



8 November 2023

SAFETY WEBINAR

Objects left on
the Line

Damien PALLANT

SNCF Réseau – Chief Safety Officer



INTERNATIONAL UNION
OF RAILWAYS

Key figures

SNCF
RÉSEAU



SNCF Réseau in figures

28,000 km

of lines in operation
including 2,700 km of high-speed lines



5 million

passengers every day

49

customers
including railway companies for passengers, freight and transport operators on the French railway network (intermodal transport, ports)



250,000 tonnes

of freight transported every day



3,000

stations and halts



2.85 billion €

devoted to renewing tracks



3.25 billion €

invested in development projects for the national network



3 million

tonnes of rails, ballast, and sleepers were removed during work on the network
50% were collected to be reused, recovered or recycled

732 km

of tracks renewed every year

15,000

trains every day



20,000

train paths delivered every day



Events related to objects left on the lines



COLLISION OCCURRENCES

3 occurrences since 2017

➤ *Rail push trolley*

The trolley was stored against the wall inside a tunnel and not secured. During opening operations, the trolley moved because of the air blast induced by the train displacement inside the tunnel. Damages to a coach of the train.

➤ *Wedges for trolley track positioning*

Wedges used for trolley track positioning and track removal has been left close to the rails. Nothing went wrong during opening operations but when the second train passed by running high-speed operations one of the wedges has been “sucked” by the air displacement. Emergency stop due to pneumatic damages to braking system of the train. Damages to a coach of the train, damages to rails.

➤ *Carbon scraping tool*

After carbon scraping operations the tool has been forgotten on the rails. The tool has been hit by the first running train the day after. Damages to the train, to rail and to signaling wiring.

INVESTIGATIONS PROCESS

Dedicated meetings

➤ *Day + 1*

Following every major event, top management of the units involved are requested to present their analysis of the event to the Chief Safety Officer.

The goal is to :

- share first causes identified
- set, if necessary, precautionary measures
- launch additional analysis (technical expertise, organizational and human factor analysis, etc.)

The goal **IS NOT** to look for responsibilities.

➤ *Day + 30*

Following additional analysis, the goal is to :

- share measures taken locally to prevent new occurrence of the event
- decide if such measures are valuable to the entire company's operating perimeter

INVESTIGATIONS PROCESS

Human and Organizational Factors

➤ Analysis of Human and Organizational Factors

Based on an analysis template focusing on :

- Operational context key factors
- Operational tasks
- Management
- Company strategic management

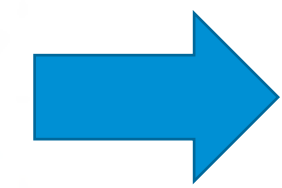
Notably using a non-technical skills analysis grid



CONTEXTE	
Moyens techniques (équipem	
<ul style="list-style-type: none"> Adéquation ou adaptation des moyens techniques à l Disponibilité des moyens techniques Fiabilité des moyens techniques 	
Informa	
<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité de l'information Accessibilité de l'information Clarté de l'information Fiabilité / intégrité de l'information 	
Aménagement du poste de travail	
<ul style="list-style-type: none"> Ergonomie Flux de personnes (organisation...) 	
Environnement physique (phénomènes natu	
Ambiance physique dégradée	<ul style="list-style-type: none"> Ambiance sonore Ambiance lumineuse Facteurs climatiques
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> Talus Pont Tunnel Bâtiment Courbe Gabarit réduit Fossé Zone arborée Remblai Déblai
Prescriptions (règles, procédures, docu	
Existence des prescriptions	<ul style="list-style-type: none"> Document absent Document non trou Document non mis à Règle non prévue p
Conception des prescriptions	<ul style="list-style-type: none"> Structure des docur Information dispersé
Contenu des prescriptions	<ul style="list-style-type: none"> Procédure incomplé Deux ou plusieurs p Procédure complex



