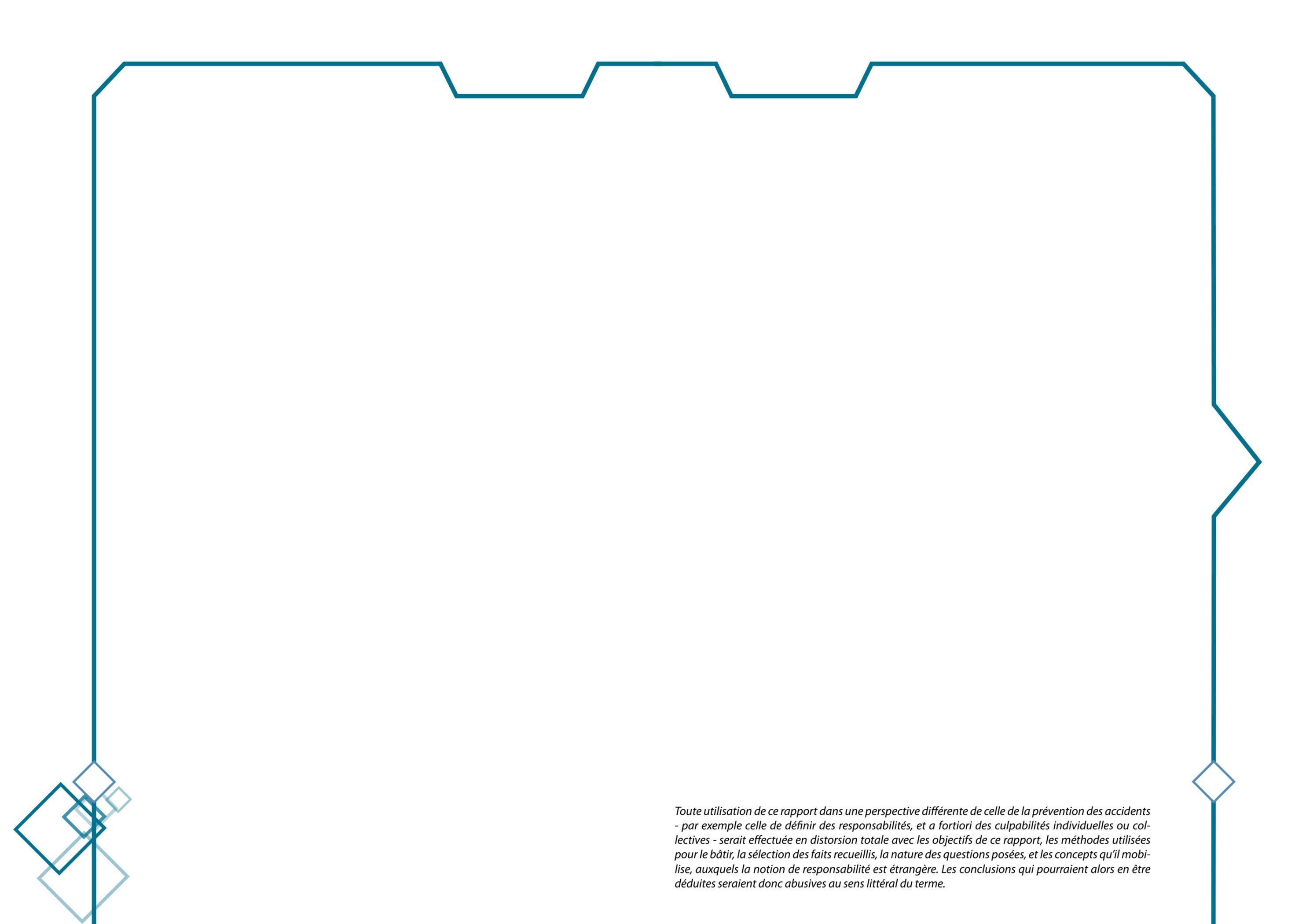


RAPPORT D'ENQUÊTE DE SÉCURITÉ

DÉRAILLEMENT D'UN WAGON-CITERNE
SURVENU LE 2 SEPTEMBRE 2011
DANS LE ZONING DE FELUY



Mars 2013



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 effectuée en distorsion totale 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.

TABLE DES MATIÈRES

1. Résumé	7
2. Les faits immédiats	8
2.1. L'événement	8
2.2. la décision d'ouvrir une enquête	10
2.3. Les circonstances de l'événement	11
2.3.1. Entreprises et personnels concernés	11
2.3.2. Composition du train	11
2.3.3. Description de l'infrastructure	11
2.3.4. Déclenchement du plan d'urgence ferroviaire et sa chaîne d'événements	12
2.4. Pertes humaines, blessés et dommages matériels	12
2.5. Circonstances externes	13
2.5.1. Conditions météorologiques	13
2.5.2. Références géographiques	13
3. Compte rendu des investigations et enquêtes	16
3.1. Résumé des témoignages	16
3.2. Système de gestion de la sécurité	16
3.3. Règles et réglementation	18
3.3.1. Règles et réglementation publique communautaire et nationale applicables	18
3.3.2. Autres règles, telles que les règles d'exploitation, les instructions locales, les exigences applicables au personnel, les prescriptions d'entretien et les normes applicables	18
3.4. Fonctionnement du matériel roulant et des installations techniques	21
3.4.1. Enregistrements automatiques de données	21
3.4.2. Heurtoir	21
3.4.3. Matelas de protection du heurtoir	21
3.4.4. Serrage des freins	22
3.4.5. Responsable local	22
3.4.6. Stationnement de wagons de matières dangereuses	22
3.5. Interface homme-machine-opération	23
3.5.1. Formation de l'opérateur	23
3.5.2. Tâche de l'opérateur	23
3.5.3. Supervision	24
3.6. Événements antérieurs de nature comparable	24
4. Analyse et conclusions	26
4.1. Compte rendu final de la chaîne d'événements	26
4.2. Discussion	26
4.2.1. L'exécution de la manœuvre	27
4.2.2. Le nombre de wagons déposés sur la voie 11	29
4.2.3. Le matelas de protection du heurtoir.	30
4.2.4. L'évaluation du danger potentiel du déraillement	31
4.3. Conclusions	21
5. Mesures prises	32
6. Recommandations	34

