



**INFRABEL**

**SAFETY  
FIRST**  
by Infrabel

**Direction Asset Management**

**Unité 65 (version entrepreneur)**

**Chef de travail – Responsable de sécurité**

**Système de protection ‘Agent qui veille à la sécurité’  
(Vigie)  
(empiètement type I)**

Ce document ne remplace pas la réglementation en vigueur!

Données de base	
Unité 65 chef de travail_système de protection avec vigie_V2.0.pptx	
Groupe de travail	I-AM.111 Campet Simon Festjens Ilse Laurent Alexis
Propriétaire du contenu	I-AM.111
Propriétaire du lay-out	I-AM.114

Le présent document est la propriété d'INFRABEL.

Tableau des versions			
Numéro version	Date	Description	Numéros des pages modifiées
1.0		Version 1.0	
2.0	09/07/2021	Mise à jour fascicule 63 version 2.1	tous

Proposé	Vérifié	Approuvé	Approuvé
 15/09/2021	 15/09/2021		
<b>Simon Campet</b> Conseiller I-AM.111 (date / signature)	<b>Ilse Festjens</b> Teamlead I-AM.111 (date / signature)	<b>Stéphane Michaux</b> Manager I-AM.11 (date / signature)	<b>Laurent Mockel</b> Head of I-AM.1 (date / signature)



# Contenu

Photo de famille “Entrepreneur”

0. Introduction

1. Système de protection avec Vigie

2. Incidents

## Documents de référence

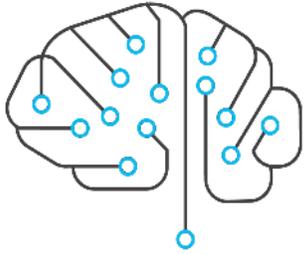
**Fascicule 576** – Règlement de la sécurité au travail (RST), Partie III, Titre IV, Chapitre I, Rubrique 1: Protection d'un ou deux agents au travail

**Avis 4 SE/2010** – 10ème supplément au RGPS Fascicule 576

**Circulaire 02 I-AM/2019** – Travaux avec empiètements de type I – Hiérarchie des mesures de sécurité

**Fascicule 63 version 2.1** – Mesures de sécurité et de santé lors de l'exécution de marchés de travaux, de fournitures et de services

**WIT 1009** – Mesure de sécurité 'systèmes d'annonce' – version entrepreneur



## Objectifs d'apprentissage

# A la fin de cette session, vous serez capable de:



L'apprenant connaît ses obligations en tant que chef de travail / agent responsable de la sécurité lors de la mise en place d'un système de sécurité avec Vigie et peut appliquer :

- le fonctionnement du système de sécurité 'Vigie';
- les points de détection à partir du temps d'annonce et de l'emplacement du vigie ;
- vérifier l'étude théorique sur le terrain ;
- les éléments principaux à communiquer lors du briefing au vigie et aux opérateurs de travail ;
- l'exécution des tests préliminaires et les modifications éventuelles.

L'apprenant sait comment réagir face aux situations suivantes :

- pas de libération de la voie ;
- visibilité réduite ;
- audition réduite.



Si la protection des travailleurs ne peut pas être réalisée par un agent veillant à la sécurité d'un ou deux agents au travail (par exemple en raison d'une visibilité limitée ou dans le cadre de travaux de nuit), une autre mesure de sécurité située à un niveau supérieur dans la hiérarchie des mesures de sécurité doit être appliquée (**non abordé dans ce module de formation**).



## Photo de famille “Entrepreneur”



### Remarques

Dans la présente unité:

1. A l'exception des extraits littéraux de la réglementation, le nom “vigie” est systématiquement utilisé, en lieu et place, de “l'agent qui veille à la sécurité”.
2. L'abréviation “RS” est également systématiquement utilisée, en lieu et place, de “**Responsable de la Sécurité**”.
3. Il est fait référence à l'(aux) “Agent(s) au travail” pour désigner les travailleurs de l'entreprise. Ce choix est justifié par le fait que la réglementation à prendre en considération (les documents de référence) renvoie à cette appellation.



# Contenu

**Documents de référence**

**Photo de famille "Entrepreneur"**

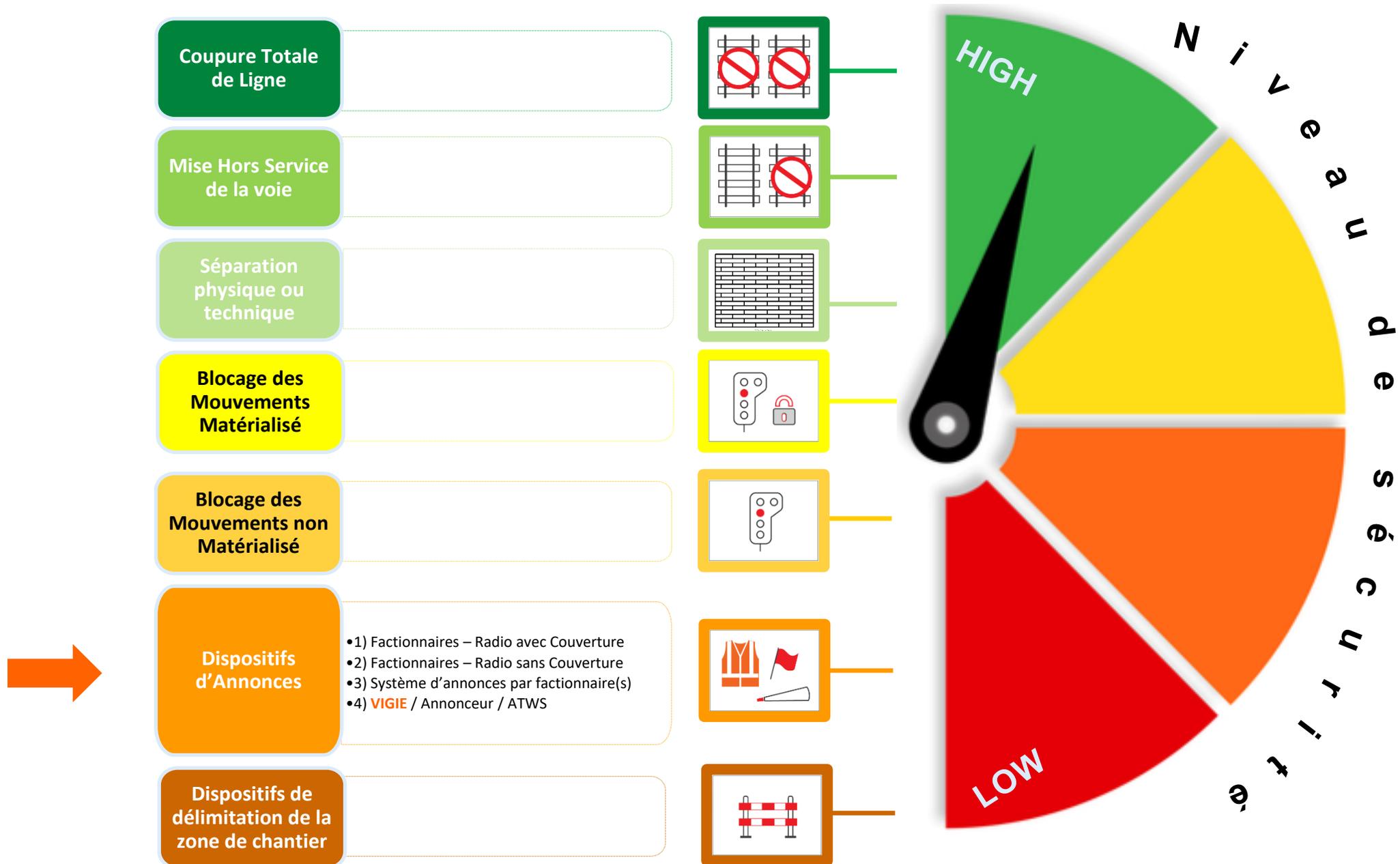
**0. Introduction**

**1. Système de protection avec Vigie**

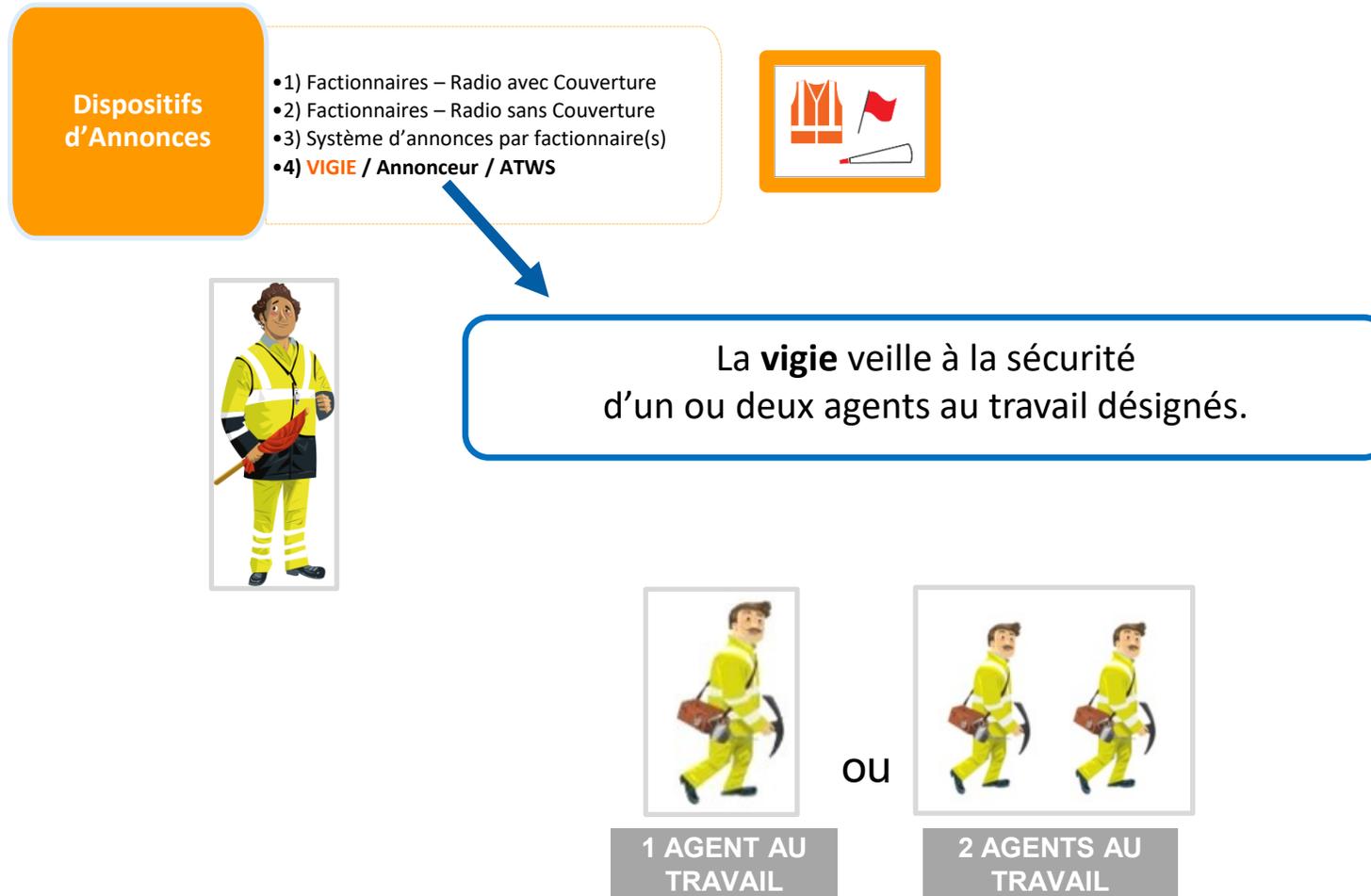
**2. Incidents**



# 0.1 Rappel– Hiérarchie des mesures de sécurité



## 0.1 Rappel – Hiérarchie des mesures de sécurité



## 0.2 Rappel – Domaines d’application Vigie

### Dispositifs d’Annonces

- 1) Factionnaires – Radio avec Couverture
- 2) Factionnaires – Radio sans Couverture
- 3) Système d’annonces par factionnaire(s)
- 4) **VIGIE / Annonceur / ATWS**



La **vigie** veille à la sécurité d’un ou deux agents au travail désignés.



1 AGENT AU TRAVAIL

OU

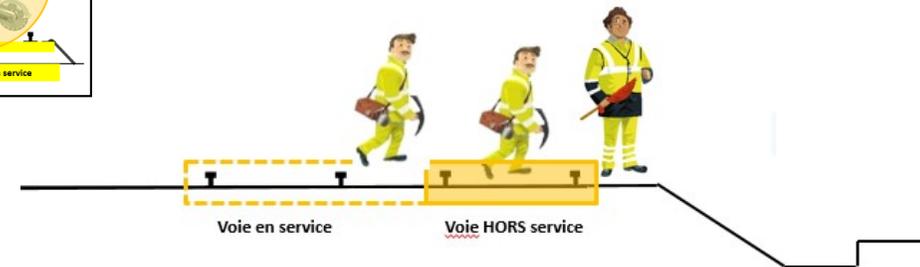
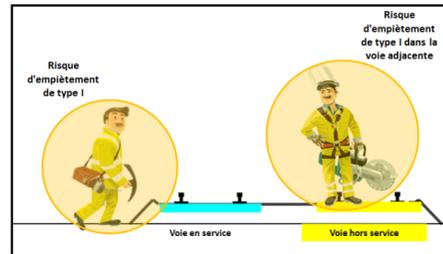
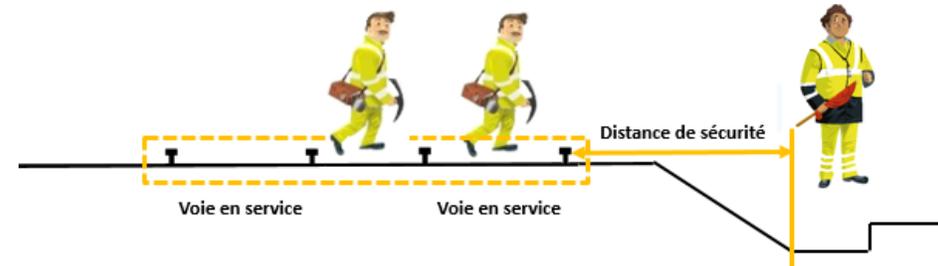


2 AGENTS AU TRAVAIL

Personnel



Matériel léger



## 0.2 Rôle de l'agent responsable de la sécurité



CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR

L'agent responsable qui organise ou dirige les travaux (chef de travail entrepreneur), désigne nominativement l'agent qui va assurer le rôle de vigie.



- il détermine la distance d'avertissement à respecter ;
- il indique à la vigie les points de détection ;
- il indique à la vigie les voies pour lesquelles les mouvements doivent être annoncés ;
- il valide les tests de visibilité, d'audition et de dégagements réalisés avant le démarrage des activités.

## 0.3 Rôle de la vigie (agent qui veille à la sécurité d'un ou deux agents au travail)

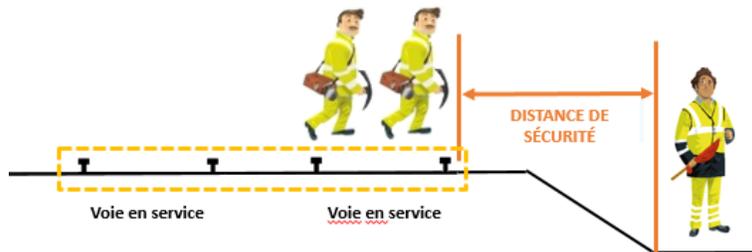


VIGIE  
ENTREPRENEUR

L'agent assurant le rôle de vigie :

**IL NE PARTICIPE JAMAIS AUX TRAVAUX!**

Il a, entre autre, les **obligations** suivantes:



- Être constamment attentif, **NE PAS SE LAISSER DISTRAIRE** ;
- Regarder alternativement dans toutes les directions d'où peuvent arriver les mouvements, sans s'attarder trop longtemps dans une direction ;
- Annoncer les mouvements au plus tard lorsqu'ils atteignent les points de détection;
- Lorsque l'on perd ou risque de perdre le contact visuel et auditif avec l'agent (les agents) ou les points de détection, faire libérer les voies immédiatement ;
- En cas de doute, faire libérer les voies ;
- Si nécessaire, ne pas hésiter à provoquer un freinage d'urgence immédiatement ;
- Veiller à sa propre sécurité : **LE VIGIE DOIT SE POSITIONNER EN DEHORS DE LA ZONE DANGEREUSE**
- ...

## 0.3 Vigie : Principes généraux



VIGIE  
ENTREPRENEUR

- Veille à la sécurité au maximum de 2 agents au travail ;
- est chargé de la détection des mouvements approchant de la zone de chantier, et de la transmission de l'alerte aux travailleurs ; ;
- est positionné à l'extérieur de la zone dangereuse de la voie en service à un emplacement
  - d'où il peut percevoir les mouvements approchant de la zone de chantier à partir du point de détection spécifié par le chef de travail ;
  - d'où il a, à tout moment, une vue sur les travailleurs. .
- est chargé de superviser le respect de la libération de la zone de dangereuse et de vérifier que les travailleurs restent dans la zone de dégagement, jusqu'à ce qu'ils soient autorisés à reprendre le travail ;
- après le passage du (des) mouvement(s) annoncé(s), la vigie autorise les travailleurs à reprendre le travail si la visibilité est rétablie et que les conditions pour reprendre le travail sont réunies. ;
- le cas échéant, dispose éventuellement de moyens de communications (radio, klaxon,..) lui permettant de relayer efficacement l'alarme à l'équipe au travail ;
- S'il dispose d'une radio : contrôle la qualité des communications à intervalles réguliers.

## 0.4 Equipement de la vigie



VIGIE  
ENTREPRENEUR

L'agent qui veille à la sécurité (...) doit être en possession des moyens adéquats pour pouvoir exécuter sa tâche convenablement.

Le vigie doit avoir *au moins* **un signal mobile rouge** (drapeau rouge).



Il doit disposer de moyens lui permettant de **communiquer l'alarme** aux agents au travail (par exemple un cornet sonore)

Le vigie porte un vêtement de travail **jaune** réglementaire.

En ce qui concerne l'équipement supplémentaire, les instructions de l'employeur et/ou de l'agent responsable doivent être suivies.