ACTIVITÉ OPÉRATIONNELLE	
Compétences techniques (savoir et savoir-faire)	
Connaissances théoriques / Savoir	<ul style="list-style-type: none"> Connaissances des règles, procédures, modes opératoires Connaissances des équipements, installations, outils, de l'environnement de travail Compréhension du système, de l'organisation Connaissances des autres métiers et de leurs contraintes
Connaissances pratiques / Savoir-faire	<ul style="list-style-type: none"> Pratique de la procédure Maîtrise des équipements, installations, outils
Compétences non techniques (savoir-être)	
Conscience de la situation	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de l'attention Prendre en compte l'ensemble de la situation Mémorisation des informations importantes Anticipation des risques
Rigueur professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> Approche méthodique Contrôle de ses actions Attitude positive vis-à-vis des règles et procédures
Communication	<ul style="list-style-type: none"> Savoir écouter, Être clair, Vérifier sa compréhension et celle de l'autre Partager des informations S'affirmer lorsque c'est nécessaire
Coopération	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les besoins et contraintes des autres, aider les autres et se faire aider des autres
Prise de décision	<ul style="list-style-type: none"> Prendre une décision adaptée à la situation et gérer les doutes de manière fiable
Gestion de la charge de travail	<ul style="list-style-type: none"> Gérer le multitâche Gérer la pression temporelle
Gestion de soi	<ul style="list-style-type: none"> Gérer les problèmes personnels Apprendre de ses erreurs
Etat général	
Etat physiologique	<ul style="list-style-type: none"> Maladie Fatigue Influence de produits (alcool, médicament, autres produits psychoactifs)
Etat psychologique	<ul style="list-style-type: none"> Stress, angoisse Démotivation dans le travail Préoccupations professionnelles (notation, mutation...) Préoccupation personnelle (séparation, divorce, décès, maladie d'un proche...) Distraction par un événement heureux (mariage, naissance...)
Collectif de travail	
<ul style="list-style-type: none"> Ambiance (entraide, tensions, relations, contexte social, influences) Culture locale/métier (langage métier, pratique locale, routine collective) Gêne occasionnée par d'autres personnes (dans le champ visuel, bruit...) Influence dans les décisions d'un agent par un tiers (RPTX, autre agent, régulateur...) 	



Conscience de la situation Situational awareness	Gestion de l'attention : Focus management
	Prendre en compte l'ensemble de la situation : Take the overall situation into account
	Mémorisation des informations importantes : Memorize key information
Rigueur professionnelle High-level of professionalism	Anticiper les risques : Risk anticipation
	Approche méthodique : Systematic approach
	Contrôle des actions : Monitoring actions
Communication	Attitude positive vis-à-vis des règles et procédures : Positive attitude towards rules and procedures
	Savoir écouter être clair et vérifier sa compréhension et celles des autres Know how to listen, be clear and check your understanding and that of others
	Partager des informations : Sharing information
Coopération	S'affirmer lorsque c'est nécessaire : Asserting yourself when required
	Prendre en compte les besoins et les contraintes des autres aider les autres et se faire aider des autres Consider the needs and constraints of others, help others and seek help from others
	Prendre une décision adaptée à la situation et gérer les doutes de manière fiable Make appropriate decisions and manage doubts reliably
Prise de décision Decision making	Gérer le multitâche : Manage multitasking
	Gérer la pression temporelle : Manage operational pressure
Gestion de la charge de travail Workload management	Gérer les problèmes personnels : Deal with personal problems
	Apprendre de ses erreurs : Learn from own errors

