



WORKSHOP

Simplification et adaptation des procédures pour une coopération optimale entre les parties sur un chantier

Paul Bradt
Yves de Bock
Stephane Michaux
Simon Campet



Objectifs du workshop Pre-Job briefing

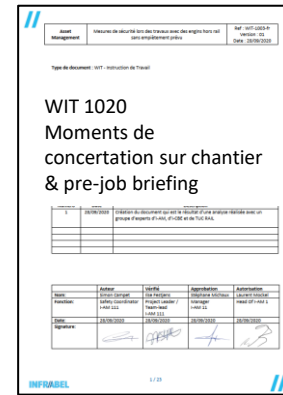
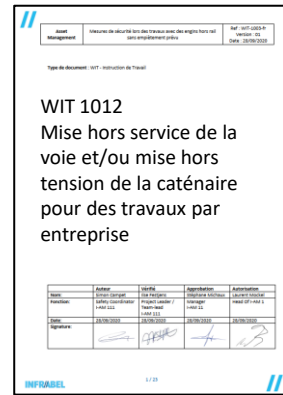
Pendant le Workshop

- Présenter la vision d'Infrabel sur 4 thèmes (les grands principes)
- Récolter votre feedback et votre expérience au sein de votre entreprise (via wooclap)
- Identifier d'autres thèmes de travail

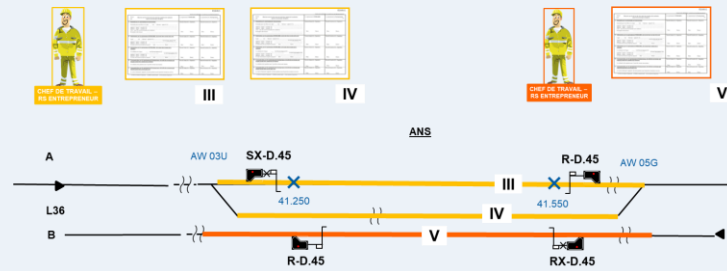
Après le Workshop

- Etudier la faisabilité des propositions
- Implémenter les nouvelles pratiques
- Former le personnel Infrabel/ TUC RAIL / Entrepreneurs
- S'assurer de la mise en œuvre

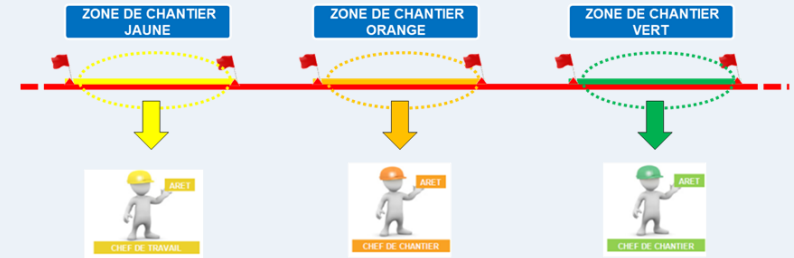
Les 4 thèmes



1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail



2. Gestion équipes multiples (sur chantiers étendus)



3. Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité



4. Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing



Accord de fonctionnement



Confidentialité
intelligente



Ecoute




Respect



Curiosity



Ouverture
d'esprit

1. **Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail**
 2. Gestion équipes multiples
 3. Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité
 4. Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing
- 



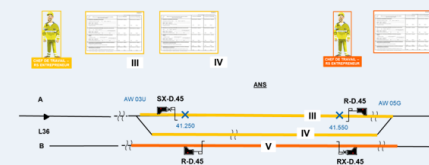
Le contexte

Traçabilité des échanges – Formulaire I_427

Ce document permet d’acter :

- La demande d’autorisation de travail et d’application des mesures de sécurité (mise hors service de la voie et mise hors tension de la caténaire) ;
- La confirmation de l’application des mesures de sécurité (mise hors service de la voie et mise hors tension de la caténaire) par Infrabel ;
- La confirmation de l’achèvement des travaux par l’entrepreneur.

1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail



I_427
INFRABEL
Right On Track

Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise NLN 015760550000

Brochure autocopiante.
La feuille blanche est destinée à la SA INFRABEL,
la feuille jaune à l’entrepreneur.