# Contenu

**Documents de référence**

**Photo de famille “Entrepreneur”**

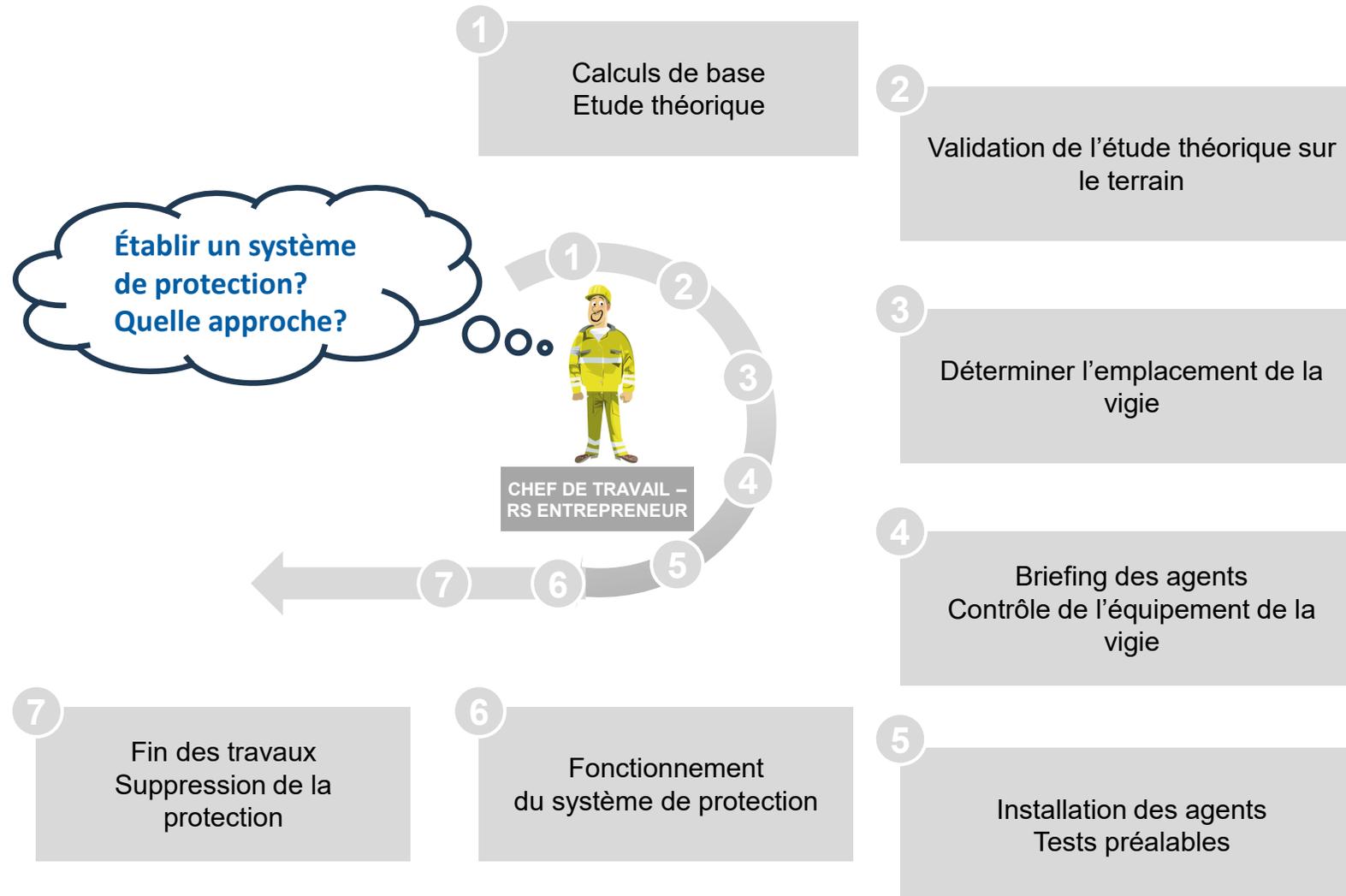
**0. Introduction**

**1. Système de protection avec Vigie**

**2. Incidents**



## Etablissement du système de protection avec vigie - Approche



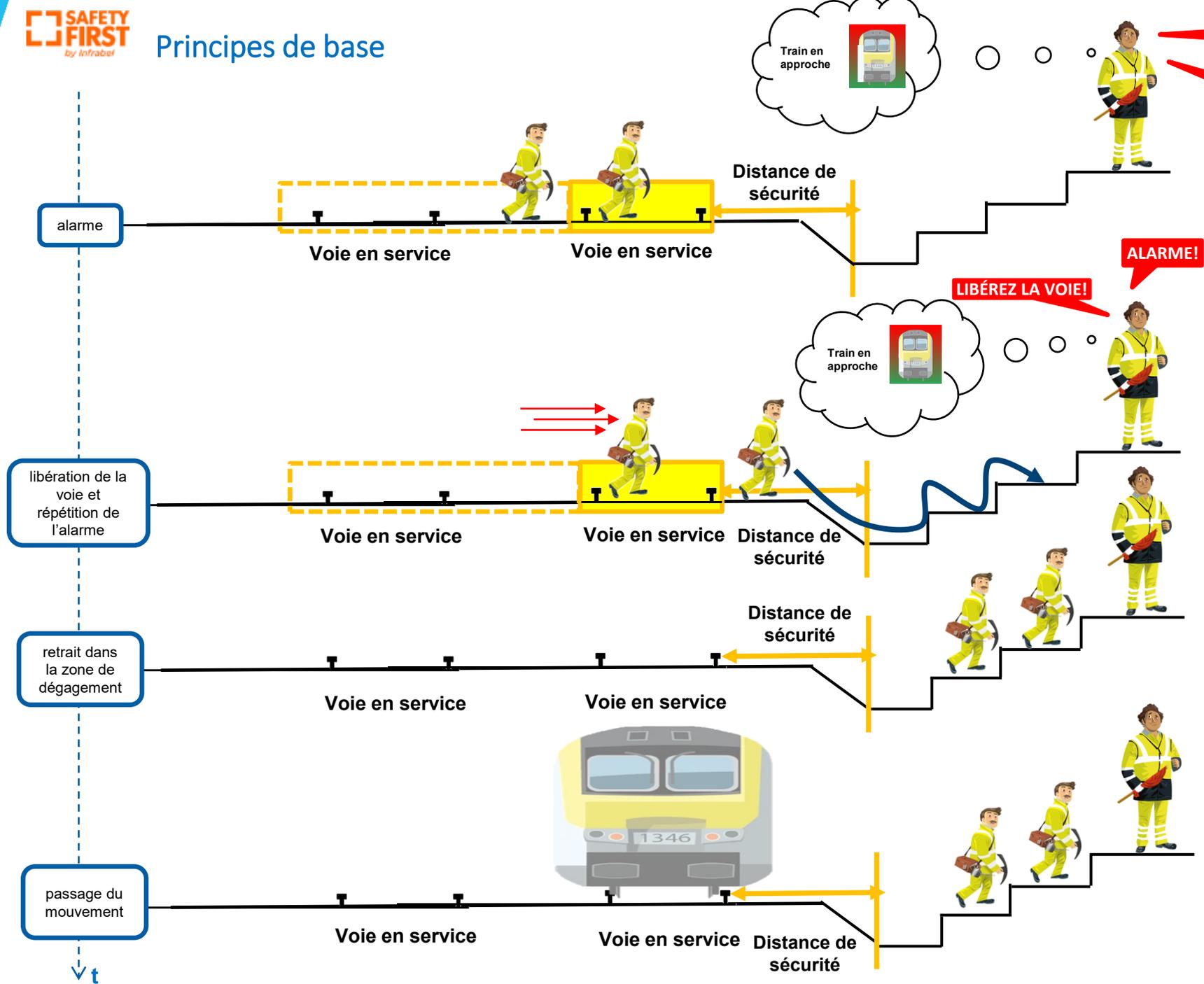
1

# Planification des travaux – Etude théorique



CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR





**Libération des voies**

Dès qu'un mouvement se dirigeant vers la zone de travail **est signalé** ou **aperçu**, le ou les agent(s) doi(ven)t quitter la voie, enlever l'outillage ou le matériel utilisé et **se retirer hors de la zone dangereuse des voies en service** en évitant autant que possible de traverser la ou les voie(s) adjacente(s).

Avant de reprendre le travail, ils s'assurent qu'aucun autre mouvement ne survient ni n'a été signalé.

- ✓ Sécurité du personnel
- ✓ Passage du mouvement en sécurité



## Calcul du délai de dégagement

Le délai de dégagement est la somme de trois délais partiels, à savoir :

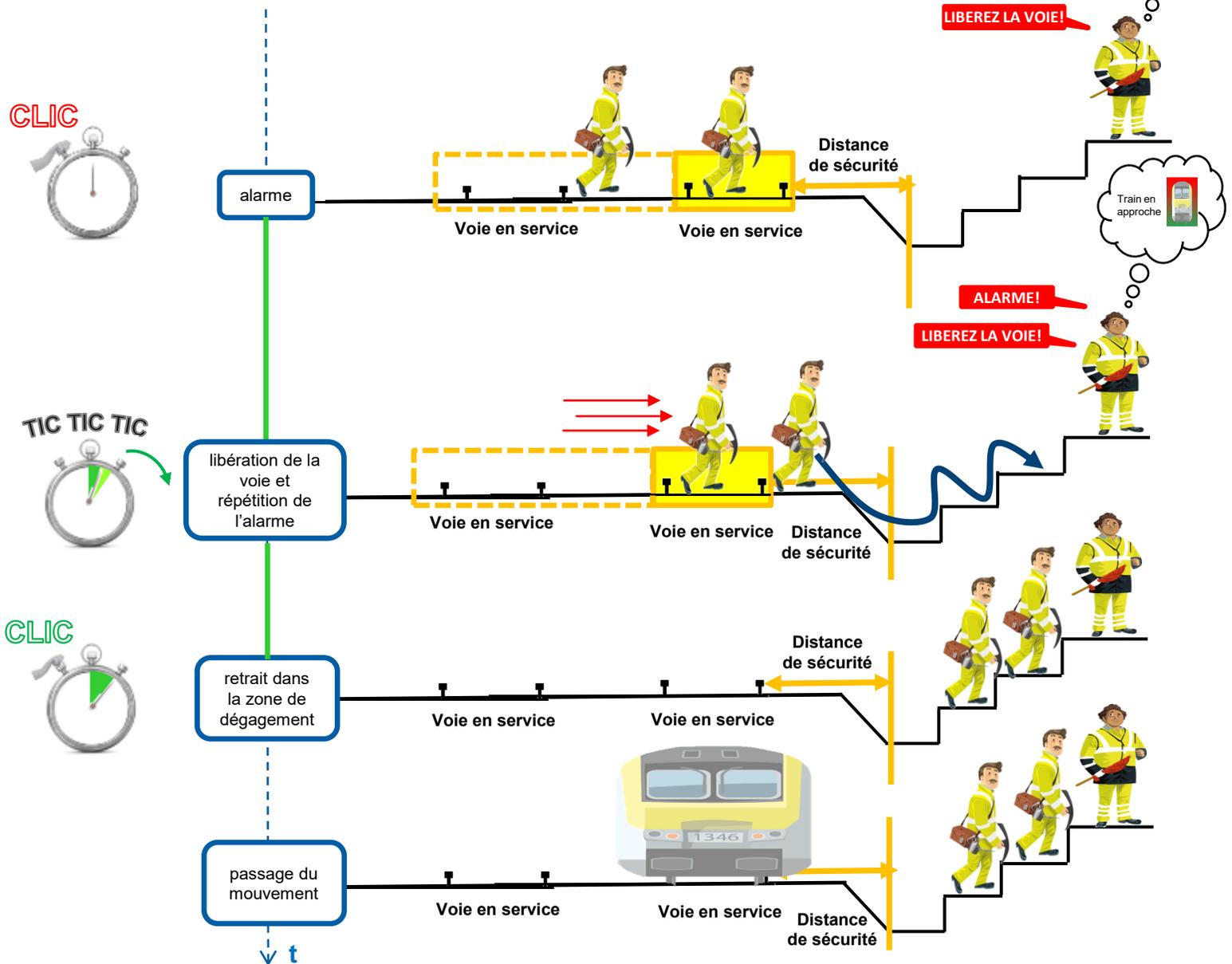
- a) le délai de dégagement proprement dit (temps réel de dégagement) ;
- b) une marge de sécurité ;
- c) le temps de perception ou de répétition.



Le délai de dégagement doit toujours être vérifié avant de commencer les travaux.

Le délai de dégagement vise à garantir le principe de base.

## a) Délai de dégagement proprement dit



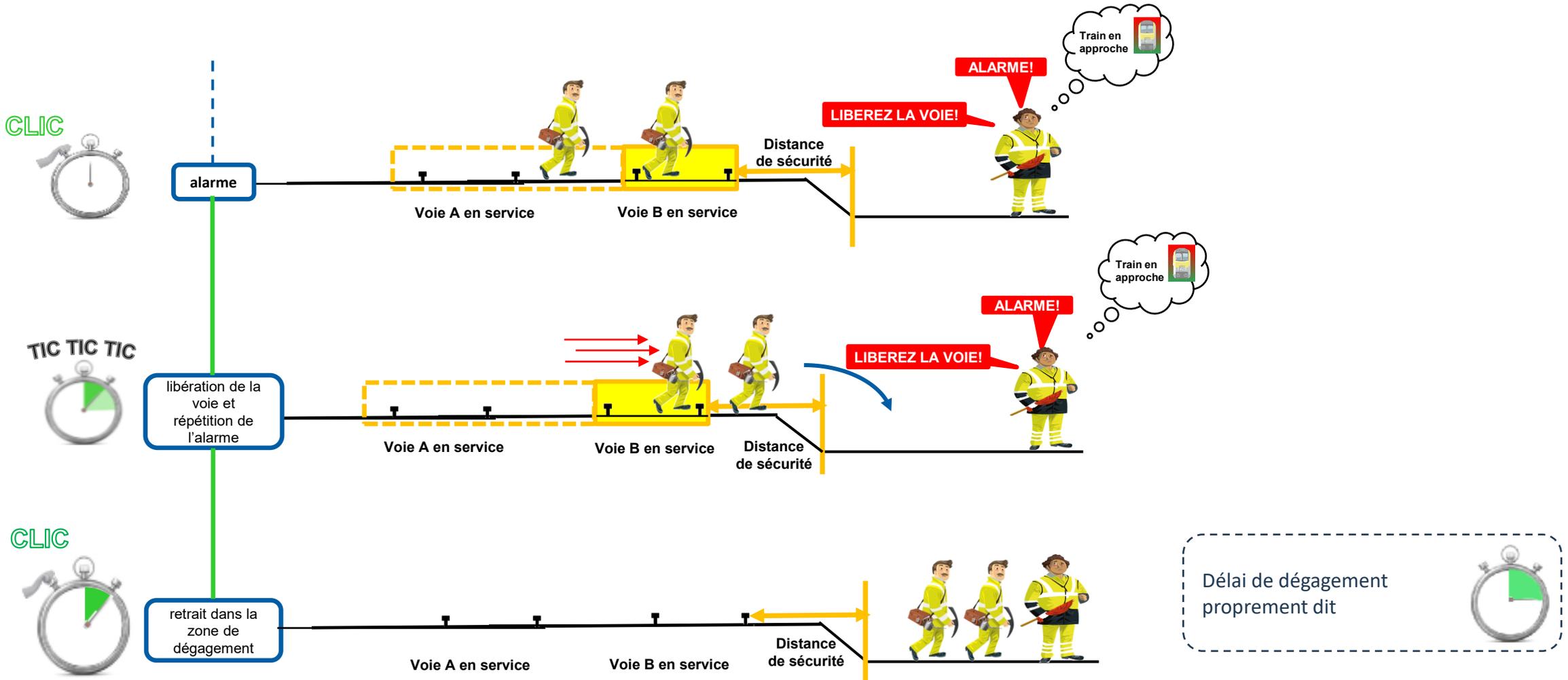
Le **délai de dégagement proprement dit** est le temps nécessaire pour:

- 1° S'assurer du bon état parcourable de la voie ;
- 2° **Dégager la voie de tout objet** (matériel, outillage, matériaux, etc...) puis se retirer à une **distance de sécurité** d'au moins 1.50 m du rail le plus proche.

# Délai de dégagement proprement dit: exemple 1

Tronçon à double voie  
Travail exécuté sur la voie B

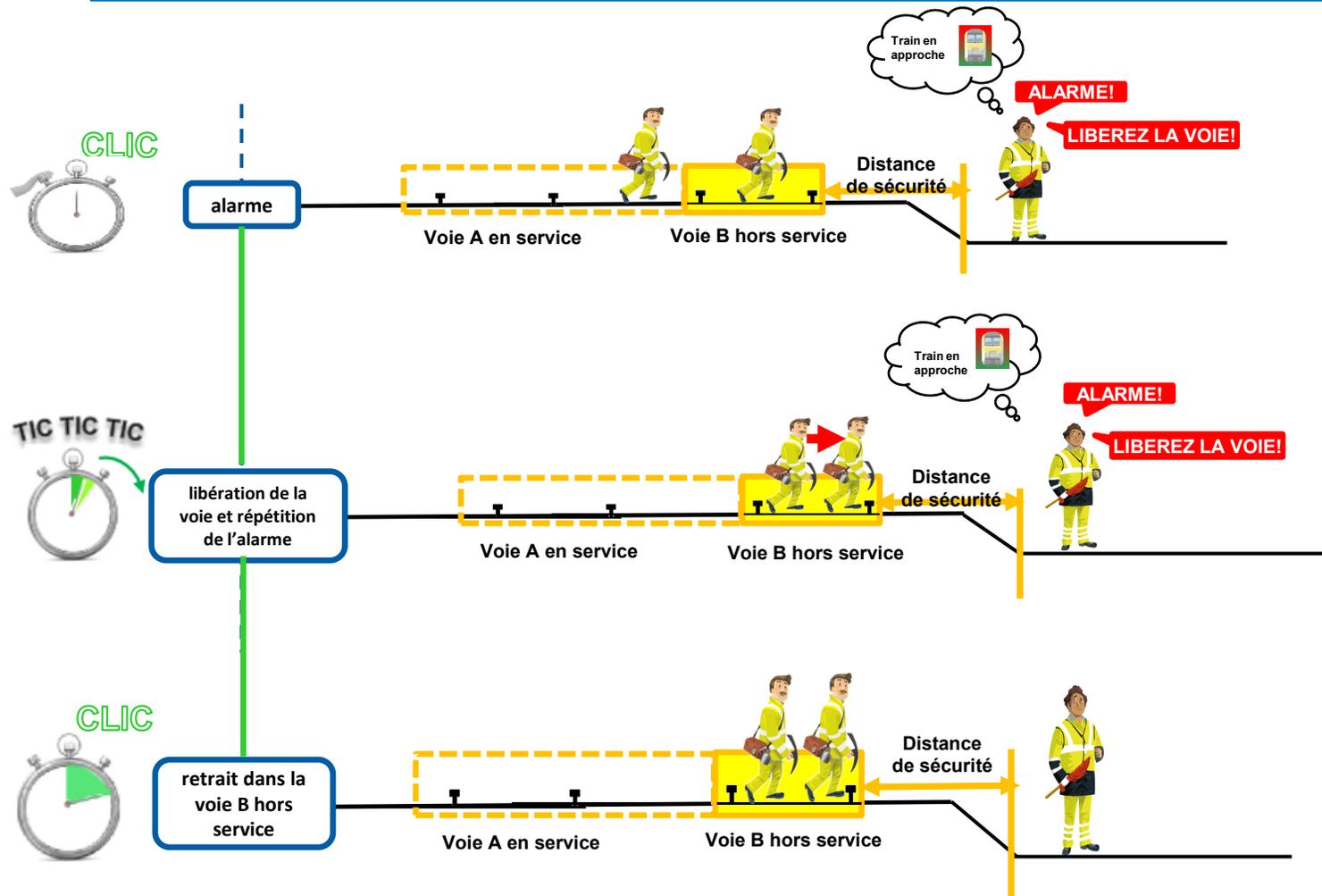
**Voie B en service pendant toute la durée du travail**  
Empiètement type I de la zone dangereuse de la voie A prévu



## Délai de dégagement proprement dit: exemple 2

Tronçon à double voie  
 Travail exécuté sur la voie B

**Voie B hors service pendant toute la durée du travail**  
 Empiètement type I de la zone dangereuse de la voie A prévu



Si la voie B est hors service ou si les mouvements sur cette voie sont interdits, la voie peut être utilisée comme « Emplacement de dégagement »

Jusqu'au passage du mouvements au droit de la zone de travail, les agents observent le convoi et doivent éviter de réengager la zone dangereuse. Les activités pouvant engendrer un nouvel empiètement de la zone dangereuse sont interrompues !

Délai de dégagement proprement dit

## b) Marge de sécurité: définition

**Une marge de sécurité** permet de :

- 1° parer aux incidents pouvant survenir au cours du dégagement ;
- 2° conserver une distance suffisante entre le mouvement s'approchant et le personnel.

Une 1° marge de sécurité tient compte d'éventuels incidents lors du dégagement des voies



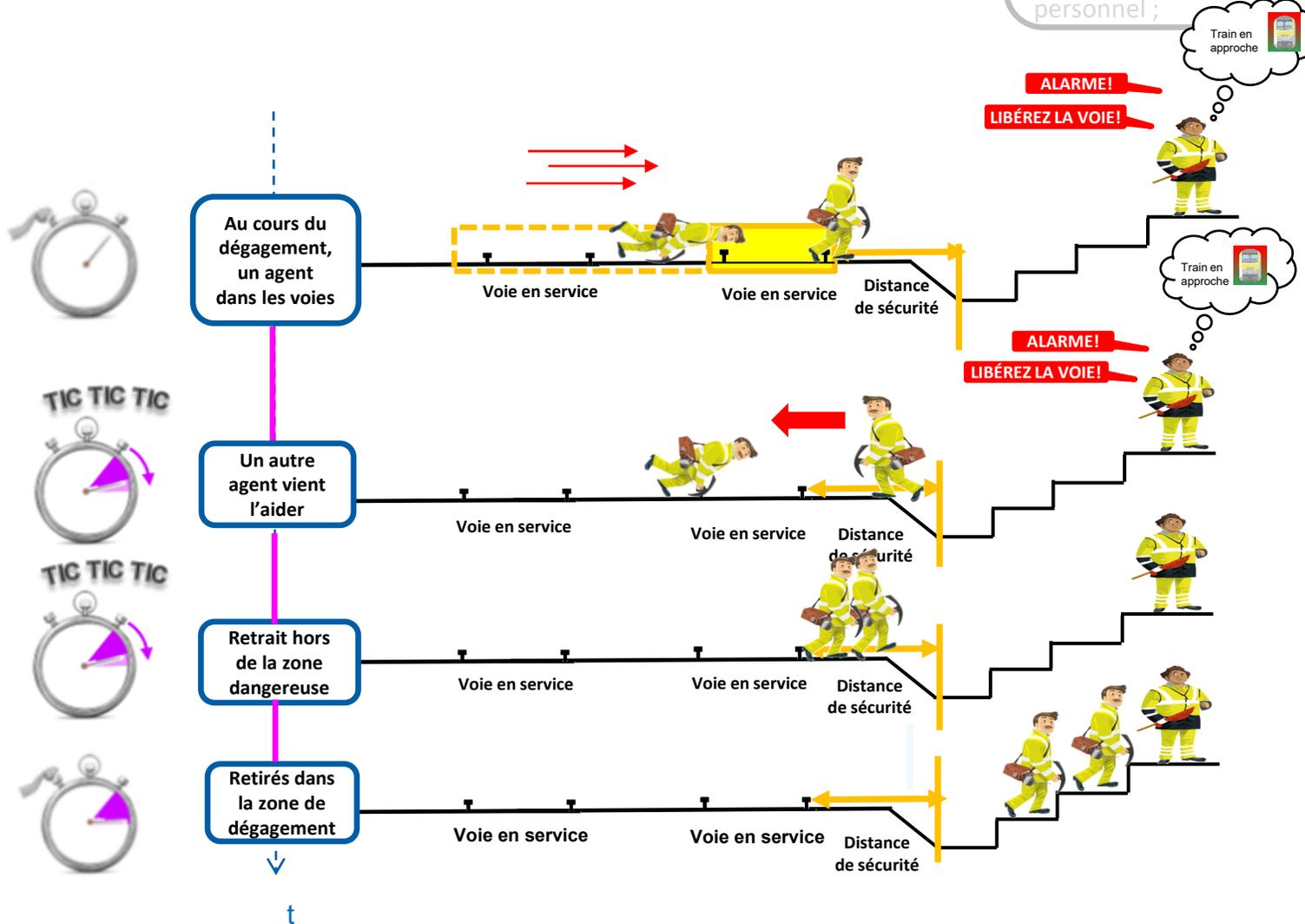
Une 2° marge de sécurité de 8 secondes tient compte d'une distance entre le mouvement en approche et les agents au travail