LEARNING FROM EXPERIENCE

First event

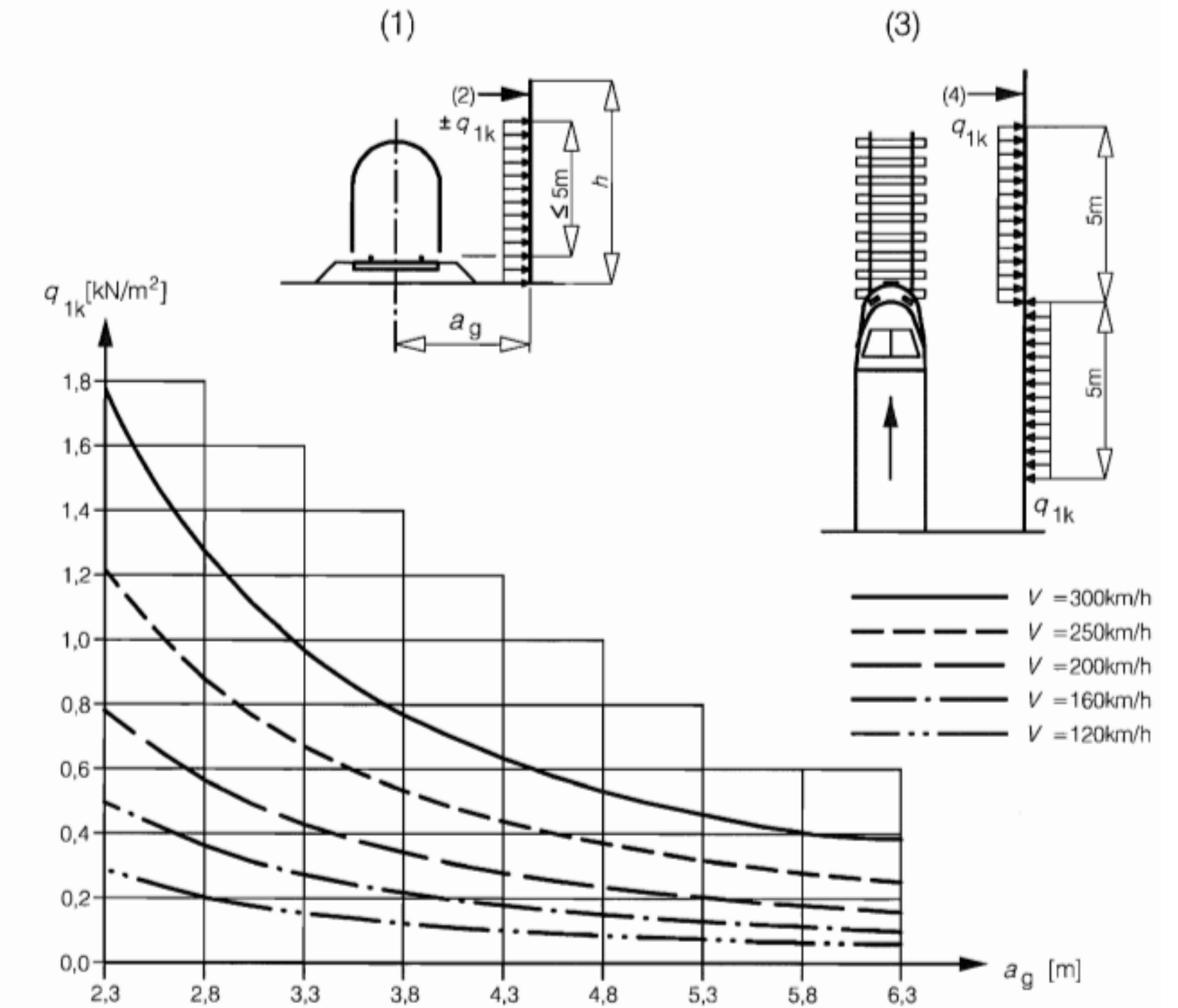
➤ Actions taken

- Raising awareness of aerodynamic effects of a running train
- Every single object left close to the lines, specially in tunnels, must be properly secured



6.6.2 Simple vertical surfaces parallel to the track (e.g. noise barriers)

(1) The characteristic values of the actions, $\pm q_{1k}$, are given in Figure 6.22.