016401

Code	Titre des travaux de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise	Le responsable INFRABEL	Le responsable de l'Entrepreneur
A	1. Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire	Signature	Signature
B	2. Confirmation de l'application des mesures de sécurité	Date	Date
C	3. Confirmation de l'achèvement des travaux	Date	Date

016401

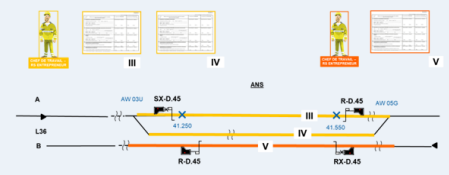
Code	Titre des travaux de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise	Le responsable INFRABEL	Le responsable de l'Entrepreneur
A	1. Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire	Signature	Signature
B	2. Confirmation de l'application des mesures de sécurité	Date	Date
C	3. Confirmation de l'achèvement des travaux	Date	Date

des travaux.

Les feuilles **blanches** sont **non-détachable** et destinées pour **INFRABEL**

Les feuilles **jaunes** sont **détachables** et destinées pour **L'ENTREPRENEUR.**

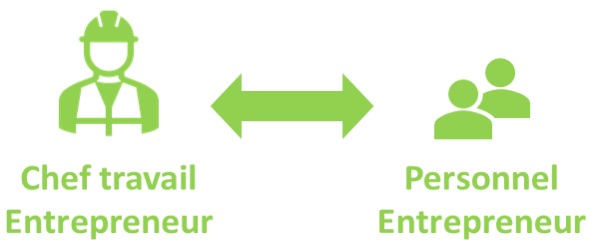




Application de la procédure

3. Pré-Job Briefing

L'entrepreneur est responsable de l'information de son personnel et de celui de ses sous-traitants et en définit les modalités pratiques.



4. Introduction de la demande de travail

Le représentant de l'entrepreneur (chef de travail entrepreneur) introduit la demande d'autorisation de travail en remplissant la rubrique A du formulaire I427. Cette rubrique reprend les limites de la zone de travail sollicitée (ligne, voie, délimitations, mise hors tension de la caténaire).

Destiné à l'entrepreneur, à compléter par voie, faisceau ou appareil		
Destiné à la SA INFRABEL: à compléter par voie, faisceau ou appareil		
INFRABEL <small>Light On Track</small> Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise. I_427	Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne ... voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) avec / sans (2) mise hors tension de la caténaire. Description des travaux:	Nom & Grade (3) + Signature: Date: Heure:	Nom & Fonction (3) + Signature: Date: Heure:



Aucune activité et aucun empiètement dans la voie (personnel et/ou matériel) n'est autorisé à ce moment.

Pour mentionner les délimitations de la zone de travail sollicitée, le chef de travail de l'entrepreneur peut utiliser selon son choix: soit **une cumulée**, soit **un signal fixe**, soit **un appareil de voie**. Les informations nécessaires à la détermination des limites de la zone de travail à solliciter sont à communiquer par l'entrepreneur, sur base de plans d'installations, de schémas établis lors de la préparation du travail, d'un bulletin de travaux édité par Infrabel (BNX) ou tout autre document lié à l'organisation des travaux.

Application de la procédure

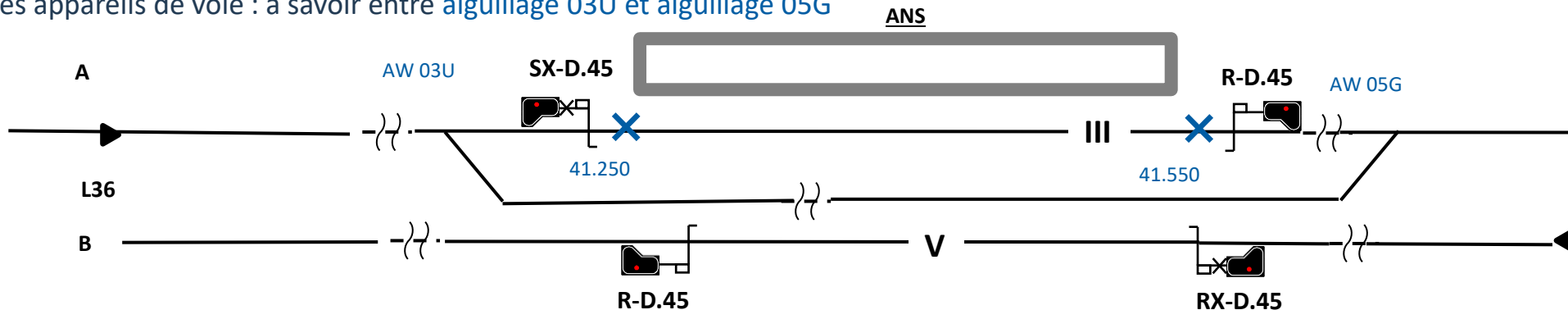
4. Introduction de la demande de travail

Compléments

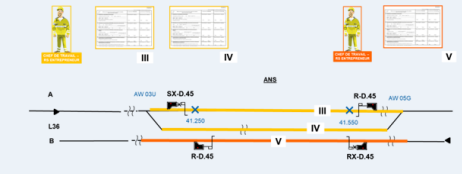
- a) L'entrepreneur ou son délégué, peuvent choisir comme éléments de délimitation de la zone de travail, soit un appareil de voie, soit un signal fixe, soit une cumulée (point kilométrique).

