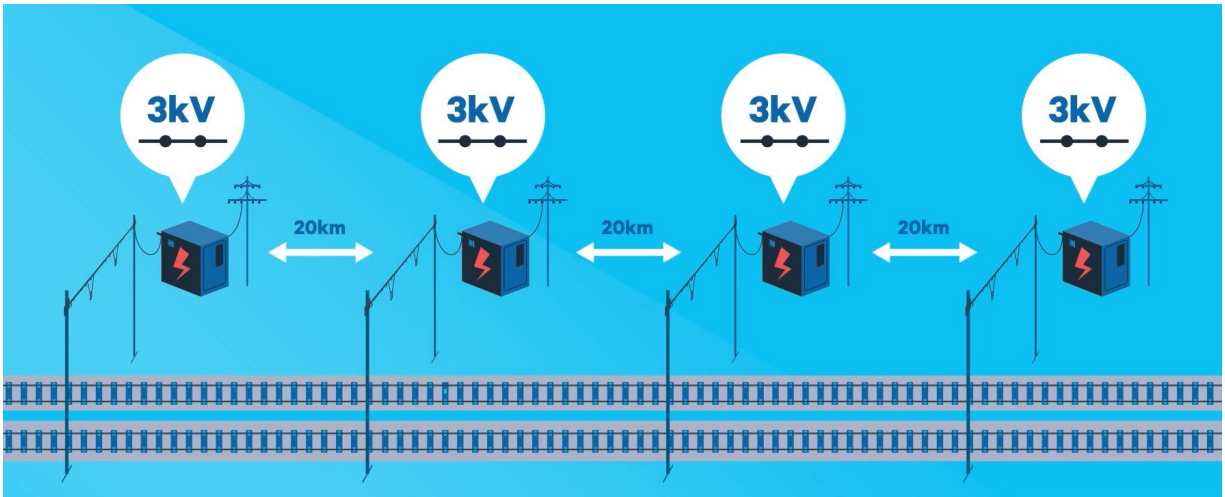
On retrouve, parfois, dans d'autres documents, l'appellation : « lignes de contact ».

Les caténaires sont composées de :

- Fils de contact
- Câbles porteurs
- Feeders
- Pendules
- Toute pièces intercalées entre ces éléments et les isolateurs

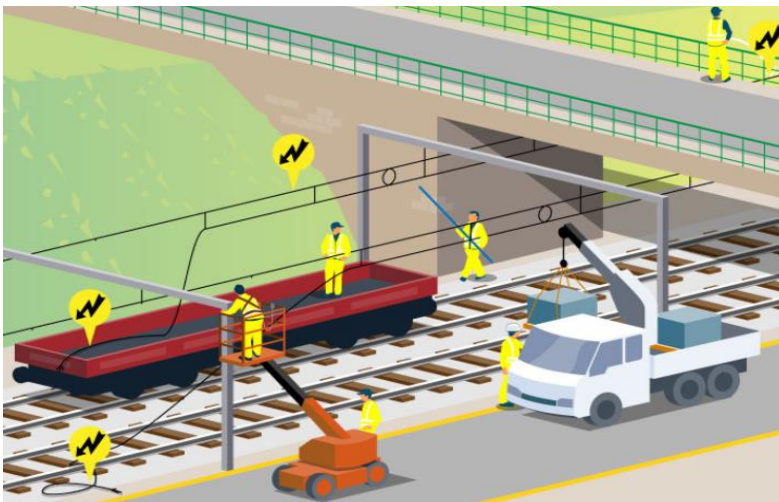
La fonction d'une caténaire est d'amener l'énergie électrique de la sous-station de traction vers les engins de traction se trouvant sur les voies ceci via différents postes haute tension.





#### 1.2.1.2.2 Risques électriques liés à la caténaire

Les risques sont l'électrisation, l'électrocution ou des brûlures via un contact direct ou indirect de la caténaire.



Nous parlons alors de :

- ✓ Risque direct : en touchant directement la caténaire avec une partie du corps (ex : main nue)

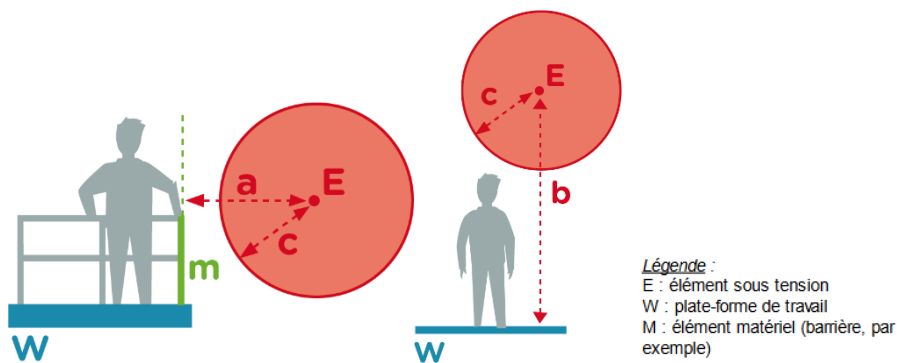
- ✓ Risque indirect : en touchant indirectement la caténaire avec un objet (échelle, camion, perches, objets encombrants,...)

### 1.2.1.2.3 Sécurité face aux risques électriques de la caténaire

- ▶ **Ne jamais toucher la caténaire**, même si elle se trouve au sol
- ▶ Considérez toujours la caténaire comme étant sous tension
- ▶ Prenez garde à ce que l'outillage que vous utilisez pour le chargement ou le déchargement de matériaux ne rentre en contact avec la caténaire
- ▶ **Respecter les distances de sécurité horizontales et verticales :**

La distance de sécurité à respecter pour l'exécution de travaux sur le domaine ferroviaire dépend de la tension de service et de la catégorie de personnes à laquelle vous appartenez, à savoir :

- ▶ personnes sans autorisation
- ▶ personnes ordinaires avec autorisation
- ▶ personnes averties ou compétentes
- ▶ personnes spécialisées.



- « a » représente la distance horizontale minimale de la plateforme de travail ou de garde-corps
- « b » représente la distance verticale minimale au-dessus de la plateforme de travail
- « c » représente la distance avec les parties sous tension (partie du corps et objets courts)

Catégorie d'agent (code de qualification selon RGIE art 47)	Tension [kV]	Distance minimale horizontale à partir du bord de la surface de travail ou d'un garde-corps [m]	Distance minimale verticale au-dessus de la surface de travail [m]	Mouvements volontaires autorisés jusqu'à ... de la partie sous tension, pour les parties du corps et les objets courts (< 0,5 m) [m]	Exemples de personnes
		« a »	« b »	« c »	
Personne sans autorisation	3 ou 25	-	-	3	(uniquement pour tiers)
Personne ordinaire avec autorisation	3 ou 25	2,25	3,50	1,50	Tout le personnel d'Infrabel, sauf celui mentionné ci-dessous.
Personne avertie ou qualifiée avec autorisation	3 ou 25	1,50	2,75	1,00	Les conducteurs de train; Certains agents d'Infrastructure des spécialités ECFM, signalisation, voies, ouvrages d'art; Certains agents de Stations (anciennement Patrimoine).
Personne spécialisée avec autorisation	3	1,25	2,50	0,50	Personnel d'Infrastructure de la spécialité caténaire.
	25	1,45	2,75	0,70	

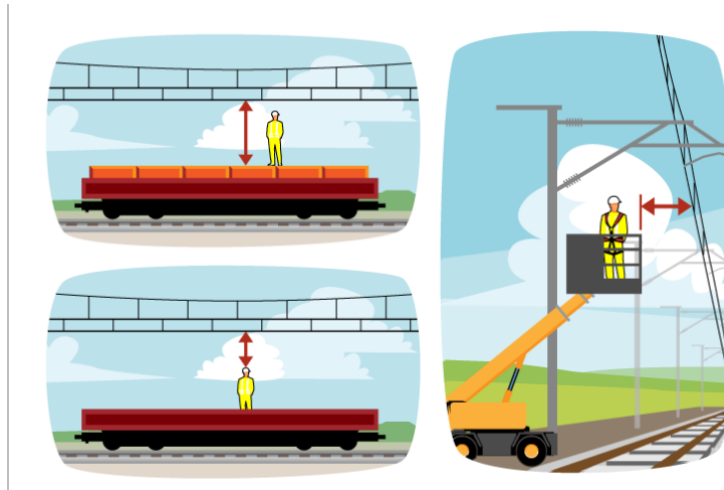
Si vous voyez des bandes jaunes sur un poteau caténaire, celles-ci indiquent un danger particulier (ici : la présence d'un T d'alimentation au sommet du poteau).



Exercice sur la distance de sécurité avec les composants sous tensions

Conseil : Aidez-vous du tableau ci-dessus

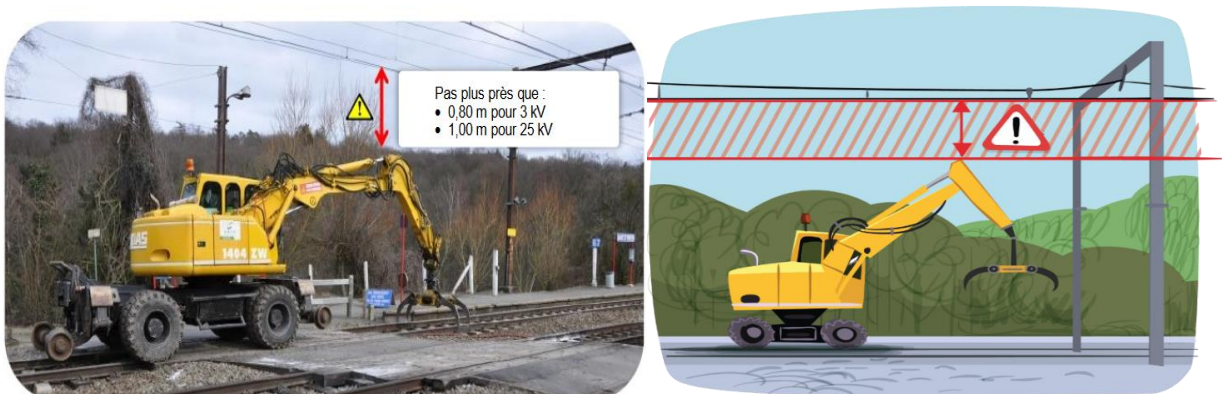
**Quelles distance doit être respectée pendant ces situations ?**



➤ **La distance de sécurité en cas de travaux avec un véhicule ferroviaire sous une caténaire :**

Le mouvement d'un véhicule doit être limité par un dispositif mécanique, de telle sorte qu'aucun de ses éléments ne puisse s'approcher à moins de **0,80 m** des parties sous 3 kV et à moins de **1,00 m** des parties sous 25 kV.

Si ces distances ne peuvent pas être respectées, une mise hors tension de la caténaire s'impose.



Soyez particulièrement attentif dans les cas suivants :

- ✓ Si vous êtes porteur d'un objet grand et/ou long, portez-le parallèlement aux voies. Assurez-vous que cet objet n'empiète pas dans la zone dangereuse et qu'il ne puisse toucher la caténaire
- ✓ La nuit, redoublez de vigilance si vous devez transporter ou manipuler des objets. Les fils et les câbles sont alors moins visibles et il n'est pas toujours facile d'estimer la distance exacte. La

hauteur moyenne d'une caténaire est de 5,2 m. Dans certains cas, celle-ci est réduite (minimum 4,8 m) comme par exemple dans certains tunnels dont la hauteur est basse ou augmentée (maximum 6 m afin que le pantographe puisse toujours atteindre la caténaire)

- ✓ Ne dirigez jamais un jet d'eau vers une caténaire qui se trouve sous tension (par exemple, vous ne pouvez pas travailler avec un jet d'eau sur un quai)
- ✓ Il est formellement interdit de grimper sur des poteaux, des parties d'ouvrages d'art ou des véhicules stationnés près d'une caténaire. En exécutant certains mouvements, on peut se retrouver involontairement en contact avec des parties sous tension

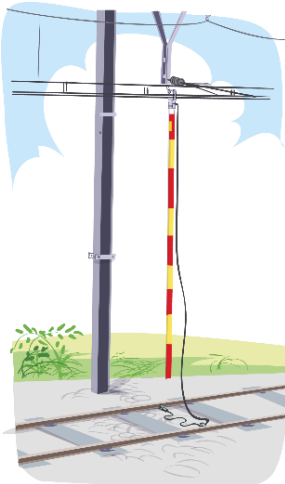
#### 1.2.1.2.4 Mise hors tension de la caténaire lors de travaux

La caténaire n'est mise hors tension que si les conditions suivantes sont réunies :

- ▶ Quand la mise hors tension est demandée et exécutée par le Répartiteur de courant de traction
- ▶ Quand la caténaire est reliée au rails (dispositifs de mise au rails – DMR)

#### Qui peut placer les perches d'un dispositif de mise au rails ?

- ▶ Uniquement un agent initié d'Infrabel ou un contractant qui ont suivi les formations requises.



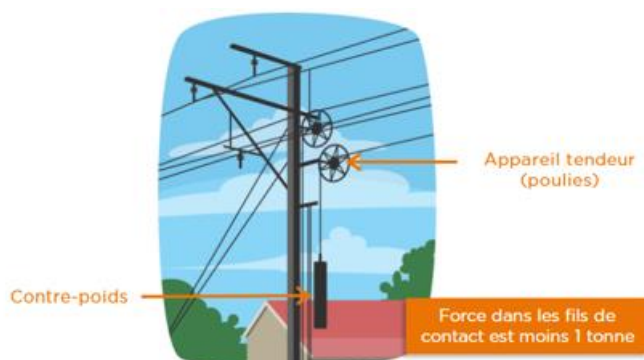
#### Attention !

N'interrompez jamais un courant de retour qui est connecté aux rails. Il peut en résulter une différence de potentiel importante (3000 V) par rapport à la terre.

Etapes à respecter pour réaliser des travaux lorsque la caténaire doit être hors tension

1. Demande de mise hors tension avec les formulaires adéquats
2. Pose des DMR
3. Effectuer les travaux
4. Après les travaux, demander l'accord pour retirer les DMR
5. Retirer les DMR

### 1.2.1.2.5 Risques mécaniques liés à la caténaire



Lors de travaux à la caténaire, il existe encore un autre risque important: la tension mécanique de la caténaire.

Afin d'avoir une transmission correcte de l'électricité entre la caténaire et le pantographe et pour éviter une usure excessive de celui-ci, la caténaire doit rester totalement horizontale. Pour ce faire, tous les câbles de la caténaire sont tendus entre deux poteaux caténaires via des tendeurs et sont donc soumis à une forte tension mécanique.

Cependant, si la caténaire est horizontale et sur une même ligne, le pantographe risque de s'user rapidement au même endroit et de se sectionner

Pour y remédier, les câbles sont également soumis à une tension latérale (+20, -20 cm ) appelée « désaxement ». Cette plage assure une usure uniforme du pantographe du train, en ligne droite comme en courbe.

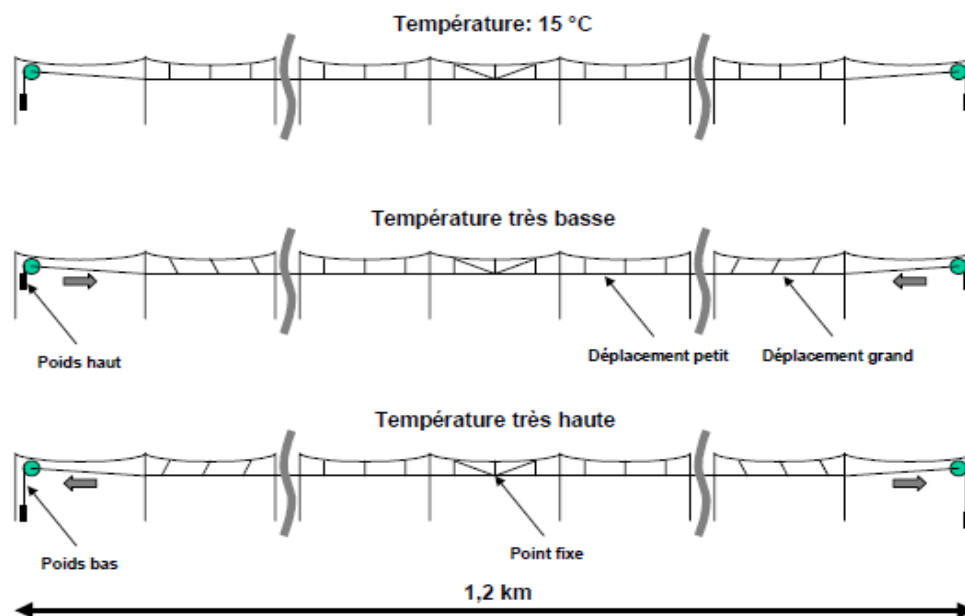
La **tension mécanique** (exprimée en  $N \Rightarrow kg.m/s^2$ ) d'un solide linéaire (fil, ruban, corde ou câble) est la contrainte qu'il subit quand il est soumis, à ses extrémités, à deux forces dirigées vers l'extérieur du solide.