# Marge de sécurité Composante n°1

Une marge de sécurité permet de:

- 1° Parer aux incidents pouvant survenir au cours du dégagement ;
- 2° Conserver une distance suffisante entre le mouvement s'approchant et le personnel ;



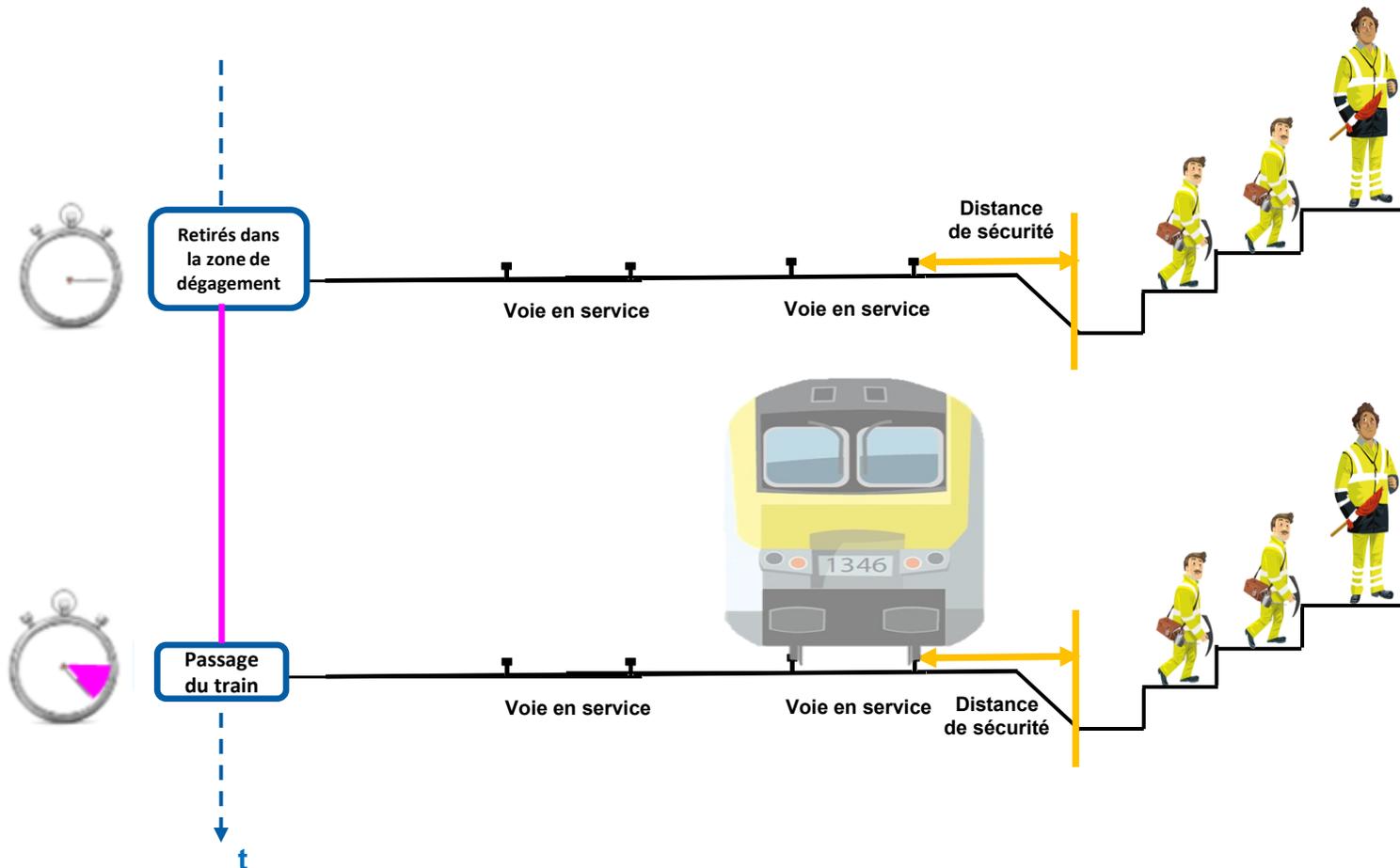
Marge de sécurité  
Première composante

## b) Marge de sécurité Composante n°2

Une marge de sécurité permet de :

1° Parer aux incidents pouvant survenir au cours du dégagement ;

2° Conserver une distance suffisante entre le mouvement s'approchant et le personnel.



La distance suffisante entre le mouvement s'approchant et le personnel correspond à la distance parcourue par le convoi durant 8 secondes.

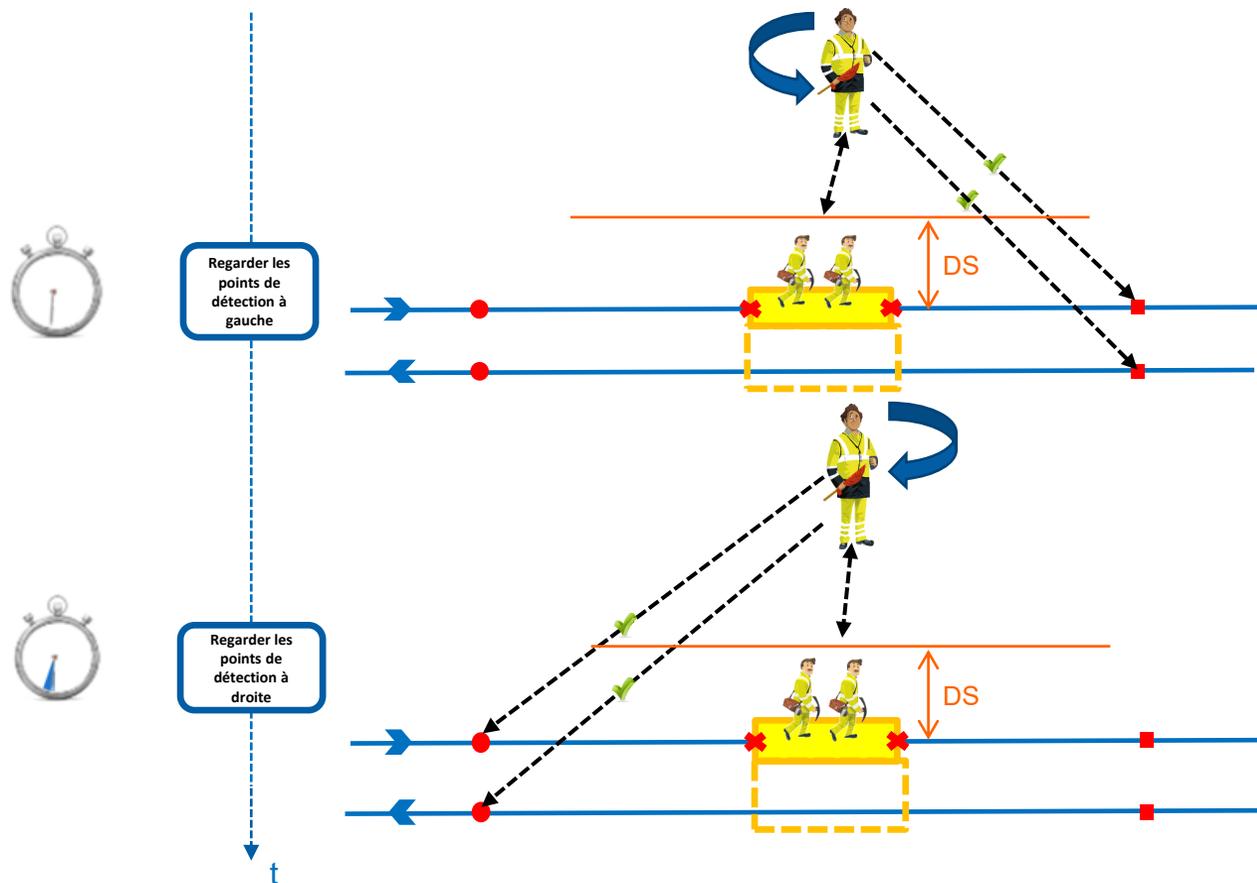
Marge de sécurité  
Deuxième composante



8 secondes

### c) Temps de perception

Le **temps de perception** tient compte du fait que l'agent qui veille à la sécurité doit regarder alternativement dans toutes les directions d'où peuvent arriver les trains.



La détermination du **temps de perception** dépend de **l'environnement** autour du site (météo, obstacles, etc...)

Temps de perception



## Calcul du délai de dégagement

Somme des délais partiels suivants:

- a) Le délai de dégagement proprement dit (temps réel de dégagement) ;
- b) Une marge de sécurité ;
- c) Le temps de perception ou de répétition.



Le délai de dégagement calculé théoriquement doit être **plus grand** ou égal au **délai de dégagement minimal de 12 secondes** à respecter.



## Délai de dégagement: minima à respecter



Le délai de dégagement doit être **plus grand ou égal au délai de dégagement minimal de 12 secondes à respecter.**

Si le **délai de dégagement** calculé théoriquement est **inférieur** aux minima à respecter, il faut appliquer **strictement les minima à respecter.**

Le délai de dégagement ne peut **jamais être inférieur à :**

- **12 secondes** pour la protection des empiètements de type I (personnel et matériel léger)

**LE DISPOSITIF DE PROTECTION PAR VIGIE EST INTERDIT POUR LA PROTECTION DE TOUT CHANTIER NÉCESSITANT L'UTILISATION DE MATÉRIEL DEMI-LOURD**

Type I - matériel léger



Type I – matériel demi-lourd





## Relation entre le délai de dégagement et la distance d'avertissement

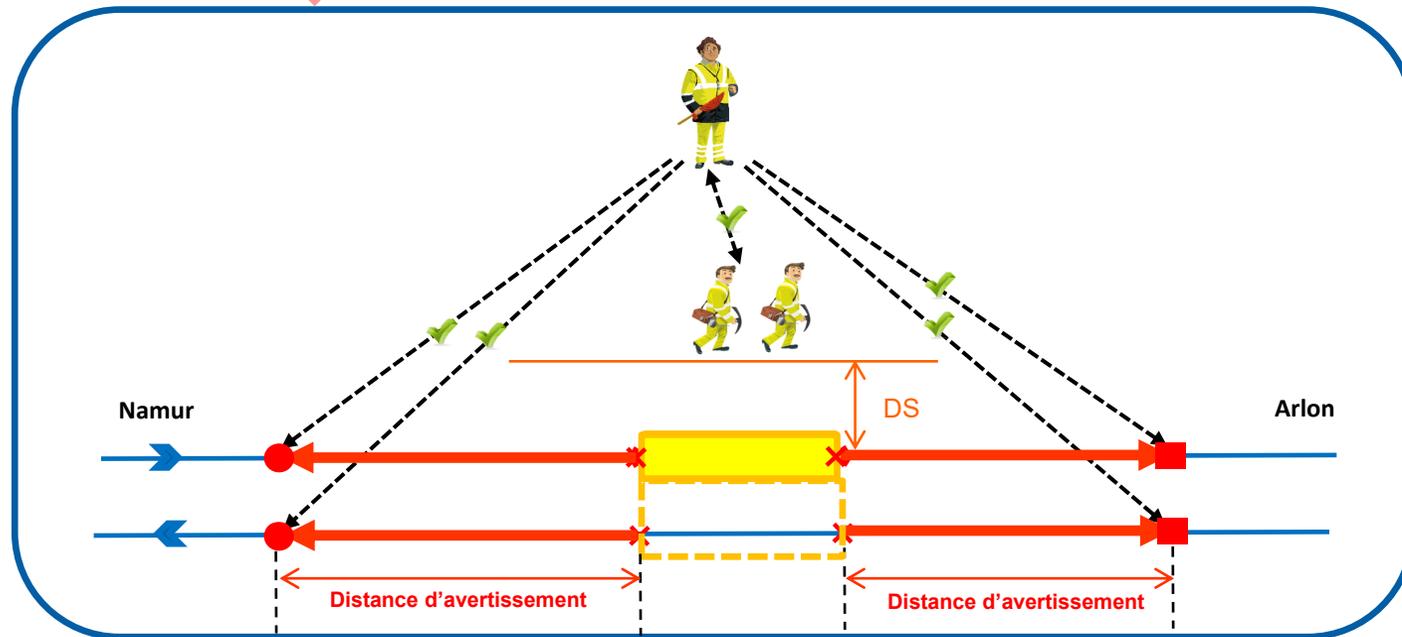
$$\begin{array}{c} \text{DISTANCE} \\ \text{D'AVERTISSEMENT} \\ \text{[m]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{DELAI DE} \\ \text{DEGAGEMENT} \\ \text{[sec]} \\ \img alt="Clock icon" data-bbox="378 298 414 378" \end{array} \times \begin{array}{c} \text{Vitesse maximale du} \\ \text{autorisée sur les zones de} \\ \text{travail et annonce [m/sec]} \\ \\ V_{\text{max}} \end{array}$$

Cette distance est égale au délai de dégagement exprimé en secondes, multipliée par la vitesse maximale autorisée sur les zones de travail et d'annonce, exprimée en mètres par seconde (ralentissement temporaire **exclu**).

Il est tenu compte de l'éventuelle vitesse plus élevée d'une voie contigüe si elle est concernée soit par la sécurité du travail, soit par la traversée des agents intéressés, soit aussi parce qu'elle se trouve à moins de 4.50 m.

## Distance d'avertissement

$$\text{DISTANCE D'AVERTISSEMENT [m]} = \text{DELAI DE DEGAGEMENT [sec]} \times \text{Vitesse maximale du autorisée sur les zones de travail et annonce [m/sec]} \\ V_{\max}$$



● : points de détection côté Namur

■ : points de détection côté Arlon

## Vitesse maximale autorisée

Vitesse maximale du  
autorisée sur les zones de  
travail et annonce [m/sec]

$V_{max}$

La **vitesse maximale autorisée** sur une portion de voie est la vitesse la plus élevée à laquelle peut se faire un mouvement sur cette portion, en tenant compte de la signalisation fixe et de la signalisation en poste de conduite.

FICHE DE CHANTIER

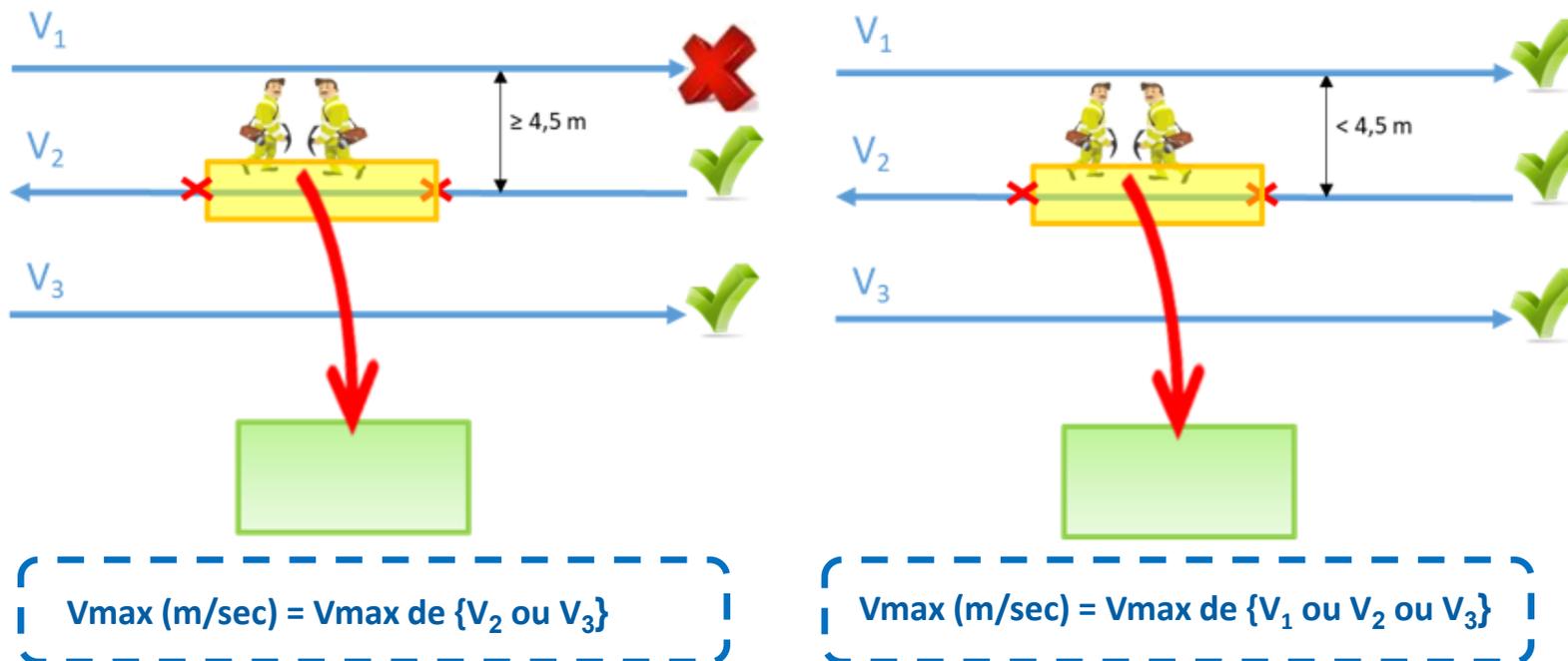
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- $V_{max}$  (m/sec)
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
- xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

## Vitesse maximale autorisée: voie contiguë à vitesse plus élevée

Si une voie contiguë, parcourue à une vitesse plus élevée, est concernée soit par la sécurité du travail, soit par le dégagement du personnel, soit qu'elle est située à moins de 4.50 m, c'est la vitesse autorisée sur cette voie qui est prise en considération.

**Voies à prendre en considération pour calculer la vitesse maximale autorisée :**

2 exemples de situation :



## Utilisation des tableaux pour le calcul de la distance d'avertissement



### Astuce

#### Que faire lorsque la vitesse maximale autorisée est exprimée en m/s?

La vitesse autorisée des mouvements étant généralement exprimée en kilomètres par heure (km/h), le tableau ci-dessous indique les vitesses correspondantes en mètres par seconde (m/s), arrondies à l'unité supérieure.

**Remarque:** On divise par 3,6 la vitesse en km/h pour obtenir la vitesse correspondante en m/s

Vitesse en km/h.	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160
Vitesse correspondante en m/s.	12	14	17	20	23	25	28	31	34	37	39	45

L'intersection de la ligne correspondant au délai de dégagement calculé (en sec) et de la colonne indiquant la vitesse maximale autorisée (en km/h), indique la distance d'avertissement correspondante en mètres.

### Exemple:

Délai de dégagement: **27 sec**

Vitesse maximale autorisée: **120 km/h**

=> Distance d'avertissement = **920 m**

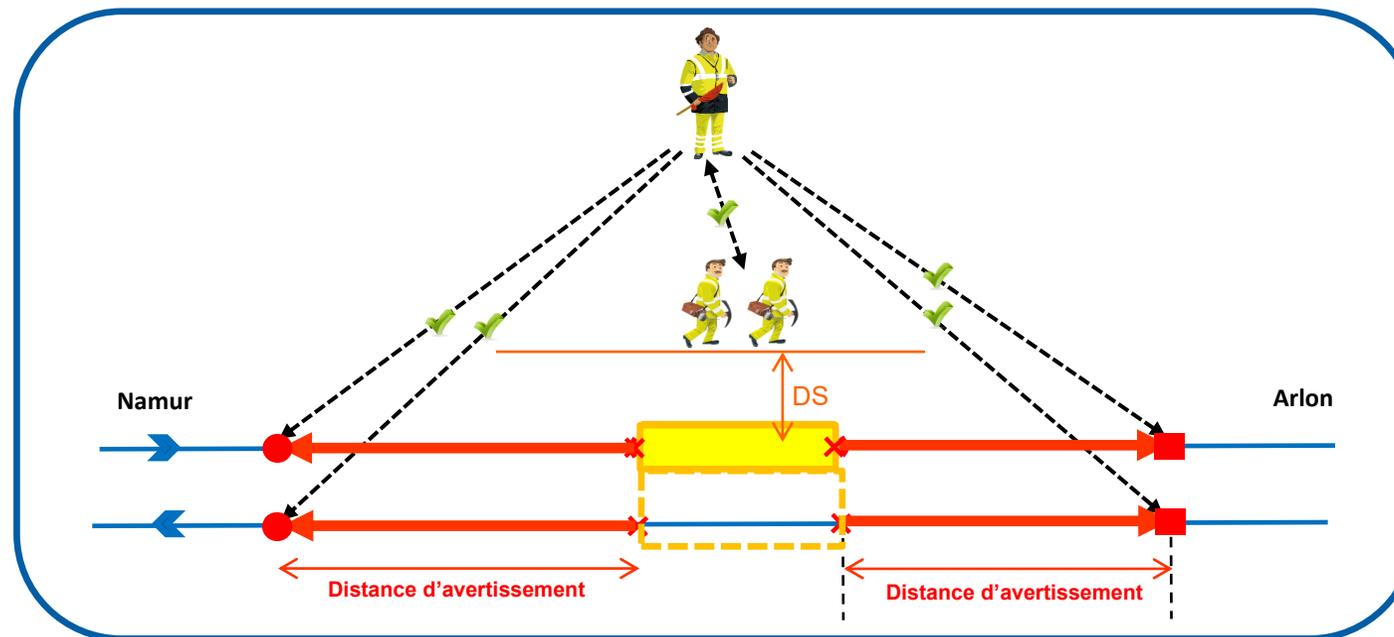
Délai de dégagement (en secondes)	Distances d'avertissement en m pour des vitesses en km/h.											
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160
8	100	120	140	160	190	200	230	250	280	300	320	360
10	120	140	170	200	230	250	280	310	340	370	390	450
12	150	170	210	240	280	300	340	380	410	450	470	540
15	180	210	260	300	350	380	420	470	510	560	590	680
18	220	260	310	360	420	450	510	560	620	670	710	810
21	260	300	360	420	490	530	590	660	720	780	820	950
24	290	340	410	480	560	600	680	750	820	890	940	1080
25	300	350	430	500	580	630	700	780	850	930	980	1130
27	330	380	460	540	630	680	760	840	920	1000	1060	1220
30	360	420	510	600	690	750	840	930	1020	1110	1170	1350
33	400	470	570	660	760	830	930	1030	1130	1230	1290	1490
35	420	490	600	700	810	880	980	1090	1200	1300	1370	1580

## Points de détection: définition

Le point de détection se trouve à l'extrémité de la distance d'avertissement.