Dans l'exemple suivant, l'entrepreneur doit travailler au niveau de la voie III en gare de ANS, il pourra introduire sa demande de travail en utilisant comme délimitations de la zone de travail sollicitée (conformément au BNX) :

- **Soit** des cumulées (points kilométriques) : à savoir entre p.k. 41.250 et p.k. 41.550
- **Soit** des signaux fixes : à savoir entre signal SX-D.45 et signal R-D.45
- **Soit** des appareils de voie : à savoir entre aiguillage 03U et aiguillage 05G



1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail

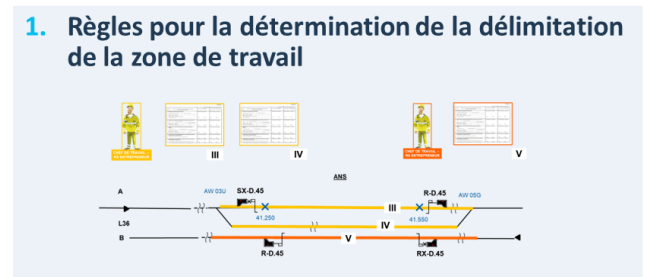


Application de la procédure

4. Introduction de la demande de travail

Compléments

b) Si plusieurs voies sont à mettre hors service pour l'exécution des travaux, une demande d'autorisation de travail I427 sera introduite pour chaque voie à mettre hors service.



036401	
1. Description de la demande de travail	2. Informations complémentaires
1.1. Nature de la demande de travail	1.1.1. Nature de la demande de travail
1.2. Localisation de la demande de travail	1.2.1. Localisation de la demande de travail
1.3. Durée de la demande de travail	1.3.1. Durée de la demande de travail
1.4. Responsable de la demande de travail	1.4.1. Responsable de la demande de travail
1.5. Date de la demande de travail	1.5.1. Date de la demande de travail
1.6. Heure de la demande de travail	1.6.1. Heure de la demande de travail
1.7. État de la demande de travail	1.7.1. État de la demande de travail
1.8. Commentaires	1.8.1. Commentaires

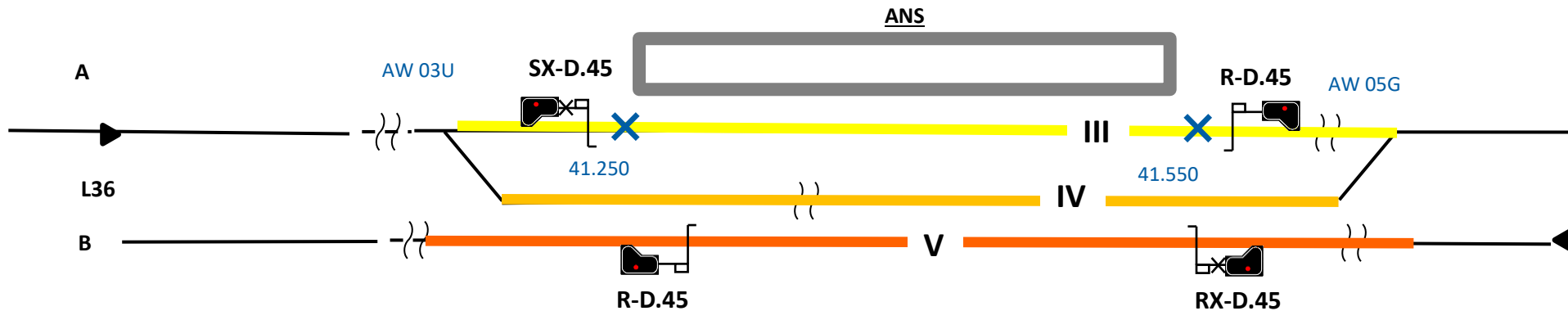
III

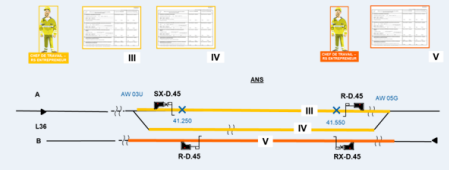
036401	
1. Description de la demande de travail	2. Informations complémentaires
1.1. Nature de la demande de travail	1.1.1. Nature de la demande de travail
1.2. Localisation de la demande de travail	1.2.1. Localisation de la demande de travail
1.3. Durée de la demande de travail	1.3.1. Durée de la demande de travail
1.4. Responsable de la demande de travail	1.4.1. Responsable de la demande de travail
1.5. Date de la demande de travail	1.5.1. Date de la demande de travail
1.6. Heure de la demande de travail	1.6.1. Heure de la demande de travail
1.7. État de la demande de travail	1.7.1. État de la demande de travail
1.8. Commentaires	1.8.1. Commentaires