La contrainte varie avec la force de traction et la température. Pour qu'un câble ne perde pas ses propriétés, il ne peut dépasser sa zone élastique. Si la contrainte amène le câble à dépasser sa zone élastique, il subira une déformation permanente voir une rupture complète.

En cas de rupture, le câble va alors se détacher en un grand coup de fouet.

Le risque majeur lié à la tension mécanique de la caténaire est que lorsque celle-ci se rompt, elle peut heurter l'agent en service à ce moment-là et lui sectionner une partie de son corps ou le tuer sur le coup.

### 1.2.1.2.5.1 Les effets de la température



La température a aussi une influence sur la tension mécanique des caténaires.

Les câbles sont parfaitement tendus à une température de 15 degrés. S'il fait plus froid, les câbles sont encore plus tendus et la tension mécanique doit être un peu relâchée. S'il fait plus chaud que 15 degrés, les câbles se relâchent d'eux-mêmes, il faut donc que la tension mécanique soit renforcée.

La distance entre chaque tendeur est de 1,2 km.

### 1.2.1.2.5.2 L'appareil tendeur

Pour remédier au problème de dilatation et rétraction des fils de contact dû aux changements de température, on utilisera un système appelé « équipement tendeur ». Les tendeurs compensent les différences de longueur en veillant à ce que les fils de contact soient toujours suspendus horizontalement.

L'appareil tendeur fournit un ancrage réglé, grâce auquel le fil de contact peut se dilater librement sous l'effet de la température, tout en gardant une tension mécanique constante.

Cela contrairement à l'ancrage fixe, qui provoquerait une diminution ou une augmentation de la tension mécanique.

Il existe plusieurs types d'appareil tendeur en fonction du type de caténaire.

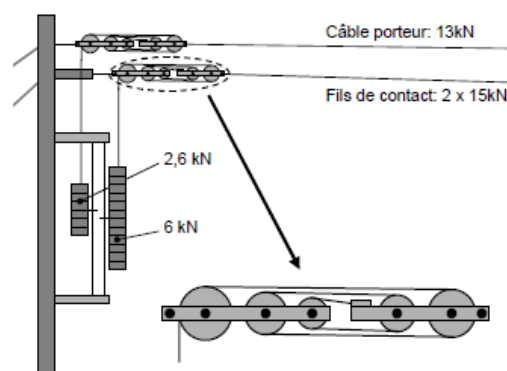
L'appareil tendeur classique :

En règle générale, on en place un à chaque ancrage du fil de contact. Le dispositif permet de compenser des variations de température allant de  $-15^{\circ}\text{C}$  à  $+45^{\circ}\text{C}$ , en maintenant la tension mécanique dans les fils de contact indépendante de la température.



### L'appareil tendeur à mofles :

Dans ce cas-ci, le câble porteur est également régulé. De cette manière, cette caténaire est complètement indépendante de la température du fait que les points de suspension se déplacent également.



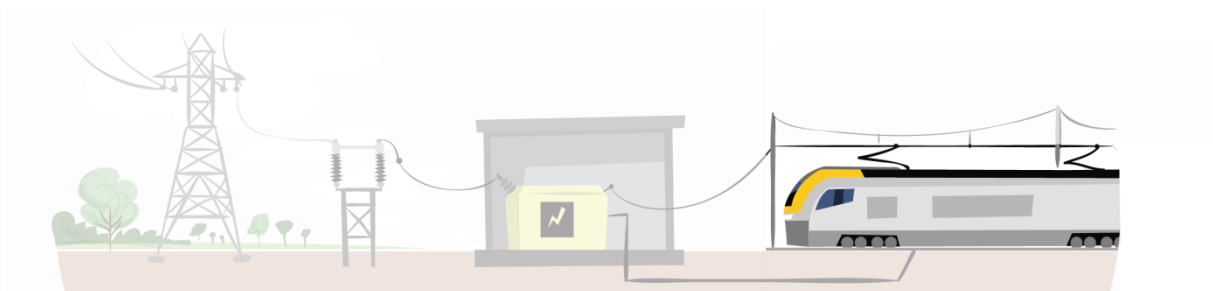
#### 1.2.1.2.6 Sécurité face à la tension mécanique de la caténaire

Votre seule protection pour limiter les risques contre la tension mécanique des caténaires est **le port des EPI, comme le port d'un casque de sécurité.**

De plus, les équipes caténaristes, entretiennent et contrôlent l'usure des câbles et des tendeurs des caténaires de manière régulière et effectuent des remplacements lorsque c'est nécessaire.

Cependant, si une caténaire se sectionne il faut espérer ne pas se trouver sur le chemin du câble.

#### 1.2.1.3 Locomotive



##### 1.2.1.3.1 Notions

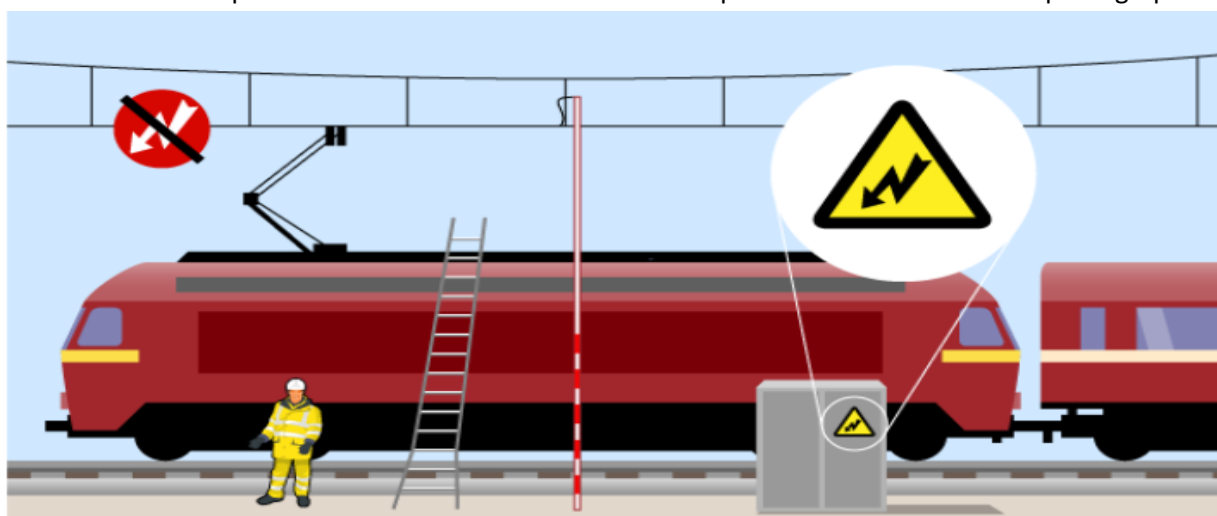
La locomotive est une machine électrique, qui possède des moteurs de traction. L'ensemble monté sur roue est destiné à remorquer un convoi de voitures ou de wagons sur une voie ferrée.

Dans la locomotive, le récepteur électrique est le moteur qui va faire rouler le train.

Le pantographe et les roues font parties du conducteur électrique.

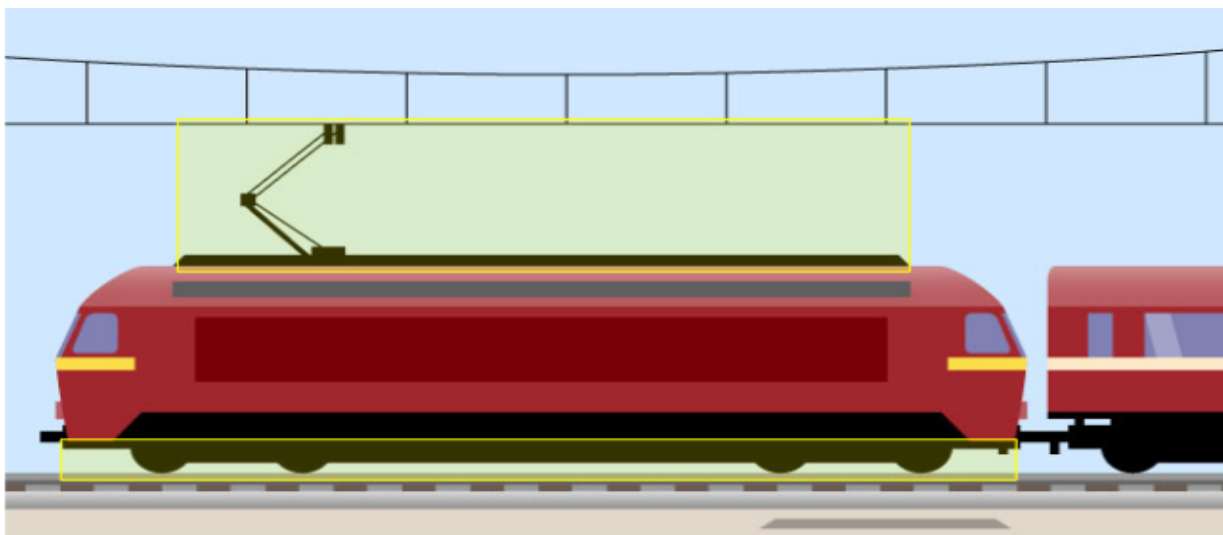
##### 1.2.1.3.2 Risques liés à la locomotive

Soyez prudent en présence de matériel de traction électrique, comme les locomotives et les automotrices. Elles peuvent être en contact avec la caténaire par l'intermédiaire de leurs pantographes.



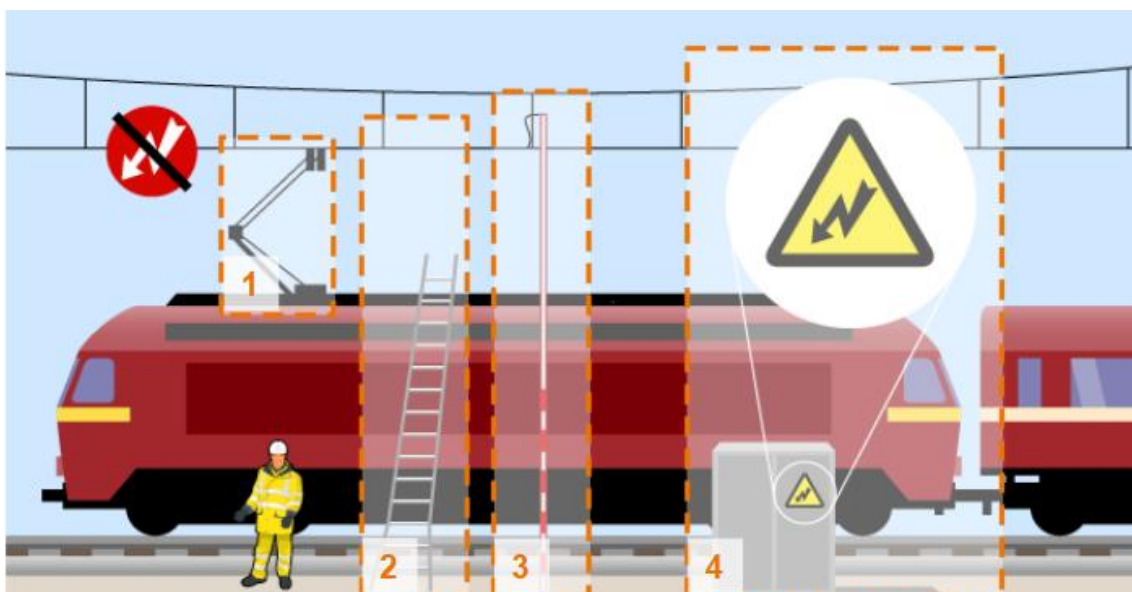
La haute tension n'est alors pas présente uniquement au-dessus des véhicules, mais également en dessous. Un pantographe en contact avec la caténaire est donc lui aussi sous la tension de traction véhiculée par la caténaire, (3 kV Dc ou 25 kV Ac ). Toucher un pantographe qui est en contact avec la caténaire représente donc un danger mortel.

De plus, monter sur le toit d'une locomotive ou d'un wagon vous rapproche dangereusement de la caténaire.



Certains composants qui se trouvent **au dessus** ou **en dessous** de la locomotive peuvent être sous tension ou chaud. Il ne faut jamais les toucher !

### 1.2.1.3.3 Sécurité face à la locomotive



1. Ne pas toucher le pantographe et les éléments se trouvant sur le toit d'une locomotive
2. Ne grimpez pas sur le toit d'une locomotive ou d'une voiture et ainsi vous rapprocher dangereusement de la caténaire sous tension
3. Contrôler les dispositifs de mise au rail. Il est interdit de retirer ces dispositifs pendant l'exécution des travaux
4. Appliquez toujours les consignes de sécurité élémentaire

### 1.2.1.4 Rail

#### 1.2.1.4.1 Notions

Selon les lois de l'électricité, le courant électrique qui alimente les trains, via les caténaires, doit retourner à sa source, c'est-à-dire aux sous-stations de traction. Pour cela, un ensemble de structures (câbles, rails, ...) est mis en place. On appelle cette partie de circuit : « Le Circuit de Retour ». Cet élément du circuit de traction est aussi important que la caténaire proprement dite. En résumé, le courant capté à la caténaire retourne via les rails à la sous-station de traction. Les rails sont donc également des conducteurs de courant.

A proximité de la sous-station de traction, tous ces circuits de retour du courant convergent vers une armoire de distribution. Là où les rails sont raccordés à cette armoire de distribution, le rail est peint en rouge et flanqué d'un panneau d'avertissement. Ce rail est communément appelé « rail rouge ».



#### 1.2.1.4.2 Le courant de retour

Le courant qui alimente les trains doit retourner à la sous-station de traction via les rails, on appelle ce courant, le courant de retour. Il y retourne via les rails et les câbles prévus pour ça.

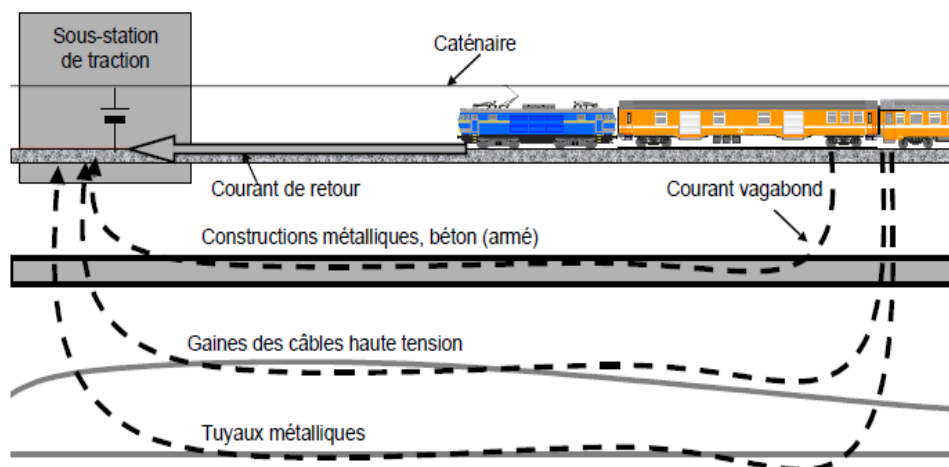
Or, dans la pratique, une partie de ce courant quitte les rails et retourne à la sous-stations via la terre et des structures métalliques enfouies. C'est ce que l'on appelle les « courants vagabonds ».