Any new tunnel or underground structure falling in the categories described in the specification referenced in Appendix T, Index [14], has to provide that maximum pressure variation, caused by the passage of a train running at the maximum allowed speed in the tunnel, do not exceed 10 kPa during the time taken for the train to pass through the tunnel.

LEARNING FROM EXPERIENCE

Second event

➤ *Analysis*

- The trolley has been bought without the dedicated wedges
- Staff used old ones that are lighter, more subject to lift up because of trains aerodynamical effects and have no yellow painting (following less visible by night operations)
- Didn't fit in the dedicated storage area

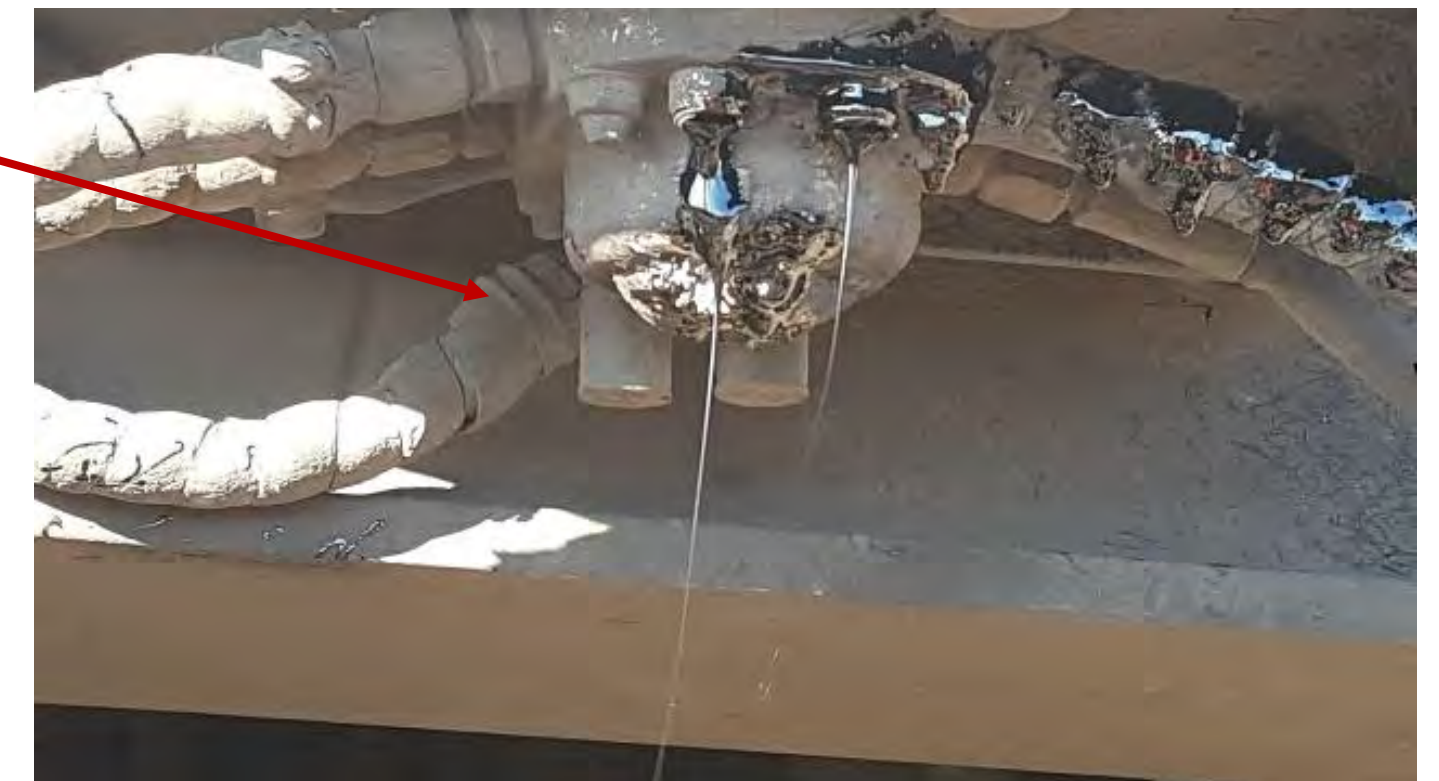


Wedges used the day of the event

"Flying" wedge



Damages to the pneumatic system



LEARNING FROM EXPERIENCE

Second event

➤ Actions taken

- Use dedicated accessories for equipment
- By and use dedicated wedges and running belt to ease operations
- Have paintings allowing high visibility by night
- Use dedicated storage area
- Dedicated communication to staff as a reminder – safety alert



**DE L'OUBLI D'UNE SIMPLE CALE
AUX LOURDES CONSÉQUENCES**



Le 18 Mars 2022 vers 7h10 sur la LGV Nord, le TGV 7200 Tourcoing-Paris subit un choc anormal au PK 47 entre Arsy et Fresnoy. Le train s'arrête suite à la fuite de la Conduite Générale. Un transbordement est nécessaire pour évacuer nos 205 voyageurs présents à bord.

Les premiers éléments d'enquête définissent la cause de ce choc avec certitude : une cale aluminium servant à l'enrayage d'un Lorry Nouvelle Génération a été oubliée sur un chantier de nuit la veille de l'incident.

Le bilan non définitif est alarmant : 200 mètres de rail endommagé, impact régularité de plus de 4000 minutes de retard, des LTV mises en place et des coûts de réparation de la rame et de l'infrastructure qui s'élèveront à des centaines de milliers d'euros...

POUR LA SÉCURITÉ DES CIRCULATIONS, POUR ÉVITER TOUT ACTE DE MALVEILLANCE ET POUR LA SÉCURITÉ DU PERSONNEL, APRÈS TOUT TRAVAIL, JE M'ASSURE DE LAISSER MON CHANTIER PROPRE.