GLOSSAIRE

AR	:	Arrêté Royal
AM	:	Arrêté Ministériel
CL	:	Consigne Locale
EBP	:	Poste de commande électronique
EF	:	Entreprise Ferroviaire
ERA	:	European Rail Agency
GI	:	Gestionnaire d'Infrastructure
OE	:	Organisme d'Enquête
PLUI	:	Protocole Local pour l'Utilisation de l'Infrastructure
RGE	:	Règlement Général d'Exploitation
RGUIF	:	Règlement Général des Utilisateurs de l'Infrastructure Ferroviaire
RID	:	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RSEIF	:	Règlement de Sécurité pour l'exploitation de l'infrastructure Ferroviaire
SGS	:	Système de Gestion de la Sécurité
SSICF	:	Service de Sécurité et Interopérabilité des Chemins de Fer
TELOC	:	Système d'enregistrement de paramètres sur bandes papier à bord des trains

1. RÉSUMÉ

Le jeudi 08 septembre 2011, à 10h40, le chef de plateforme SNCB-Logistics constate, à la voie 11 du faisceau B de Feluy, le déraillement d'un bogie du dernier wagon (numéro 338179294321) d'une rame de 16 wagons.

La citerne de ce wagon est vide mais a contenu de l'hexène, matière considérée comme dangereuse, relevant du règlement RID et ayant 2370 comme code ONU et 33 comme code danger. Le heurtoir de la voie 11 est enfoncé et a reculé d'une distance d'environ 5 mètres.

Selon les premiers éléments fournis à l'Organisme d'Enquête lors de la communication de l'accident, le déraillement s'était déroulé dans une zone SEVESO avec des wagons ayant transporté des marchandises dangereuses.

Il s'avérera au cours de l'enquête que le déraillement s'est déroulé à proximité de la zone SEVESO.

L'enquête a montré que le déraillement est dû à nombre de wagons trop élevé par rapport au nombre de wagons que peut accueillir la voie 11. Le wagon déraillé, surnuméraire suite à une erreur de comptage, a été poussé en dehors de la voie : le mauvais positionnement de l'opérateur durant la manoeuvre ne lui a pas permis de percevoir correctement la situation.

Au fur et à mesure d'habitudes de travail et d'un certain affranchissement par rapport aux risques, il arrive en effet que les agents dévient peu à peu des procédures établies. Ils ne prennent pas conscience des risques engendrés. Ils tentent par cette façon de procéder d'optimiser leur travail en fonction de la charge de celui-ci.

Une formation continue et une actualisation régulière des connaissances et aptitudes acquises permet de s'assurer que le personnel dispose, en permanence, des compétences requises pour exécuter les tâches qui lui ont été confiées.

Une surveillance adéquate, s'alignant sur les mécanismes de contrôle, doit venir compléter les informations, instructions et formations données afin de s'assurer que la politique de sécurité de l'organisation est dûment appliquée et mise en place. Un régime de surveillance bien conçu peut considérablement contribuer à l'efficacité .

Dans un souci d'amélioration , plusieurs mesures ont été prises par l'entreprise ferroviaire pour pallier aux déficiences relevées.

L'Organisme d'Enquête a cependant formulé deux recommandations complémentaires notamment en matière de surveillance, ainsi que sur la nécessité de structurer, au sein du rapport d'enquête, les analyses et conclusions des enquêtes de l'entreprise ferroviaire, pour de soutenir les processus de maîtrise des risques.