Ces courants vagabonds proviennent de :

- ✓ Une isolation insuffisante du circuit de retour par rapport à la terre (sol) ;
- ✓ Une coupure dans le circuit de retour, ce qui entraîne une liaison avec la terre (sol).

Ces courants utilisent tous types de structures conductrices se trouvant dans le sol et à proximité, comme :

- ✓ Les conduites métalliques de gaz et autres ;
- ✓ Les constructions métalliques (ouvrages d'art, ...) ;
- ✓ Le béton armé d'ouvrages ( ponts, ...)
- ✓ ...



A hauteur de la sous-station de traction, le courant ressort des structures métalliques enterrées pour retourner vers le pôle négatif de la sous-station.

Le problème majeur qui se pose ensuite est que le courant qui circule est un courant continu. Dès lors, le courant provoquera, à sa sortie de la structure, la corrosion du métal.

Ceci peut entraîner l'apparition de trous ou de défauts dans les parties conductrices enterrées. Il y a donc lieu d'éviter autant que possible que le courant sorte des rails.

Pour cela, il faut :

- ✓ assurer une bonne conductibilité du circuit de retour ;
- ✓ isoler les rails de la terre, au maximum ;
- ✓ s'assurer qu'aucune connexion n'existe entre la terre et les rails ;
- ✓ placer un système favorisant le retour de courant par le chemin voulu.

Le rail est conducteur de l'électricité. Si on touche le rail, il ne se passera en principe rien. Mais si le circuit de retour est interrompu, le rail n'est plus à la terre et aura un potentiel plus élevé (et donc un risque d'électrisation).

Couper un circuit de retour peut donc représenter un danger mortel.



**Exemple** sur notre circuit ferroviaire :

#### **La sous-station de traction de Turnhout**

Turnhout se trouve à la fin de la ligne 15 en provenance de Herentals, d'où la ligne est alimentée électriquement. Comme la ligne est à simple voie, le courant de retour peut seulement retourner par une voie ce qui augmente la résistance du circuit de retour. Il est arrivé plusieurs fois que le potentiel de rail dépasse 200V, alors que des véhicules électriques tractionnaient dans la gare.

Pour remédier à ceci, une sous-station de traction supplémentaire a été construite à Turnhout. C'est une sous-station très petite (avec un seul groupe transformateur-redresseur) car la puissance à fournir est plutôt faible. L'avantage est bien sûr que le courant de retour peut retourner ici vers la sous-station et les potentiels dangereux ont disparu. La sous-station a donc seulement été construite pour résoudre la problématique des potentiels de rails.

#### **1.2.1.4.3 Sécurité face au rail**

- ▶ Ne pas ponter l'isolation (en laissant traîner des outils ou des objets métalliques sur le rail)
- ▶ Faire attention aux vols de câbles et à l'isolation endommagée (ils peuvent provoquer une tension sur le rail)
- ▶ Toujours porter ses chaussures de sécurité
- ▶ N'interrompez jamais le retour de courant
- ▶ Evitez le contact entre les rails et les pièces mises à la terre



### **Conclusion**

Il existe de nombreux risques électriques le long des voies :

- ✓ Risques d'électrisation et/ou électrocution en sous-station
- ✓ Risques électriques (électrisation et/ou électrocution) et mécaniques de la caténaire
- ✓ Risques d'électrisation et/ou électrocution sur le toit des locomotives
- ✓ Risques liés au courant de retour des rails

Toute partie métallique est susceptible d'être sous tension. Dès lors, évitez de les toucher !

Avant les travaux, chaque agent recevra une instruction plus poussée sur les mesures de sécurité à respecter selon ses tâches (fiche de travail).

## 1.3 Autres risques ferroviaires

### 1.3.1 Travaux avec des grues ou excavatrices

- ▶ Tenez-vous toujours hors du rayon d'action des grues et des machines.
- ▶ Néanmoins, si vous ne pouvez faire autrement que de pénétrer dans le rayon d'action, mettez-vous d'abord d'accord avec le grutier ou l'opérateur de la machine. Gardez toujours le contact visuel avec le grutier !



- ▶ Ne circulez jamais sous des charges en suspension.
- ▶ Lorsqu'un risque réel d'empiètement dans la zone dangereuse se présente, il faut installer un limiteur vertical et/ou horizontal.
- ▶ Utilisez autant que possible des chariots élévateurs mécaniques.
- ▶ Portez toujours un casque et les autres EPI prescrits à proximité d'une grue rail-route

### 1.3.2 Travaux avec des véhicules ferroviaires



Évitez de monter dans un véhicule ferroviaire ou d'en descendre du côté de l'entrevoie entre deux voies principales, à moins d'être certain que la voie adjacente concernée est bien sécurisée.

- Sur une voie adjacente, évitez d'embarquer ou de débarquer du côté de la voie principale.
- Ne montez ou ne descendez d'un véhicule ferroviaire que lorsqu'il est totalement à l'arrêt.
- Embarquez et descendez toujours d'un véhicule le visage tourné vers le véhicule. Utilisez au moins trois points d'appui : soit une main et deux pieds, soit deux mains et un pied. Cramponnez-vous toujours fermement aux poignées.
- Veillez à ne pas perdre l'équilibre à cause d'un sac ou d'un autre objet que vous avez sur vous.
- Essayez d'éviter de sauter d'un véhicule et regardez où vous mettez les pieds. Faites attention aux trous ou aux obstacles.
- Si vous avez utilisé un escabeau pour monter dans un véhicule, vérifiez, avant de descendre, qu'il est toujours là.



**Attention, sur une voie hors service, des trains de travaux peuvent toujours circuler.**



## Vidéo

Travailler en sécurité avec une grue?



### 1.3.3 La faune et la flore le long des voies

Dans les voies et à leurs abords, vous risquez de rencontrer des plantes toxiques et des insectes dangereux. Reconnaître ces plantes et insectes permet d'éviter tout contact et risque pour vous. Voici un bref aperçu des plantes et des insectes à éviter.



#### La berce du Caucase



La berce du Caucase est une plante qui pousse jusqu'à 4 m de hauteur et possède de grandes feuilles poilues et des grandes fleurs blanches en forme de rosette. La plante fleurit de mai à août et renferme une sève claire et aqueuse.

La berce du Caucase est souvent confondue avec d'autres plantes similaires. Il y a ainsi la berce commune dont les effets sont similaires à ceux de la berce du Caucase, mais entraînant des blessures moins graves au contact. Il y a aussi l'angélique des bois et le panais, qui sont très semblables à la berce du Caucase en raison de leurs fleurs blanches, mais plus petites et inoffensives.

Si vous entrez en contact avec la berce du Caucase, elle peut causer des lésions graves à la peau et aux yeux. Une fois que la sève de la plante est libérée et exposée à la lumière du soleil, des taches rouges et prurigineuses peuvent apparaître 24 heures plus tard, évoluant en gonflements et en cloques. Ce sont des brûlures qui prennent du temps à guérir et qui assombrissent souvent la couleur de la peau. À long terme, la peau peut rester très sensible lorsqu'elle est exposée aux rayons ultraviolets. Si la sève de la plante atteint les yeux, elle peut causer une irritation et même la cécité.



**Supposons que vous travaillez avec une débroussailleuse au voisinage de la voie.**

**Quelles mesures préventives pouvez-vous prendre contre un contact avec la berce du Caucase ?**

- Évitez tout contact direct avec la plante.
- Utilisez des gants à manchettes longues et évitez tout contact entre les gants souillés et la peau.
- Portez des vêtements de protection couvrant les bras, les jambes et le cou.
- Portez un écran facial pour éviter d'entrer en contact avec des particules dans l'air.

## Que faites-vous si vous entrez en contact avec la berce du Caucase ?

- Lavez la peau le plus vite possible avec de l'eau et du savon.
- Changez de vêtements s'ils sont également entrés en contact avec la sève.
- Évitez l'exposition au soleil pendant au moins une semaine.
- Faites enregistrer les soins dans le registre des premiers secours.



## La chenille processionnaire



La chenille processionnaire (du chêne) est la larve d'un papillon de nuit de couleur grise. On retrouve ces chenilles sur les troncs d'arbre et sur les branches épaisses où elles tissent des nids. Leur nom vient du fait qu'elles se déplacent en procession lorsqu'elles partent à la recherche de nourriture. La chenille processionnaire se rencontre principalement de mai à fin août. Pour

se défendre, elles répandent des poils urticants qui peuvent pénétrer dans la peau, les yeux et les voies respiratoires. Les poils restent actifs pendant cinq à sept ans. Cela signifie que des années plus tard, vous pourrez encore en souffrir lorsque vous entrerez en contact avec de vieux poils sur des vêtements ou des poils libérés d'anciens nids.

Le contact avec les poils de la chenille provoque des éruptions cutanées et de fortes démangeaisons. Le vent peut transporter les poils urticants et causer des douleurs allant des gonflements et rougeurs à des problèmes de déglutition et de respiration, de la fièvre, des vertiges et des vomissements. Cela peut prendre jusqu'à deux semaines avant que les démangeaisons disparaissent. En résumé, gardez vos distances afin d'éviter les désagréments de la chenille processionnaire.



## Que faites-vous si vous entrez en contact avec les poils urticants de la chenille processionnaire ?



- Lavez la peau ou rincez les yeux à l'eau.
- Utilisez de l'adhésif sur la peau pour enlever les poils urticants.
- Évitez de gratter ou de frotter.
- Appliquez une pommade ou une crème antidémangeaison.
- Consultez votre médecin traitant si les symptômes persistent.
- Faites enregistrer les soins dans le registre des premiers secours.

## La tique

Les tiques sont des petites bêtes qui ressemblent à des araignées et se nourrissent du sang de l'homme et des animaux. Elles peuvent donc transmettre toutes sortes de maladies à leur hôte. La maladie la plus courante transmise par une morsure de tique est la maladie de Lyme.



La morsure de tique peut donc être dangereuse lorsque la tique est infectée par une bactérie déterminée. Cette bactérie se propage par le sang et le système lymphatique à toutes sortes d'organes (système nerveux, cerveau, yeux, muscles, articulations, cœur). Les symptômes sont souvent semblables à ceux de la grippe : fièvre, maux de tête, douleurs musculaires ou articulaires et fatigue sont les troubles les plus courants. Si la tique est infectée par un virus, cela peut entraîner une encéphalite à tiques, qui est une inflammation d'une partie du cerveau et des méninges transmise par les morsures de tiques infectées.

Pour éviter d'être mordu par des tiques, vous devez suivre les pistes de circulation autant que possible et rester loin de la végétation dense et des buissons. Les tiques sont présentes surtout dans les hautes herbes. Par conséquent, portez des vêtements qui couvrent le plus possible le corps et glissez le bas de votre pantalon dans vos chaussettes.

## Que faire si vous êtes mordu par une tique ?

- Si la tique est encore sur la peau, enlevez-la avec une pince à tiques.
- Après avoir enlevé la tique, utilisez un désinfectant (70 % d'alcool ou d'iode).
- Lavez vos vêtements.
- Consultez votre médecin généraliste si vous avez des symptômes de la maladie de Lyme.
- Faites enregistrer les soins dans le registre des premiers secours.



## Les araignées, moustiques, abeilles, taons et guêpes

Vous ne ressentirez pas les morsures (piqûres) d'araignée, de moustique ou d'abeille au moment même. Ce n'est qu'après un certain temps que vous remarquerez l'apparition d'un bouton qui pique et qui gonfle. Les piqûres d'abeille, de taon ou de guêpe, par contre, peuvent être effectivement douloureuses et/ou provoquer un gonflement (voir photo – réaction à une piqûre de taon). En règle générale, les réactions aux morsures/piqûres d'insectes sont souvent localisées et passagères, mais si vous y êtes très sensible ou allergique, le corps peut réagir plus fortement.



## Quelques directives simples peuvent vous éviter de vous faire piquer :

- Faites attention lorsque vous vous déplacez dans des hautes herbes et des buissons.
- Portez des vêtements bien ajustés pour vous protéger.

- Les parties du corps non recouvertes d'un vêtement peuvent être enduites d'un répulsif pour insectes.
- Ne frappez jamais les insectes pour les chasser.
- Dans l'obscurité, ne vous asseyez pas près d'une source de lumière, car elle attire les insectes.
- Si vous découvrez des nids de guêpes, avertissez les pompiers.

#### Que faire si vous êtes piqué par un insecte ?



- Retirez le dard (s'il est encore présent).
- Utilisez de l'eau ou de la glace pour calmer la piqûre d'insecte.
- Nettoyez et désinfectez correctement la plaie.
- Consultez votre médecin traitant en cas de piqûres graves et de gonflements.
- Faites enregistrer les soins dans le registre des premiers secours.

#### Les animaux rongeurs

Dans de vieilles installations (loges, bâtiments...) vous pouvez rencontrer des endroits où de la nourriture est abandonnée, ce qui peut attirer des rongeurs. Si vous travaillez dans ces lieux, il est possible que vous inhaliez des particules virales émises à partir d'excrétions ou que vous soyez victime d'une griffure d'un rongeur infecté à un certain moment.

Ce contact direct ou indirect avec un animal rongeur comme le rat peut provoquer différents symptômes qui varient entre un état grippal, de la fièvre après 4 à 15 jours, des signes hémorragiques, la rage, un ulcère, etc. Dès que vous soupçonnez la présence de rongeurs, par les odeurs, des objets rongés ou des excréments, appliquez les mesures de prévention suivantes :

- 6 ne fumez pas ;
- 7 portez un masque filtre au minimum P2 ;
- 8 portez des gants en nitrile ;
- 9 mettez des bottes.

#### De plus, pour éviter toute contamination, suivez les directives préventives suivantes :



- Si vous avez une plaie, nettoyez-la avec du savon, puis désinfectez-la correctement.
- Mettez un pansement occlusif sur toute blessure avant d'entrer dans les lieux à risques (pour éviter une contamination).
- Nettoyez les zones sales et désinfectez en vaporisant le sol et les caniveaux (hors locaux « haute tension »).
- Déposez les déchets, ainsi que les EPI dans un sac plastique fermé hermétiquement, puis jetez-les avec les ordures.
- Après ces précautions, l'intervention ou l'accès à l'endroit peut avoir lieu.

Pour éviter une nouvelle intrusion de rongeurs dans l'installation, vous pouvez prendre certaines précautions telles qu'obstruer les trous, les passages et placer des pièges. Si l'entrée dans le bâtiment n'est pas urgente, vous pouvez faire appel à une société de nettoyage spécialisée.

## Les vipères

À certains endroits vous pouvez rencontrer des vipères. Les morsures de vipère sont rarement mortelles. De plus, une morsure n'entraîne pas nécessairement une injection de venin et se limite souvent à des symptômes locaux. Néanmoins, une infection peut se développer.



Les symptômes suivants surviennent une demi-heure ou quelques heures après la morsure : douleur intense, gonflement, nausées, vomissements, diarrhée, accélération du rythme cardiaque. D'autres symptômes peuvent également apparaître.

**Suivez les directives suivantes afin de procéder aux premiers soins sur place :**



- **Appelez le 112.** En cas de plaie, nettoyez-la au savon et désinfectez-la correctement.
- Enlevez rapidement tout ce qui peut entraîner une compression (ex. chaussures serrées) si un œdème (gonflement) se développe.
- Appliquez un bandage sur le membre mordu en veillant à ne pas trop serrer le bandage.
- **À ne surtout PAS faire :** sucer la morsure, la cautériser ou l'inciser.

## 2 Autres risques non spécifiquement ferroviaire (liste non exhaustive)

### 2.1 Risques non spécifiquement ferroviaires

#### 2.1.1 Machines et outillages

Travailler avec des machines et outils comportent des risques. **Les principaux dangers sont :**

- d'être happé par des partie en rotation
- de se retrouver coincé
- d'être heurté

#### Formation

- Avant de pouvoir travailler pour la première fois avec des machines ou outillage motorisé, chaque collaborateur doit recevoir une formation à leur utilisation.