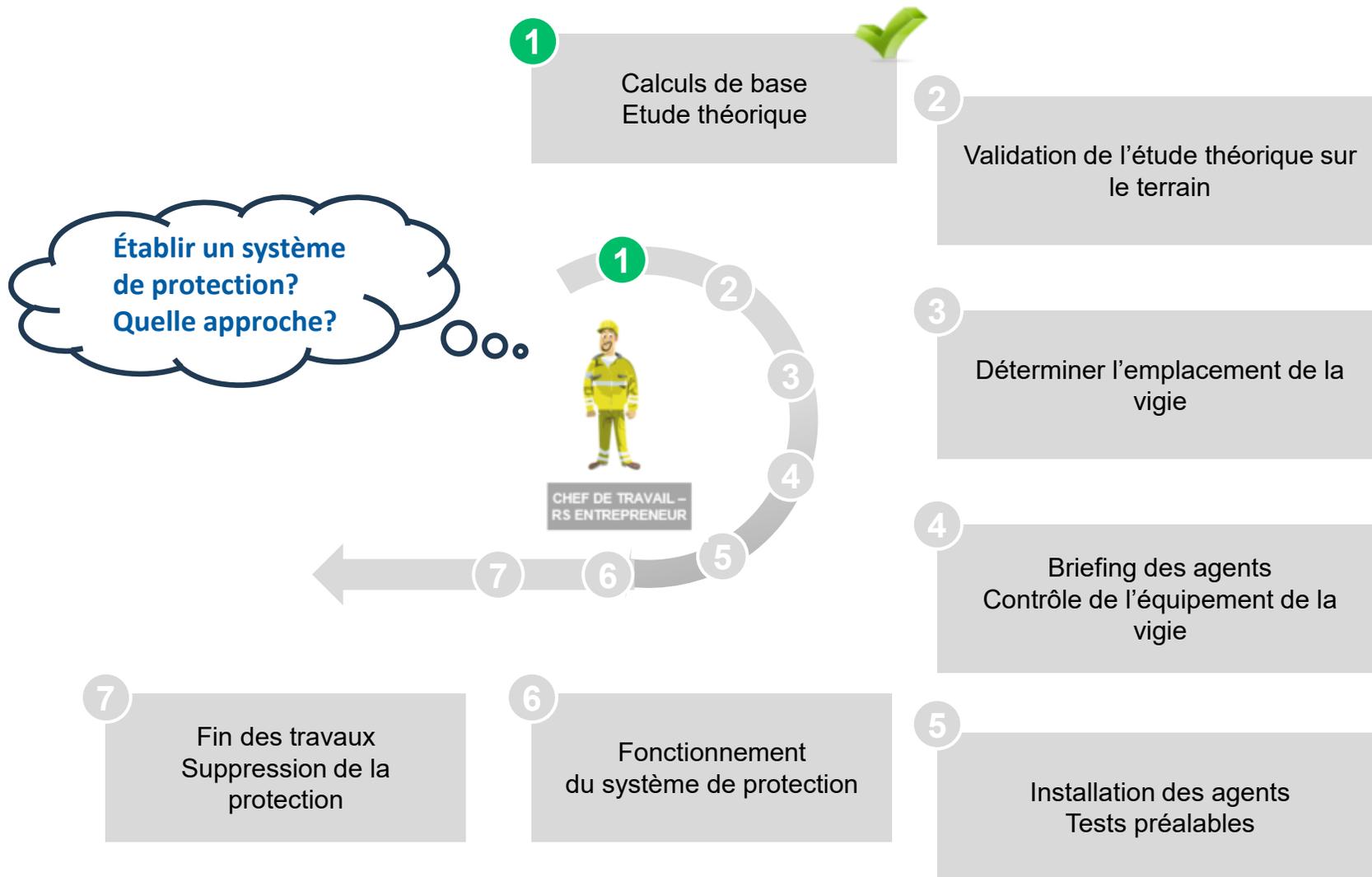
Puisque la distance d'avertissement assure que le principe de base est garanti (voir point 1.1.), la vigie est **obligée** de donner l'alarme avant que le train n'arrive au point de détection.

Un repère sur le terrain matérialise le point de détection pour la vigie. La matérialisation du point de détection sur le terrain sera donc une tâche cruciale pour le responsable de la sécurité.



● : points de détection côté Namur

■ : points de détection côté Arlon

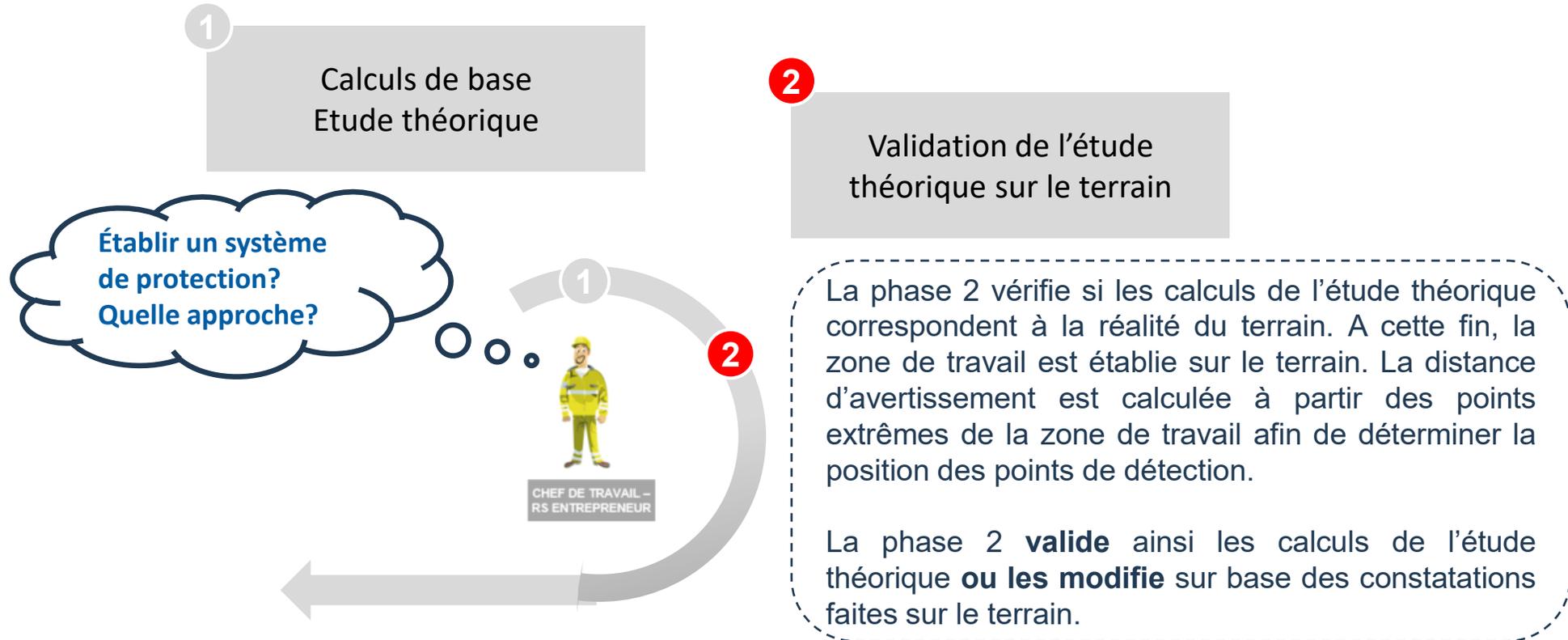


# 2

## Validation de l'étude théorique sur le terrain

La phase 1 consiste à calculer la distance d'avertissement sur base des règles, de l'information reprise dans la fiche de chantier et des conclusions possibles d'une (des) analyse(s) de risques.

La phase 1 est considérée comme une **étude théorique**.



## Visibilité des points de détection: Principe de base

Dans le système de protection avec vigie, le principe de base consiste à vérifier si la visibilité des points de détection par la vigie peut être garantie sur le terrain.

Pour ce faire, il faut commencer par déterminer l'emplacement de la vigie sur le terrain .

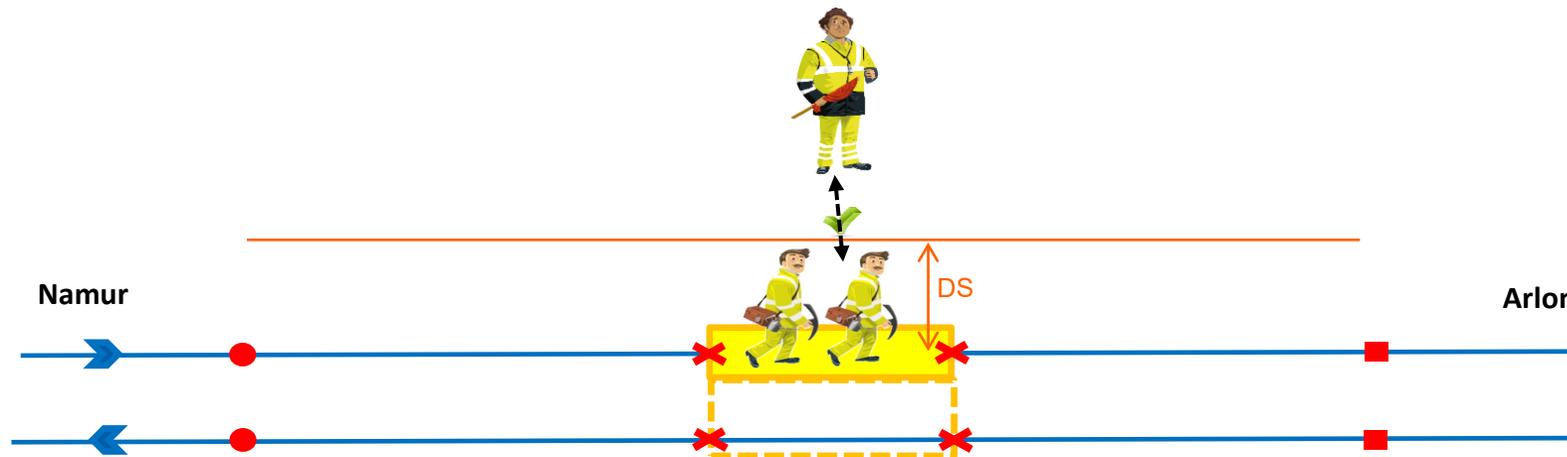


Tous les points de  
détection sont-ils  
visibles par la  
vigie?



CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR

## Emplacement de la vigie



Pour rappel, le vigie doit être placé à **proximité immédiate** des agents au travail de façon à pouvoir voir et être vu par chaque agent au travail.

Le vigie est positionné à hauteur des agents, en **dehors de la zone dangereuse**, et dans la mesure du possible du côté de la zone de dégagement.

Cette façon de procéder évite d'exposer inutilement la vigie et associe la localisation de la zone de dégagement avec la position de la vigie.

## Contrôle de la visibilité des points de détection par le vigie

Tous les points de détection sont-ils visibles par la vigie?

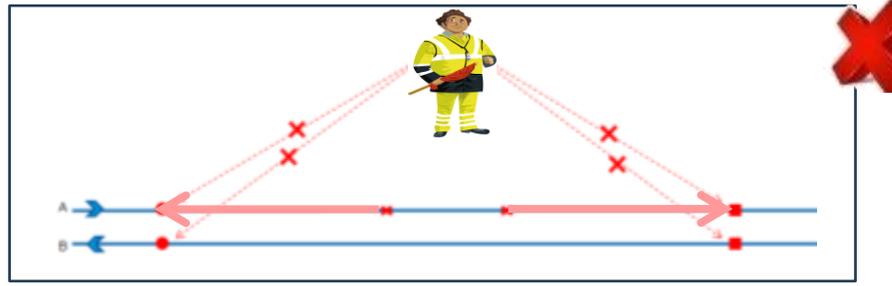
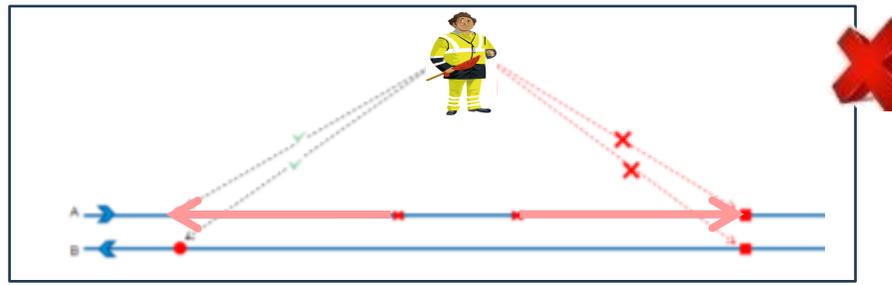
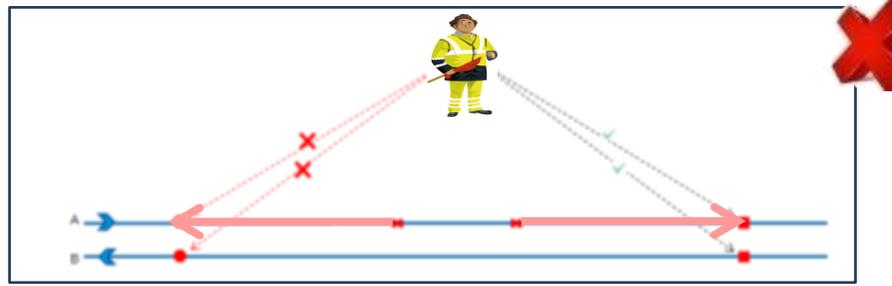
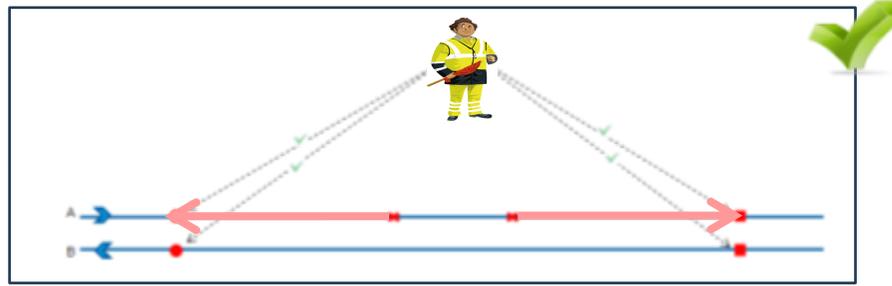


L'étude théorique est **validée** en ce qui concerne la visibilité des points de détection par le vigie.



L'étude théorique **doit être adaptée** afin de résoudre le problème de visibilité des points de détection (à gauche, à droite, ou des deux côtés de la vigie)

**D'autres critères (travaux bruyants par exemple) sont encore à examiner.**

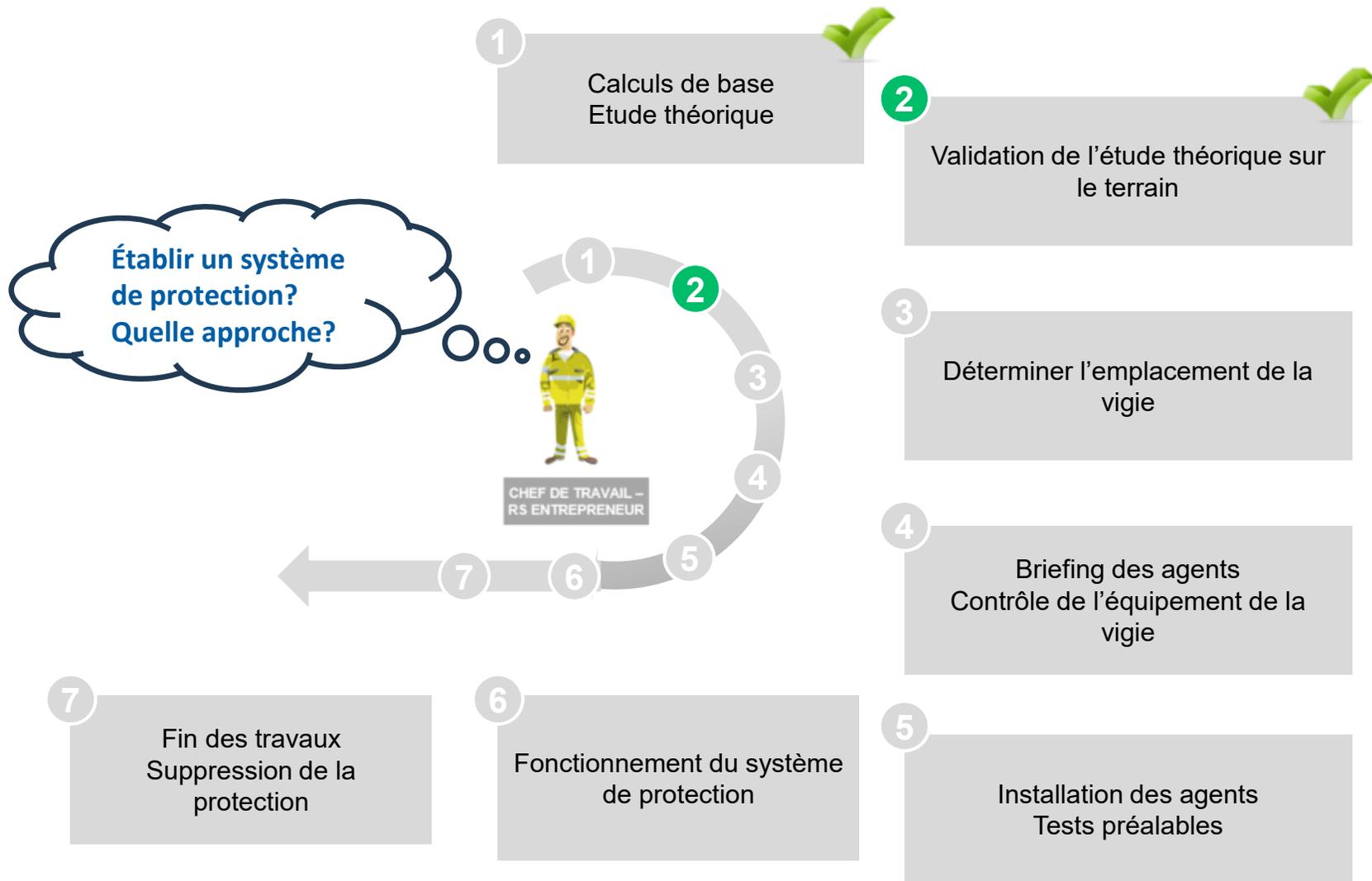


## Points de détection non visibles. Que faire?



S'il s'avère impossible de trouver une solution avec la vigie pour obtenir la visibilité des points de détection, alors cette mission de sécurité ne peut être remplie par un agent seul.

Dans ce cas, un autre système de protection doit être choisi (située à un niveau supérieur de la hiérarchie des mesures de sécurité).