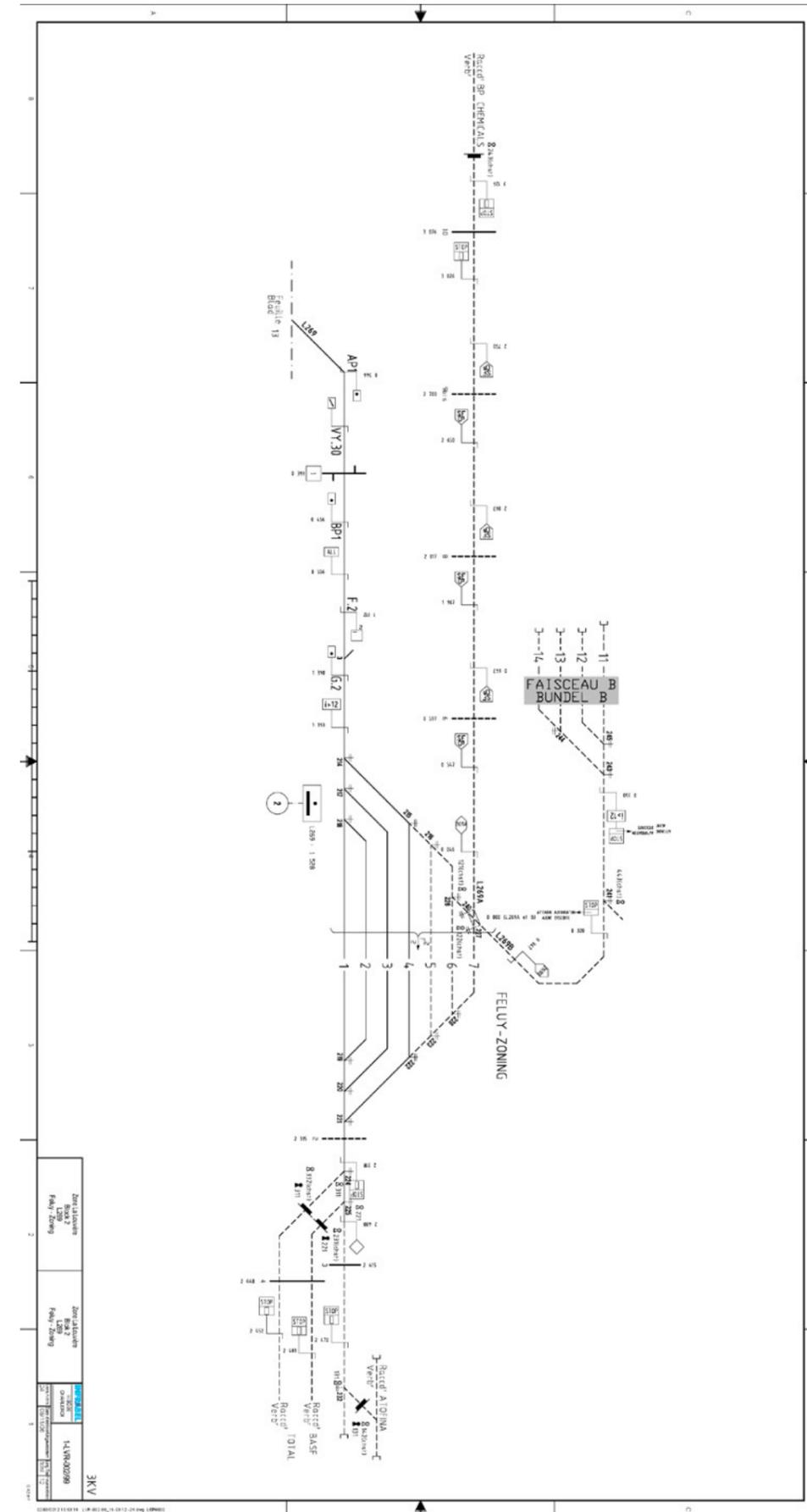
2. LES FAITS IMMÉDIATS

2.1. L'ÉVÉNEMENT

Le jeudi 08/09/2011, à 10h40, le chef de plateforme B-LOGISTICS GLI constate, à la voie 11 du faisceau B de Feluy, le déraillement d'un bogie du dernier wagon (numéro 338179294321) d'une rame de 16 wagons.

La citerne de ce wagon est vide mais a contenu de l'hexène, matière considérée comme dangereuse, relevant du règlement RID et ayant 2370 comme code ONU et 33 comme code danger. Le heurtoir de la voie 11 est enfoncé et a reculé d'une distance d'environ 5 mètres.

Le déraillement s'est produit à la voie 11 du faisceau B de Feluy.



2.2. LA DÉCISION D'OUVRIR UNE ENQUÊTE

L'accident ne répond pas à la définition d'accident grave, il n'y a eu ni décès ni blessés, ni dégâts de plus de 2 millions d'euros. C'est cependant un accident qui aurait pu entraîner des conséquences beaucoup plus importantes, étant donné la présence d'un produit dangereux soumis au RID à proximité d'une enceinte SEVESO.

L'Organisme d'Enquête s'est donc rendu directement sur les lieux le 8 septembre 2011, après avoir reçu la notification de l'accident par téléphone vers 15h00.

Conformément à l'article 45 de la loi du 19 décembre 2006 relative à la sécurité d'exploitation ferroviaire, l'OE a décidé d'ouvrir une enquête officielle pour déterminer les diverses circonstances du déraillement.

Une première réunion d'échange s'est déroulée avec l'entreprise ferroviaire en date du 15 septembre 2011 et une première interview en date du 19 septembre 2011.

Un courrier officialisant l'ouverture de l'enquête a été envoyé le 22 septembre 2011 au gestionnaire d'infrastructure et à l'entreprise ferroviaire impliqués.

Selon les premiers éléments fournis à l'organisme d'enquête, le déraillement s'était déroulé dans une zone SEVESO avec des wagons ayant transporté des marchandises dangereuses.

Il s'avèrera au cours de l'enquête que le déraillement s'est déroulé à proximité de la zone SEVESO.

Le manque de personnel présent sur le site pour gérer l'accident et le manque de clarté des circonstances ont décidé l'organisme à ouvrir une enquête.

Le projet de ce rapport a été présenté aux acteurs concernés pour leur permettre d'émettre leurs observations.

Cette consultation n'a pas pour but de modifier le rapport produit par l'OE mais de permettre aux parties concernées de réagir et de commenter le projet de rapport, notamment en relevant des inexactitudes ou des erreurs factuelles. Les parties ont donc été informées que certaines de leurs observations pourraient être acceptées et intégrées dans le rapport, et que d'autres, jugées importantes mais en contradiction avec la position de l'OE, pourraient être refusées et jointes en annexe au rapport s'ils le souhaitaient.

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 effectuée en distorsion totale 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.

2.3. LES CIRCONSTANCES DE L'ÉVÉNEMENT

2.3.1. ENTREPRISES ET PERSONNELS CONCERNÉS

2.3.1.1. LE GESTIONNAIRE D'INFRASTRUCTURE

Suite à l'Arrêté Royal du 14 juin 2004, Infrabel est le gestionnaire d'infrastructure (GI).

Le gestionnaire est responsable de :

- L'acquisition, la construction, le renouvellement, l'entretien et la gestion de l'infrastructure
- La gestion des systèmes de régulation et de sécurité de cette infrastructure
- La fourniture aux entreprises ferroviaires de services relatifs à l'infrastructure ferroviaire
- La répartition des capacités de l'infrastructure ferroviaire disponibles (horaires et sillons)
- La tarification, la facturation et la perception des redevances d'utilisation de l'infrastructure ferroviaire et des services.

Le GI possède un agrément de sécurité depuis le 22 mai 2008, valide pour une durée de 5 ans.

Le gestionnaire de l'infrastructure doit veiller à l'application correcte des normes techniques et des règles afférentes à la sécurité de l'infrastructure ferroviaire et à son utilisation.

2.3.1.2. L'ENTREPRISE FERROVIAIRE

SNCB Logistics S.A. est une société privée indépendante, opérateur de fret ferroviaire.

Regroupant depuis 2008 toutes les entreprises actives dans la division fret de la SNCB, le SNCB Groupe Fret est renommé SNCB Logistics en 2009 et devint une entreprise autonome et opérateur fret en 2011.

L'entreprise possède un certificat de sécurité partie B valable jusqu'au 20 décembre 2013.

Le wagon dérailé faisait partie d'un train SNCB Logistics, et, au moment de l'accident, le personnel de manœuvre du faisceau de Feluy est du personnel SNCB-Freight Services travaillant sous le certificat de sécurité de la société SNCB Logistics.

2.3.2. COMPOSITION DU TRAIN

Au moment où le déraillement est constaté, 16 wagons se trouvent sur la voie 11 du faisceau B : 338179294321 (wagon dérailé), 378078364379, 378478418742, 378478418726, 338178367151, 33877929419, 338079312371, 338178391078, 338178489096, 338178366518, 378478414683, 378478418759, 378478418791, 378079748828, 338079312405 et 338178367904.

2.3.3. DESCRIPTION DE L'INFRASTRUCTURE

Les installations de Feluy-Zoning sont gérées opérationnellement par le chef de plateforme SNCB-Logistics présent à La Louvière. Au niveau de l'infrastructure, les installations de Feluy-Zoning dépendent de la GRI-R de Charleroi.

Les circulations de Feluy-Zoning sont gérées par le poste de signalisation Block 2 de La Louvière..

Le faisceau B de Feluy-Zoning est composé de 4 voies en impasse, numérotées de 11 à 14. La voie 11 du faisceau B de Feluy est une voie affectée aux manœuvres. Elle mesure 260m et n'est pas électrifiée.