#### Connaissance Instruction de Sécurité (VIFIS)

Une fiche de sécurité (fiche VIFIS) indique les EPI à porter, les mesures de sécurité et de manipulation les plus importantes à prendre en compte pour utiliser ces machines/outillages.



#### Equipement de Protection Individuel(EPI)

Il est obligatoire de toujours porter les chaussures de sécurité et les EPI qui sont prescrit pour la machine/outillage et s'assurer du bon état de ces EPI.

#### Contrôle de la machine

Avant de commencer le travail avec une machine, il faut contrôler la machine ou l'outillage afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas de défauts visibles.

#### Important

Si vous constatez une défectuosité de la machine ou de l'outillage, vous devez le signaler afin de pouvoir faire la réparation nécessaire et éviter tout accident.

#### 2.1.2 Transport interne

Dans et autour des ateliers, on utilise souvent des équipements de travail mobiles :

- ▶ chariots élévateurs
- ▶ nacelles
- ▶ ponts roulants
- ▶ grues à portique,
- ▶ camions, ...).

Pour pouvoir travailler avec ces appareils, il faut être en possession d'une autorisation spéciale. Elle peut être obtenue à condition de réussir une formation spécifique et de passer un examen médical adapté (vu qu'il s'agit d'une fonction de sécurité).

Ces équipements de travail représentent un risque non négligeable lors d'un transport interne. Lorsque vous vous déplacez au moyen d'un équipement de travail mobile, il est important de ne le faire que dans les zones autorisées et d'éviter de circuler dans les zones piétonnes. Par conséquent, les piétons, les cyclistes ou les utilisateurs d'un autre appareil ont tout intérêt à toujours garder un contact visuel avec les conducteurs ou les utilisateurs de ces équipements de travail parce que ces travailleurs ont souvent la vue masquée par la charge ou la structure de la cabine de conduite. Il suffit par exemple de penser aux accidents mortels du travail impliquant des camions. Ne circulez jamais sous une charge. En présence de chariots élévateurs et de nacelles, écartez-vous toujours du rayon de braquage sauf si la machine n'est pas allumée.

Points d'attention :

- ▶ un équipement de travail mobile n'est pas un ascenseur,
- ▶ un équipement de travail mobile n'est pas un taxi,
- ▶ un équipement de travail mobile n'est pas une formule 1 : respectez une vitesse adaptée à vos déplacements sur le terrain en fonction des charges à porter

### 2.1.3 Electricité

Dans le chapitre sur les risques spécifiquement ferroviaires, nous avons mis en lumière les dangers liés à la haute tension au niveau de la caténaire et du matériel roulant, mais la basse tension (comme 230/400 V, la tension normale des appareils domestiques), peut présenter des situations dangereuses

#### 2.1.3.1 Les risques liés à l'électricité

Les risques éventuels liés à l'électricité sont :

- ▶ l'électrisation ou l'électrocution
- ▶ l'explosion, l'explosion de métal ou l'incendie

#### 2.1.3.2 Les appareils électriques

- ▶ **Lire les instructions avant utilisation** : Familiarisez-vous avec le mode d'emploi et les consignes avant de manipuler l'appareil.
- ▶ **Inspecter les appareils électriques** : Vérifiez l'état du câble, de la fiche et de l'interrupteur avant utilisation. Mettez hors service tout appareil suspect et signalez-le.
- ▶ **Eviter la surcharge des prises** : Ne branchez pas trop d'appareils sur une même prise. L'utilisation de « dominos » est interdite ; privilégiez les multiprises adaptées tout en limitant la consommation.
- ▶ **Prudence avec les rallonges** : manipulez les rallonges avec soin, évitez les risques d'endommagement, de trébuchement ou d'échauffement des cordons enroulés.
- ▶ **Pas d'appareils personnels** : N'apportez pas vos équipements électriques personnels sur le lieu de travail.



- ▶ **Laisser les appareils en bon état** : près utilisation, veillez à ce que les équipements soient en parfait état pour les autres utilisateurs.
- ▶ **Précautions en milieu humide** : soyez particulièrement vigilant dans les espaces humides, où le risque d'électrocution est accru.

### 2.1.3.3 Les installations électriques

Vous ne pouvez travailler sur une installation électrique que si vous êtes en possession de l'attestation requise (attestation BA4/BA5).

### 2.1.3.4 Câbles de haute et basse tension

Par câbles de hautes et basses tensions, nous parlons des postes à haute tension, des câbles qui se trouvent dans les tranchées, les câbles enterrés, et les armoires d'alimentation



- ▶ Si vous retirez des couvercles de caniveaux, assurez-vous que la zone soit correctement délimitée. Après les travaux, remplacez les couvercles des caniveaux
- ▶ Les câbles enterrés ne sont pas toujours immédiatement visibles. Demandez à une personne compétente, où ils se trouvent. Soyez attentifs à toute isolation endommagée
- ▶ Après les travaux, assurez-vous de bien refermer l'armoire d'alimentation

### 2.1.4 Travaux en hauteur

Les travaux en hauteur vous exposent au risque de chute, mais également au risque de blesser des personnes par une chute d'objet.

**Pour l'exécution de travaux en hauteur, il existe une hiérarchie de prévention :**

1. Exécuter le travail en restant au sol et en utilisant de l'outillage télescopique, des poteaux basculants, ...
2. Exécuter le travail depuis un échafaudage ou une nacelle élévatrice.
3. Utiliser du matériel antichute comme des harnais par exemple.
4. Utiliser une échelle.

**Information importante concernant l'utilisation d'échelles**

- Ne peut servir qu'à monter ou descendre de niveau.

- A utiliser lors de travaux d'inspections ou des contrôles ainsi que pour effectuer de petits travaux de courte durée et de faible hauteur.
- S'assurer que l'échelle utilisée a été contrôlée légalement.

#### Avant d'utiliser une échelle

- Inspecter visuellement l'échelle pour repérer des défauts éventuels.
- Les points d'appui de l'échelle doivent être stable et l'angle doit être de 65° à 75°.
- S'assurer que personne d'autre ne puisse toucher l'échelle – s'assurer que l'échelle n'est pas placée devant une porte.
- Poser éventuellement des panneaux d'avertissement.

#### Remarques

- L'échelle ne peut être escaladée que par une personne à la fois.
- Ne vous penchez pas latéralement à plus d'une longueur de bras au-delà de l'échelle. Déplacez l'échelle si nécessaire.
- Le visage doit être tourné vers l'échelle lors de la montée ou de la descente.
- Utilisez un harnais de sécurité afin de garder une bonne prise à tout moment.
- Toujours respecter la règles des 3 points d'appui : 2 pieds sur l'échelle et 1 main pour la tenir.



### 2.1.5 Travaux dans des espaces confinés

#### Un espace confiné :

- ▶ **Est non conçu pour un séjour prolongé** : Ces espaces ne sont pas destinés à accueillir des travailleurs sur une longue durée.
- ▶ **Revêt d'un caractère clos** : Accès limité ou difficile, et ventilation naturelle insuffisante.
- ▶ **A une atmosphère potentiellement dangereuse** : Risques d'intoxication, incendie, explosion, étouffement ou électrocution.

#### Exemples d'espaces confinés :

- ▶ Aqueducs de pont
- ▶ Puits de pompage
- ▶ Réservoirs d'effluents
- ▶ Gaines, etc.



#### Conditions pour travailler dans un espace confiné :

- ▶ **Atmosphère sûre** : La qualité de l'air doit être garantie, ou des appareils respiratoires doivent être fournis.
- ▶ **Surveillance et sauvetage** : Des agents de sécurité formés doivent être disponibles pour surveiller et intervenir si nécessaire.
- ▶ **Formation des travailleurs** : Les personnes travaillant dans ces espaces doivent être suffisamment formées pour comprendre et gérer les risques.

## 2.1.6 Sécurité du chargement



Chez Infrabel, que ce soit pour l'exécution de tâches d'entretien ou des interventions, on utilise des **véhicules de service** pour se rendre sur place.

Il arrive donc fréquemment de devoir transporter des outils, des matériaux et des machines.

- ▶ Veiller à ce que le véhicule et l'espace de chargement soient **propres**.
- ▶ S'assurer que le chargement **ne masque pas** les indicateurs de direction ni les autres feux.
- ▶ Faire en sorte que le chargement **n'obstrue pas la visibilité** du conducteur.
- ▶ Veiller à ce que le chargement **ne constitue pas un danger** pour le conducteur, les personnes transportées ni les autres usagers de la route.
- ▶ S'assurer que le chargement ne puisse pas **occasionner de dégâts** sur la voie publique.
- ▶ S'assurer que le chargement **ne compromette pas la stabilité** du véhicule.
- ▶ Veiller à ce que les machines, les outils, les matériaux et les produits dangereux (bidons, bonbonnes de gaz) **ne puissent pas se renverser ni tomber de la benne** ou de la remorque. Je les arrime (bloque) au moyen de filets et/ou de colliers de serrage et/ou de lattes de fixation.
- ▶ S'assurer que lors du transport de produits dangereux, **les emballages soient toujours bien fermés** et qu'ils soient acheminés dans l'espace de chargement qui est totalement séparé de l'habitacle réservé au conducteur.
- ▶ Veiller à ne pas dépasser la Masse Maximale Autorisée (MMA)
- ▶ Veiller à être en possession d'un document de transport ADR (voir transport de marchandises dangereuses)

## 2.1.7 Vêtements de travail

Infrabel fournit des vêtements de travail qui assurent une fonction de protection

### Fonction des vêtements de travail

- ▶ **Protection contre la saleté** : Éviter de salir vos propres vêtements lors de tâches salissantes.
- ▶ **Durabilité** : éviter que vos propres vêtements ne s'usent ou ne soient endommagés.
- ▶ **Protection contre les risques** : Produits chimiques, faune et flore, projections de particules, étincelles, flammes, etc.
- ▶ **Visibilité** : Assurer une haute visibilité sur les voies et à proximité pour la sécurité

### Quelques points importants

- ▶ Le nettoyage des vêtements de travail est assuré par Infrabel. Si vos vêtements sont usés ou abimés, vous devez faire la demande pour en avoir des neufs.
- ▶ Les pantalons longs sont obligatoires (shorts non autorisés)
- ▶ Afin d'éviter des blessures, ôtez les bijoux (main, cou, oreilles, piercings)

## 2.1.8 Produits dangereux et environnement

Les produits dangereux peuvent avoir un impact aussi bien sur l'être humain que sur l'environnement. Pour limiter les risques pour les collaborateurs, Infrabel évite autant que possible d'utiliser des produits dangereux. Néanmoins, pour certains travaux, nous avons recours à des produits chimiques. En fonction du type de produit, des mesures spéciales doivent être prises et une plus grande vigilance est de mise. Les produits dangereux les plus répandus chez Infrabel sont les huiles et les graisses usagées, les carburants (l'essence), les dégraissants et les gaz inflammables.

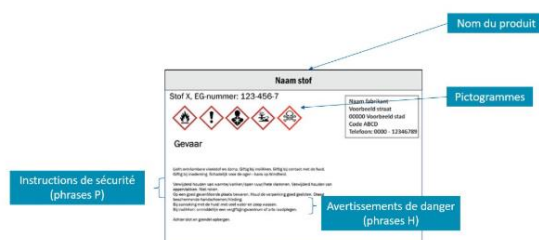
N'hésitez pas à contacter votre conseiller en environnement pour toute question environnementale et votre conseiller en prévention pour toute question concernant la bonne utilisation de produits dangereux, les mesures de protection à prendre ainsi que le stockage des produits chimiques

Ces pictogrammes vous aideront à reconnaître les dangers les plus importants



### 2.1.8.1 Où retrouver les instructions pour l'utilisation de produits dangereux ?

- Sur l'étiquetage du produit





### 2.1.8.3 Gestion des déchets des produits dangereux



Il est important de veiller à ce que les produits dangereux ne se retrouvent pas dans l'environnement via le sol, l'air ou l'eau (éventuellement via l'égouttage)

Les déchets dangereux doivent être triés avec le plus grand soin, séparément et dans des conteneurs spécifiques. Ensuite, ceux-ci sont évacués par des sociétés spécialisées dans le traitement des déchets.

### 2.1.8.4 Transport de marchandises dangereuses

#### ► Par route

ADR pour le transport routier (The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods)

- Transport dangereux de marchandises = document de transport + Quantité maximum par transport

#### ► Par rail

RID pour le trafic ferroviaire (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)

- Chaque wagon a sa signalisation de danger. Exemples : Huile sur le sol et produits dans l'égout.
- En cas d'accident : Eloignez-vous de l'accident (tenez compte du vent) et prévenez Traffic Control 02 528 81 50 .



#### Infos supplémentaires

Téléchargez la RID app



**Infrabel RID** (4+)  
Infrabel NV  
Designed for iPad  
★★★★☆ 3.5 - 2 Ratings  
Free

## 2.1.9 Risques pour la santé

### 2.1.9.1 Risques causés par l'exposition à la poussière de quartz respirable

Le ballast est constitué de pierres de ballast contenant du quartz, dont la teneur en quartz est comprise entre 20 et 60 %.

Lors du travail avec le ballast, de très fines poussières de quartz (également appelées poussières de quartz respirables) peuvent être libérées lorsque les pierres du ballast sont remuées. Cette poussière très fine n'est généralement pas visible.

L'inhalation de poussière de quartz respirable peut entraîner des problèmes de santé en cas d'exposition prolongée, notamment:

- ▶ la silicose (une affection caractérisée par la formation de tissus cicatriciels dans les poumons)
- ▶ Bronchite chronique (irritation des voies respiratoires)
- ▶ le cancer du poumon

Les symptômes n'apparaissent souvent qu'après des années d'exposition, d'où l'importance de prendre des mesures préventives.

Lors de travaux sur les voies avec des **outils manuels** (p. ex. une pelle) et avec de **petits outils motorisés** (p. ex. bourrage du ballast avec des marteaux de bourrage portatifs), les mesures montrent que la concentration de poussières de quartz respirables reste inférieure aux valeurs admissibles. **Ces activités ne présentent donc aucun risque pour la santé.**

Lors de travaux ferroviaires avec des **trains de travaux** et des **équipements lourds** (par exemple, le criblage du ballast, le déchargement du ballast avec des trémies, etc.), la quantité de poussière de quartz libérée dépend fortement du type de travail et de la teneur en eau des agrégats. Au cours de ces activités, des **mesures préventives** (par exemple le port d'une protection respiratoire appropriée) doivent être prises pour **limiter l'exposition** aux poussières de quartz inhalables.

Portez toujours une protection respiratoire dans les cas suivants :

- ▶ Les opérateurs et les employés travaillant à proximité de machines qui brassent le ballast, telles que les trémies de déchargement du ballast, les camions à benne basculante pour le ballast, les profileuses de ballast, ... doivent porter un dépoussiéreur FFP3



- ▶ Les opérateurs du train de renouvellement P93 qui surveillent le long de la machine où les traverses sont renouvelées doivent porter un appareil respiratoire FFP3.
  - ▶ Les opérateurs du train de criblage C75 qui surveillent la chaîne de criblage le long de la machine de criblage doivent porter un appareil respiratoire à ventilation assistée. Les opérateurs des autres postes de travail sur et autour du train de criblage C75 doivent porter un appareil de protection respiratoire FFP3.
- Les conducteurs de train et les opérateurs travaillant dans les cabines de machines qui brassent le ballast avec les fenêtres et/ou les portes ouvertes doivent porter un respirateur FFP3. Si les fenêtres et/ou les portes sont fermées, aucune protection respiratoire n'est nécessaire.

#### 2.1.9.2 Risques causés par l'exposition au plomb et/ou chrome hexavalent

Des peintures à base de plomb et/ou de chrome peuvent être rencontrées dans d'anciennes couches de peinture appliquées sur l'infrastructure ferroviaire (par exemple sur les poteaux caténaires) et le matériel roulant, et destinées jadis à les protéger de la corrosion. Le traitement des surfaces contenant des substances nocives dans les couches de peinture nécessite des mesures de prévention spécifiques.