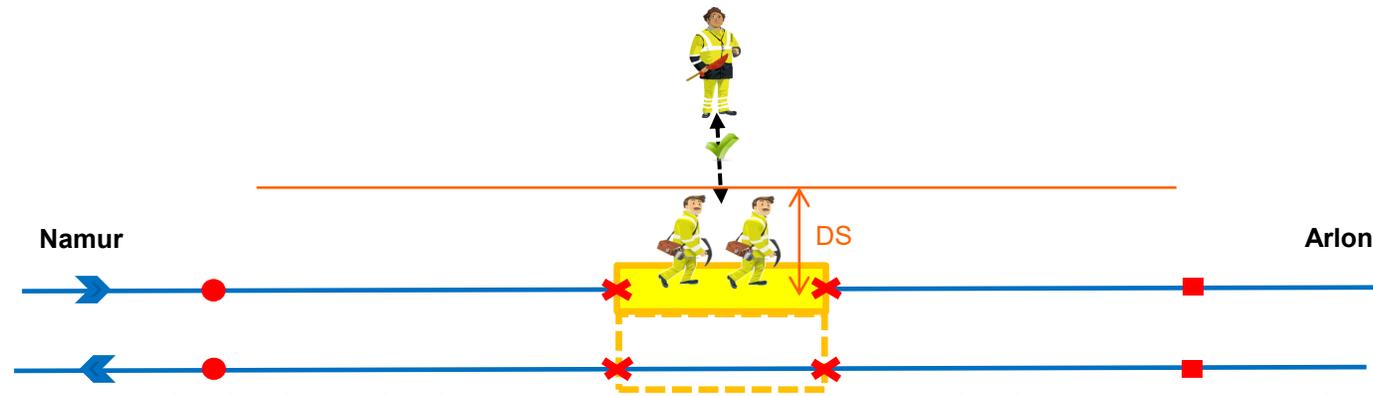


3

## Déterminer l'emplacement de la vigie



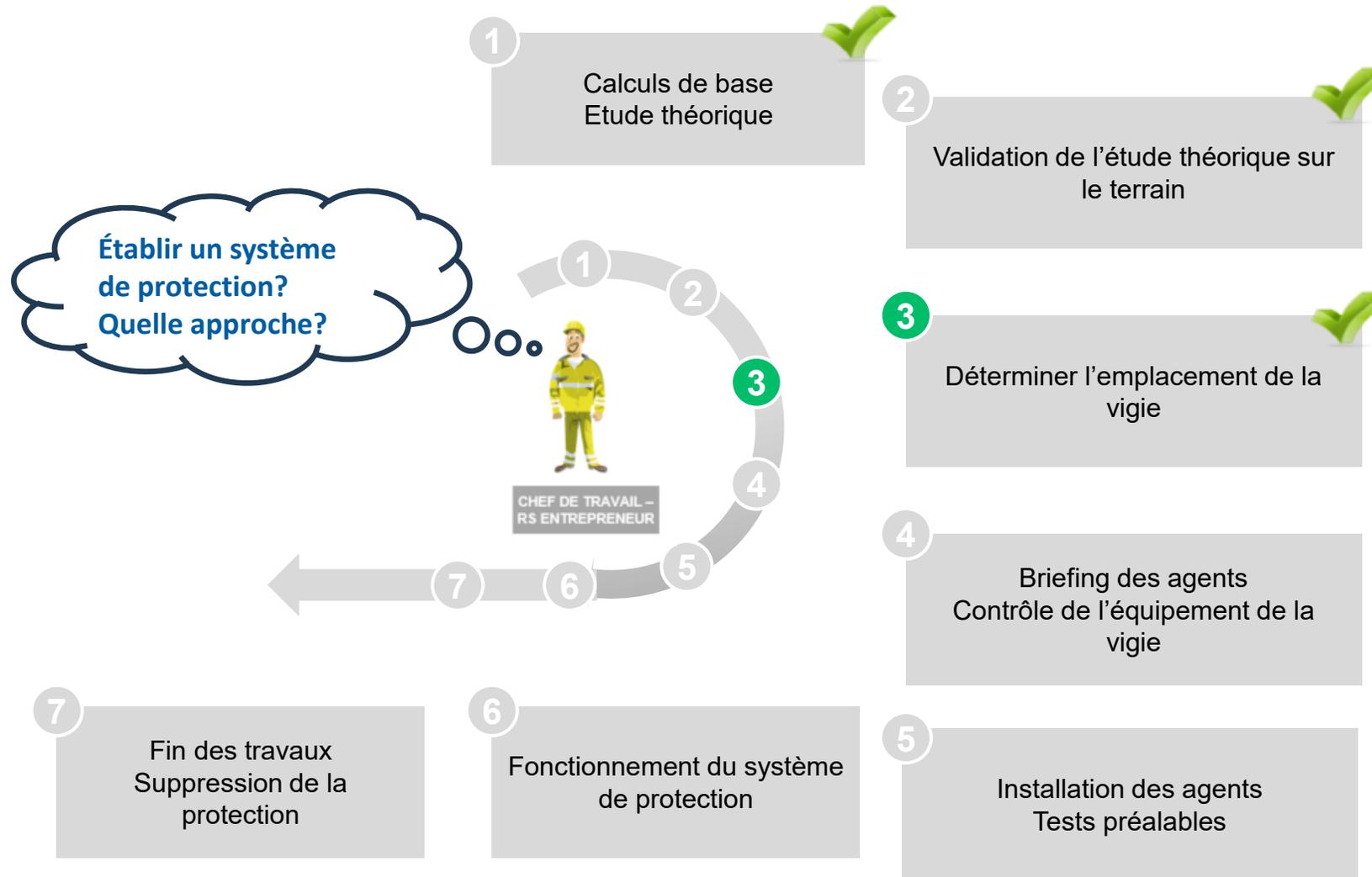
L'emplacement de la vigie sur le terrain a dû être déterminée préalablement (voir phase 2: "Validation de l'étude théorique sur le terrain"), afin d'être en mesure de vérifier si la visibilité des points de détection par la vigie est garantie sur le terrain.



Pour rappel, la vigie doit être placée à **proximité immédiate** des agents au travail de manière à pouvoir voir et être vu par chaque agent au travail.

La vigie est positionnée à hauteur des agents, en **dehors de la zone dangereuse**, et dans la mesure du possible du côté de la zone de dégagement.

Cette façon de procéder évite d'exposer inutilement la vigie et associe la localisation de la zone de dégagement avec la position de la vigie.



## 4

 Briefing des agents et contrôle de l'équipement de la vigie

**Le chef de travail (RS Entrepreneur)** qui organise les travaux :

- désigne nominalement la personne qui assurera le rôle de vigie ;
- communique **le temps de dégagement**, la **distance d'avertissement** et les **points de détection** à la vigie ;
- informe à la vigie les voies pour lesquelles les mouvements doivent être annoncés.



A l'occasion du briefing, la fiche de travail doit être expliquée à la vigie et aux agents qui vont exécuter les travaux dans la voie.



briefing –  
organisation



CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR

JEAN JANSSEN,  
AUJOURD'HUI TU ES VIGIE

LA MÉTHODE DE PROTECTION UTILISÉE EST...  
**LES ENDROIT(s) DE DÉGAGEMENT EST (SONT) ...**  
LE RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ EST...  
VOUS TRAVAILLEZ À... PERSONNES

LES TESTS DE DÉGAGEMENT DOIVENT SE DÉROULER SELON LA PROCÉDURE ...  
LE DÉLAI DE DÉGAGEMENT EST.. SECONDES  
LA DISTANCE D'AVERTISSEMENT EST ... MÈTRES

LA ZONE DE TRAVAIL EST...  
LE CHEMIN POUR ATTEINDRE LA ZONE DE TRAVAIL EST... VIA ...  
LE CHEMIN POUR QUITTER LA ZONE DE TRAVAIL EST... VIA ...

LE TRAVAIL À EXÉCUTER EST ...  
LA MÉTHODE DE TRAVAIL EST ...  
LES RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SONT...

EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT, LA PROCÉDURE À SUIVRE EST ...

LES POINTS DE DÉTECTION CÔTÉ... SE TROUVENT À  
HAUTEUR DE ...

ANNONCEZ LES TRAINS VENANTS DE (LA) VOIE(S)...,  
CÔTÉ ...

LORSQUE L'AUDIBILITÉ DIMINUE,  
FAITES TOUT DE SUITE L'ALARME POUR LIBÉRER LA VOIE

LORSQUE LA VISIBILITÉ DIMINUE,  
FAITES TOUT DE SUITE L'ALARME POUR LIBÉRER LA VOIE

OK!



VIGIE  
ENTREPRENEUR



briefing –  
organisation



CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR

LE VIGIE EST JAN JANSSEN

LA MÉTHODE DE PROTECTION UTILISÉE EST...  
**LES ENDROIT(s) DE DÉGAGEMENT EST (SONT) ...**  
LE RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ EST...  
VOUS TRAVAILLEZ À... PERSONNES

LES TESTS DE DÉGAGEMENT DOIVENT SE DÉROULER SELON LA PROCÉDURE ...  
LE DÉLAI DE DÉGAGEMENT EST.. SECONDES  
LA DISTANCE D'AVERTISSEMENT EST ... MÈTRES

LA ZONE DE TRAVAIL EST...  
LE CHEMIN POUR ATTEINDRE LA ZONE DE TRAVAIL EST... VIA ...  
LE CHEMIN POUR QUITTER LA ZONE DE TRAVAIL EST... VIA ...

LE TRAVAIL À EXÉCUTER EST ...  
LA MÉTHODE DE TRAVAIL EST ...  
LES RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SONT...

EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT, LA PROCÉDURE À SUIVRE EST ...

VOUS DEVEZ **TOUT DE SUITE QUITTER LA ZONE DE TRAVAIL**  
**LORSQUE VOUS ENTENDEZ L'ALARME**

OK!

OK!



**4**

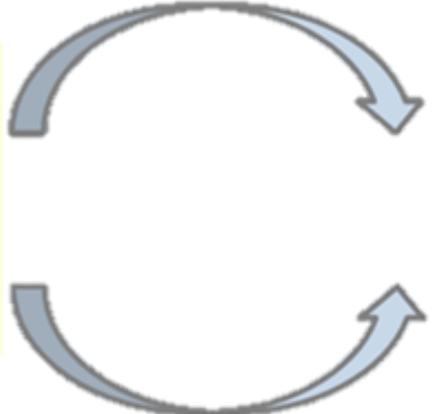


Briefing des agents et contrôle de l'équipement de la vigie

L'agent qui veille à la sécurité doit **disposer de l'équipement nécessaire pour pouvoir effectuer sa tâche proprement.**



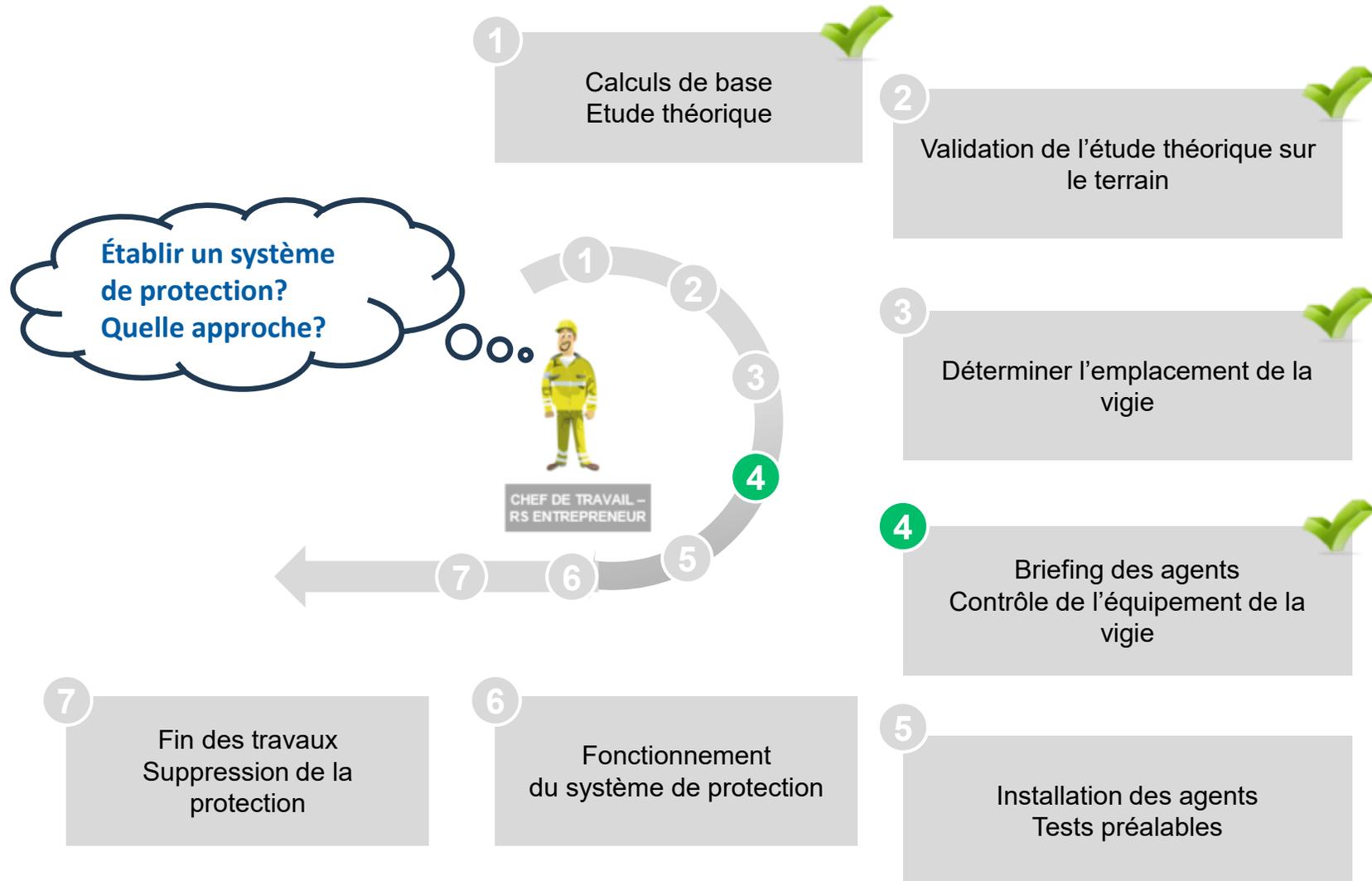
CHEF DE TRAVAIL –  
RS ENTREPRENEUR



EQUIPEMENT DE LA VIGIE



Le briefing doit permettre de vérifier l'équipement du vigie avant qu'il n'effectue sa tâche.



## 5

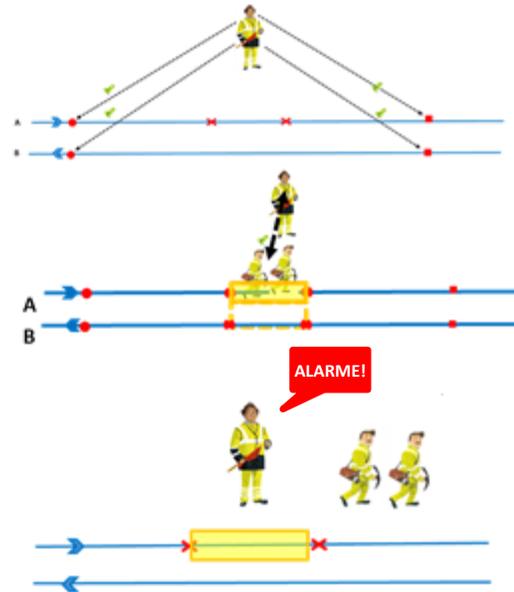
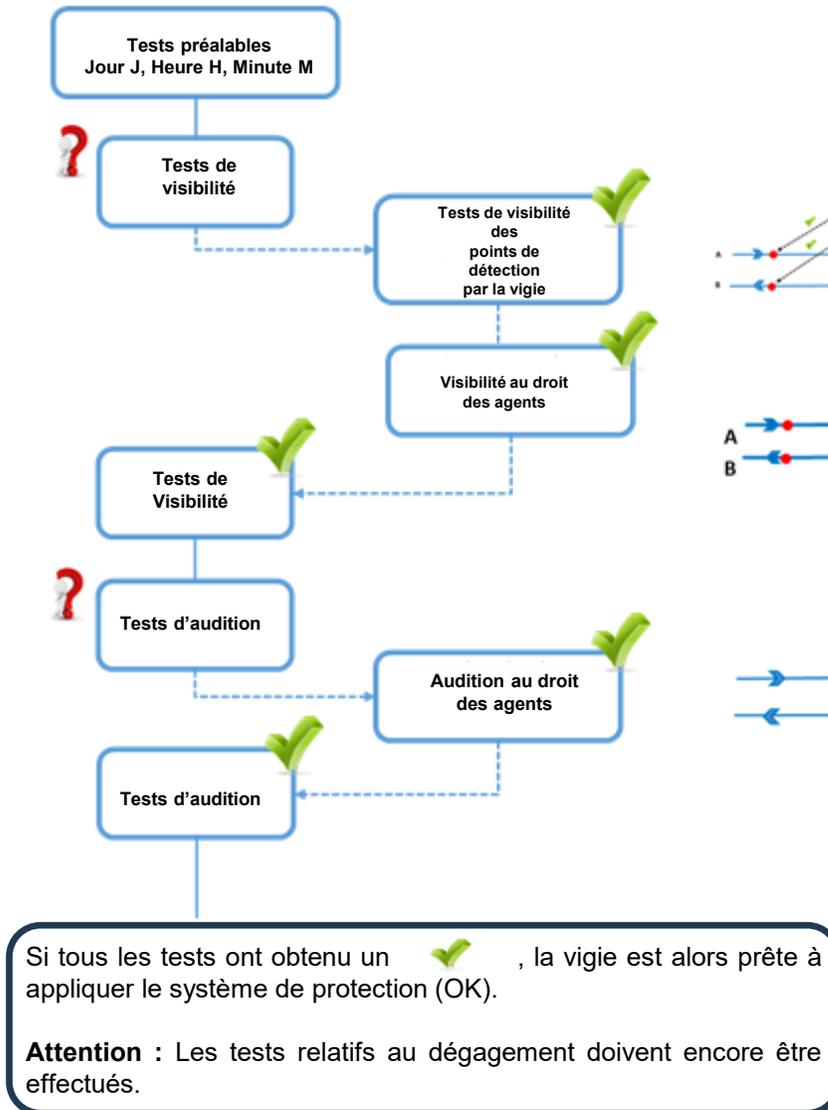
## Pourquoi des tests?

L'installation des agents et la réalisation des tests préalables sur le terrain permettent de s'assurer qu'aucun aspect de la mise en place correcte du système de protection n'a été négligé.

L'installation des agents et la réalisation des tests préalables permettent également la prise en compte sur le terrain de circonstances particulières pouvant avoir un impact sur la mise en place du système de protection, par exemple :

- Le bruit ambiant d'usines ou de chantiers avoisinants, ou la force et la direction du vent qui peuvent influencer l'audition des signaux acoustiques ;
- Des conditions de visibilité ne correspondant pas aux circonstances attendues (par ex. la végétation à proximité de la voie constituant un obstacle à la bonne visibilité) ;
- La difficulté à atteindre l'emplacement de dégagement convenu lors du briefing
- ...

# Tests de bonne visibilité et audition suffisante



## Manque de visibilité et d'audition

Si les mouvements sont annoncés par des signaux acoustiques, une **audition satisfaisante** est nécessaire, compte tenu de la distance à laquelle le signal est émis et du niveau du bruit ambiant.



Tout travail dans les voies en service exige une **visibilité suffisante** dans toutes les directions possibles d'arrivée des mouvements.

La visibilité est considérée comme **insuffisante** notamment en raison de pluie, neige, brouillard, fumée, vapeur ou poussières, lorsque les circonstances empêchent d'apercevoir distinctement.



Si les conditions de visibilité minimales définies ci-dessus ne sont pas ou ne sont plus remplies, le ou les agent(s) doi(ven)t cesser leur occupation et dégager la voie.

Une autre mesure de protection, situé à un niveau supérieur de la hiérarchie des mesures de sécurité doit être appliquée.



## Que faire si les conditions de visibilité et/ou audition ne sont pas remplies?

Les conditions de visibilité et d'audition doivent être vérifiées constamment.

Si, pendant l'exécution des travaux, pour quelque raison que ce soit, les conditions de visibilité et/ou d'audition ne sont pas garanties (  devient  ), le RS fait immédiatement libérer la voie.



Pour chaque manque   
 Pour chaque manque 

le RS doit être averti.  
 le RS doit trouver une solution.

Si le RS n'a pas de solution pour palier au(x) manque(s) de visibilité et/ou d'audition, il prend une des mesures suivantes par rapport à la poursuite des travaux :

1. il attend que la situation s'améliore et reprend ensuite les travaux ;
2. il change de système de protection et reprend ensuite les travaux ;
3. il fait définitivement arrêter les travaux planifiés.

## Tests de libération

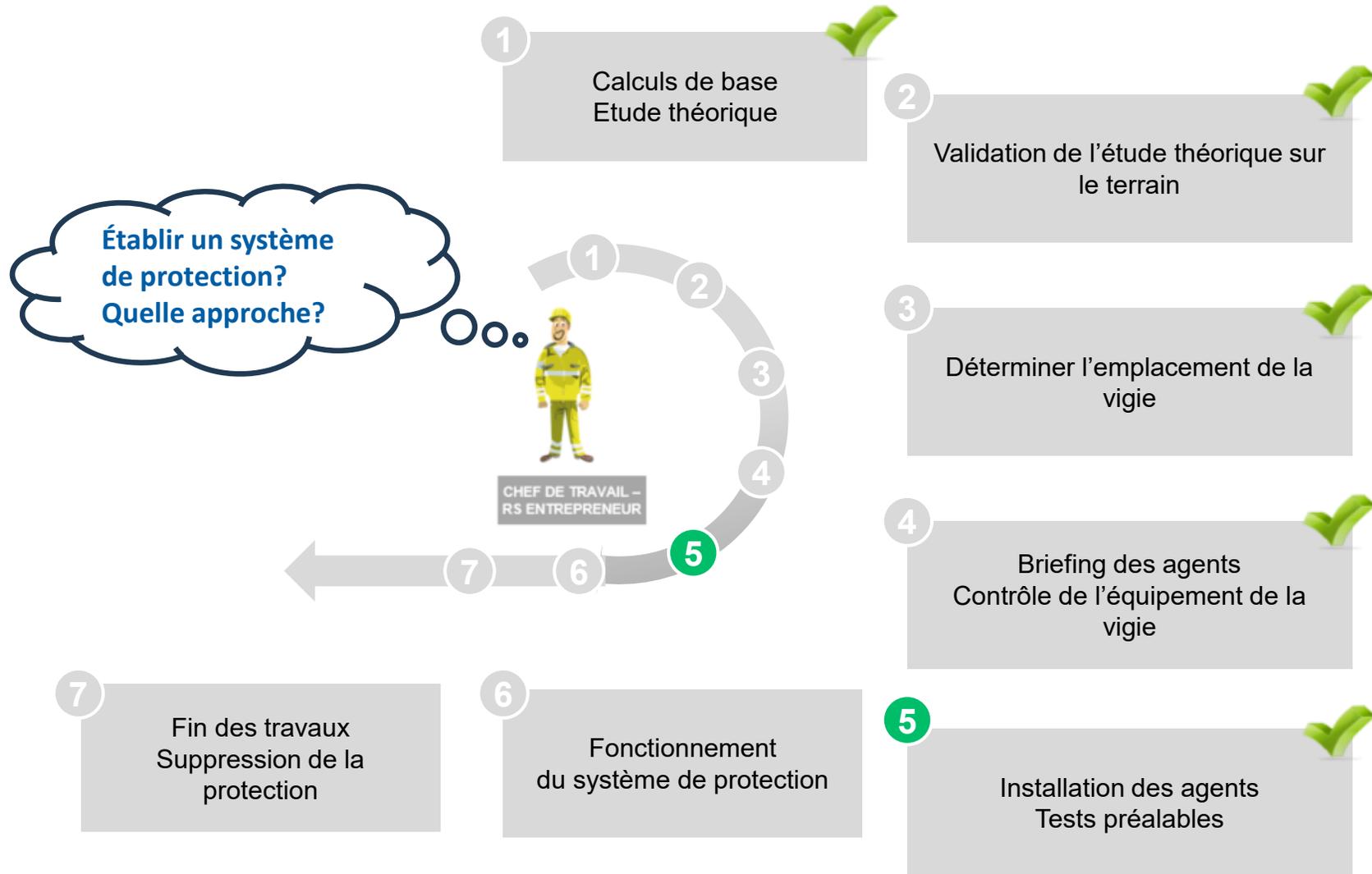


Pendant les tests de libération, la sécurité du personnel doit être garantie à tout moment.