IV

036401	
1. Description de la demande de travail	2. Informations complémentaires
1.1. Nature de la demande de travail	1.1.1. Nature de la demande de travail
1.2. Localisation de la demande de travail	1.2.1. Localisation de la demande de travail
1.3. Durée de la demande de travail	1.3.1. Durée de la demande de travail
1.4. Responsable de la demande de travail	1.4.1. Responsable de la demande de travail
1.5. Date de la demande de travail	1.5.1. Date de la demande de travail
1.6. Heure de la demande de travail	1.6.1. Heure de la demande de travail
1.7. État de la demande de travail	1.7.1. État de la demande de travail
1.8. Commentaires	1.8.1. Commentaires

V



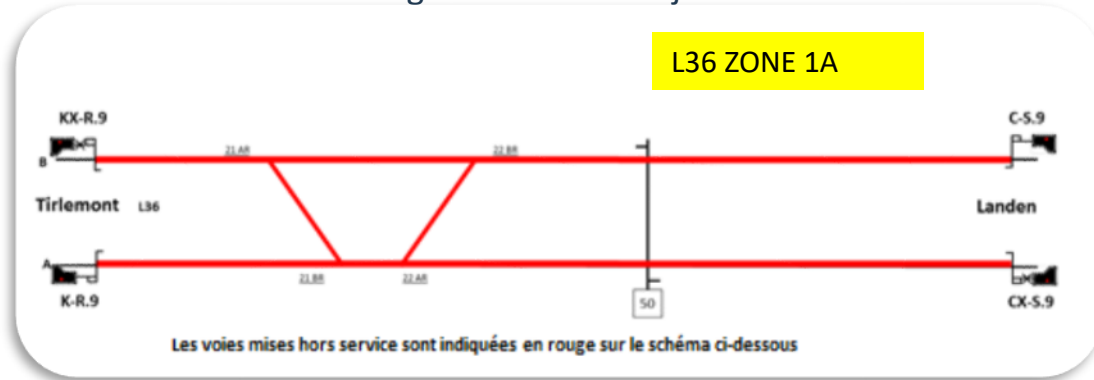


Application de la procédure

4. Introduction de la demande de travail

Compléments

c) Lorsqu'un ensemble de voies (Zone) sera **simultanément mis hors service et remis à disposition**, une demande de travail unique peut être introduite pour cette zone de travail (avec identification unique de la zone de travail telle que reprise aux documents de préparation communiqués à l'entrepreneur). Un schéma de la zone de travail doit obligatoirement être joint au formulaire I427.



Dans l'exemple suivant, l'entrepreneur pourra introduire sa demande de travail en mentionnant :

Destiné à l'entrepreneur, à compléter par voie, faisceau ou appareil		Destiné à la SA INFRABEL, à compléter par voie, faisceau ou appareil	
INFRABEL Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise. I_427		Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) avec / sans (2) mise hors tension de la caténaire. Description des travaux:		Nom & Grade (3) + Signature: Date: Heure:	Nom & Fonction (3) + Signature: Date: Heure:

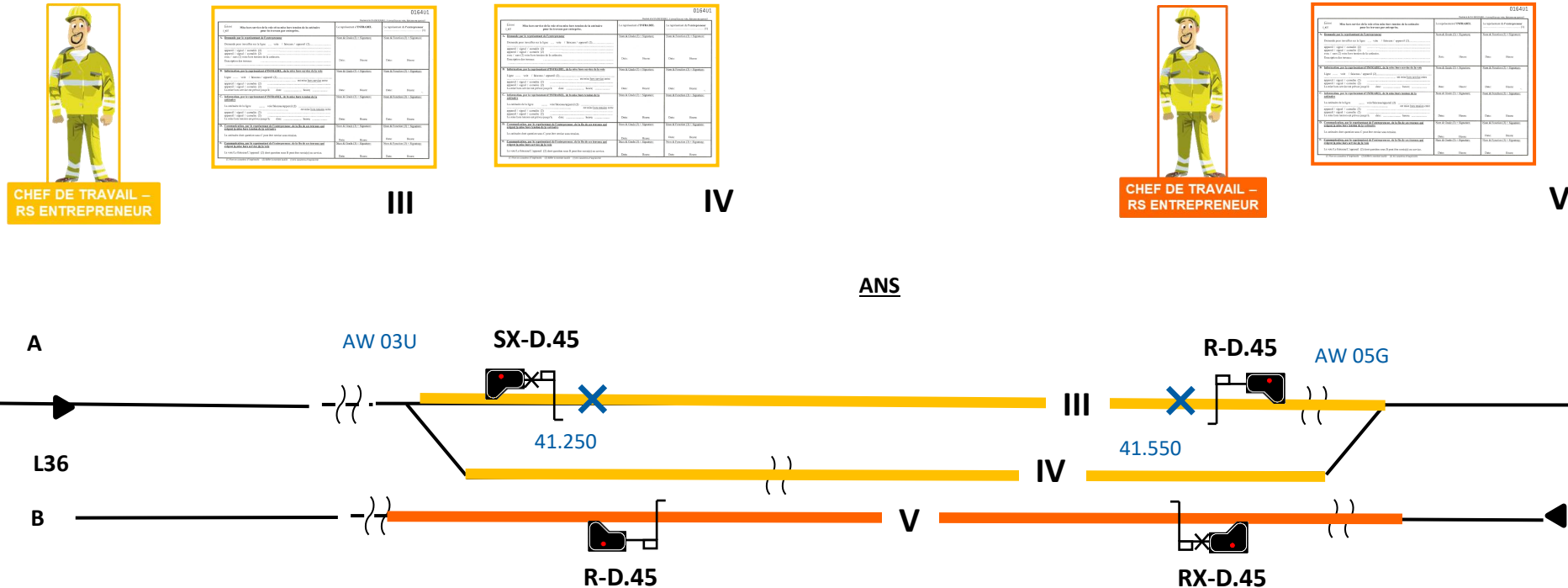
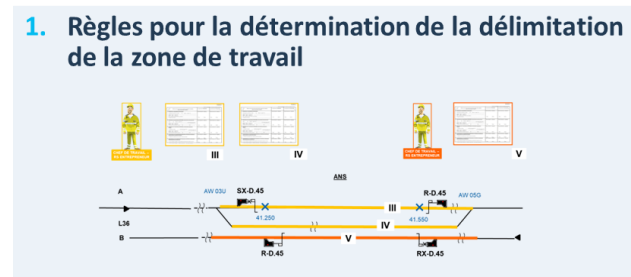
L36 Zone 1A suivant schéma en annexe

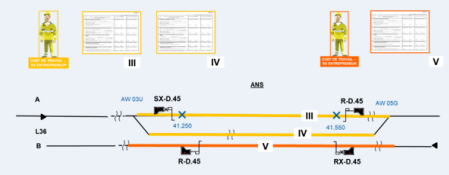
Application de la procédure

4. Introduction de la demande de travail

Compléments

d) Lorsque plusieurs entrepreneurs/prestataires de service sans liens de subordination entre eux, sont présents simultanément et/ou successivement sur une même voie ou zone hors service, chaque entrepreneur ou prestataire de service doit introduire et recevoir sa propre demande d'autorisation de travail. Lors de travaux simultanés, il est recommandé de **séparer les zones de travail des différents entrepreneurs présents**





Application de la procédure

5. Contrôle de la demande

Le chef de travail Infrabel vérifie si les informations communiquées dans la demande correspondent à celles reprises aux documents en sa possession (BNX et documents travaux).

Destiné à l'entrepreneur. à compléter par voie, faisceau ou appareil		
Destiné à la SA INFRABEL: à compléter par voie, faisceau ou appareil		
INFRABEL Light On Track I_427 Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise.	Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) avec / sans (2) mise hors tension de la caténaire. Description des travaux:	Nom & Grade (3) + Signature: Date: Heure:	Nom & Fonction (3) + Signature: Date: Heure:



Aucune activité et aucun empiètement dans la voie (personnel et/ou matériel) n'est autorisé à ce moment. Si la demande n'est pas conforme, il barre la rubrique A et demande la réintroduction d'une demande conforme.

6. Introduction de la demande de travail

Le chef de travail d'Infrabel (ARET) :

- procède à l'instauration des mesures de sécurité (mise hors service de(s) voie(s) / mise hors tension de la caténaire) ;
- lorsque les mesures de sécurité sont appliquées, complète ensuite la(es) rubriques B (et C) du formulaire I427.