#### 2.1.9.3 Risques causés par l'exposition aux fibres d'amiante

Des matériaux contenant de l'amiante peuvent être trouvés dans l'infrastructure ferroviaire (par exemple, dans les ouvrages d'art, la peinture bitumineuse contenant de l'amiante à la base des poteaux caténaires, etc.) et l'amiante est présent dans le revêtement certains wagons. Toute activité susceptible de libérer des fibres d'amiante nocives est interdite. Seules des firmes agréées peuvent effectuer des travaux de désamiantage.



#### 2.1.9.4 Risques liés aux isocyanates

Les isocyanates sont des composants de base pour la production de polyuréthanes. On retrouve leur présence sur l'étiquetage du produit..

Les isocyanates peuvent être nocifs à de faibles concentrations et vous pouvez y être exposé par inhalation, ingestion, contact avec les yeux ou la peau. Cependant, ces risques disparaissent lorsque la mousse ou la colle est totalement durcie. Les isocyanates peuvent entraîner :

- ▶ Une sensation d'oppression dans la poitrine
- ▶ De la toux
- ▶ De l'irritation au niveau de la bouche, de la gorge, des poumons, de la peau et des yeux
- ▶ Des difficultés respiratoires, qui peuvent finir en asthmes.

#### **Point d'attention**

- ▶ Des émanations invisibles se forment et augmentent avec la chaleur
- ▶ Ne vous fiez pas à votre odorat, les isocyanates n'ont pas d'odeur
- ▶ Une réaction peut se produire plusieurs heures après l'exposition

#### **Comment se protéger ?**

- ▶ Éviter l'inhalation et tout contact avec la peau et les yeux
- ▶ Recourir aux équipements de protection individuelle (gant en nitrile, masque en cas de ventilation insuffisante, protection pour les yeux) à mettre photo
- ▶ Bien ventiler la zone de stockage et de travail
- ▶ Se laver les mains après le travail et avant de manger, de boire ou de fumer
- ▶ Changer de vêtements, éliminer les EPI utilisés comme des déchets
- ▶ Veiller à ce que les personnes présentes soient suffisamment protégées ou restent à une distance suffisante.

#### **Que faire en cas d'exposition ?**

Dans tous les cas, informez votre responsable d'équipe et consultez un médecin si les symptômes s'aggravent.

#### En cas d'éclaboussures dans les yeux

- Ouvrir les paupières toutes grandes pour rincer
- Rincer les yeux durant 15 minutes
- Consulter un ophtalmologue le plus rapidement possible

#### En cas de contamination de la peau

- Retirer immédiatement les vêtements souillés
- D'abord bien laver à l'eau claire, puis à fond avec de l'eau et du savon
- En cas d'inhalation de vapeurs
- Retirer la personne touchée de la zone à risque et l'amener à l'air frais

#### En cas d'inhalation de vapeurs

- Retirer la personne touchée de la zone à risque et l'amener à l'air frais

### 2.1.10 Hygiène du travail

L'hygiène du travail concerne la gestion des risques biologiques, physiques et chimiques sur le lieu de travail afin de créer un environnement de travail sain et acceptable. Quelques exemples :

- ▶ L'air : Certains produits dangereux sont nocifs une fois inhalés. L'air peut également être pollué par de fines particules.
- ▶ La température : Travailler par temps froid ou chaud.
- ▶ Le bruit au travail : La présence de machines bruyantes.
- ▶ L'éclairage : Un éclairage insuffisant peut entraîner une fatigue oculaire et des accidents, tandis qu'un éclairage trop fort ou mal dirigé peut provoquer un éblouissement et un inconfort.
- ▶ Les vibrations : Certains équipements de travail, comme les marteaux-piqueurs ou les bourreuses (manuelles), produisent des vibrations. Une exposition excessive et prolongée à des vibrations peut entraîner des soucis physiques au niveau des membres et du corps
- ▶ Les rayonnements : Dans notre environnement de tous les jours, les rayonnements sont partout. En fonction du type de rayonnement et de l'exposition éventuelle aux rayons, le rayonnement peut être nocif pour le corps humain.
- ▶ Les agents biologiques : les agents biologiques sont des micro-organismes (par exemple des bactéries ou des moisissures invisibles à l'œil nu) présentant un risque potentiel pour la santé.

L'hygiène au travail n'a rien à voir avec l'hygiène personnelle des travailleurs (prendre des douches, se laver les mains, ...).



#### Infos supplémentaires

[Livret jaune – Chapitre 8 – L'hygiène du travail](#)



## 3 Politique d'information sur la sécurité

### 3.1 Obligations de l'employeur et du travailleur

#### 3.1.1 Obligations de l'employeur

L'employeur désigne la personne appropriée pour une tâche déterminée.

L'employeur a pour obligation de :

- Mettre à disposition les machines et les outils nécessaires et adaptés aux tâches de l'employé. Ces machines et outils devront être correctement entretenus et être ergonomiques.
- Mettre les EPI's adaptés à disposition de son personnel. Ces EPI's devront assurer une protection suffisante et un confort d'utilisation maximal.
- D'organiser des formations sur l'utilisation des machines, des outils, des produits chimiques, des EPI, etc.

Il s'agit de formation théorique et pratique généralement donnée en interne.

Ces formations sont données à l'occasion de :

- L'entrée en fonction
- D'une mutation ou d'un changement de fonction
- De l'instauration d'un nouvel équipement de travail ou d'un changement d'équipement de travail
- De l'introduction d'une nouvelle technologie

Cette formation est adaptée au développement des risques et à l'émergence de nouveaux risques et répétée au besoin à intervalles réguliers.

- D'adopter les mesures nécessaires afin que tout le monde puisse s'acquitter de ses tâches en toute sécurité.
  - Il examine au préalable si les risques sont suffisamment sous contrôle afin de protéger au mieux son personnel.
  - Avant de répartir les différentes tâches, il veille à être bien conscient des risques qui leur sont associés.
- De répondre aux questions relatives à la sécurité.
  - Il est disponible pour toute question ou explication supplémentaire.
- D'entreprendre des actions lorsqu'une situation dangereuse survient ou en cas de violation des bonnes pratiques.
  - Il assure l'enregistrement et le suivi (traçabilité) des actions entreprises.
  - Il communique à ce sujet avec sa ligne hiérarchique (LH) et assure le retour d'informations vers la personne qui a signalé le problème.

#### 3.1.2 Obligations et droits du travailleur

Le travailleur a pour obligation de:

- Veiller à sa propre sécurité, à sa propre santé et celles des autres personnes concernées (collègues, tiers, etc.).
- Respecter les prescriptions de sécurité lors de la réalisation de ses tâches.

- Veiller à ce que ses collègues respectent eux aussi ces prescriptions de sécurité. Il interpelle toute personne en train d'accomplir un acte dangereux mais de manière polie, collégiale et respectueuse.
- D'utiliser les équipements de travail (machines, appareils, outils) ainsi que les produits dangereux, les EPI et les dispositifs de sécurité de manière correcte.
- D'informer sa hiérarchie s'il constate que certains équipements de sécurité ne fonctionnent pas correctement.
  - Il s'adresse en premier lieu à son chef pour tout ce qui concerne les questions de sécurité. Il informe personnellement son chef ou effectue une annonce lors d'une conférence sur la sécurité ou au moyen d'un formulaire d'information.
  - Il peut éventuellement proposer sa coopération. Il participe, par exemple, à des analyses de risque, teste de nouveaux outils ou EPI, ou collabore à des enquêtes sur les accidents.
- À aucun moment de son travail, le personnel doit être sous l'influence de substances qui affectent sa vigilance, sa concentration ou son comportement. Citons l'alcool, les drogues ou les médicaments psychotropes. Le personnel ne peut pas consommer de boissons alcoolisées au travail ou pendant la pause déjeuner qui peut faire partie de la prestation. Il doit également s'opposer à la possession, à la consommation ou à la mise en circulation d'alcool, de drogues et d'autres substances psychoactives. La politique d'Infrabel sur ces derniers est la tolérance zéro.

Outre ces obligations, le travailleur a également des droits :

- Le droit à la formation
- Le droit à l'information
- Le droit de suspendre ses activités en cas de danger mais dans certaines circonstances



#### En conclusion

**L'employeur et la ligne hiérarchique** (Infrabel) a le devoir de fournir à l'employé du matériel adaptés (outils, EPI,...) et s'assure que l'employé est formé correctement afin d'exécuter sa tâche en toute sécurité. Le bien-être et la sécurité de son personnel restent sa priorité absolue.

**L'employé** (vous) veille à sa sécurité et à sa santé ainsi qu'à celles de ses collègues en suivant les procédures qu'il a acquis lors de sa formation. Il a l'obligation d'informer sa hiérarchie s'il constate que des équipements de sécurité ne fonctionnent pas correctement. Il collabore avec son employeur si un incident ou un accident s'est produit.



### Testez-vous !

Félicitation ! vous venez d'être engagé chez Infrabel. Bienvenue cher collègue !  
Mais savez-vous quels obligations a Infrabel par rapport à votre engagement ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Vous et votre collègue avez pris du retard dans votre tâche. Votre collègue (qui est devenu un ami) décide pour se dépêcher d'éviter toutes les procédures officielles afin d'avoir fini à temps. Comment réagissez-vous ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Lors de l'utilisation d'une machine, vous vous rendez-compte que celle-ci a quelques soucis de fonctionnement. Quelle sera votre réaction ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 3.2 Etre informé

Travailler en sécurité sur et le long des voies
Etre informé



**Safety News**  
En continu ou suite à un incident / accident



**Conférence de sécurité**



**Fiche de travail**



**Briefing**

**Fiches d'instructions de sécurité (VIFIS)**



**Instruction de travail WIT**



**Equipements de travail**



**Produits dangereux**



**Instruction locale IL**



**Guide EPI**

### 3.2.1 Les safety news (Safety Flash ou Safety for You)

SAFETY NEWS

SAFETY FLASH

INFRABEL  
SAFETY FIRST

**1 Accident de travail : chute d'un rail sur la cheville d'un agent survenu à Wavre le 22/09/2019.**

Le travail consistait à déplacer des rails de 27 m (60kg/mètre) entre le PI 34 et le PI 37 durant la nuit du 21/09/2019 au 22/09/2019 (prestation 22h-06).

Pour réaliser cette opération, la grue rail-route utilisée était munie d'accessoires de levage (palanier et pinces - réceptionnés par un organisme agréé). Des torres étaient également utilisées.

La grue rail-route a chargé deux rails sur les torres. Lors du placement du second rail sur un des torres, ce dernier a détalé.

Les rails ont alors été déchargés du lorry en question pour permettre sa remise à rail (lorry près de la grue rail-route).

Le premier rail étant replacé sur le lorry d'un côté et sur le quai de l'autre, le grutier a alors soulevé le second rail qui venait d'être attaché avec les pinces à une extrémité. (l'autre extrémité du rail étant sur le lorry). Lors de ce soulèvement, le grutier a soudainement entendu un cri et a alors stoppé tout mouvement. Le premier rail déposa sur le quai venant de basculer sur le pied de la victime.

La victime souffre d'une fracture bi-malléolaire avec luxation fibio-tarsienne réduite sous sédation et est en incapacité de travail pour une période minimum de 100 jours.




**2 Causes**

- Longueur du rail (l'embardée et énergie potentielle emmagasinée par légères torsions)
- Rail déposé de manière instable
- Agent proche du rail

**3 Prévention (générale)**

**Sensibilisation du personnel d'Infrabel :** lors du briefing, rappeler le rôle de chacun.

**Formation du personnel d'Infrabel :** le personnel amené à décharger/charger des rails doit suivre une formation sur la « Manutention des charges ».

Consultez et prévenez ANCA-SE (L) à l'adresse [opcom-safety@infrabel.be](mailto:opcom-safety@infrabel.be)

SAFETY NEWS

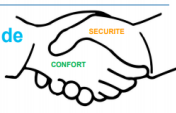
SAFETY FOR YOU

INFRABEL  
SAFETY FIRST

**Résultats de l'enquête de chaussure de sécurité**

Nous nous efforçons d'obtenir une sécurité optimale avec un maximum de confort.

Exigences du personnel en termes de confort



SECURITE  
CONFORT

Actions qu'Infrabel sera mener

Coupe adaptée	Séances d'essayage	Semi-orthopédique (différentes semelles) + orthopédique
Étanches, respirantes, adaptées à toutes conditions climatiques	1. Dispositions techniques 2. Communication	1. Cuir + choix membrane 2. Choix des chaussettes + mode d'emploi
Stabilité pour les chevilles	Dispositions techniques	Chaussures de sécurité avec tige mi-haute et contrôle lors des essayages
Semelle antidérapante et antistatique, bout renforcé, légère	Dispositions techniques	Contrôle lors des essayages

Séances d'essayage sur le terrain (période de 3 mois) en commençant mi-avril 2018 à Ronet, Brugge et atelier Schaebeek

Contact | Tél | E-mail | Adresse

#### 3.2.1.1 C'est quoi ?

Dans le cadre de la prévention des risques et de la sensibilisation à la sécurité, deux types de communications sont utilisés pour informer les employés : **Safety Flash** et **Safety for You**. Voici leur rôle et leur utilisation respective :

Les Safety Flash sont des communications spécifiques diffusées **suite à un incident ou un accident** survenu sur le lieu de travail ou dans un environnement similaire.

- ▶ **Objectif** :  
Informar rapidement les équipes des événements survenus afin de partager les leçons apprises et de prévenir la répétition d'incidents similaires.
- ▶ **Contenu** :
  - Description de l'incident ou de l'accident.
  - Analyse des causes principales.
  - Mesures correctives mises en place.
  - Rappels des bonnes pratiques de sécurité.
- ▶ **Exemple** :  
Suite à un incident où un travailleur a été blessé en raison d'un équipement mal sécurisé, un Safety Flash pourrait détailler les circonstances de l'incident et rappeler les procédures correctes de sécurisation des équipements.

Les Safety for You sont des communications générales sur la sécurité, destinées à sensibiliser et informer les employés sur les bonnes pratiques et les risques liés à leur environnement de travail.

- **Objectif** :  
Éduquer et promouvoir une culture de sécurité proactive au sein des équipes.
- **Contenu** :
  - Conseils de prévention.
  - Informations sur les procédures de sécurité.
  - Rappels sur l'utilisation des équipements de protection individuelle (EPI).
  - Messages de sensibilisation sur les comportements sécuritaires.
- **Exemple** :  
Une affiche ou un message expliquant l'importance de porter un casque et des lunettes de sécurité dans une zone à risque.

### 3.2.1.2 Par qui ?

La diffusion des informations de sécurité, qu'il s'agisse de **Safety Flash** ou de **Safety for You**, est assurée par des acteurs clés de la prévention et de la protection au travail. :

#### ▶ **Le Comité pour la Prévention et la Protection au Travail (CPPT)**

Le **CPPT** est un organe consultatif obligatoire dans de nombreuses entreprises, composé de représentants des employeurs et des travailleurs. Il a pour mission de veiller à la sécurité, à la santé et au bien-être des travailleurs.

#### ▶ **Le conseiller en prévention**

Le **conseiller en prévention** est un expert désigné pour promouvoir la sécurité et la santé dans l'entreprise. Il travaille en étroite collaboration avec le CPPT et joue un rôle opérationnel dans l'identification des risques et la sensibilisation des employés.

### 3.2.1.3 Comment ?

Les safety Flash ou Safety For You sont affichés dans les valves et sont éventuellement repris en conférence de sécurité

## 3.2.2 Les conférences de sécurité

### 3.2.2.1 C'est quoi ?

Les conférences de sécurité sont des moments d'échange d'informations, de bonnes pratiques, entre les collaborateurs et la ligne hiérarchique. Elles sont organisées localement et par groupe ou brigade. Chaque collaborateur doit suivre au minimum 10 conférences de sécurité chaque année.

### 3.2.2.2 Pour qui ?

L'ensemble des collaborateurs Opérationnel d'Infrabel, sur le terrain et dans les ateliers, participent aux conférences de sécurité. Leur présence est obligatoire.



