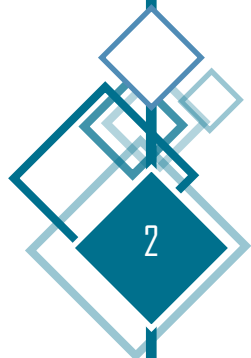


Résumé  
Rapport d'Enquête de Sécurité  
Déraillement d'un train de marchandises  
Melsele - 12 avril 2012



*Toute utilisation de ce rapport dans une perspective différente de celle de la prévention des accidents – par exemple celle de définir des responsabilités, et a fortiori des culpabilités individuelles ou collectives – serait en totale opposition avec les objectifs de ce rapport, les méthodes utilisées pour le bâtir, la sélection des faits recueillis, la nature des questions posées et les concepts qu'il mobilise, auxquels la notion de responsabilité est étrangère. Les conclusions qui pourraient alors en être déduites seraient donc abusives au sens littéral du terme.*

*En cas d'incohérence entre certains mots et termes, la version en néerlandais fait foi.*



# INFORMATIONS GÉNÉRALES

<b>Nature de l'incident:</b>	déraillement
<b>Type d'enquête de sécurité:</b>	enquête limitée de sécurité. L'accident ne répond pas aux critères d'un accident grave.
<b>Date et heure de l'incident:</b>	12 avril 2012 vers 18h12
<b>Lieu de l'accident:</b>	sur le territoire de Melsele (Beveren-Waas), sur la ligne 59, à proximité du passage à niveau 12
<b>Train:</b>	train de marchandises SNCB Logistics E 31283 (Zeebrugge – Antwerpen DS) 29 wagons 561 m – 1627 tonnes La locomotive HL 2017 est équipée du dispositif TBL1+
<b>Infrastructure:</b>	le déraillement a eu lieu entre le Point d'Arrêt Non Gardé de Beveren et le PN 12 à Melsele, sur la ligne L. 59 dans la courbe en fin de la voie de garage VII.
<b>Faits bruts:</b>	les wagons 10 à 16 inclus ont déraillé lors du passage du train de marchandises de la voie de garage vers la voie B. Le train s'est scindé en 2 parties. La partie avant du train (de la locomotive jusqu'au wagon 9 inclus) s'immobilise plus ou moins 10 mètres au-delà du passage à niveau 12, les wagons situés derrière le wagon 9 sont soit restés sur la voie de garage VII soit déraillés entre la voie de garage et le passage à niveau.
<b>Conséquences:</b>	en conséquence du déraillement, les voies A et B de la L.59 et de la voie de garage VII ont entièrement été obstruées par du matériel roulant et des containers. La caténaire et les voies ont gravement été endommagées. Sept wagons ont déraillé et sont à divers degrés endommagés.

Depuis 2012, le plan d'urgence interne d'Infrabel a été révisé à plusieurs reprises clôturant plusieurs remarques/conclusions relatives à la planification d'urgence. Les mesures prises sont citées plus bas dans ce résumé.

## **Cause directe:** (état de l'infrastructure)

selon l'hypothèse retenue par l'Organisme d'Enquête, le déraillement du wagon 10 résulte de l'écartement des rails de la voie de garage et de l'inclinaison partielle d'un de ces rails dans la courbe. Une des roues est tombée à l'intérieur de la voie, l'autre est montée sur le rail extérieur de la courbe.

L'écartement des rails de la voie et l'inclinaison partielle d'un de ces rails à l'extérieur de la courbe est la conséquence de la vétusté de plusieurs traverses et tirefonds de la voie de garage.

## **Cause indirecte:** (leadership)

la vétusté des différentes traverses et des fixations de la voie de garage a pu être constatée visuellement (traverses pourries, tirefonds sans pas de vis dans la zone du déraillement et fixations inefficaces - des tirefonds non fixés dans la zone avant celle-ci).

**Cause sous-jacente:** (gestion des risques)

les contrôles de l'état des voies de garage se font visuellement par le gestionnaire de l'infrastructure. Ces constatations sont effectuées par du personnel, expérimenté et formé, pendant les inspections et les contrôles périodiques des voies effectués sur la base de règles internes établies de manière empirique.

Les contrôles visuels peuvent contribuer à détecter des voies dégradées et permettre, ce faisant, de planifier les tâches d'entretien ou de rénovation nécessaires. Des méthodes comparables d'inspection visuelle de l'état des traverses et des fixations sont également appliquées chez d'autres gestionnaires d'infrastructure. Des mesures quantifiables pourraient aider à prendre des actions correctives, cependant il n'existe pas de méthode satisfaisante pour les effectuer et celles-ci ne sont pas prévues pour les voies de garage.

**Constatations supplémentaires:**

1. La fonction de coordination du Leader Infrabel est insuffisamment connue de certaines parties comme Fluxys et n'est pas suffisamment soutenue par les parties qui connaissent le rôle du Leader Infrabel.
2. Au cours de la nuit de l'accident, la communication sur le rôle des services de secours et sur l'éventuelle intervention d'un officier des pompiers en qualité de LVO ou Dir BW (pompier) n'a pas été suffisamment claire.
3. En 2012, le plan d'urgence et d'intervention interne du gestionnaire d'infrastructure tenait compte des risques liés à l'exploitation, mais ne tenait pas suffisamment compte des risques «externes» comme la présence d'une conduite de gaz.