La vigie, qui a été installé préalablement et pour qui les tests de bonne visibilité et de bonne audition ont été validés, assure une bonne exécution des tests de libération.

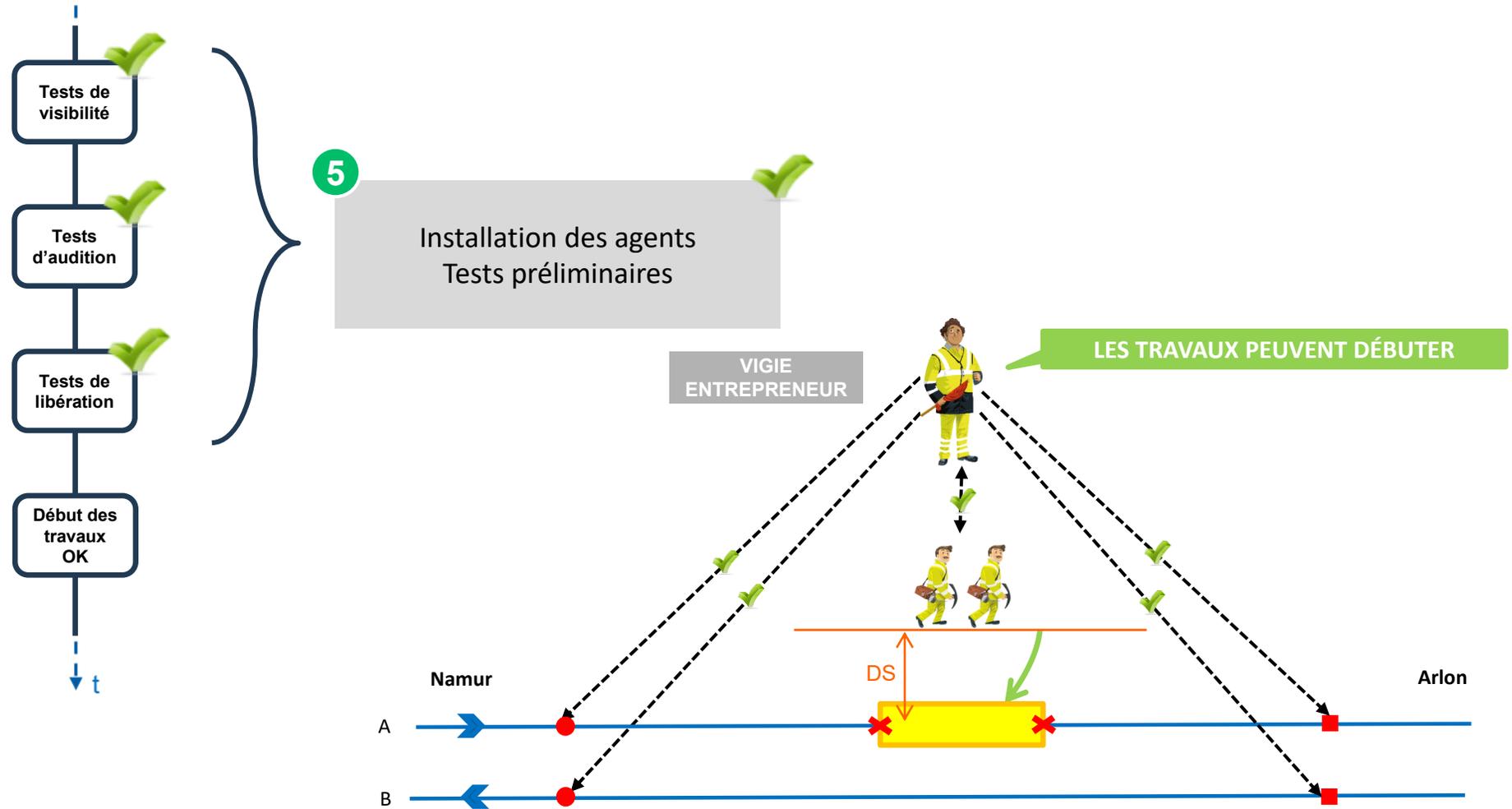
Le mode opératoire pour l'exécution des tests de libération doit être déterminé et expliqué par le Responsable de la Sécurité à la vigie et aux agents concernés.

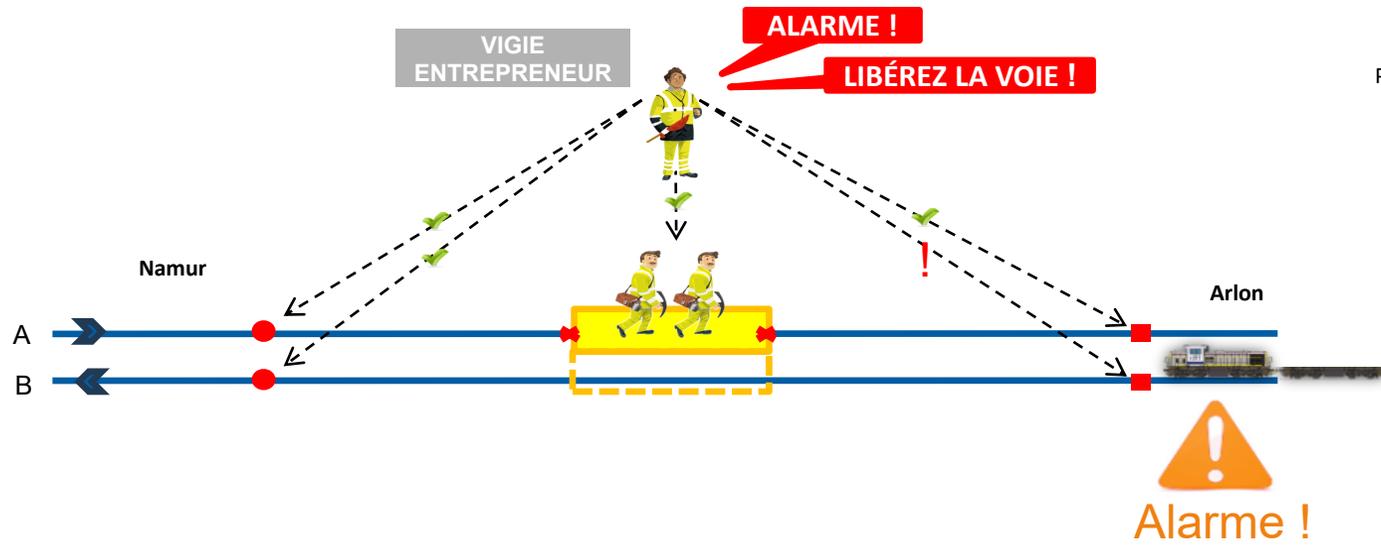
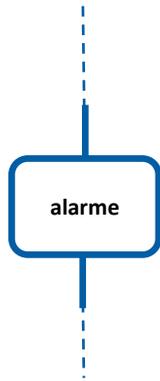
Si nécessaire, les tests de libération se font progressivement.



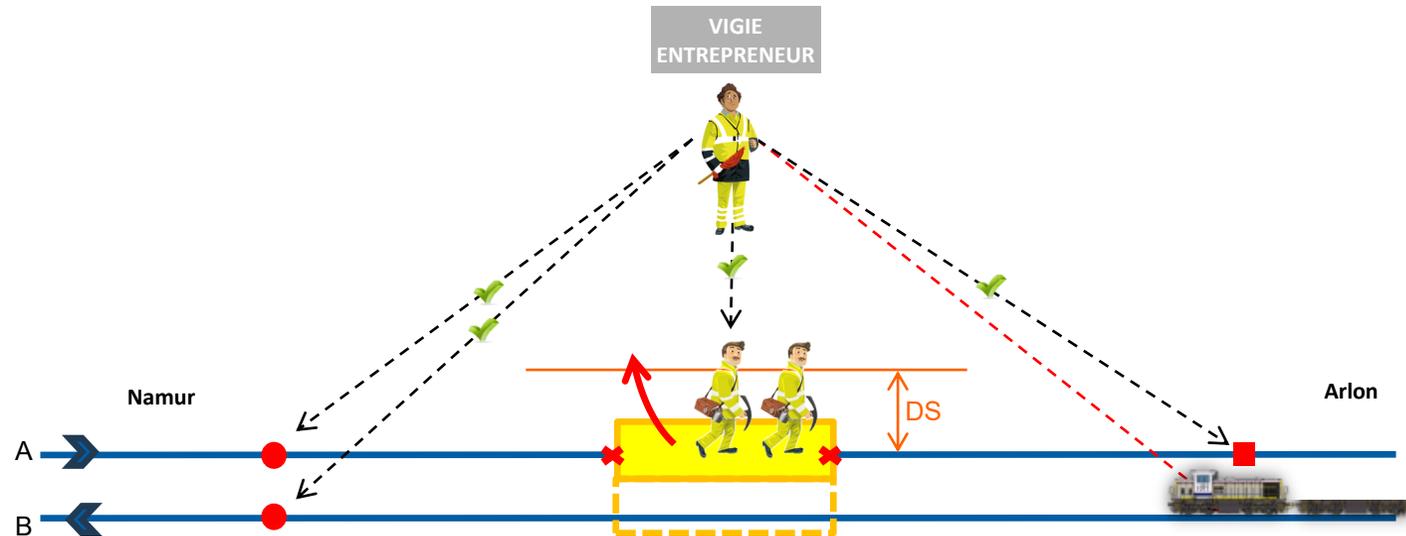
# 6

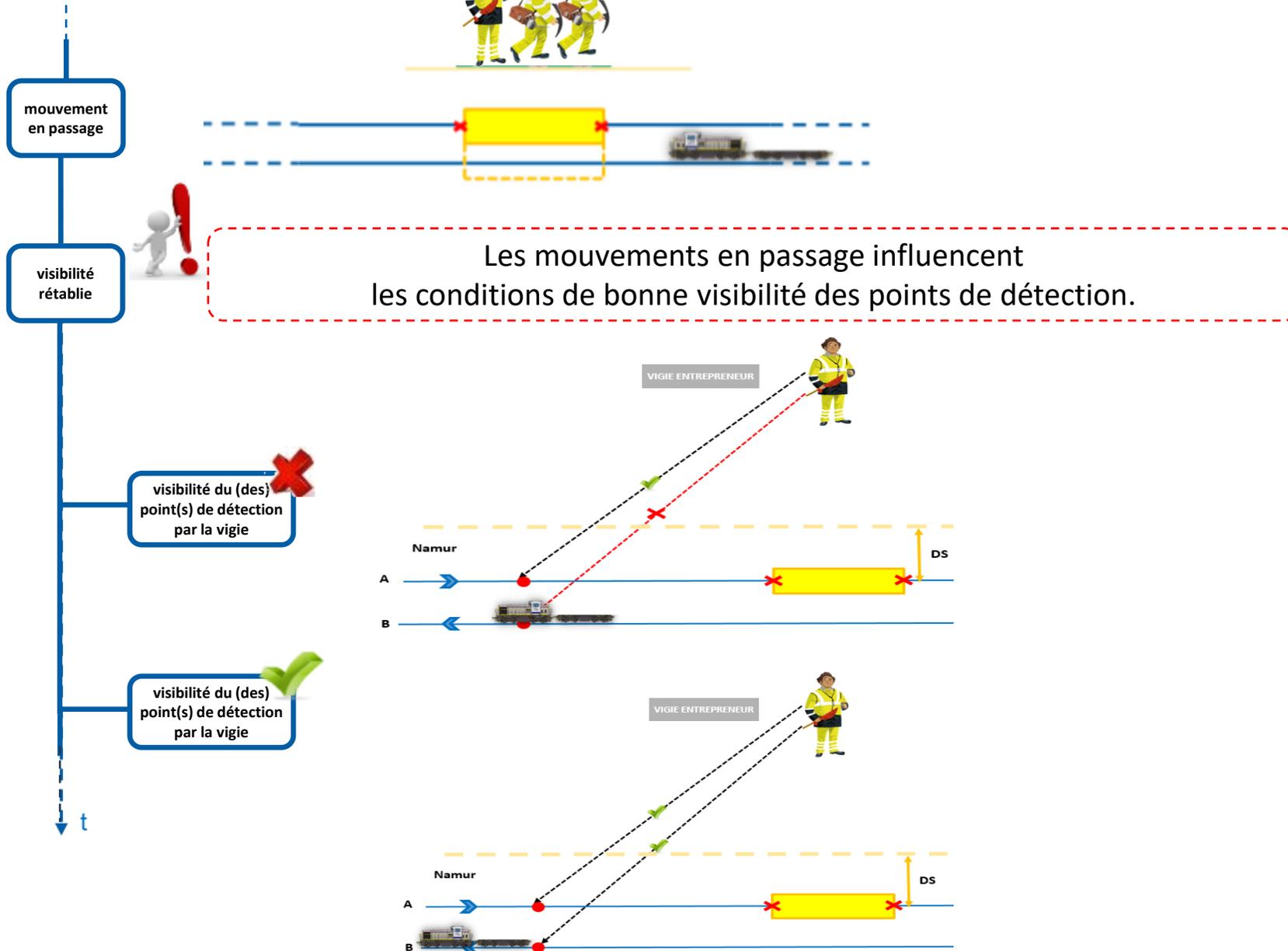
## Fonctionnement du système de protection

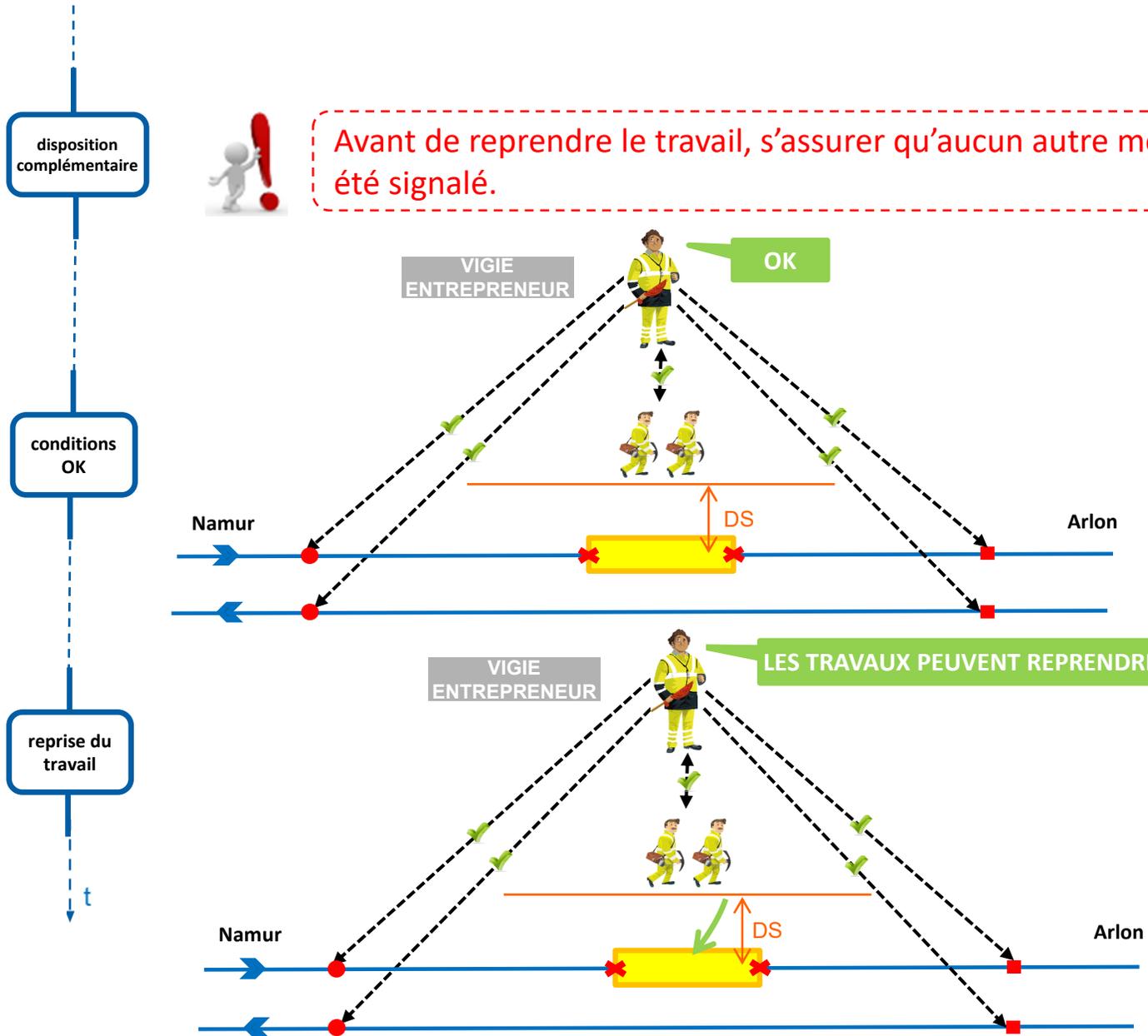


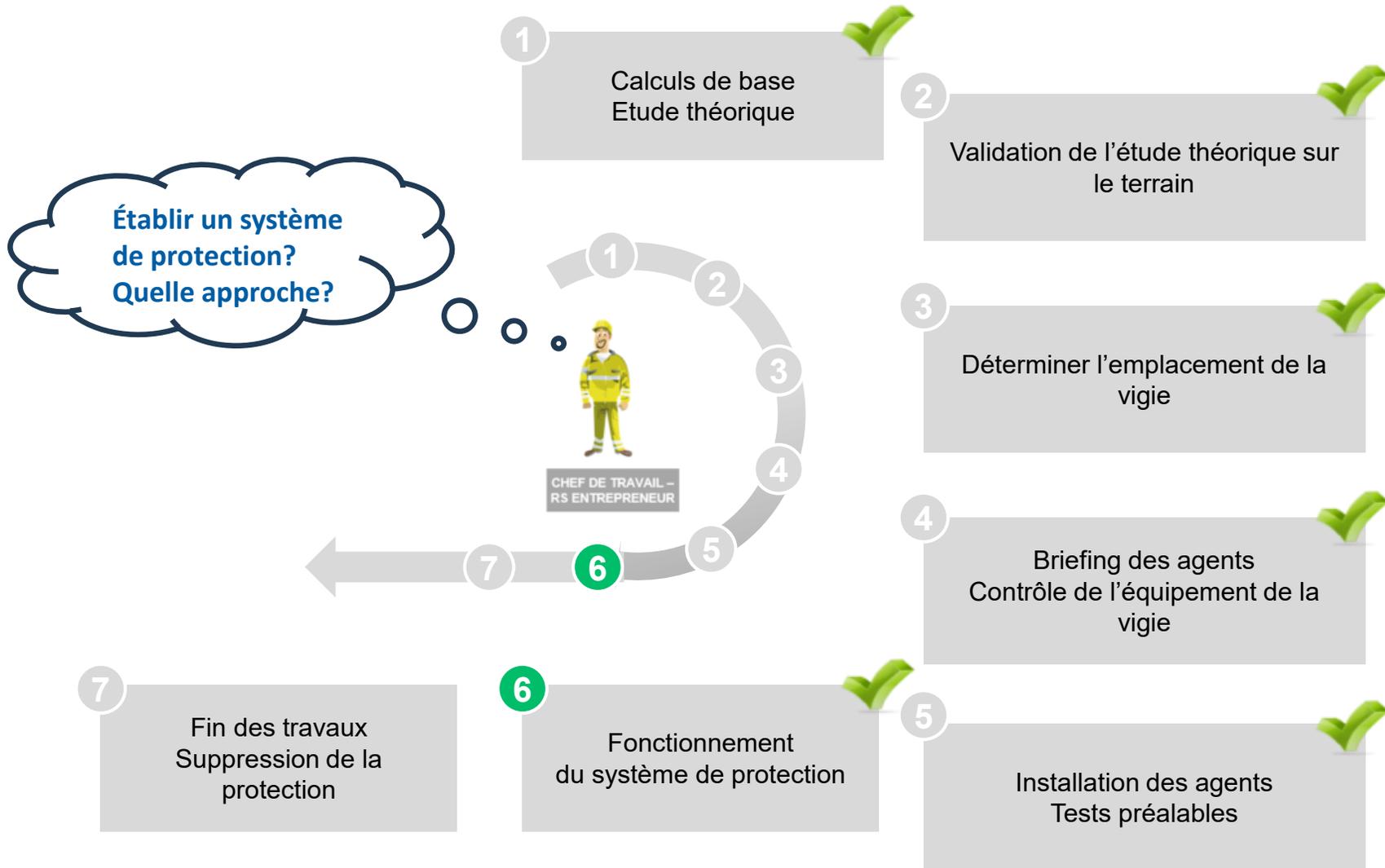


Dès qu'un mouvement se dirigeant vers la zone de travail est signalé ou aperçu, le ou les agent(s) doi(ven)t quitter la voie, enlever l'outillage ou le matériel utilisé et de se retirer hors du gabarit des voies en service en évitant autant que possible de traverser la ou les voie(s) adjacente(s).