#### Remarque

Votre présence étant obligatoire, n'oubliez pas de signer la feuille de présence !

### 3.2.2.3 Par qui ?

La conférence de sécurité peut être donnée par :

- Le chef d'équipe
- Le sous-chef secteur technique (SCST)
- Le chef secteur technique (CST)
- L'ingénieur
- Le conseiller en prévention

### 3.2.2.4 Pourquoi ?

L'objectif des conférences sécurité est de permettre au personnel :

- d'obtenir toutes les **informations** relatives à la politique du Bien-être au travail
- d'être **tenu au courant** des actions prises en matière de Bien-être au travail
- de recevoir un **recyclage** en rapport avec les procédures de sécurité
- de pouvoir **poser des questions** éventuelles dans les 7 domaines du Bien-être au travail
- de faire des **propositions d'amélioration** dans le cadre du Bien-être au travail

### 3.2.2.5 De quoi parle-t-on ?

Le contenu de la conférence de sécurité peut varier selon la région et le public cible. La ligne hiérarchique détermine, en collaboration avec le comité national de pilotage des « Conférences de sécurité » et la section concernée du bien-être au travail, les sujets qui seront abordés.

Certains thèmes relatifs à la **sécurité d'exploitation** ou faisant partie des **7 domaines du bien-être au travail** peuvent également être abordés.



### Exemples

Utilisation des EPI, travaux en hauteur, risques liés aux travaux effectués à proximité d'une grue rail-route, aspects psychosociaux au travail, sécurité du fret et ADR, sécurité incendie, produits dangereux pour l'environnement et déchets, etc.

Systèmes d'annonce avec factionnaire(s), S627-627bis, S460, dépassements de signaux (SPAD), etc.



Les présentations des conférences de sécurité sont disponibles sur SharePoint.

**Accès via la page d'accueil Intranet Infrabel / Mon espace perso / Ma sécurité**

**Accès direct via le lien suivant :**

[Conférences de sécurité](#)



### En conclusion

Les séances de sensibilisation à la sécurité (conférence sécurité) sont organisées sous forme de forums interactifs où des informations sont partagées et discutées autour des thématiques de la sécurité et du bien-être au travail. Ces échanges favorisent une meilleure prise de conscience des enjeux et des pratiques à adopter pour garantir un environnement professionnel sûr et harmonieux.

Les informations peuvent circuler dans deux directions principales :

- **TOP-DOWN** : de la hiérarchie vers les collaborateurs, pour transmettre des directives, des consignes ou des rappels importants.

- **BOTTOM-UP** : des collaborateurs vers la hiérarchie, pour remonter des observations, des propositions d'amélioration ou des préoccupations.

Votre présence et votre implication active sont essentielles. Ces moments d'échange sont l'occasion idéale de partager vos idées, vos expériences et vos questions. Si un sujet lié à la sécurité vous tient à cœur ou mérite selon vous d'être abordé, n'hésitez pas à exprimer votre point de vue. Ensemble, construisons un environnement de travail plus sûr pour tous !

### 3.2.3 La fiche de travail

#### 3.2.3.1 Présentation de la fiche de travail

Une fiche de travail est un document servant à informer les collaborateurs sur l'ensemble des travaux. Pour pouvoir préparer et compléter une fiche de travail, le chef d'équipe se base sur l'application RIAM (Rail Infrastructure Asset Management), qui reprend l'ensemble des processus d'entretien de toutes les spécialités et qui permet de planifier les travaux

S	Planific.	Exéc.	Déb. plnf.	PosteR.	Désignation poste technique opération	Désignation avis d'opération	Ordre	Opé.	Désignation opération
	OO	OO	15.12.2017	1211	Lieu : appareil de voies, ligne	Commentaire sur le travail	857977	0320	Visite Voie Courante
	OO	OO		1211			857977	0330	Visite Voie Courante
			15.12.20...						
✓	OO	OO	08.01.2018	1211	AWT 05F/04AF 00420	contrôler tirefonds et crapauds	854634	0010	OND_BEV Bevestigingen
	OO	OO			AWT 05F/04AF 00420	Verwijderen isolerende voegen epoxy	854634	0020	OND_LASPL Onderhoud lasplaten
	OO	OO			AWT 05F/04AF 00420	Nettoyer coussinets de glissement	854634	0030	OND_VAR Varia
	OO	OO			AWT 05F/04AF 00420	Bavures	854634	0040	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 05F/04AF EUH4/2012/922/2-2	Bavures	854634	0050	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 05F/04AF EUH4/2012/934/1-2	Bavures	854634	0060	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 05F/04AF EUH4/2012/911/1-1	Bavures	854634	0070	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 01AF 00418	Controler tirefonds	854634	0080	OND_BEV Bevestigingen
	OO	OO			AWT 01AF 00418	MV3	854634	0090	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 01AF 00418	Opvolgmelding van melding nr. 12139937	854634	0100	OND_LASPL Onderhoud lasplaten
	OO	OO			AWT 01AF 00418	Entret UT cote point aw	854634	0110	OND_UT_AWT Onderhoud UT bij spoor
	OO	OO			AWT 01AF 00418	Nettoyer coussinets de glissement	854634	0120	OND_VAR Varia
	OO	OO			AWT 02F 00419	Richten thv H4	854634	0130	OND_NIV_RI Nivelleren - richten (man.)
	OO	OO			AWT 02F 00419	contrôler tirefonds et crapauds	854634	0140	OND_BEV Bevestigingen
	OO	OO			AWT 02F 00419	Golvende sleet	854634	0150	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 02F 00419	Opvolgmelding van melding nr. 12139938	854634	0160	OND_LASPL Onderhoud lasplaten
	OO	OO			AWT 02F 00419	Nettoyer coussinets de glissement	854634	0170	OND_VAR Varia
	OO	OO			AWT 02F F4U/2009/469/2-2	Ontbramen	854634	0180	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 02866	Opvolgmelding van melding nr. 12140041	854634	0190	OND_LASPL Onderhoud lasplaten
	OO	OO			AWT 210A/213 02866	Nettoyer coussinets de glissement	854634	0200	OND_VAR Varia
	OO	OO			AWT 210A/213 02866	Controler tirefonds	854634	0210	OND_BEV Bevestigingen
	OO	OO			AWT 210A/213 02866	Bavures + MV3	854634	0220	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 EUH4/1993/33/1-1	Golvende sleet CA	854634	0230	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 EUH4U/1993/189/1-2	Bavures	854634	0240	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 EUH4/1993/230/2-2	avures	854634	0250	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 EUH4/1986/-17/2-1	Golvende sleet CA	854634	0260	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 210A/213 H4ouH1/8/2009/2974/JEZ	Opvolgmelding van melding nr. 12140041	854634	0270	OND_LAS Lassen
	OO	OO			AWT 210A/213 H4ouH1/8/2012/1820-168/MI-O	Opvolgmelding van melding nr. 12140041	854634	0280	OND_LAS Lassen
	OO	OO			AWT 221A 02867	Nettoyer coussinets de glissement	854634	0290	OND_VAR Varia
	OO	OO			AWT 221A 02867	Usure ondulatoire	854634	0300	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 221A 02867	Opvolgmelding van melding nr. 12140042	854634	0310	OND_LASPL Onderhoud lasplaten
	OO	OO			AWT 221A 02867	Adapter ecartement , contrôler tirefonds	854634	0320	OND_BEV Bevestigingen
	OO	OO			AWT 221A F4U/1993/173/1-1	bavures	854634	0330	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen
	OO	OO			AWT 221A H4AG/1993/292/HL	bavures point	854634	0340	OND_SLI_AF Slijpen / Afbramen

Exemple (encadré rose) :

- Toutes les tâches à effectuer pour l'appareil de voie
- 05F/04AF : contrôle des tirefonds et des crapauds, changer les éclisses époxy, nettoyer les coussinets de glissement et meuler plusieurs bavures.

En détail :

Arrond. :		Poste :		Fiche n° :		Equipe :	
Délais de garde : 3 ans		<b>FICHE DE TRAVAIL</b>				Réf. : circulaire 8 I-I /2011	
Date						BNX	
Prestation	Jour / Nuit de ..... H ..... à ..... H .....					ILT	
Agent de maîtrise		FF	Signature			Code absence	
Chef de travail		FF	Signature				
Briefing donné par			le	à			
			... / ... / ...	.....h.....			
<b>1- Composition de l'équipe</b>							
	Nom et prénom	Grade	Fonction de sécurité	Paraphe			-<- Tot. heures
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
					Tot. heures -->		
Voie hors service		de .....h..... à .....h.....					
<b>2. Personne(s) se joignant à l'équipe en cours de prestation : Infrabel / Autres</b>						<input type="checkbox"/> (si coché, voir feuille séparée)	
<b>3. Modifications des fonctions de sécurité en cours de prestation</b>							
Heure	Nom et prénom	Fonction de sécurité	Signature				
.....h.....							
.....h.....							
.....h.....							
<b>4. Constatations et incidents relatifs à la sécurité</b>						Central d'appel : 02 / 5252525 -- Traffic Control : 02 / 5259140	
Heure	Fait relaté par le chef de travail						
1	.....h.....						
2	.....h.....						
3	.....h.....						

RECTO :

- **Dans l'encadré orange:** Données relatives à l'équipe et à la prestation (noms + grades + fonctions de sécurité + paraphe)
- **Dans l'encadré vert :** Zone destinée au pointage
- **Dans l'encadré jaune :** Destiné à noter des modifications de fonctions de sécurité en cours de prestation
- **Dans l'encadré vert foncé :** Zone réservée à des constatations ou des incidents relatifs à la sécurité

Certaines circulaires décrivent l'utilisation des fiches de travail. Par exemple, la **circulaire 8 I-I/2011** (pour le personnel de la spécialité Voies) décrit l'utilisation des « fiches de travail » en tant que support standard pour la préparation, l'exécution et le suivi des travaux de contrôle et d'entretien

Arrond :                      Poste :                      (Fiche n° :                      (Equipe :                      )

5. Travaux à effectuer												Remarques du chef de travail après exécution des travaux
Type de composition	No.	Ligne	Voie	Gare	Faisceau	Bk (début)	M (début)	Bk (Fin)	M (Fin)	Terminé		
1											oui / non ok / nok	
A											oui / non ok / nok	
2											oui / non ok / nok	
A											oui / non ok / nok	
3											oui / non ok / nok	
4											oui / non ok / nok	
5											oui / non ok / nok	

6. Mesures de sécurité		1	2	3	4	5
6.1 Dispositifs de protection	Mise hors service voie de travail (S427 - Carnet de sécurité pour travaux)					
	Mise hors service voie voisine (S427)					
	Blocage des mouvements (S428 - Protection du personnel dans les voies)					
	Protection engagement dans le gabarit par des grands signaux d'arrêt commandés (Enregistrement des communications par S460)					
	Protection radio de chantiers avec couverture (Circ. 211 / 94)					
	Protection par signaux TV lumineux (Circ. 15 I-I / 07)					
	Garde-corps d'entrevoie					
6.2 Dispositifs d'annonce par factionnaires	Un ou plusieurs factionnaire(s) (Syst. classique - Fasc. 576)					
	Protection radio avec couverture (Fasc. 576)					
	Protection radio sans couverture (Circulaires 36 I / 91 et 211 / 94)					
	Système d'annonce automatique					
6.3 Mesures complémentaires	Mise hors tension de la caténaire voie de travail (S505 - Demande de mise hors tension des lignes caténares)					
	Mise hors tension de la caténaire voie voisine (S505)					
	Ralentissement (ART)					
	Clôture (filets) de chantier					
	Autres... (à spécifier)					

**VERSO :**

- **Dans l'encadré bleu** : Détails des travaux à effectuer et compte-rendu des remarques éventuelles relatives à l'exécution des travaux
- **Dans l'encadré rouge** : les travaux à effectuer
- **Dans l'encadré violet** : Les travaux déjà effectués ( ainsi que les remarques, constatations, ...
- **Dans l'encadré rose** : Les mesures de sécurité :
  - Dispositifs de protection
  - Dispositifs d'annonce par factionnaire
  - Mesures complémentaire

### 3.2.3.2 Objectifs de la fiche de travail

La fiche de travail a **7 objectifs** :

1. Identifier de manière claire qui est l'agent de maîtrise (le « commanditaire » du travail) et qui est le chef de travail (l'« exécutant » et chef d'équipe)
2. Etablir la liste de toutes les personnes impliquées dans le travail, avec leur grade et éventuellement leur(s) fonction(s) de sécurité
3. Enumérer les tâches à effectuer
4. Identifier les mesures de sécurité à prendre pour chaque tâche
5. Etablir les mesures de sécurité destinées à éviter les éléments suivants :
  - Collision entre une personne/un équipement de travail et un train
  - Contact avec des installations haute tension
  - Risques liés à certaines tâches spécifiques
6. Enregistrer les remarques de la ligne hiérarchique (LH) ou du conseiller en prévention (CP) ainsi que tout incident ou événement ayant un impact sur la sécurité ou la qualité du travail
7. Suivre les tâches réalisées ainsi que les prestations des agents

### 3.2.3.3 Rôles des parties concernées

#### L'agent de maîtrise

L'agent de maîtrise est responsable de l'organisation du travail sur le terrain :

- Il établit le document et le signe ;
- Il désigne le chef de travail ;
- Avec l'aide du chef de travail, il désigne l'équipe de travail et les collaborateurs qui seront chargés des fonctions de sécurité ;
- Il transmet toutes les informations importantes relatives au travail à réaliser ;
- Il ajoute à la fiche de travail les documents nécessaires (BNX, ILT, plan, etc.) ;
- Il analyse, signe et archive la fiche de travail après la prestation.

En l'absence de l'agent de maîtrise, ces tâches sont reprises par son remplaçant (= personne faisant fonction).

#### Le chef de travail :

Le chef de travail est aussi le chef d'équipe.

- Il prend connaissance de la fiche de travail, la complète et la signe ;
- Il contrôle la présence des collaborateurs ;
- Il organise le briefing et demande à tout le monde de signer la fiche de travail ;
- Il s'assure que chacun a bien compris son rôle (notamment en ce qui concerne les fonctions de sécurité) ;
- Il veille à l'application des prescriptions de sécurité ;
- Il note sur la fiche de travail :
  - le nom des personnes qui composaient l'équipe lors de la réalisation du travail

- le travail effectif réalisé
- les changements et incidents éventuels
- Il complète la fiche de travail à la fin de la prestation, la signe et l'archive.
- Il communique oralement chaque modification apportée aux conditions de sécurité.
- Il conserve la fiche de travail avec lui durant la totalité de la prestation.

**Les membres de l'équipe de travail :**

- Ils participent activement au briefing ;
- Ils prennent connaissance de la fiche de travail et la signent ;
- Ils exécutent de manière correcte la fonction de sécurité qui leur a été attribuée ;
- Ils signalent immédiatement au chef de travail toute situation susceptible de donner lieu à un incident/accident

**Cas où une fiche de travail ne doit pas être établie**

- Gestion de magasin (CLI) et tâches administratives ;
- Entretien et nettoyage des locaux ;
- Formation
- Conduite de véhicules automobiles (camionnettes, etc.) sans participation effective aux travaux sur ou à proximité de la voie.

### 3.2.3.4 Exemple de fiche de travail

Suivant les spécialités, les fiches de travail peuvent varier. Vous en retrouverez ici plusieurs :

#### Fiche de travail de la spécialité Voie :

Arrond. :	Poste :	Fiche n° :	Equipe :
Délais de garde : 3 ans	<b>FICHE DE TRAVAIL</b>		Réf. : circulaire 8 I-I /2011
Date			BNX
Prestation	Jour / Nuit de ..... H ..... à ..... H .....		ILT
Agent de maîtrise	FF	Signature	Code absence
Chef de travail	FF	Signature	
Briefing donné par		le ..... à ... / ... / ... .....h.....	
<b>1- Composition de l'équipe</b>			
	Nom et prénom	Grade	Fonction de sécurité
			Paraphe
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
			Tot. heures -->
Voie hors service		de .....h..... à .....h.....	
2. Personne(s) se joignant à l'équipe en cours de prestation : Infrabel / Autres			<input type="checkbox"/> (si coché, voir feuille séparée)
3. Modifications des fonctions de sécurité en cours de prestation			
Heure	Nom et prénom	Fonction de sécurité	Signature
.....h.....			
.....h.....			
.....h.....			
4. Constatations et incidents relatifs à la sécurité		Central d'appel : 02 / 5252525 -- Traffic Control : 02 / 5259140	
Heure	Fait relaté par le chef de travail		
1	.....h.....		
2	.....h.....		
3	.....h.....		