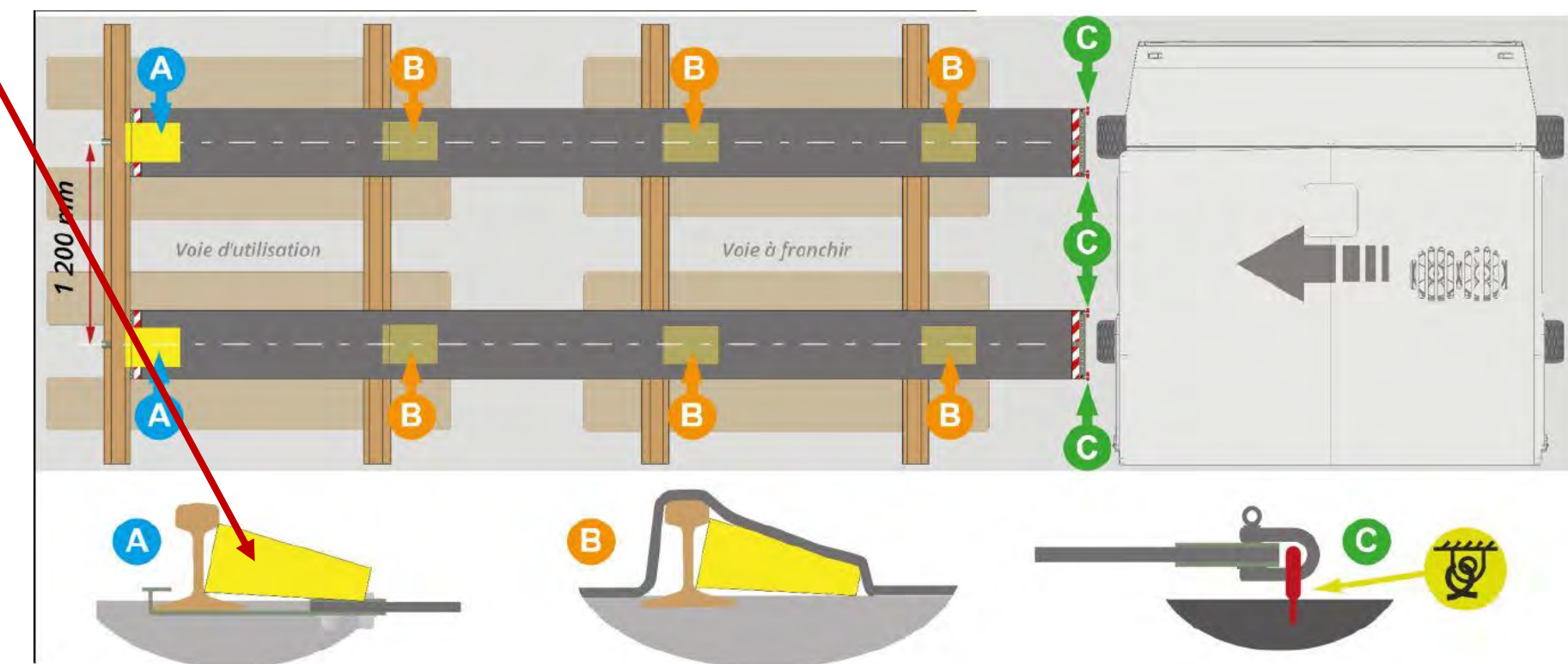
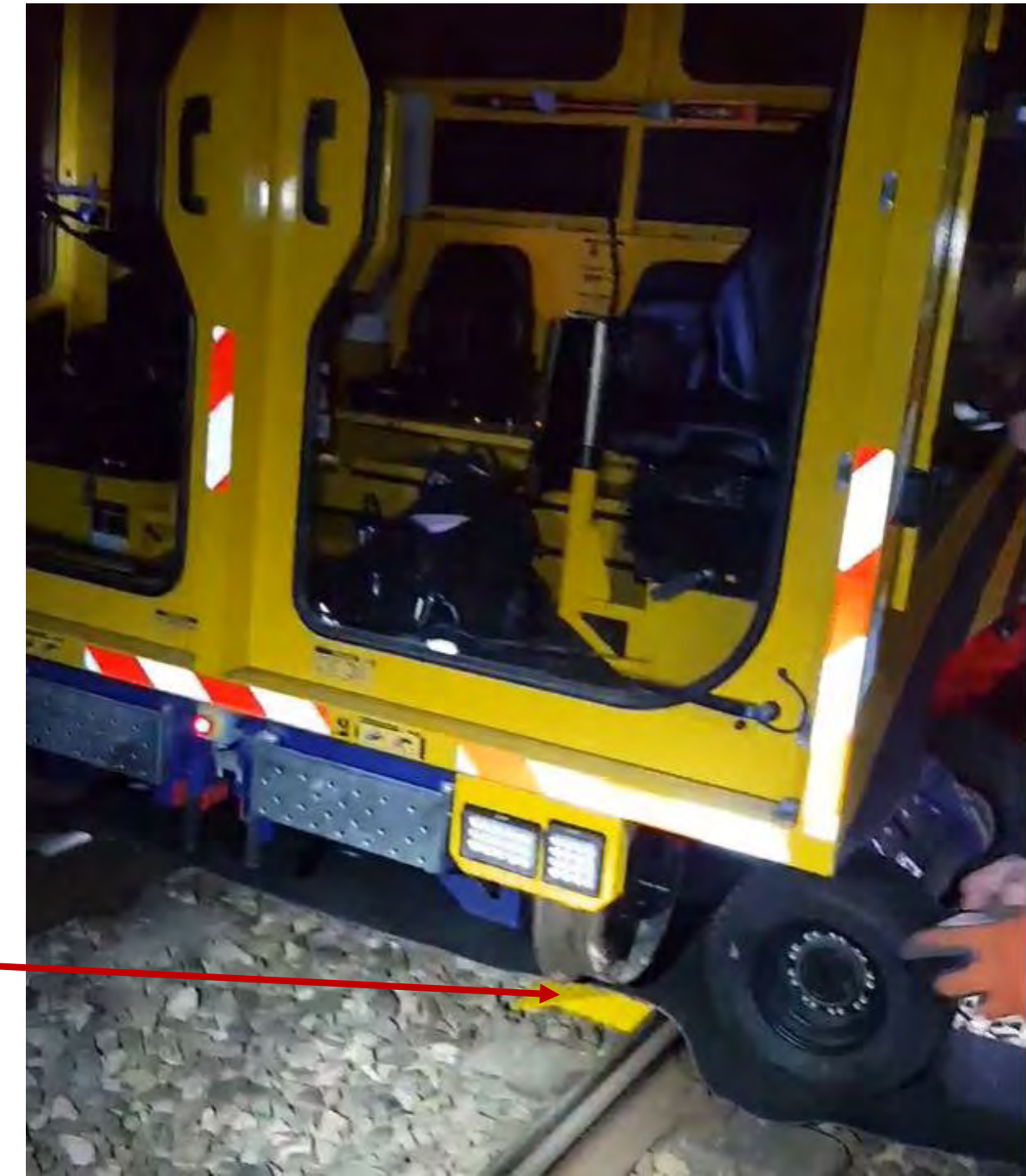