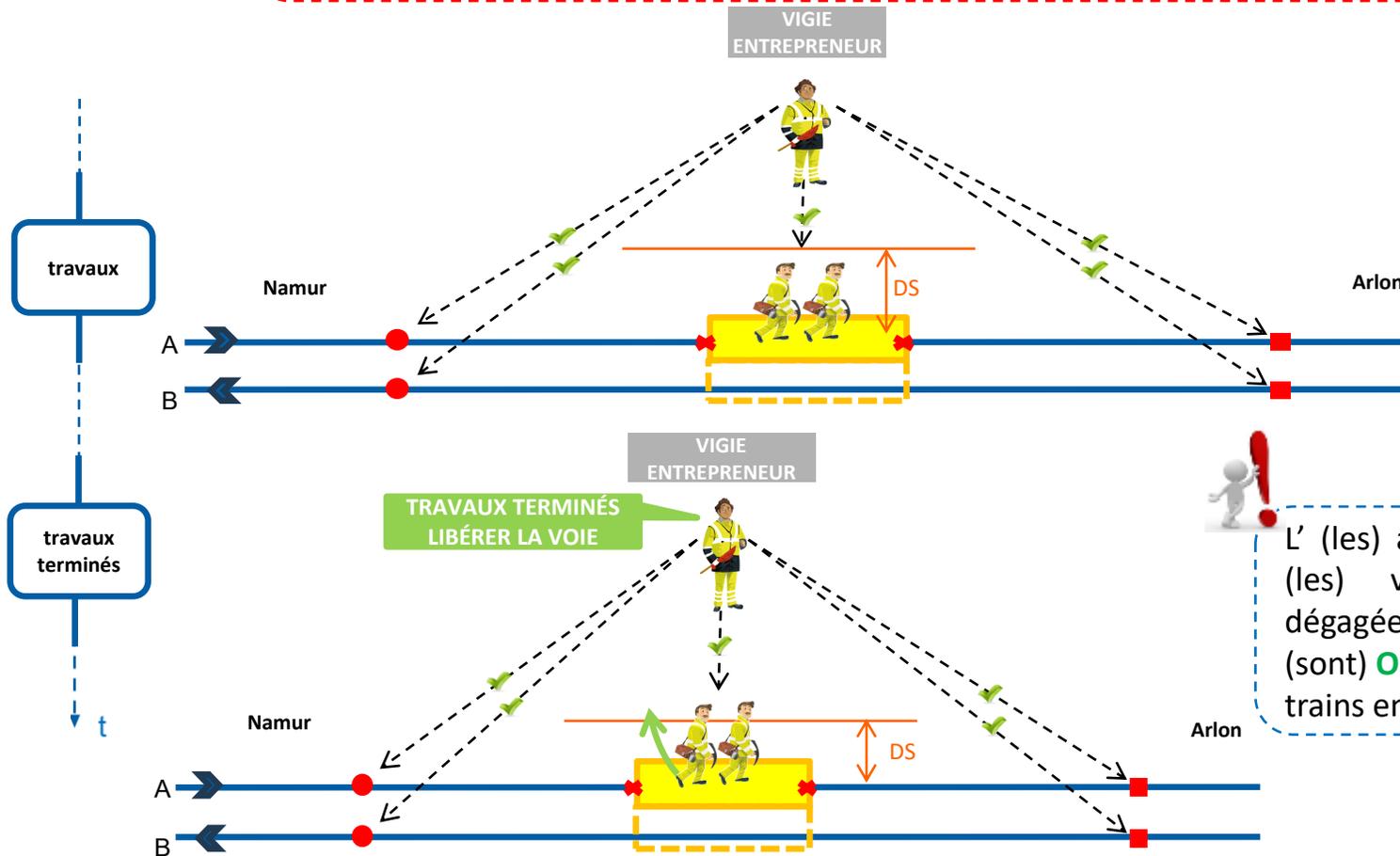


**7**

# Fin des travaux Suppression du système de protection avec vigie



A la fin des travaux, la protection de la zone de travail ne peut être supprimée que si la (les) voie(s) est (sont) entièrement dégagée(s) de tout obstacle et qu'elle(s) est (sont) dans un état tel que la circulation des trains puisse être assurée sans danger.



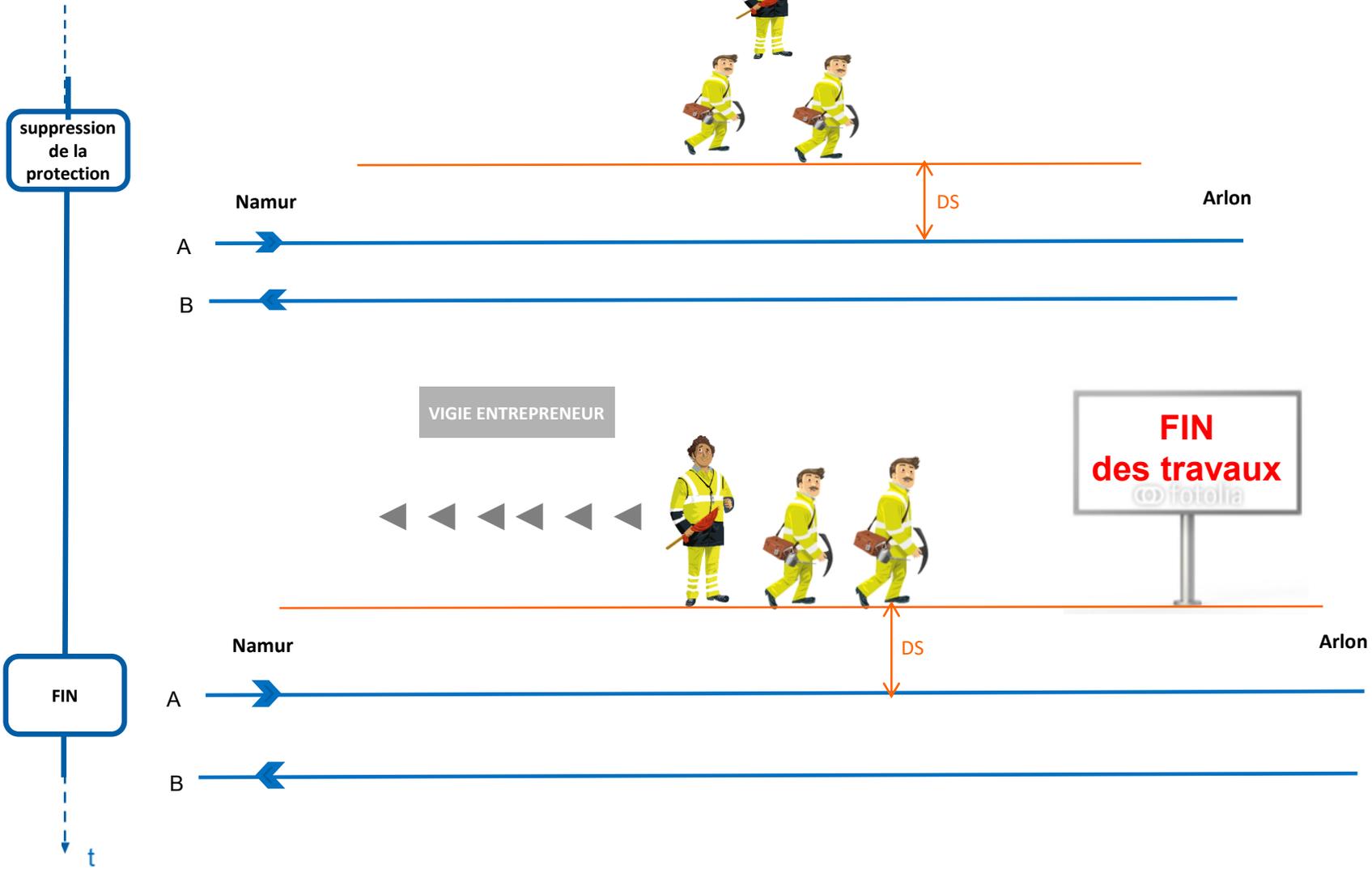
L' (les) agent(s) au travail contrôle(nt) si la (les) voie(s) est (sont) entièrement dégagée(s) de tout obstacle et qu'elle(s) est (sont) **OK** afin de permettre la circulation des trains en toute sécurité.

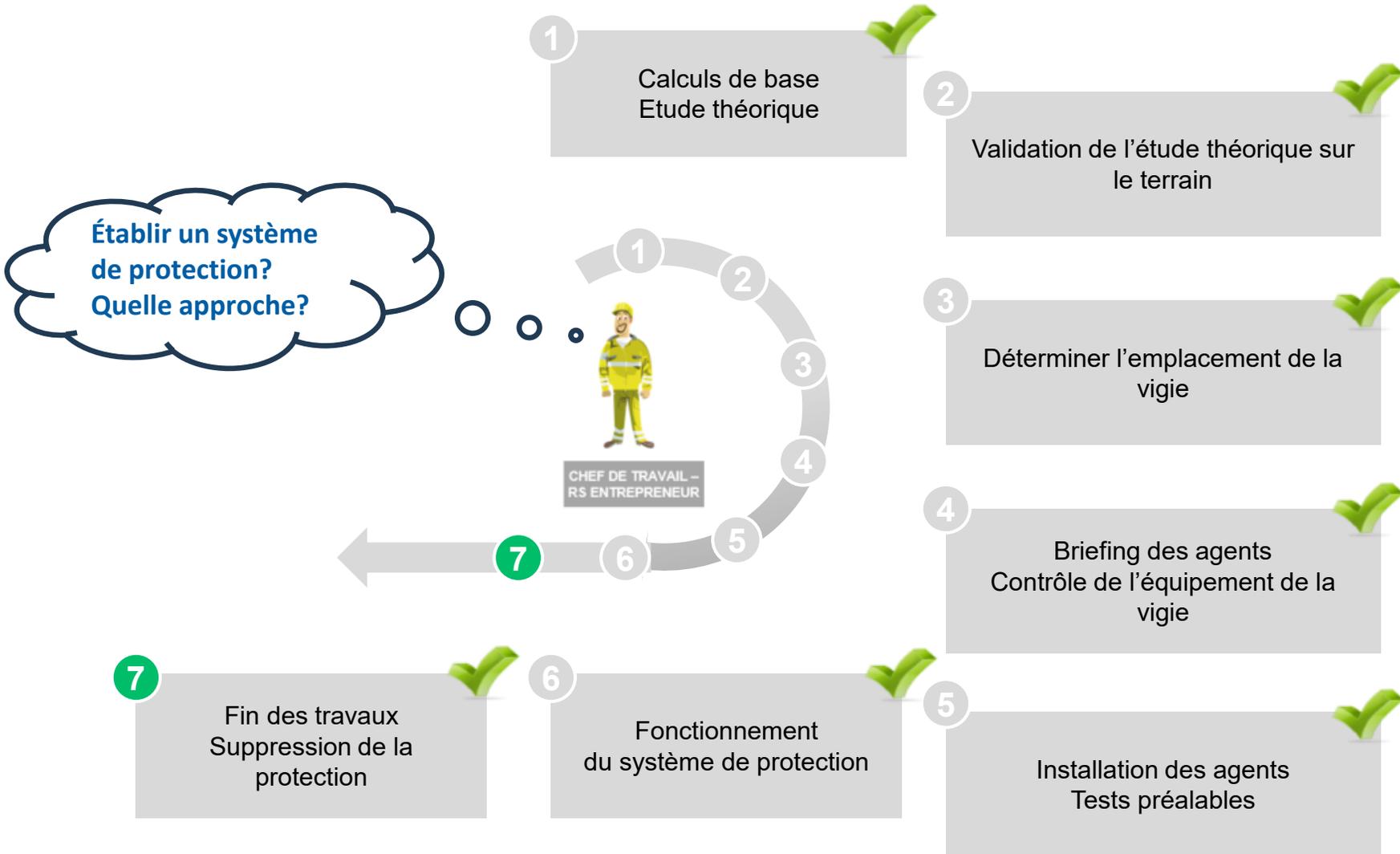
VIGIE ENTREPRENEUR

LA PROTECTION PEUT ÊTRE SUPPRIMÉE

1. Système de protection avec Vigie

Phase 7: Fin des travaux – Suppression du système de protection







# Contenu

Photo de famille “Entrepreneur”

## 0. Introduction

## 1. Système de protection avec vigie

## 2. Incidents

2.1 Pas de libération de la voie

2.2 Visibilité réduite

2.3 Audition réduite

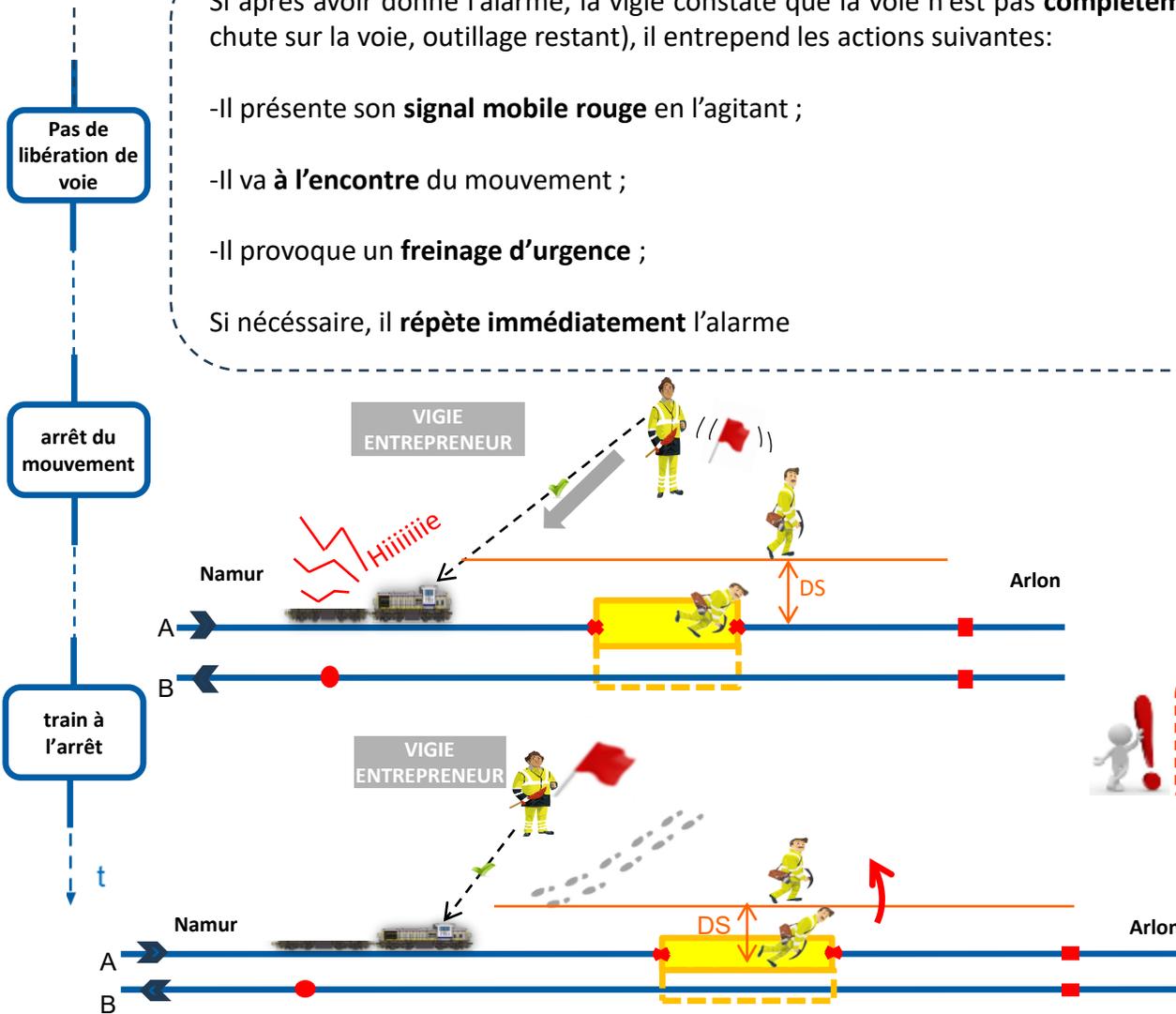
## 2.1. Pas de libération de la voie

### Contexte

Si après avoir donné l'alarme, la vigie constate que la voie n'est pas **complètement libérée** (par ex: un des agents chute sur la voie, outillage restant), il entreprend les actions suivantes:

- Il présente son **signal mobile rouge** en l'agitant ;
- Il va à **l'encontre** du mouvement ;
- Il provoque un **freinage d'urgence** ;

Si nécessaire, il **répète immédiatement** l'alarme



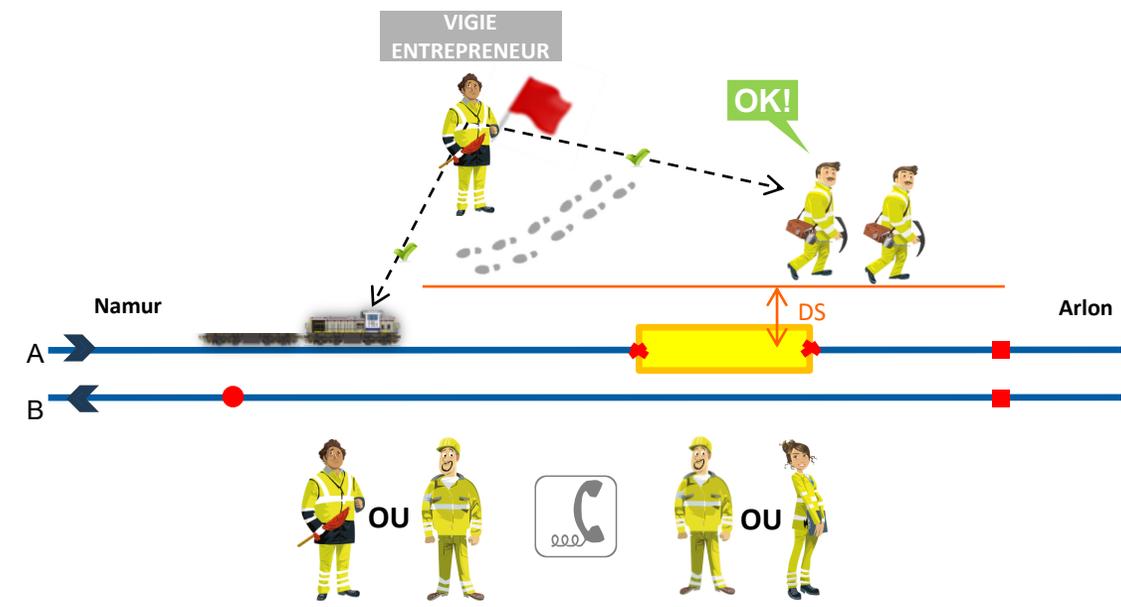
La vigie présente son drapeau rouge tant que la voie n'est pas libérée.

les voies sont libres

appel à un agent Infrabel

Reprise du mouvement

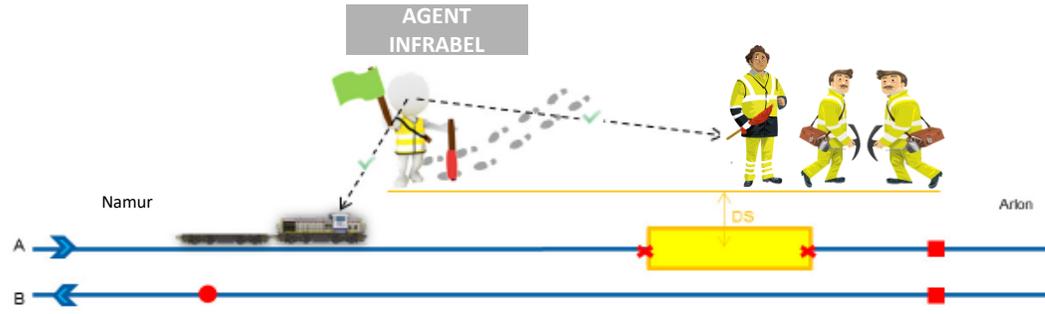
concertation réciproque



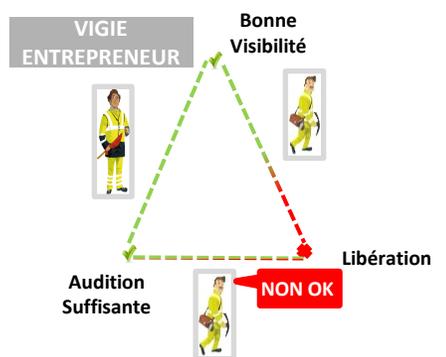
La vigie présente son drapeau rouge tant que la voie n'est pas libérée.