Feuille 1 / 2



Certaines circulaires décrivent l'utilisation des fiches de travail. Par exemple, la **circulaire 8 I-I/2011** (pour le personnel de la spécialité Voies) décrit l'utilisation des « fiches de travail » en tant que support standard pour la préparation, l'exécution et le suivi des travaux de contrôle et d'entretien.



Fiche de travail de la spécialité Signalisation :

WERKFICHE / FICHE DE TRAVAIL																			
Datum / date		Centrale meldkamer / Bureau central: 02/525.2				Ploeg / Equipe													
Niet geprogrammeerde werkzaamheden (aankruisen in kolom NP) / Activité non programmée (marquer d'une croix colonne NP)																			
Omschrijving van de werken Description des travaux				Veiligheidsmaatregelen / Mesures de sécurité Ref: veiligheidsboekje, (zelf in te vullen) / Carnet de sécurité (à remplir soi-même)				NP		Kredietnummers Numéro de credits									
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
Système de sécurité Beveiligingssysteem		Numéro du travail / Werknummer				Système d'annonce Aankondigingsysteem		Numéro du travail / Werknummer											
Mise hors service de la voie avec S427 Buitendienststellen van het spoor met S427		1	2	3	4	5	6	7	8	Un agent veillé à la sécurité Eén bediende waakt over de veiligheid		1	2	3	4	5	6	7	8
Demande d'autorisation de travail, sans mise hors service de la voie avec S427 Aanvraag voor uitvoeren van werk, zonder buitendienststellen spoor met S427										Plusieurs agents veillent à la sécurité Meerdere bedienden waken over de veiligheid									
Blocage des mouvements avec S428 Sperren van de beweging met S428										Nombre de factionnaire aantal schildwachten									
Blocage des mouvements avec S460, S461 Sperren van de beweging met S460, S461										Avec protection de radio Met radiobeveiliging									
										Sans protection de radio Zonder radiobeveiliging									
Autre / Andere		Mise hors service de la caténaire avec S505 Buitenspanning stellen bovenleiding met S505																	
Personnel / Personeel																			
Briefing par le responsable du travail avant le début du travail (marquer d'une croix colonne A), Mesure toolbox reçu et compris (signature colonne B) Briefing door werkleider voor aanvang van het werk (aan te kruisen in de kolom A), Toolbox meeting gekregen en begrepen (handtekening kolom B)																			
Nom Naam		Fonction Functie		Toolbox		Factionnaire schildwacht	Pointage Punting	Numéro du travail / Werknummer											
				A		B				1	2	3	4	5	6	7	8		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
marques et/ou information complémentaire des activités effectuées / Opmerkingen en/of achtergrond informatie van de uitgevoerde tak																			
Opsteller / Rédacteur fiche de travail		Responsable de travail / Werfleider				Contrôle de l'agent de maîtrise / Controle toezichtbediende				Contrôle du chef immédiat / Controle onmiddellijke chef									
Nom / Naam	Signature / Handtekening	Nom / Naam		Signature / Handtekening		Nom / Naam		Signature / Handtekening		Nom / Naam		Signature / Handtekening							

Fiche de travail de la spécialité Caténaire :

C.E. MONS		N° Ramses:	
		N° d'ordre:	
<b>FICHE DE TRAVAIL</b>			
Date d'exécution:		Semaine:	
Jour:		Equipe:	
Ligne/Gare:		Prestation:	
		Début:	
BNX N°:			
Cas du tableau II:			

**1. Composition de l'équipe**

	Nom	Grade	Fonction(s)	Effectif	Numéro de crédit
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**2. Engins à utiliser**

Véhicules	Nom	Km début	Km fin	H.début	H.fin	N° crédit	Destination
ES 402						4002488.0090	
ES 510						4002488.0090	
50 KVA 326						4002488.0090	
DEROULEU R 329						4002488.0090	
ENROULEU						4002488.0090	

Impression:30/05/2016 09:05

Feuille 1/6

C.E. MONS

N° Ramses:

N° d'ordre:

## FICHE DE TRAVAIL

### 3. Description du travail

Nature du travail

---

Commentaire avant le travail

---

Travaux à effectuer

---

---

---

---

### 4. Travaux réellement exécutés

*Pour les travaux qui ont été exécutés, veuillez cocher la mention OK dans le tableau ci-dessus*

*Si d'autres travaux ont été exécutés, ceux-ci doivent être clairement décrits.*

Commentaire après le travail:

---

---

---

---

---

Impression:30/05/2016 09:05

Feuille 2/6

C.E. MONS	N° Ramses: N° d'ordre:
<b>FICHE DE TRAVAIL</b>	

**5. Cette fiche de travail contient également les documents suivants:**

N°	Description
2	Fiche(s) Safecat
3	BNX
6	Document de contrôle du placement des connexions de mise en court-circuit

**6. Les mesures de sécurité à prendre sont reprises entre autre dans les documents suivants:**

N°	Description
1	Fiche(s) Safecat

**7. Rédaction / Contrôle / Briefing**

	Date	Nom	Grade	Paraphe
Rédigé				
Contrôlé				
	Discuté avec :			
Briefing par:				

C.E. MONS	N° Ramses: N° d'ordre:
<b>FICHE DE TRAVAIL</b>	

### 8. Check-list

La liste ci-dessous donne un aperçu de toutes les tâches qui doivent au minimum être exécutées avant que les travaux planifiés ne puissent commencer. Les tâches exécutées doivent être cochées dans la colonne 'Exécuté'

N°	Description	Exécuté
1	Fiche Safecat rédigée et présente au chantier de travaux	
2	Demande de mise hors tension	
3	Mise hors tension obtenue	
4	Demande de mise hors service de la voie	
6	Mise hors service obtenue	
10	Signature de la fiche Safecat par tous les membres d'équipe et par tous les visiteurs	
13	Briefing des membres d'équipe concernant les travaux à effectuer et les précautions à prendre	
17	Pantographe remonté	
88	CHECKLIST	

Toutes les mesures de sécurité requises ont été prises et tous les collaborateurs en ont été informés.

Les travaux débutent le \_\_\_\_\_ (date) à \_\_\_\_\_ (heure)

Voie hors service: \_\_\_\_\_

Signature responsable des travaux,

Caténaire hors tension: \_\_\_\_\_

### 9. Visiteurs pendant l'exécution des travaux (uniquement en cas d'utilisation de l'autorail)

Seulement pour l'utilisation des engins avec plateforme

Avant que les visiteurs ne se rendent sur la plateforme de l'autorail, ils doivent être informés des dangers des installations de la caténaire dans la zone de travail (entre autres fiche SAFECAT).

Nom	Service	Grade	J'ai été suffisamment informé par le responsable du travail des dangers des installations de la caténaire dans la zone de travail. Signature

C.E. MONS

N° Ramses:

N° d'ordre:

**FICHE DE TRAVAIL**

**10. Application circulaire 5 I-I/2013 panneaux rouges-voie hors service (PR-VHS):**

Le 1<sup>er</sup> placement des PR-VHS doit être effectué, au plus tard à l'annonce du premier engin moteur pour la zone de travail. Le retrait définitif des PR-VHS peut être effectué, au plus tôt après le départ du dernier engin moteur de la zone de travail.

**Dérogation à ces règles : (Voir note du service courant fort du 22.08.2013)**

Le chef de travail peut déroger à ces règles et placer les PR-VHS en utilisant l'autorail ES pour se déplacer sur la voie hors service.

**Le chef de travail est dès lors tenu de veiller à ne pas dépasser les limites de la voie hors service en accompagnant le conducteur de l'autorail dans le poste de conduite jusqu'à ce que les PR-VHS soient placés. De même à la fin du travail, les panneaux peuvent être retirés en utilisant l'autorail pour se déplacer sur la voie hors service à condition que le chef de travail veille à ne pas dépasser les limites de la voie hors service en accompagnant le conducteur de l'autorail dans le poste de conduite jusqu'à ce que le véhicule soit autorisé par le responsable du mouvement à quitter la voie hors service.**

Nom	Grade	Emplacement des PR-VHS (signal /cumulée/poteau)	Heure	Paraphe

**11. Remarques / Constatations** concernant ce travail.

A noter dans le journal de jour et de nuit

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Fiche de travail de la spécialité ECFM :

**WERKFICHE - FICHE DE TRAVAIL**

Datum - Date	Plaats – Lieu	WBS-nummer	Volgnr. – n° d’Ordre

Omschrijving van de werken – Description des travaux:

<b>Veiligheidsmaatregelen</b> : <b>Mesures de sécurité:</b>	<b>EPI : Vêtements de travail, chaussures de sécurité, matériel isolée, escabelle, travailler hors tension, lunettes de sécurité, protection des oreilles,gants</b>
Tussenkost andere diensten Intervention d’autres services	

Werk uit te voeren door ( aan te kruisen in kolom A ) – Travail à exécuter par ( marquer d’ une croix colonne A )  
 Briefing door werkleider vóór de aanvang van het werk ( aan te kruisen in **kolom B : 0180** ) – Briefing par le responsable du travail avant le début du travail ( marquer d’une croix **colonne B: 0180**)

Voornaam – Naam Prénom - Nom	Functie Fonction	A	B	Handtekening Signature	Kent. wagen Marque du véhicule	Uren Heures	Premie Prime	H. func. Fonct. s.
Beirens Karel	E/Techn. / Tech. pp							
Bourguignon Etienne	E/Techn. / Tech. pp.							
Delhaye Gaétan	T.elm.							
Ayala Torres Patricio	T.elm.							
Tuoyem Jules	T.elm.							
Collin Gaétan	T.elm							

Opmerkingen - Remarques	
Factionnaire -Schildwacht <b>(0680)</b>	<b>Néant</b>
Matériel/Materiaal Remarques/Opmerkingen Primes/Prim	

Werkleider – Responsable du travail	Controle toezichtsbediende – Contôle agent de maîtrise	Controle onmiddellijke chef- Contrôle chef immédiat
Naam - Nom	Handtekening –Signature	Naam - Nom

### 3.2.4 Le pré-job briefing

Pour que les travaux soient effectués en toute sécurité, il est important que tous les membres de l'équipe ( y compris les responsables de l'entrepreneur/prestataire de service) comprennent quels travaux seront effectués, à quel endroit et de quelle manière. En effet, les analyse des Facteurs Organisationnel et humain (FOH) montrent que dans **50 à 60 % des incidents, l'absence de briefing préalable (incomplet) a joué un rôle.**



Regardez cette courte vidéo sur le pré-job briefing



Cliquez ici :[Courte vidéo Pré-job briefing](#) ou Scannez ce QR Code

Regardez ce vrai briefing



Cliquez ici :[Vrai briefing](#) ou Scannez ce QR Code

### 3.2.4.1 Objectif

Le pré-job briefing est un moment de concertation au cours duquel le Chef de travail fournit des informations et des instructions sur :

- ▶ les travaux à effectuer
- ▶ les risques associés et
- ▶ les mesures de sécurité.

Au cours du pré-job briefing, des informations peuvent également être échangées et des questions posées.

L'objectif du pré-job briefing est d'informer rapidement tous les membres de l'équipe (sur le lieu de travail) sur :

- ▶ la nature et le planning des travaux à effectuer ;
- ▶ les mesures de sécurité prévues applicables ;
- ▶ présentation ou la clarification des règles de sécurité et des procédures d'urgence ;
- ▶ toutes les particularités du chantier ;
- ▶ les risques spécifiques liés aux activités, au lieu de travail, aux outils utilisés, à l'accès à la voie, ... ;
- ▶ la composition de l'équipe, ainsi que l'implication éventuelle de travailleurs d'autres équipes qui participeront aux travaux (et se joindront à l'équipe) et les détails concernant la coactivité;
- ▶ la répartition des tâches et l'exercice des rôles de sécurité au sein de l'équipe ;
- ▶ la clarification des responsabilités de chacun ;
- ▶ ...

#### **Pendant la réunion :**

- ▶ le feedback des différents travailleurs concernant les prestations précédentes est recueilli et discuté ;
- ▶ la fiche de travail est expliquée (applicable à Infrabel) et signée par tous les membres de l'équipe ;
- ▶ les modalités de concertation pendant l'exécution des travaux sont expliquées.

Un **pré-job briefing** est une brève consultation avant le début des travaux. Cinq étapes y sont abordées:

### 3.2.4.2 Fréquence

Le pre-job briefing est obligatoire avant le début de toute activité ou prestation, tant pour le personnel d'Infrabel que pour le personnel des sous-traitants et des éventuels sous-traitants.

Ce pre-job briefing doit être répété pour tous les nouveaux membres qui rejoignent l'équipe au cours des travaux (sous-traitants, équipes d'autres spécialités, visiteurs, etc...)

Toute modification concernant les mesures de sécurité, les méthodes d'exécution et/ou les conditions de travail doit faire l'objet d'une communication verbale spécifique (pre-job briefing limité) organisée pour toutes les personnes présentes sur le chantier.

### 3.2.4.3 Outils et documents

Le pré-job briefing doit avoir lieu en présence physique de tous les membres de l'équipe.

Au cours de ce briefing, les documents suivants peuvent être utilisés :

- fiche de travail (applicable chez Infrabel) / checklist/ LMRA ;
- dessin ou représentation schématique : limites de la zone de travail, accès au site, ... ;
- des plans techniques et des instructions spécifiques ;
- les instructions et procédures de travail ; ...

### 3.2.4.4 Les 5 étapes du pré-job briefing










- ▶ Étape 1 : Présentation des travaux
- ▶ Étape 2 : Explication des documents
- ▶ Étape 3 : Connaissance du terrain
- ▶ Étape 4 : Rôles et responsabilités
- ▶ Étape 5 : Résumés et questions

Outre le prejob briefing, il est nécessaire d'identifier et d'analyser les situations inattendues sur le chantier avant le début des travaux. De cette manière, des mesures supplémentaires peuvent être prises pour que les travaux puissent être exécutés en toute sécurité en toutes circonstances.

Après les travaux ou lors du prochain prejob briefing, il est utile de passer en revue ce qui a bien fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné, en vue d'éventuels points d'amélioration pour l'avenir.