2.3.4. DÉCLENCHEMENT DU PLAN D'URGENCE FERROVIAIRE ET SA CHAÎNE D'ÉVÉNEMENTS

La citerne du wagon déraillé est vide, mais non rincée et a contenu de l'hexène (code ONU : 2370 - code de danger : 33) : le wagon est toujours régi par la réglementation RID. La présence de ce produit, à proximité de la zone SEVESO de Feluy, a incité la PSG¹ à avertir des pompiers du service 100. Cet appel téléphonique a eu lieu à 14h15 et les pompiers sont arrivés sur place à 14h50.

De 14h50 à 17h30, les pompiers inspectent l'ensemble de la rame de 16 wagons garés à la voie 11, en ayant établi un périmètre de sécurité interdisant toute circulation ferroviaire dans le Faisceau B de Feluy.

2.4. PERTES HUMAINES, BLESSÉS ET DOMMAGES MATÉRIELS

Les dommages sont matériels et concernent l'infrastructure et le matériel roulant.



Le heurtoir de la voie 11 est enfoncé et a reculé d'une distance d'environ 5 mètres. Le premier bogie du wagon 338179294321 est déraillé mais aucune fuite au niveau de la citerne du wagon n'a été constatée par les pompiers.

Aucune victime n'est à déplorer.

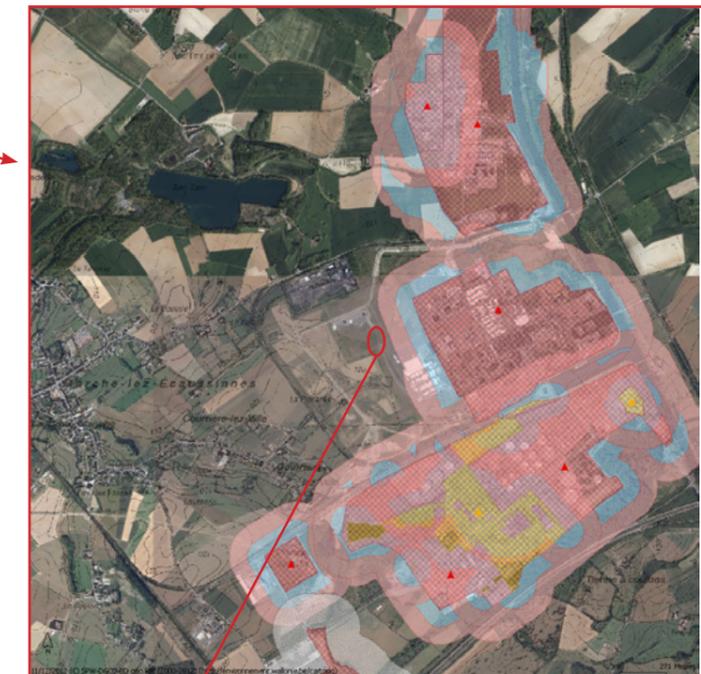
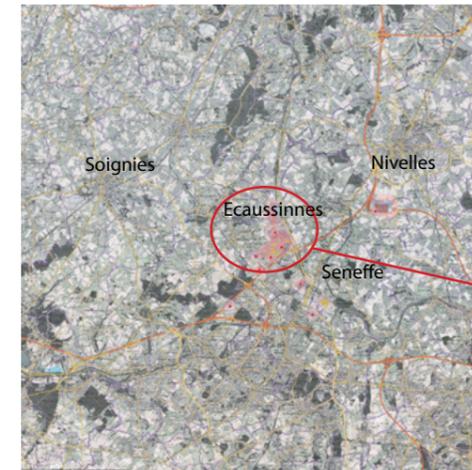
2.5. CIRCONSTANCES EXTERNES

2.5.1. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Au moment de la constatation du déraillement, le soleil était voilé et la visibilité était bonne (> 200m). Le vent soufflait en légère brise et la température était de 20°C.

2.5.2. RÉFÉRENCES GÉOGRAPHIQUES

L'accident s'est produit dans le zoning de Feluy. La particularité de la zone géographique est la présence de zones SEVESO de divers types².



Localisation du déraillement

- Localisation ponctuelle des entreprises SEVESO**
- ▲ Grand seuil SEVESO
 - ▲ Petit seuil SEVESO
- Zones contours des entreprises SEVESO**
- Grand seuil SEVESO
 - Petit seuil SEVESO
- Zones vulnérables provisoires SEVESO**
- Zone vulnérable basée sur une courbe provisoire de risque et sur une distance de 200m autour du site SEVESO
- Zones vulnérables SEVESO**
- ZV basée sur un risque de probabilité d'effets dangereux > a E-5 et sur une zone de 100m autour du site
 - ZV basée sur un risque de probabilité d'effets dangereux comprise entre E-5 et E-6 et sur une zone de 200m autour du site

Le terme "Seveso" est attaché à la directive européenne³ "Seveso" depuis l'accident industriel survenu à Seveso (Lombardie, Italie) qui impose notamment l'identification des établissements industriels présentant des risques majeurs.

Le risque Seveso se définit par la probabilité qu'un accident grave se produise sur un site Seveso et susceptible d'entraîner des conséquences graves pour la population et l'environnement. Un accident majeur désigne un accident se produisant dans un établissement industriel, impliquant des substances dangereuses et dont les conséquences peuvent entraîner un danger grave pour la santé humaine, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, et/ou pour l'environnement, de manière immédiate ou différée. Un accident majeur peut donc avoir des conséquences à l'extérieur comme à l'intérieur du site Seveso.

En général, quatre types de risques sont identifiés pour les sites Seveso :

- 1. Le risque d'incendie: suite à l'inflammation de produits, un incendie peut entraîner des flux thermiques importants et peut causer des brûlures et de l'asphyxie;
- 2. Le risque d'explosion: peut se produire en raison d'un mélange de certains produits avec d'autres, à la libération brutale de gaz ou au déclenchement de produits explosifs. Elle peut causer des brûlures ou des blessures par projection de débris;
- 3. Le risque d'émission toxique: une pollution toxique due à la propagation dans l'air, dans l'eau ou le sol de produits dangereux peut causer des nausées ou une intoxication. L'intoxication due aux produits dangereux peut être toxique pour le corps, par respiration, absorption ou au toucher. Une autre forme de nuisance peut également intervenir, pensons aux odeurs qui peuvent être senties sur une certaine distance.
- 4. Le risque d'émission écotoxique: une pollution toxique entraînant des conséquences pour l'environnement (pollution des eaux ou du sol).

On distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur le site:

- les entreprises "seuil haut" sont des entreprises dans lesquelles des matières dangereuses sont présentes et dont la quantité est égale ou plus grande à la valeur "seuil haut" déterminée.
- les entreprises "seuils bas" sont des entreprises dans lesquelles des matières dangereuses sont présentes et dont la quantité est égale ou plus grande à la valeur "seuil bas" tout en restant inférieure aux valeurs appliquées aux entreprises de "seuil haut".

Obligation	Entreprises Seuil Bas	Entreprises Seuil Haut
Rédaction et mise en œuvre d'une politique de prévention des accidents majeurs au sein de l'entreprise	X	X
Réalisation d'une notification	X	X
Mise en œuvre d'un système efficace de gestion de la sécurité	X	X
Rédaction d'un rapport de sécurité		X
Rédaction d'un plan d'urgence interne	X	X
Rédaction d'un plan d'urgence externe (réalisé par l'autorité)		X
Information préventive à la population		X

³ La directive Seveso II et la Convention d'Helsinki relative aux conséquences transfrontalières et la convention ILO n°174 ont été transposées en droit belge par la loi du 22 mai 2001 par l'accord de coopération du 21 juin 1999, entre l'Etat fédéral, la Région flamande, la Région wallonne, la Région de Bruxelles-Capitale, relatif à la maîtrise des dangers d'accidents graves impliquant des substances dangereuses.

3. COMPTE RENDU DES INVESTIGATIONS ET ENQUÊTES

3.1. RÉSUMÉ DES TÉMOIGNAGES

De la prise d'informations à propos des circonstances de l'accident auprès des personnes impliquées, il ressort les éléments suivants :

- la manœuvre ayant entraîné le déraillement du wagon 338179294321 date du 2/09/2011;
- cette manœuvre consistait à positionner 11 wagons d'une rame de 25 sur la voie 11 (les 14 wagons restant étaient à garer sur la voie voisine);
- 4 wagons étaient déjà garés à la voie 11 et la voie 11 peut contenir 15 wagons vu sa longueur de 260m;
- l'agent de manœuvre s'était placé à l'endroit où il allait devoir décrocher les 11 wagons des 14 restant;
- après décrochage du restant de la rame initiale de 25 wagons, la manœuvre s'est poursuivie en allant garer cette seconde partie de rame sur la voie voisine;
- l'agent de manœuvre a constaté l'emboutissement du heurtoir de la voie 11 et déraillement du wagon 338179294321 lors de la manœuvre sur la voie voisine : il prévient alors le sous-chef de gare de La Louvière de cet accident.

3.2. SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

3.2.1. POLITIQUE DE SÉCURITÉ

La politique de sécurité exprime et reflète l'engagement d'une organisation en faveur de la sécurité ferroviaire. La direction de l'organisation doit fournir au personnel des orientations claires quant aux mesures à prendre pour consolider la culture de la sécurité et renforcer la prise de conscience au sein de l'organisation.

Par ses actions et sa communication, la direction s'assure, entre autre, de l'engagement et de la participation de tous les membres du personnel à cette politique de sécurité.

L'instauration d'un climat de confiance entre les opérateurs et l'encadrement hiérarchique est essentiel : les contrôles mis en place servent à améliorer les défaillances et imperfections des processus inhérents au SGS.

Le manque de confiance en l'encadrement hiérarchique peut représenter une source de déviations: l'opérateur peut en effet être tenté de minimiser les conséquences d'un accident ou d'un incident.

Les risques d'un sur-accident aux conséquences beaucoup plus graves (à plus forte raison s'il implique des matières dangereuses à proximité d'une zone SEVESO) sont alors nettement augmentés.

3.2.2. CONTRÔLE ET MAÎTRISE DES RISQUES

Un contrôle systématique permet de donner à tous les niveaux de direction et aux opérateurs l'assurance que tous les risques recensés sont efficacement maîtrisés. Ce contrôle constitue le fondement de toute action visant à rehausser le niveau de sécurité ou à maintenir le niveau fixé.

3.2.2.1. STRUCTURE ET RESPONSABILITÉS

Une surveillance adéquate, s'alignant sur des mécanismes de contrôle, doit venir compléter les formations, les informations et les instructions données afin de s'assurer que la politique de sécurité de l'organisation est dûment appliquée et mise en place.

Un régime de surveillance bien conçu peut considérablement contribuer à l'efficacité.

Au moment de l'accident, il n'y avait pas d'encadrement hiérarchique sur le zoning de Feluy : bien que les instructions étaient communiquées aux opérateurs, ceux-ci restaient sans contrôle direct sur place durant leurs prestations.

3.2.2.2. ENQUÊTES INTERNES

Grâce aux enquêtes internes sur les accidents et les incidents, l'organisation peut examiner, de façon réactive, les résultats des mesures de maîtrise des risques et les processus du SGS qui y sont associés.

C'est pourquoi il est important de procéder à des enquêtes systématiques non seulement sur les causes immédiates des accidents et incidents, mais aussi sur les causes sous-jacentes.

La recherche des causes d'un accident, si minime soit-il, est essentielle pour éviter qu'il ne se répète. Les enquêtes sur les causes doivent aller au delà de la simple détermination des erreurs commises. Une fois que la cause de l'incident ou de l'accident est connue et que toutes les conditions et défauts pertinents ont été identifiés, les corrections à long terme peuvent être envisagées.

En général dans ce type d'incident, l'enquête est réalisée par le chef direct de l'agent. Si cette façon de procéder, par sa proximité avec «le terrain», permet une meilleure maîtrise des événements, elle risque cependant d'induire un sentiment de culture de la punition du «dernier échelon».

3.2.2.3. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES

Le but d'une enquête est de prendre des mesures correctrices afin de réduire la probabilité qu'un incident ou accident semblable ne survienne à l'avenir.

Le gestionnaire d'infrastructure n'a pas ouvert d'enquête et n'a pas établi de rapport: selon Infra-bel, les premiers éléments recueillis montrent que l'état de la voie ne peut être mis en cause.

En outre, le déraillement s'est produit dans le faisceau de Feluy qui est exclusivement opéré par les services de SNCB-Logistics.

L'entreprise ferroviaire SNCB-Logistics a effectué une enquête indépendante; cela lui a permis de prendre des mesures correctives⁴ au niveau opérationnel et au niveau organisationnel.