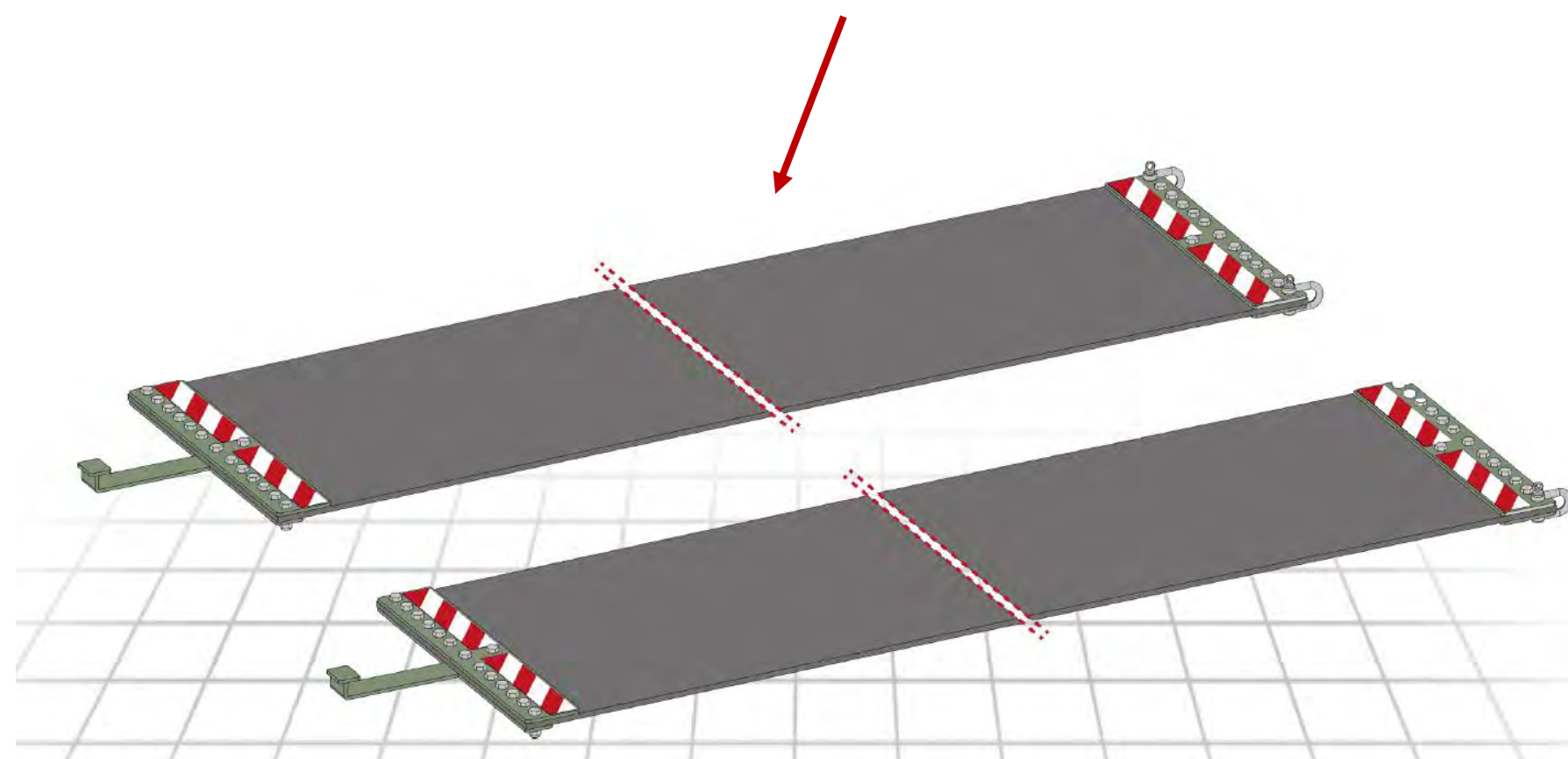
Compétence non technique : conscience professionnelle - être méthodique et minutieux dans son activité, contrôler son action et celles des autres.