### 3.2.4.5 Déroulement du briefing

 <p>1. PRÉSENTATION DES TRAVAUX</p>	 <h4>1. Quoi : Présenter les activités</h4> <p>Résumé bref !</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quelles activités ?</li><li>• Détail des phases, limites de la zone de travail, quels outils/trains travaux ?</li><li>• Quels sont les risques ?</li><li>• Quelles mesures de sécurité ?</li><li>• EPI ?</li><li>• Numéro et procédure d'urgence ?</li></ul>
 <p>2. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS</p>	 <h4>2. Présentation des documents</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schéma ou plans (remise des documents)</li><li>• Méthode de mise en œuvre (Instructions de travail / procédures)</li></ul>
 <p>3. CONNAISSANCE DU TERRAIN</p>	 <h4>3. Où : connaissance du terrain</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Où se trouve le chantier ?</li><li>• Risques supplémentaires ? (P.ex. lors de la traversée de voies)</li><li>• Quelles mesures de sécurité ?</li><li>• Accès / évacuation ? Comment apporter le matériel sur place ?</li><li>• Travaux simultanés ?</li></ul>
 <p>4. RÔLES ET RESPONSABILITÉS</p>	 <h4>4. Qui : Rôles et responsabilités</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qui exerce des fonctions de sécurité ?</li><li>• Composition des équipes et répartition des tâches</li></ul>
 <p>5. RÉCAPITULATIF ET QUESTIONS</p>	 <h4>5. Résumé et questions</h4> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vérification des connaissances</li><li>• Poser des questions : vérifier que tout le monde a bien compris</li><li>• Signer la fiche de travail</li></ul>



# Guideline préjob briefing



<p><b>PRÉPARATION</b></p> <p>LH/ChdT avant le début du briefing:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>J'ai tous les documents nécessaires (BNX, ILT, FMHT...)</li> <li>Imprimez les schémas (en couleur et en format A3) pour ceux qui en ont besoin (p. ex. Délégation SMR)</li> </ul>	<p><b>TIMING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un briefing dure environ 10 min</li> <li>Accordez y le temps nécessaire</li> </ul>	<p><b>ÉQUIPE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Écouter attentivement</li> <li>Poser des questions supplémentaires si quelque chose n'est pas clair</li> </ul>	<p><b>EXIGENCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lieu calme, sans éléments perturbateurs</li> <li>S'assurer que TOUS les membres de l'équipe sont présents, y compris les (sous-)contractants</li> </ul>
---	--	--	--



Aidez-vous du guideline à remplir



Cliquez ici : [Guideline non rempli](#) ou Scannez ce QR Code



# Préjob briefing



DATE :

REMARQUES :



## 1. Quoi : Présenter les activités



## 4. Qui : Rôles et responsabilités



## 6. Sur le terrain

Identifier les situations et conditions inattendues et analyser les risques supplémentaires (LMRA)



## 7. Après les travaux

Retour d'information après les travaux ou lors du prochain préjobbriefing :

- Qu'est-ce qui a bien fonctionné ?
- Qu'est-ce qui pourrait être amélioré ?
- Qu'avons-nous oublié ?
- ...



## 2. Présentation des documents



## 5. Résumé et questions



## 3. Où : connaissance du terrain



### 3.2.4.6 Communication orale

Le chef de travail a l'obligation de communiquer oralement, à l'ensemble des membres de l'équipe, toutes les modifications des conditions de sécurité survenant durant la réalisation des travaux.

Par exemple, une modification doit être faite :

- Après le placement des systèmes d'annonce par les factionnaires
- Après le retrait des systèmes d'annonce par les factionnaires
- Après la confirmation de la mise hors service de la voie
- Avant la mise en service de la voie
- Après la confirmation de la mise hors tension de la caténaire
- Avant la remise sous tension de la caténaire
- Lors de l'annonce du train de travaux sur le chantier

En ce qui concerne les collaborateurs **à distance** de l'équipe (factionnaires à distance, garde-barrières, agents d'accompagnement des grues R-R, etc.), la communication verbale peut s'effectuer par radio ou GSM de service.

Lorsque le chef de travail n'est pas présent sur le chantier, un autre collaborateur doit être désigné comme responsable de la sécurité pendant toute la durée de la prestation des agents. C'est également lui qui sera responsable de la communication orale.

Lorsqu'une équipe est scindée pendant une prestation :

- un nouveau chef de travail doit être désigné
- une fiche de travail spécifique doit être établie
- un briefing doit être organisé pour les collaborateurs concernés

La nouvelle fiche de travail doit être complétée et signée par l'ensemble des membres de l'équipe avant le début du travail



#### Cas particuliers

Le personnel des **entrepreneurs** qui réalise des prestations logistiques (grutier, soudure aluminothermique, etc.) est également informé du travail et des mesures de sécurité, comme prévu dans la fiche de travail, et ce **avant le début des travaux** ! Le responsable des agents du privé doit recevoir un briefing et signer l'annexe de la fiche de travail.

Les **soudeurs** et autres membres du personnel concernés d'Infrabel participent au briefing, si possible en même temps que l'équipe. Si cela n'est pas possible, ils reçoivent toutes les informations nécessaires de la part du chef de travail lors de leur arrivée sur le lieu de travail. Ils signent l'annexe de la fiche de travail après le briefing.

Les membres du personnel des **trains de travaux lourds** reçoivent l'information de la part du chef de travail lors de leur arrivée sur le chantier. Ils signent l'annexe de la fiche de travail après le briefing.



Une collaboration entre tous les acteurs du chantier est nécessaire afin de pouvoir réaliser les travaux de manière efficace et en toute sécurité. Les fiches de travail et la détermination du rôle de chacun à donc une importance primordiale. Ne sous-estimez pas l'importance du briefing et osez poser des questions si vous n'avez pas compris quelque chose : il en va de votre sécurité et de celle de vos collègues !

### 3.2.5 Les instructions de travail

- |  |   |
|--|---|
| 1. Instructions pour le travail technique  | <b>WIT (Werk Instructie/instruction de travail)</b>                   |
| 2. Instructions concernant les équipements de travail (machines, outils)                                     | <b>VIFIS (Veiligheid Instructie fiche/Fiche instruction Sécurité)</b> |
| 3. Produits dangereux  | <b>VIFIS (Veiligheid Instructie fiche/Fiche instruction Sécurité)</b> |
| 4. Lieu de travail (tunnel, poste HT, CLI, etc.)   | <b>IL (Instruction locale)</b>  |
| 5. EPI (Equipement de Protection Individuelle) : chaussures de sécurité, lunettes de sécurité, harnais, etc. | <b><u><a href="#">Guide EPI</a></u></b>                               |

#### 3.2.5.1 Les instructions de travail (WIT)

Une WIT est un document contenant des instructions qui permettent de réaliser le travail de manière autonome.

Vous y trouverez une description étape par étape de toutes les manipulations nécessaire à faire.

Grâce à la description de la WIT, l'exécutant doit être capable d'exécuter le travail même s'il s'agit de la première fois.

Le degré de détail ne doit pas aller plus loin que la compétence professionnelle de l'exécutant, ce qui signifie que celui-ci doit être capable de comprendre les instructions de travail avec le niveau de connaissances qu'il possède pour sa fonction ou son rôle.

Détails fournis par la WIT :

- Pourquoi l'opération doit avoir lieu
- Quand l'opération doit avoir lieu
- À quelle fréquence l'opération doit avoir lieu
- Comment l'opération doit être réalisée

#### 3.2.5.2 Les fiches d'instruction sécurité (VIFIS) pour les équipements de travail

Une fiche d'équipement de travail VIFIS fournit des informations et des instructions de sécurité à propos des équipements de sécurité utilisés (machines, appareils, outils et installations).

Une fiche VIFIS est établie pour chaque équipement de travail ou groupe d'équipements de travail.

Les éléments suivants sont repris dans la VIFIS :

- Le réglage
- L'utilisation

- La mise à l'arrêt
- L'entretien
- Les mesures environnementales
- Les déchets liés à l'utilisation de l'équipement
- Les EPI à utiliser

### 3.2.5.3 Les fiches d'instruction sécurité (VIFIS) pour les produits chimiques

Une fiche de produit chimique VIFIS fournit des informations et des instructions de sécurité relatives à l'utilisation de produits chimiques.

Une seule fiche VIFIS est établie par produit.

Les éléments suivants sont repris dans la VIFIS :

- Les dangers et pictogrammes de danger
- Les mesures de premiers secours (PREMIERS SOINS)
- L'utilisation
- Le stockage du produit
- Les mesures environnementales
- Les déchets liés à l'utilisation du produit
- Les EPI à utiliser

### 3.2.5.4 Les instructions locales (IL)

Une Instruction Locale (IL) fournit des informations et des instructions de sécurité relatives à un endroit donné ou une installation spécifique (par exemple des tunnels ou des bâtiments).

Les points suivants sont repris dans les IL :

- Comment y accéder ?
- Que dois-je faire si je dois y travailler ?
- De quoi dois-je tenir compte lors de mon arrivée sur les lieux ?

### 3.2.5.5 Le guide EPI

Le guide EPI donne un aperçu de tous les EPI disponibles ainsi que l'application d'utilisation et leur mode d'emploi. Vous y trouverez aussi le numéro de nomenclature.



Les instructions de travail WIT sont disponibles via **MARIN**

[WIT \(Instructions de Travail\)](#)

Les instructions de travail VIFIS sont disponibles sur le site **SharePoint Sécurité et bien-être au travail** :

[Fiches d'instruction de sécurité \(VIFIS\)](#)



Votre sécurité est primordiale pour Infrabel. Toutes ces instructions sont là pour vous aider à travailler à l'abri de tout incident, aussi n'hésitez pas à demander plus d'informations si une instruction ne vous paraît pas suffisamment claire.



### Après ce chapitre, vous êtes capable de :

- ▶ citer les obligations de sa ligne hiérarchique en terme de sécurité et bien-être au travail ;
- ▶ citer ses obligations et ses droits en terme de sécurité et bien-être au travail ;
- ▶ comprendre l'utilité des conférences de sécurité et d'y jouer un rôle actif ;
- ▶ comprendre l'utilité des fiches de travail journalières et des instructions de travail ;
- ▶ expliquer la structure d'une fiche de travail et les éléments qui y sont repris ;
- ▶ expliquer le rôle des différents intervenants dans le briefing de début de travaux ;
- ▶ retrouver et d'appliquer les instructions de travail spécifiques à son métier.

## 4 Safety Culture

### 4.1 Introduction aux facteurs organisationnel et humain (FOH)

Les Facteurs Organisationnels et Humains (FOH) désignent l'ensemble des éléments liés aux individus, aux équipes et à l'organisation qui influencent les performances, la sécurité et le fonctionnement global d'un système ou d'une entreprise. Ces facteurs, souvent interdépendants, jouent un rôle clé dans la prévention des erreurs, l'amélioration de la productivité et le maintien d'un environnement de travail sain et efficace.

On distingue généralement deux grandes catégories :

1. **Les facteurs humains**, qui concernent les individus et leurs interactions. Cela inclut des aspects comme les compétences, les comportements, la fatigue, la communication, le stress, ou encore la prise de décision.
2. **Les facteurs organisationnels**, qui relèvent de la structure et des processus de l'organisation. Cela englobe des éléments tels que la culture d'entreprise, les politiques de gestion, les procédures, la charge de travail ou encore l'environnement de travail.



Voici une petite vidéo sur les FOH



Cliquez ici : [FOH](#) ou Scannez ce QR Code

### 4.2 Signalement de presque accident (BOM-PAC)

Dans le cadre de la gestion des Facteurs Organisationnels et Humains (FOH), il est essentiel de favoriser une culture où les collaborateurs se sentent encouragés à signaler spontanément les événements, incidents ou situations inhabituelles qu'ils ou elles rencontrent dans leur travail. Ces événements, qui pourraient autrement passer inaperçus, sont des opportunités précieuses pour identifier des dysfonctionnements potentiels et prévenir des problèmes plus graves.

Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de :

- ▶ **Mettre en place des canaux de signalement clairs, accessibles et sécurisés**, afin que chacun.e puisse partager ses observations sans crainte de représailles ou de jugement.

- ▶ **Élaborer une politique de signalement appropriée**, qui valorise la transparence, protège les personnes qui rapportent des événements, et garantit un traitement rigoureux et confidentiel des signalements.

L'objectif final est de tirer le maximum d'enseignements de la réalité du terrain. En analysant ces retours, l'organisation peut mettre en place des mesures correctives et préventives, réduisant ainsi le risque que des événements similaires ne se reproduisent. Cette approche proactive contribue à renforcer la sécurité, la qualité et la performance globale.

#### 4.2.1 Qu'est-ce qu'un Presque accident?

Un **presque accident** (également appelé "quasi-accident" ou "near-miss") est un événement indésirable qui ne cause ni blessure, ni dégât matériel, mais qui aurait pu avoir des conséquences graves si les circonstances avaient été légèrement différentes. C'est une occasion idéale d'apprendre des incidents qui n'ont pas de conséquences matérielles ou physiques.

#### 4.2.2 Comment puis-je signaler un Presque Accident (PAC)?

Toute personne qui vit un presque-accident peut faire le signalement. Via l'application Rail Reporter, vous pouvez introduire une annonce PAC.



Pour introduire une annonce de presque accident (PAC), téléchargez l'application Rail Reporter sur votre GSM de service



Si cela ne fonctionne pas, vous pouvez toujours envoyer les informations par e-mail à l'adresse [safety.culture@infrabel.be](mailto:safety.culture@infrabel.be).

### 4.2.3 Quels sont les avantages à signaler un presque-accident ?

- ▶ Occasion d'apprentissage idéal
- ▶ Trouver des opportunités d'amélioration
- ▶ Contribuer à la prévention et à la sécurité de nos collègues
- ▶ Augmenter la sensibilisation à la sécurité
- ▶ Améliorer la culture de sécurité au sein d'Infrabel

## 4.3 Organisation apprenante

Une organisation apprenante vise à évoluer en continu en tirant parti des expériences et des enseignements du terrain. Cela repose sur plusieurs principes fondamentaux :

- ▶ **Mieux se connaître** : Identifier ses biais, limites et compétences.
- ▶ **Apprendre de ses erreurs et expériences** : Transformer les variations et incidents en opportunités d'amélioration.
- ▶ **Renforcer la confiance** : Créer un climat de collaboration et de respect mutuel.
- ▶ **Partager une vision commune** : Aligner les efforts autour d'objectifs partagés.
- ▶ **Résoudre les problèmes à la source** : Adopter une approche systémique pour corriger les causes profondes.
- ▶ **Construire une culture de sécurité** : Encourager le signalement et la prévention des risques pour un environnement de travail sûr et efficace.

### 4.3.1 Oser dire STOP



Dans une organisation apprenante, chaque individu est encouragé à signaler spontanément les situations à risque, les dysfonctionnements ou les comportements inappropriés, même s'ils semblent mineurs. Dire "stop" permet d'interrompre une action ou un processus avant qu'il ne conduise à des conséquences négatives.

Infrabel encourage les collègues à réfléchir de manière critique à leur propre sécurité ainsi qu'à celle des autres avant et pendant l'exécution du travail. Il importe qu'au moindre doute cela devienne un réflexe et une évidence d'en discuter avec les collègues et/ou la ligne hiérarchique et, si nécessaire, de prendre les mesures complémentaires qui s'imposent préalablement à la poursuite des activités..

Infrabel reste également ouvert au dialogue lorsque le bien-être de nos collègues est menacé. Oser dire stop à temps fait partie de l'AND d'Infrabel!

## 5 Références

Syllabus: Travailler en sécurité sur et le long des voies – partie 1: version 1.0 à 3.0. Auteurs: Erell Jossart, Aurélie Foucart, Jacques Counes

[RGE 300 - Disposition pour le personnel de sécurité](#)

[RGE 642.2 - Méthodes de protection pour des travaux dans les voies ou à proximité des voies - Procédures opérationnelles](#)

[RGE 710 - Voies, Gabarit et ouvrage d'art](#)

[RGE712 - Installations Fixes de Traction Electrique - Document d'introduction](#)

[RGE 713 - Installations Fixes de Traction Electrique](#)

[RGE740 Travaux](#)

[RGE742.2 Protections matérialisées](#)

[RGE 800 - Occupational health & Safety](#)

[RGE811 - Déplacement sur le domaine d'Infrabel](#)

[Livret jaune de sécurité](#)

[Fiche d'Instruction de sécurité \(VIFIS\)](#)

[Safety News](#)

[Circulaire 26 I-O/2025 - Travaux avec empiètement de type I - Hierarchie des mesures de sécurité](#)

[Circulaire 25 I-AM/2020 - L'instruction Locale Temporaire \(ILT\)](#)

[Page sharepoint "Bien-être au travail"](#)

[Page sharepoint "Safer-W"](#)

[Page Sharepoint "Safety Culture"](#)

[Page sharepoint "Operational Technical Rules"](#)

[Encroachment](#)

[Matrice d'analyse de risques type I](#)

[Empiètement de type I - nouvelles notions - PPT](#)

[Travailler à proximité d'une grue rail-route - conférence de sécurité](#)

[Circulaire 14 I-CBE/2022 - Intégration des Facteurs Organisationnels et Humains à la gestion de la sécurité](#)

[Sharepoint I-O.1.1.1 Interdisciplinary Training](#)

[WIT 1020 - Pre-job briefing](#)

[Circulaire 17 I-TMS/2016 - Protection du personnel - Travaux sur les lignes équipées de la signalisation de cabine et de la signalisation latérale - Restrictions spécifiques](#)