Cependant, le rapport d'enquête envoyé à l'OE ne mentionne pas les diverses études effectuées durant cette enquête; ces études et conclusions n'ont pas été structurées dans un seul et même rapport d'enquête.

3.3. RÈGLES ET RÉGLEMENTATION

3.3.1. RÈGLES ET RÉGLEMENTATION PUBLIQUE COMMUNAUTAIRE ET NATIONALE APPLICABLES

N/A

3.3.2. AUTRES RÈGLES, TELLES QUE LES RÈGLES D'EXPLOITATION, LES INSTRUCTIONS LOCALES, LES EXIGENCES APPLICABLES AU PERSONNEL, LES PRESCRIPTIONS D'ENTRETIEN ET LES NORMES APPLICABLES

3.3.2.1. MANŒUVRES

Le RSEIF 5.4 en son chapitre 3 précise diverses modalités d'exécution des manœuvres. L'agent qui commande la manœuvre est responsable du respect de la "marche à vue" en cas de manœuvre en rame poussée. Lors de l'exécution d'une manœuvre en rame poussée, l'agent de triage doit se tenir en tête dans le sens du mouvement et il est responsable de l'observation et du respect de la signalisation. Le contact doit être maintenu en permanence entre l'agent de triage et le conducteur (visuellement ou par radio (téléphone)). La réception d'un mouvement sur une voie partiellement occupée a lieu en petit mouvement. L'UI vérifie préalablement que la partie de voie encore libre est de longueur suffisante pour permettre la réception du mouvement.

3.3.2.2. IMMOBILISATION ET ENRAIEMENT DE VÉHICULES FERROVIAIRES

Le RSEIF 4.2 définit les conditions d'immobilisation et le maintien à l'arrêt d'une rame. L'immobilisation peut être provisoire ou définitive. Une immobilisation provisoire doit répondre aux critères ci-après; dans le cas contraire, l'immobilisation est considérée comme définitive.

Pour qu'une immobilisation soit provisoire :

- le stationnement ne doit pas dépasser 30 minutes (décrochement de la locomotive pour une manœuvre de courte durée, ...);
- la déclivité ne doit pas être supérieure à 7 mm/m;
- des circonstances défavorables ne sont pas à redouter (chocs, vent, ...)

L'immobilisation définitive est réalisée par le serrage de freins d'immobilisation complété, si nécessaire, au moyen de blocs d'arrêt. Lorsqu'un bloc d'arrêt est utilisé, il est toujours placé à l'essieu extrême.

Le RSEIF 5.4 précise cependant en son chapitre 4.2 (cf. 4.2.5.5) que le heurtoir d'une voie en impasse est protégé par :

- un matelas (cendrée, laitier ou graviers) d'une longueur de 5m et d'une épaisseur de 10cm;
- un bloc d'arrêt placé à 10m du heurtoir.

La mise en place du bloc et l'entretien du matelas incombent au personnel GI de l'installation.

Mais ces prescriptions ne s'appliquent pas, entre autres, aux voies en impasse situées dans des installations non surveillées en permanence par un agent du mouvement. Dans ce cas, le matelas est toutefois placé et son épaisseur est portée à 20cm.

La Consigne Locale 11-1 (Utilisation de l'infrastructure de Manage)

Elle spécifie que les heurtoirs se trouvant dans des installations non surveillées en permanence par du personnel Réseau, ils ne sont plus protégés par des blocs d'arrêt mais par un matelas (cendrée, gravier, laitier) de 5m de longueur sur une épaisseur de 20cm.

Le PLUI Consigne 6.1.6.A – Zone de Manage

Ce PLUI est le protocole établi entre le GI⁵ et le/les UI⁶.

Ce protocole donne des précisions quant aux installations et à leur exploitation. Ce PLUI précise ainsi que les voies du Faisceau B de Feluy-Zoning sont en palier (0 mm/m) et que l'immobilisation définitive des rames doit être réalisées par le serrage d'un frein à vis par rame (ou, à défaut, en plaçant un bloc d'arrêt sous le premier essieu côté Faisceau A – soit du côté opposé au heurtoir de la voie⁷) et que tous les wagons en stationnement doivent être accrochés entre eux.

Document métier – Manuel de l'agent préposé aux manœuvres - Avis 10R/04 – 1er supplément au Manuel de Procédures I (Manœuvres)

Des informations sur les opérations se retrouvent également dans ce document.

Dans les missions qui lui sont attribuées, le responsable local doit, entre autres :

- surveiller l'exécution correcte des manœuvres
- veiller à l'organisation et à la sécurité du programme de formation des trains
- veiller lors de la clôture de sa prestation au respect de la consigne locale 11/1, notamment en ce qui concerne le cadencement des blocs d'arrêt aux endroits prévus.

Il a autorité sur les agents de triage et les conducteurs chargés de l'exécution des manœuvres.

3.3.2.3. CIRCULAIRE 46 MD/07 – PLAN D'URGENCE ET D'INTERVENTION B-MD

La circulaire 46 MD/07 est le plan interne d'urgence de Freight service (anciennement B-Cargo) et était d'application lors de l'accident. Ce document précise les obligations et responsabilités dans la gestion des accidents.

L'agent qui constate ou est informé d'un accident :

- donne immédiatement l'alarme par tout moyen disponible et rapide dont il peut disposer (radio sol-train, GSM-R, GSM, circuit d'alarme le long des voies ainsi que tout téléphone disponible) afin de (faire) protéger au plus vite les lieux et de (faire) requérir les secours. Pour lancer l'alarme, l'agent, qui constate ou est informé d'un accident sur le domaine d'Infrabel, en avise:
 - le poste de signalisation le plus proche chargé de répercuter l'alarme à Traffic Control et de prendre les mesures conservatoires de protection du site
 - le responsable local B-MD, le LCOC⁸ (local COC⁹) ou le régulateur Cargo
- ensuite, s'il y a urgence, des victimes ou danger imminent de catastrophe, il alerte au plus vite le service de secours 100 et prend le cas échéant les mesures complémentaires de protection pour éviter un sur-accident (c.-à-d. qu'il assure, dans toute la mesure du possible, la protection immédiate et la couverture de l'obstacle).

⁵ GI = Gestionnaire de l'Infrastructure (= Infrabel)

⁶ UI = Utilisateur de l'Infrastructure

⁷ Cf. Annexe – Plan de Feluy-Zoning

⁸ LCOC : cellule locale de régulation et de gestion attachée au RCC intégrant les aspects production, traction et helpdesk.