AFFICHAGE TOUS CHANTIERS ET À COMMENTER LORS DE TOUS LES BRIEFINGS JUSQU'AU 31 MAI 2022
Interne SNCF Réseau

Safety alert

Running belt

Dedicated wedges



LEARNING FROM EXPERIENCE

Third event

➤ Analysis

- By night operations at the end of work staff has forgotten the carbon scraping tool on a rail
- There was no room available on the push trolley and staff decided to come back to pick it up later
- Task have been interrupted and they forgot the tool

Pieces of the carbon scraping tool after beeing struck



LEARNING FROM EXPERIENCE


Third event







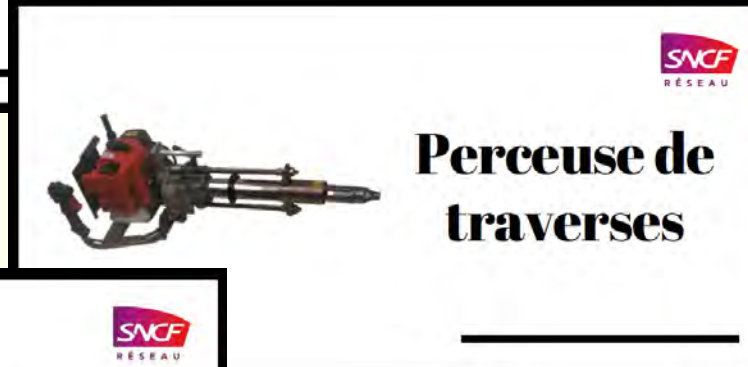

➤ Actions taken

- Use of magnetic boards stucked on vehicles with magnetic stickers as a reminder of what tools are inside and outside the vehicle



Tableau d'autocontrôle – Outillage Voie Roanne



	
OUTILS DANS LE CAMION	OUTILS SORTIS DU CAMION
 <p>Perceuse à rail thermique</p>	 <p>Décalamineuse</p>
 <p>Cric de levage de la voie</p>	 <p>Lorry à main</p>
 <p>Perceuse de traverses</p>	
 <p>Tirefonneuse</p>	



8 November 2023

SAFETY WEBINAR

Objects left on
the Line



**THANK YOU FOR YOUR
PARTICIPATION!**

www.uic.org



#UICrail