B. Information, par le représentant d'INFRABEL, de la mise hors service de la voie Ligne voie / faisceau / appareil (2)..... est mise hors service entre appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) La mise hors service est prévue jusqu'à: date: heure:	Nom & Grade (3) + Signature: Date: Heure:	Nom & Fonction (3) + Signature: Date: Heure:
C. Information, par le représentant d'INFRABEL, de la mise hors tension de la caténaire La caténaire de la ligne voie/faisceau/appareil (2) est mise hors tension entre appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) La mise hors tension est prévue jusqu'à: date: heure:	Nom & Grade (3) + Signature: Date: Heure:	Nom & Fonction (3) + Signature: Date: Heure:
















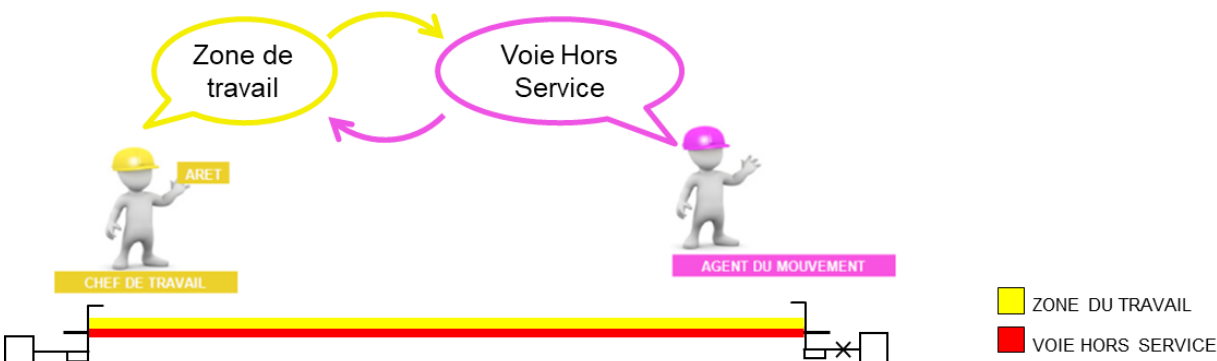


1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail
 2. **Gestion équipes multiples**
 3. Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité
 4. Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing
- 

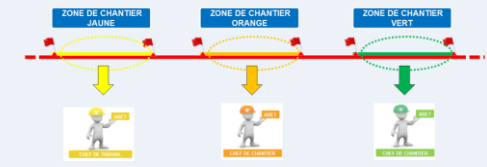
Le Contexte

Zone de travail

Une “**zone de travail**” est une zone dans laquelle un ou plusieurs chantiers sont en cours d'exécution. Des mesures de sécurité sont prises pour protéger la **zone de travail** vis-à-vis de la circulation. Elle est dirigée par un **chef de travail**.



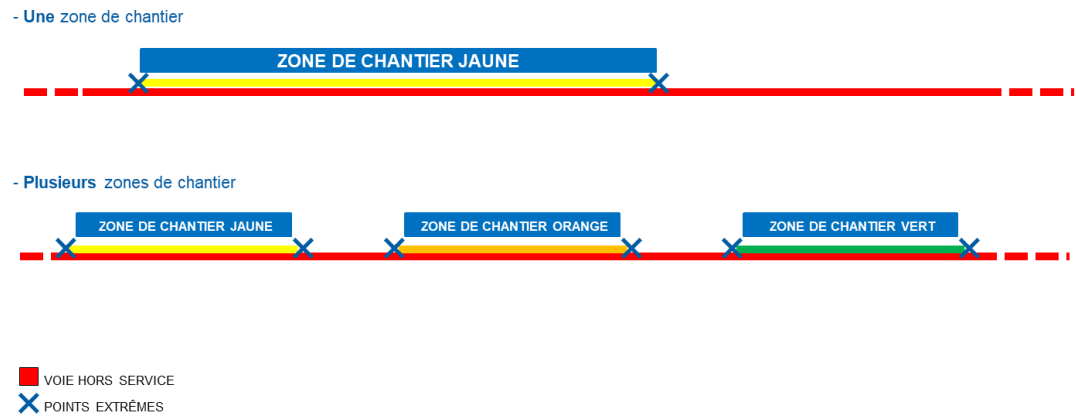
2. Gestion équipes multiples (sur chantiers étendus)



Zone(s) de chantier

Un “**chantier**” est un **travail** exécuté à l'intérieur d'une zone de travail.
L'étendue de la zone dans laquelle le chantier est réalisé est dénommée “**zone de chantier**”.