⁹ COC : Cargo Operating Center, organe de régulation et de gestion en temps réel des trains B-Cargo

- porte secours aux victimes
- informe : l'agent fournit le plus possible d'informations sur l'accident. Si des produits dangereux sont impliqués, il consulte sa carte de danger et relève, dans la mesure où cela peut être fait, les indications relatives à l'emplacement des wagons RID et leur contenu (n° ONU et code de danger).

Le responsable local B-MD qui a été mis au courant d'un accident :

- contacte Infrabel si cela n'a pu être fait par l'agent ayant donné l'alarme
- récolte auprès de l'agent ayant constaté l'accident un maximum d'information en se basant sur le message d'alerte de l'annexe 2
- complète le message d'alerte par les informations qu'il peut lui-même apporter (données GEM, localisation,...)
- transmet le complément d'information à Infrabel (et au COC s'il s'agit d'un accident sur un raccordement ou sur voies appartenant à B-Cargo)
- informe
- le LCOC,
- le COC,
 - pendant les heures de service, le chef de plateforme et le manager du RCC ou son délégué,
 - en dehors de ces heures, le chef de plateforme ou le fonctionnaire de garde du RCC,
 - la hiérarchie des autres agents SNCB concernés par l'accident;
- exécute les tâches demandées par le représentant B-MD sur le lieu de l'accident.

3.3.2.4. RÉGLEMENTATION CONCERNANT LE STOCKAGE DE WAGONS DE MATIÈRES DANGEREUSES

Le RSEIF 4.1 définit en son chapitre 4.8 (Transport de marchandises dangereuses) les règles concernant les zones à utiliser pour le séjour temporaire des transports de marchandises dangereuses :

Les marchandises dangereuses sont des marchandises qui, par leur nature, sont susceptibles de mettre en danger la sécurité des personnes et des biens et/ou de nuire à l'environnement (voir RID).

L'UI doit être à même de situer à tout moment la position des wagons transportant des marchandises dangereuses de manière à pouvoir fournir à tout moment les renseignements nécessaires aux services de secours et aux autorités. L'UI adresse en continu les données utiles à l'application informatique du GI destinée à recueillir ces informations pour l'ensemble du réseau ferroviaire. Sur l'infrastructure ferroviaire dont il a la gestion, le GI s'accorde avec les UI pour désigner les zones à utiliser pour le séjour temporaire des transports de marchandises dangereuses à sécuriser.

Le règlement RID définit en son chapitre 1.10 les dispositions concernant la sûreté, et plus particulièrement la sûreté dans l'enceinte des terminaux de séjour temporaire (§ 1.10.1.3) : Dans l'enceinte des terminaux de séjour temporaire, des sites de séjour temporaire, des dépôts de véhicules, des lieux de mouillage et des gares de triages, les zones utilisées pour le séjour temporaire lors du transport de marchandises dangereuses doivent être correctement sécurisées, bien éclairées et, si possible lorsque cela est approprié, non accessibles au public.

3.4. FONCTIONNEMENT DU MATÉRIEL ROULANT ET DES INSTALLATIONS TECHNIQUES

3.4.1. ENREGISTREMENTS AUTOMATIQUES DE DONNÉES

Les manœuvres dans le Faisceau B de Feluy-Zoning ne sont pas signalisées et tous les aiguillages sont manœuvrés à pied d'œuvre : il n'y a donc pas d'enregistrement automatique disponible au poste de signalisation 2 de technologie "Tout Relais".

Ces installations ne sont pas reprises en commande EBP.

Au niveau du matériel roulant, le déraillement a eu lieu durant une manœuvre à vitesse réduite et en mouvement poussé : il n'y a donc aucune information à exploiter au niveau des enregistrements de type TELOC.

3.4.2. HEURTOIR

Un heurtoir est un dispositif placé à l'extrémité d'une voie ferrée en cul-de-sac, pour arrêter d'éventuels véhicules en dérive et les empêcher de continuer leur chemin en dehors de la voie. Dans le cas de voies en impasse qui ne sont pas surveillées en permanence par un agent du mouvement, les heurtoirs sont protégés par un matelas (cendrée, laitier, graviers).

3.4.3. MATELAS DE PROTECTION DU HEURTOIR

En fonction des éléments actuellement à notre disposition, le matelas de protection du heurtoir ne semble pas conforme, comme le montre la photo ci-après.



Selon les prescriptions, le matelas doit être composé de gravier, avoir une longueur de 5m et une épaisseur de 20cm. Il n'existe pas de prescription pour la maintenance : le matelas est établi lors de la pose de heurtoirs, et ce n'est qu'en cas de heurt de heurtoir qu'une intervention d'Infrabel sur ce matelas est prévue.

3.4.4. SERRAGE DES FREINS

Rien d'anormal n'a été constaté.

3.4.5. RESPONSABLE LOCAL

Les locaux du responsable local SNCB-Logistics se trouvent dans les installations du bloc de La Louvière Sud et le responsable n'est donc pas présent de façon permanente à Feluy Zoning.

3.4.6. STATIONNEMENT DE WAGONS DE MATIÈRES DANGEREUSES

Selon le RSEIF 4.1 en son chapitre 4.8 (Transport de marchandises dangereuses), il n'existe pas d'obligation spécifique concernant les zones où peuvent restés stationnés ces wagons : il s'agit d'un accord entre le GI et l'UI.

Dans le cas des wagons impliqués dans l'accident, vides mais non rincés, le RID ne prévoit pas d'obligation de surveillance (voir règlement RID chapitre 1.10 – 1.10.4¹⁰).

3.5. INTERFACE HOMME-MACHINE-OPÉRATION

L'exécution d'une tâche par l'agent de manœuvre nécessite la maîtrise de divers éléments afin que ce travail puisse être exécuté : l'agent de manœuvre doit avoir reçu une formation pour l'ensemble de son travail, il doit avoir reçu les instructions pour la tâche à exécuter, il doit ensuite l'exécuter en pleine maîtrise.

3.5.1. FORMATION DE L'OPÉRATEUR

L'opérateur était un opérateur de la SNCB (B-FS). Il disposait du brevet d'accompagnateur de manœuvre et de visite technique. Il était en ordre au niveau de ses formations permanentes.