Au moment de l'accident, le plan d'urgence version 11/2011 était d'application. Dans la version actuelle, de nouvelles fonctions sont définies pour soutenir le Leader Infrabel et il est tenu compte de « situations spécifiques ».

4. Suite à l'endommagement (étirement) du câble en fibre optique, une station de base de GSM-R est tombée en panne du fait que l'installation de transmission de l'époque ne permettait pas, dans ce cas, un basculement. Entretemps, cette installation a été remplacée par une installation de nouvelle génération qui prévoit la possibilité de basculement dans pareils cas. En dépit de cela, l'appel d'urgence GSM-R a été relayé plus tard qu'idéalement mais encore à temps.

## Mesures prises:

À la suite de ces constatations, Infrabel a démarré un processus REX. Ce dernier a conduit à la prise de toute une série de mesures pour améliorer la sécurité dans les domaines suivants:

- instauration de périmètres de sécurité ;
- soutien du Leader Infrabel ; entretemps, les fonctions d'adjoint au Leader Infrabel et de Coordinateur I-AM sont devenues opérationnelles pour soutenir le Leader Infrabel ;
- des arrangements visant à ce que Fluxys soit averti en cas de présence de conduites de gaz ont été pris ;
- introduction d'une périodicité pour les contrôles en fonction de critères (âge, type de traverse, type de fixation) pour les fixations sur les traverses des voies de garage ;
- introduction d'un contrôle systématique des fixations pour les voies de garage dans l'application RIAM qui assure le suivi des contrôles et des opérations d'entretien ;
- révision des critères d'efficacité en fonction du type de fixation ;
- révision des processus de décision pour l'entretien des fixations et ce, en fonction de 3 niveaux : AL (Alert Limit), IL (Intervention Limit) et IAL (Immédiate Action Limit) ;
- actualisation de la fiche de contrôle pour les fixations à vis sur les traverses en bois + intégration dans RIAM ;
- implémentation des nouvelles mesures actualisées dans les prescriptions techniques réglementaires.

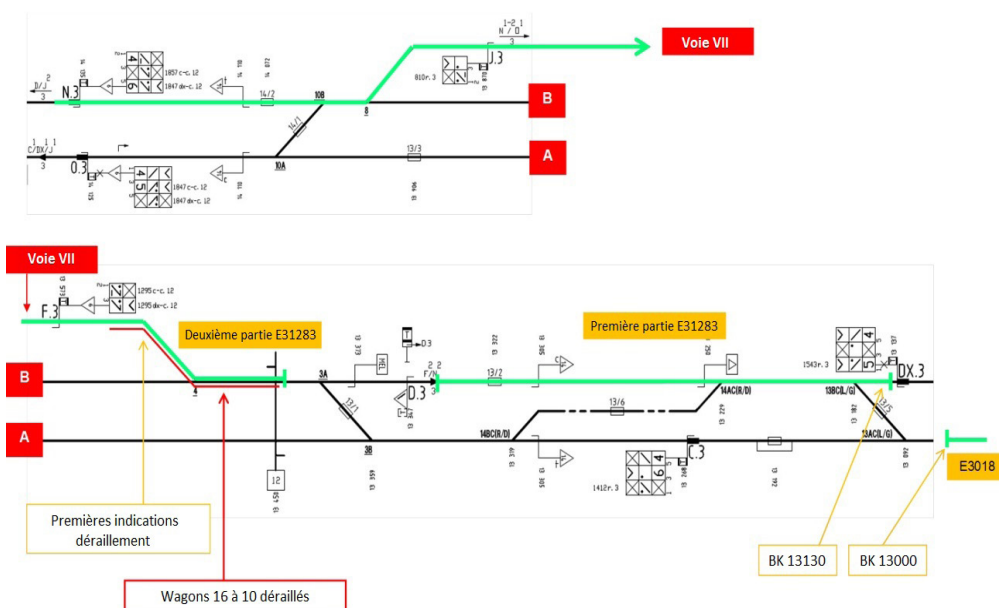
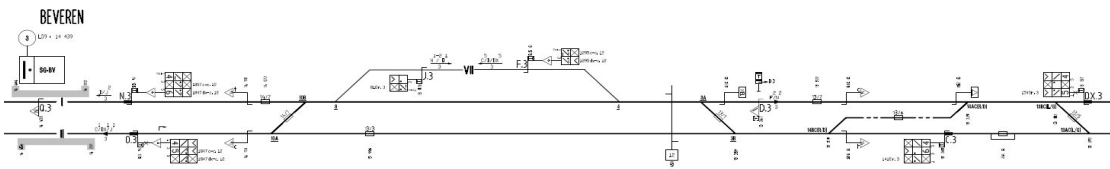


Illustration 1 : Plan schématique de la signalisation avec indication du train de marchandises déraillé 31283 et du train de voyageurs E3018



Organisme d'Enquête sur les Accidents et Incidents Ferroviaires  
<http://www.mobilite.belgium.be>