Une zone de travail peut consister en **une ou plusieurs** zone(s) de chantier.



Le Contexte

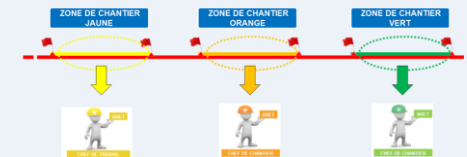
Plusieurs zone(s) de chantier



ZONE DE CHANTIER

CHEF DE CHANTIER

2. Gestion équipes multiples (sur chantiers étendus)



A l'intérieur d'une même zone de travail, des mesures de sécurité doivent être prises pour protéger les chantiers les uns par rapport aux autres.

Un **chantier** est dirigé par un agent qui en assume la responsabilité dénommé suivant le cas « **chef de travail** » ou « **chef de chantier** ».





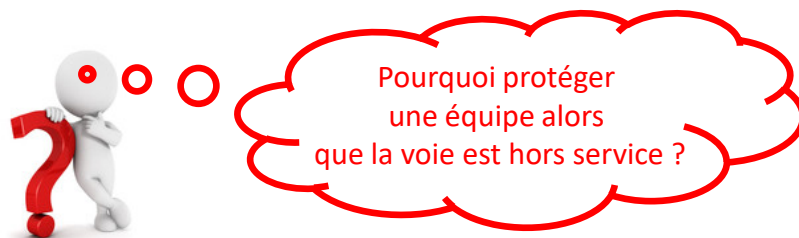




Le Contexte

Plusieurs zone(s) de chantier – Protection des équipes

2. Gestion équipes multiples (sur chantiers étendus)



Car circulation potentielle de trains de travaux sur la voie hors service !



Signaux mobiles rouges + pétards à courte distance

Protection des agents travaillant en brigade.


“Mesures particulières (...) **couverture rapprochée** de la zone de travail par signaux mobiles d'arrêt.”

RST 576, partie III, titre IV, rubrique 2, systèmes de protection







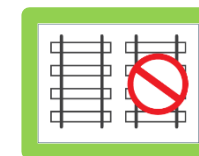
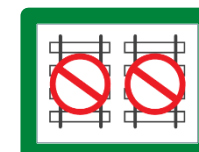
1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail
 2. Gestion équipes multiples
 3. **Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité**
 4. Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing
- 



Le Contexte

Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Exemple pour la communication des mises hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire :



Quand ?

- Lors de l'application d'une mise hors service de la voie et/ou la mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise
- Avant le démarrage de travaux sous la supervision d'un chef de travail Infrabel / TUC-RAIL
- Lors de modifications apportées aux mesures de sécurité appliquées.

Qui intervient ?

- Le Chef de travail / chantier d'Infrabel ou de TUC-RAIL
- Le Chef de travail de l'entrepreneur (Représentant de l'entrepreneur)

Outils & Templates

- Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par Entreprise - **Formulaire I427**
- Procédure "Travaux à la caténaire par un entrepreneur/prestataire de services qui a une connaissance du sectionnement et de la configuration de la caténaire à l'endroit des travaux " **Formulaire I504**

Que se passe-t-il ?

- Confirmation des dispositions convenues lors de la préparation et de la planification des travaux (particulièrement sur l'application des mesures de sécurité)
- Demande par le représentant de l'entrepreneur de mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire
- Information, par le représentant d'Infrabel, de la mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire
- Communication par le représentant de l'entrepreneur, de l'achèvement de ses travaux

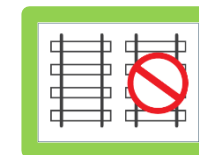
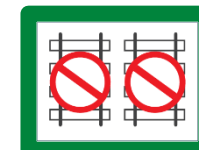


Le Contexte


Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Exemple pour la communication des mises hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire :

016401



Destiné à la SA INFRABEL; à compléter par voie, faisceau ou appareil

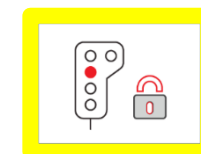
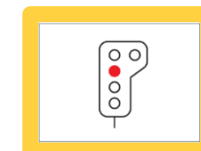
 Mise hors service de la voie et/ou mise hors tension de la caténaire pour les travaux par entreprise. I_427	Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) avec / sans (2) mise hors tension de la caténaire. Description des travaux:	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:
B. Information, par le représentant d'INFRABEL, de la mise hors service de la voie Ligne voie / faisceau / appareil (2)..... est mise hors service entre appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) La mise hors service est prévue jusqu'à: date: heure:	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:



Le Contexte

Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Proposition pour la communication d'un blocage de mouvement :



Quand ?