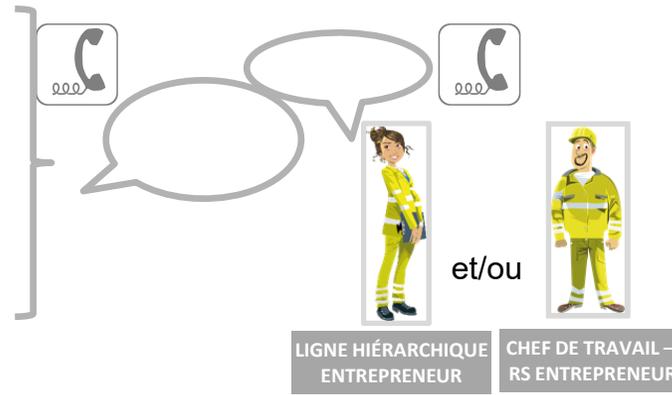
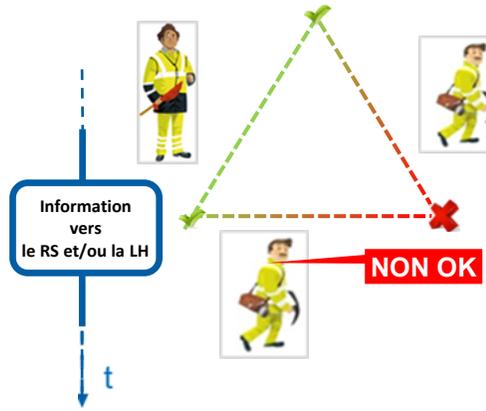
La vigie entrepreneur ou le chef de travail contactent le chef de travail ou une autre personne d'Infrabel.



Concertation entre la vigie et les agents au sujet de ce qui s'est passé et détermination de la (des) cause(s) de l'incident.



t



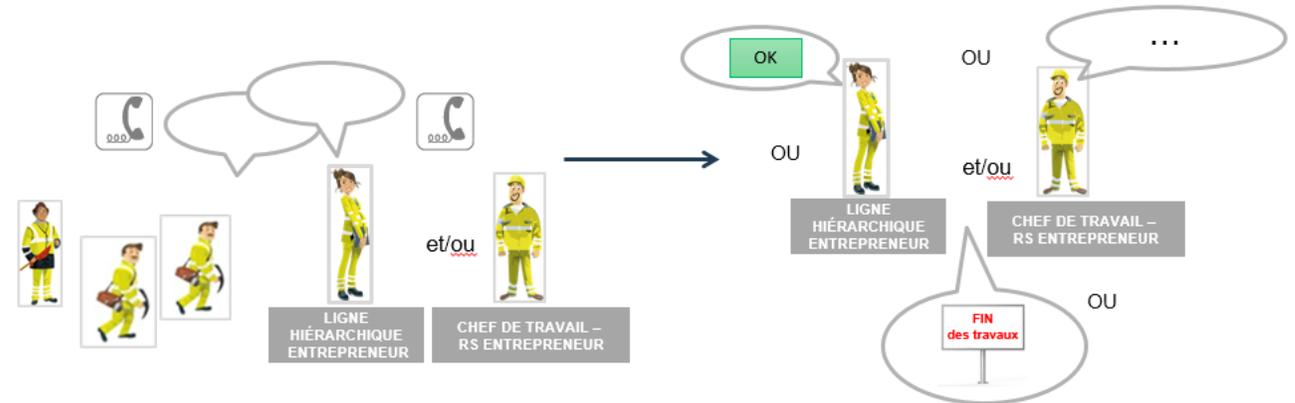
Les agents doivent informer immédiatement leur RS et/ou leur ligne hiérarchique à propos de l'incident et de ses éventuelles causes.

Afin de s'assurer que cette procédure soit suivie, le RS Entrepreneur doit veiller à rappeler lors du briefing que les procédures internes doivent être strictement appliquées en cas de circonstances dégradées.



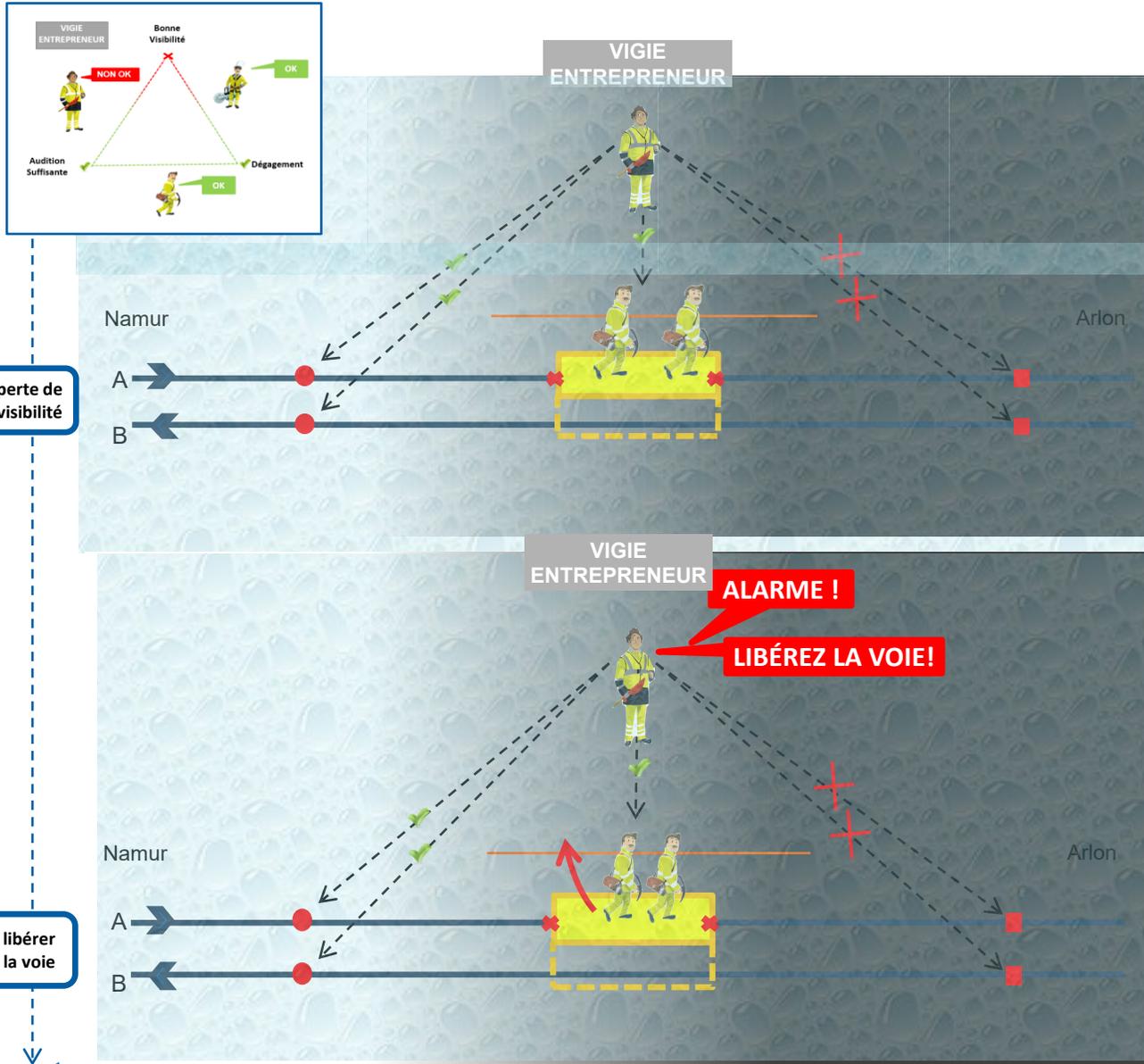
La décision de reprendre les travaux n'appartient PAS à la vigie ou aux agents.

Ils doivent attendre les instructions de leur ligne hiérarchique conformément aux procédures internes.



 Reprise des travaux	... Autre modèle organisationnel	 Fin des travaux
--	-------------------------------------	--

## 2.2. Visibilité réduite

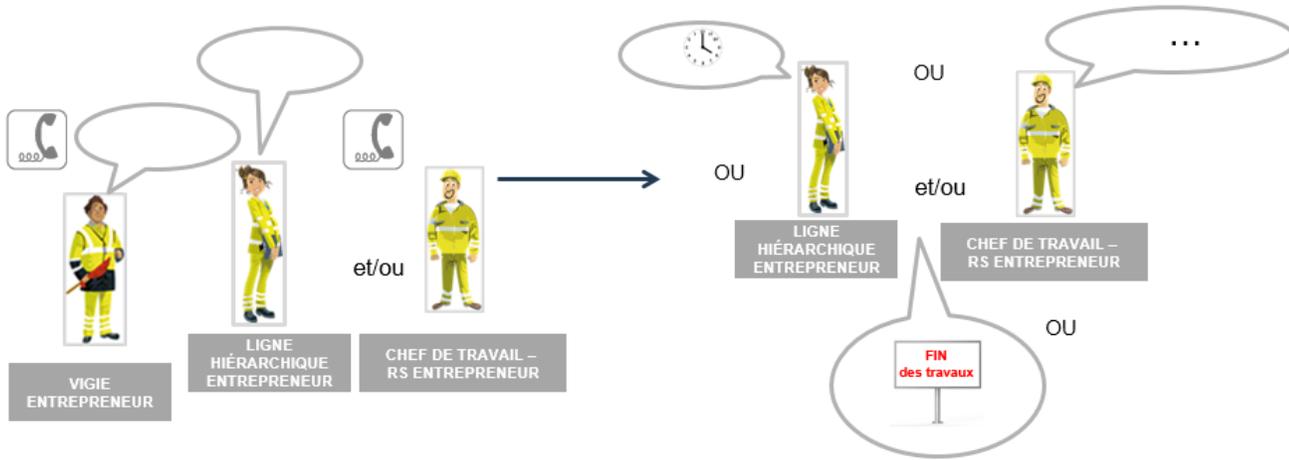
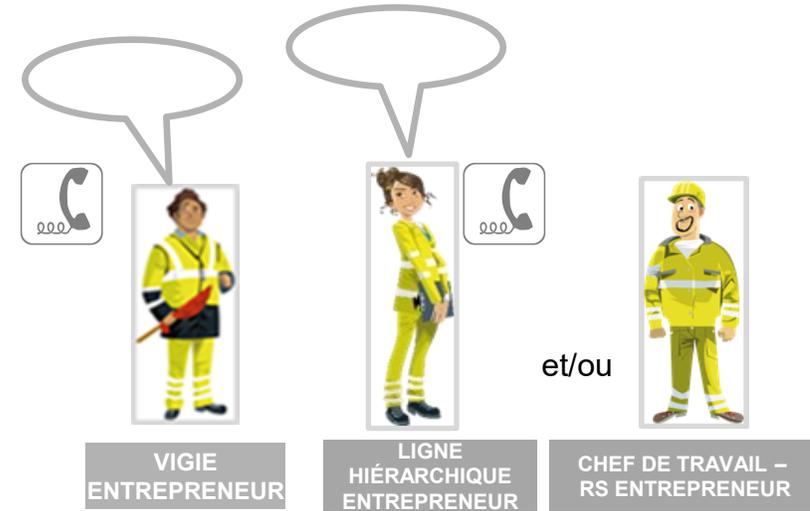


La vigie risque de perdre le contact avec un ou plusieurs points de détection à cause de circonstances particulières (pluie, neige, brouillard, fumée, vapeur, poussières...).

Les agents doivent cesser leur occupation et dégager la voie.



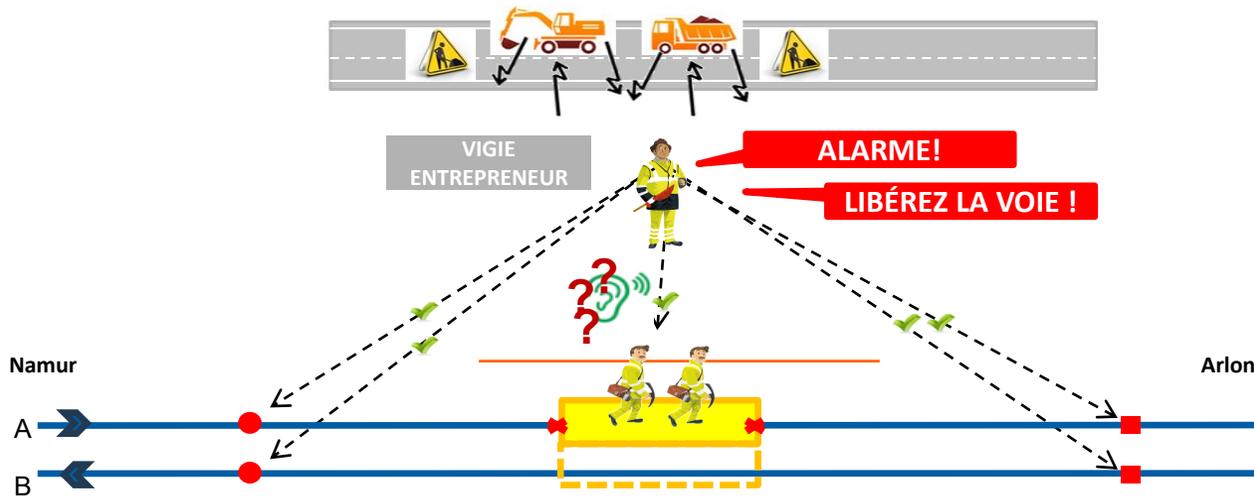
Le vigie contacte le RS Entrepreneur et/ou sa LH pour concertation.



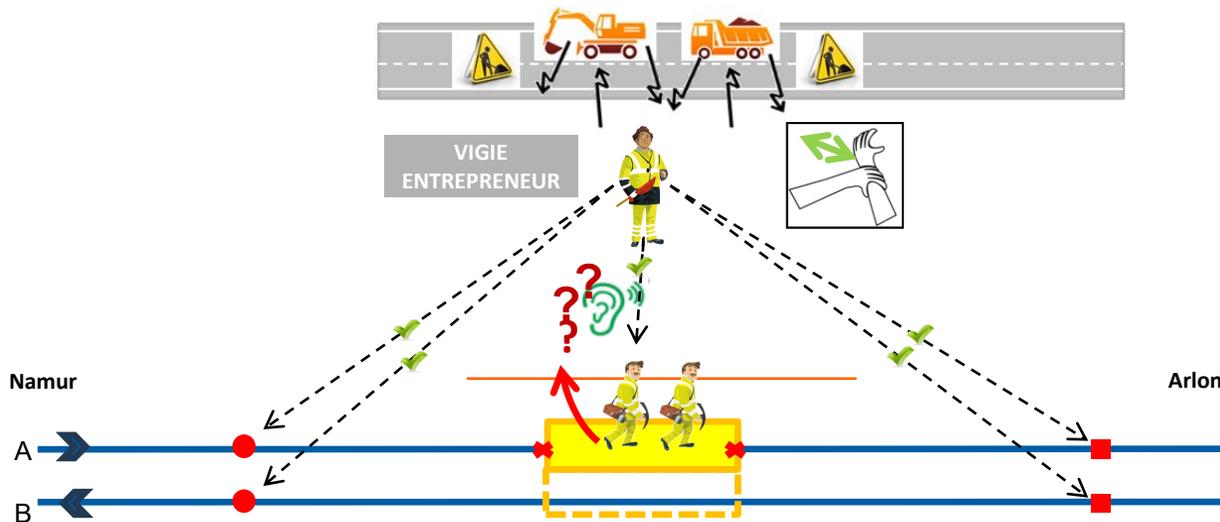
Après la concertation, le RS Entrepreneur prend une décision quant à la poursuite des travaux.

 Attendre que la situation s'améliore et après reprise du travail	... Autre modèle organisationnel	 Fin des travaux
---	-------------------------------------	--

## 2.3. Audition réduite



En cas de doute par rapport à l'audition, la vigie fait libérer la voie.



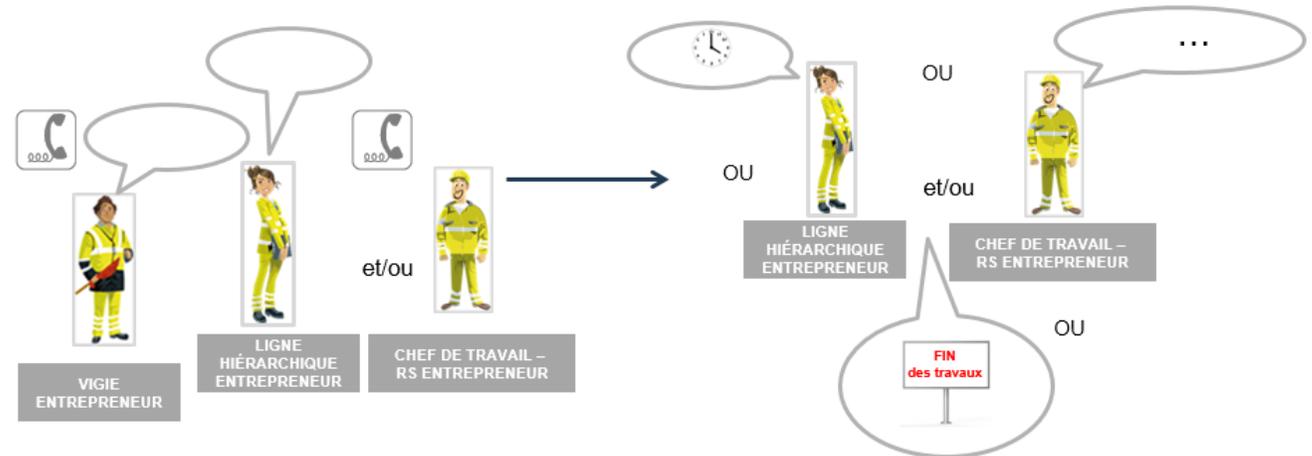
La vigie peut tirer l'agent par le bras si celui-ci ne donne pas suite immédiate à l'alarme.

Il fait attention de ne pas se mettre en danger en faisant ceci.



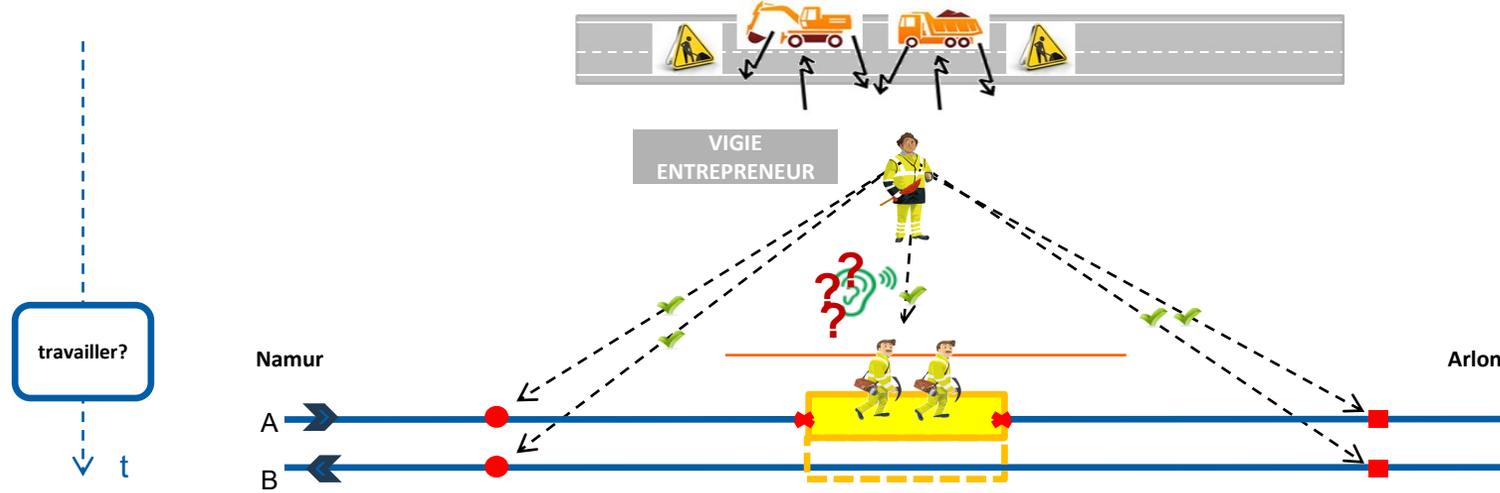
Le vigie contacte le RS Entrepreneur et/ou sa LH pour concertation.

Après la concertation, le RS Entrepreneur prend une décision quant à la poursuite des travaux.



 Attendre que la situation s'améliore et après reprise du travail	... Autre modèle organisationnel	 Fin des travaux
---	-------------------------------------	--

## Travaux particuliers bruyants



Lors de la planification de travaux particulièrement bruyants, la ligne hiérarchique veillera à opter pour une autre méthode de protection (mise hors service ou application d'un blocage de mouvement)

Pour les activités de **courte durée**:

La vigie peut tirer l'agent par le bras pour communiquer l'alerte aux agents au travail.  
Il fait attention de ne pas se mettre en danger en faisant ceci.



**QUESTIONS?**