- Lors de l'application d'un blocage des mouvements par Infrabel / TUC RAIL Avant le démarrage de travaux sous la supervision d'un chef de travail Infrabel / TUC-RAIL
- Lors de modifications apportées aux mesures de sécurité appliquées.

Qui intervient ?

- Le Chef de travail / chantier d'Infrabel ou de TUC-RAIL
- Le Chef de travail de l'entrepreneur (Représentant de l'entrepreneur)

Outils & Templates

- Adaptation du Formulaire I-427
- Nouveau formulaire
- Solution digitale

Que se passe-t-il ?

- Confirmation des dispositions convenues lors de la préparation et de la planification des travaux (particulièrement sur l'application des mesures de sécurité)
- Information, par le représentant d'Infrabel, de la mise application du blocage des mouvements
- Communication par le représentant de l'entrepreneur, de l'achèvement de ses travaux

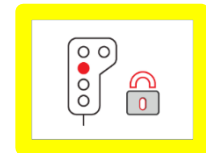
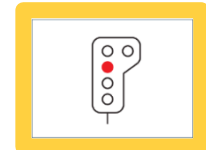


Le Contexte


Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Proposition pour la communication d'un blocage de mouvement :

016401



Destiné à la SA INFRABEL; à compléter par voie, faisceau ou appareil

 I_427 Mise en œuvre d'un blocage des mouvements	Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2)	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:
B. Information, par le représentant d'INFRABEL, de la mise en œuvre d'un blocage des mouvements Ligne voie / faisceau / appareil (2)..... est protégé entre appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) Le blocage des mouvements est prévu jusqu'à date: heure:	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:



Le Contexte

Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Proposition pour la communication d'un dispositif d'annonce :



Quand ?

- Lors de l'application d'un dispositif d'annonce par infrabel / TUC-RAIL (Vigie, Factionnaires, Annonceurs ou ATWS)
- Avant le démarrage de travaux sous la supervision d'un chef de travail Infrabel / TUC-RAIL
- Lors de modifications apportées aux mesures de sécurité appliquées.

Qui intervient ?

- Le Chef de travail / chantier d'Infrabel ou de TUC-RAIL
- Le Chef de travail de l'entrepreneur (Représentant de l'entrepreneur)

Outils & Templates

- Adaptation du Formulaire I-427
- Nouveau formulaire
- Solution digitale

Que se passe-t-il ?

- Confirmation des dispositions convenues lors de la préparation et de la planification des travaux (particulièrement sur l'application des mesures de sécurité)
- Information, par le représentant d'Infrabel, de la mise application d'un dispositif d'annonce
- Communication par le représentant de l'entrepreneur, de l'achèvement de ses travaux



Le Contexte


Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité

Proposition pour la communication d'un dispositif d'annonce :




016401

Destiné à la SA INFRABEL; à compléter par voie, faisceau ou appareil

 I_427 Mise en œuvre d'un dispositif d'annonce	Le représentant d'INFRABEL	Le représentant de l'entrepreneur (1)
A. Demande par le représentant de l'entrepreneur Demande pour travailler sur la ligne voie / faisceau / appareil (2)..... appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2)	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:
B. Information, par le représentant d'INFRABEL, de la mise en œuvre d'un dispositif d'annonce Ligne voie / faisceau / appareil (2)..... est protégé entre appareil / signal / cumulée (2) appareil / signal / cumulée (2) Le dispositif d'annonce est prévu jusqu'à date: heure:	<u>Nom & Grade (3) + Signature:</u> Date: Heure:	<u>Nom & Fonction (3) + Signature:</u> Date: Heure:





1. Règles pour la détermination de la délimitation de la zone de travail
 2. Gestion équipes multiples
 3. Traçabilité de l'application d'autres mesures de sécurité
 4. **Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing**
- 



Le Contexte

Suite à publication WIT 1020

- Quel feedback des entrepreneurs ?
- Quelles prochaines étapes ?

4. Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing



INFRA

Unité Management	Moments de concertation sur des chantiers avec des engins hors sol sans empilement piles	WIT 1020-000-01 Version : 01 Date : 04/06/2020
------------------	--	--

Type de document : WIT - instruction de travail

WIT 1020

Moments de concertation sur chantier & pre-job briefing

1	Justification	Création du document qui est le résultat d'une analyse réalisée avec un groupe d'experts d'INFRA, d'INFRA et de nos clients.

Nom	Fonction	Statut	Approbation	Justification
Maxime	Directeur Général	En charge	Approbation	Justification

INFRA 6 / 28











Merci!