3.5.2. TÂCHE DE L'OPÉRATEUR

La manœuvre à exécuter consistait à déposer en mouvement poussé 11 wagons d'une rame de 25 sur la voie 11 du Zoning de Feluy, et de déposer ensuite les 14 wagons restant sur la voie 12. Quatre wagons étaient déjà garés à la voie 11.

Selon les prescriptions : l'opérateur se place debout sur le marchepied du premier wagon (1^{er} dans le sens de la manœuvre) et guide le conducteur par radio durant la manœuvre poussée. Les 2 rames sont mises en contact, l'opérateur ordonne l'arrêt au conducteur, accroche les 2 rames et les immobilise si nécessaire. Il remonte à pieds vers l'accouplement entre le wagon 11 et le wagon 12 et il décroche ces 2 wagons. Il poursuit ensuite la manœuvre en allant déposer les wagons 12 à 25 sur la voie 12.

Ce jour-là : lorsqu'il entame le mouvement de manœuvre, l'agent savait que 4 wagons étaient déjà présents sur la voie 11. Il a interprété cet élément et a évalué ensuite une façon optimisée de réaliser la manœuvre. Son intention était de travailler de façon plus efficace (rapport entre son évaluation de sa charge de travail et son évaluation du risque d'une manœuvre exécutée différemment).

Il adopte donc un autre modèle de fonctionnement pour cette manœuvre :

- **1. Il perçoit et interprète :**
 - sur la voie 11, il ne perçoit pas d'obstacle sur la partie de voie qu'il voit libre jusqu'aux 4 wagons déjà sur cette voie;
 - il perçoit sa charge de travail comme une contrainte, une pression à réaliser son travail dans un temps imparti.
- **2. Il évalue et définit le but à atteindre :**
 - sa connaissance des installations lui permet de savoir qu'il peut ajouter 11 wagons aux 4 déjà présents;
 - son expérience professionnelle lui permet d'avoir déjà accompli des manœuvres et il en a donc une certaine connaissance;
 - ces différents éléments mis ensemble, il définit une façon de travailler pour atteindre le but (11 wagons déposés sur la voie 11 à la suite des 4 déjà présents) en estimant une façon de faire moins longue et dont il lui semble qu'elle est aussi sécurisée.

¹⁰ 1.10.4 A l'exception des N° ONU 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456 et 0500 et à l'exception des N° ONU 2910 et 2911 si la limite d'activité dépasse la valeur A2, les prescriptions des 1.10.1, 1.10.2 et 1.10.3 ne s'appliquent pas lorsque les quantités transportées en colis dans un wagon ou grand conteneur ne sont pas supérieures à celles prévues au 1.1.3.6.3.
En outre, les prescriptions des 1.10.1, 1.10.2 et 1.10.3 ne s'appliquent pas lorsque les quantités transportées dans un wagon ou conteneur, en citerne ou en vrac, ne sont supérieures à celles prévues au 1.1.3.6.3.
En outre, les dispositions du présent chapitre ne s'appliquent pas au transport du N° ONU 2912 (matières radioactives de faible activité spécifique (LSA-I)) et du N° ONU 2913 (matières radioactives, objets contaminés superficiellement (SCO-I)).

- **3. Il définit ses intentions pour atteindre son but de manœuvre optimisée :**
 - il se placera à côté de la voie à l'endroit où il devra décrocher les 11 wagons de la rame de 25 et comptera les 11 wagons passer avant de commander au conducteur l'arrêt de la rame par radio.
- **4. Il définit ses actions en conséquence et les accomplit :**
 - il se place approximativement à l'endroit où il devra décrocher le 11^e du 12^e wagon;
 - il compte les wagons qui défilent devant lui, mais fait une erreur sans s'en rendre compte et laisse passer 12 wagons plutôt que 11 wagons;
 - il ordonne au conducteur par radio l'arrêt de la rame et scinde la rame en 2.

3.5.3. SUPERVISION

Il n'y a pas de superviseur sur le site. L'agent de manœuvre a des contacts avec un superviseur au bloc de La Louvière par téléphone mais pas directement sur le site. L'agent est donc seul.

3.6. ÉVÉNEMENTS ANTÉRIEURS DE NATURE COMPARABLE

Aucun déraillement similaire n'a été porté à la connaissance de l'OE.



4. ANALYSE ET CONCLUSIONS

4.1. COMPTE RENDU FINAL DE LA CHAÎNE D'ÉVÉNEMENTS

Le vendredi 2 septembre 2011, une manœuvre consistant à déposer en mouvement poussé 11 wagons d'une rame de 25 sur la voie 11 du Zoning de Feluy est entreprise. Quatre wagons étaient déjà garés à la voie 11. Il est possible, vu sa longueur de 260m, d'y faire stationner 15 wagons. L'agent de manœuvre se place à l'endroit où il allait devoir décrocher les 11 wagons des 14 restants et compte le nombre de wagons qui passent devant lui. L'agent de manœuvre laisse passer 12 wagons, décroche le reste de la rame pour poursuivre la manœuvre en allant garer les 13 wagons sur la voie voisine.

Il constate alors l'emboutissement du heurtoir de la voie 11 et le déraillement du wagon 338179294321.

Il prévient alors le sous-chef de gare de La Louvière de cet accident.

Le jeudi 8 septembre 2011, le sous-chef de gare de La Louvière envoie du personnel sur les lieux de l'accident et ce dernier constate, vers 10h45, le déraillement d'un bogie du wagon 338179294321, wagon marqué RID, vide et non nettoyé, ayant contenu de l'hexène (code ONU 2370 – code de danger 33).

La PSG Infrabel est aussitôt prévenue et se rend sur place pour une inspection de l'accident.

A 12h00, la PSG informe le Traffic Control du déraillement. Vers 14h15, le TC appelle les pompiers pour une inspection, étant donné la proximité du site SEVESO de Feluy.

Les pompiers arrivent sur place à 14h50 et interdisent toute activité sur les faisceaux A et B.

Vers 18h00, après leur inspection, le commandant des pompiers décide de lever le périmètre de sécurité étant donné la stabilité du wagon déraillé, l'absence de fuite et le relatif isolement de l'endroit du déraillement; la circulation est cependant toujours interdite.

Le 9 septembre, un officier des pompiers effectue une nouvelle inspection et autorise l'accès au Faisceau pour les opérations de relevage.

L'évacuation des 13 premiers wagons a lieu le 9 septembre vers 11h. Le relevage des deux wagons restant a lieu le 12 septembre vers 12h00 et leur évacuation vers 16h00.

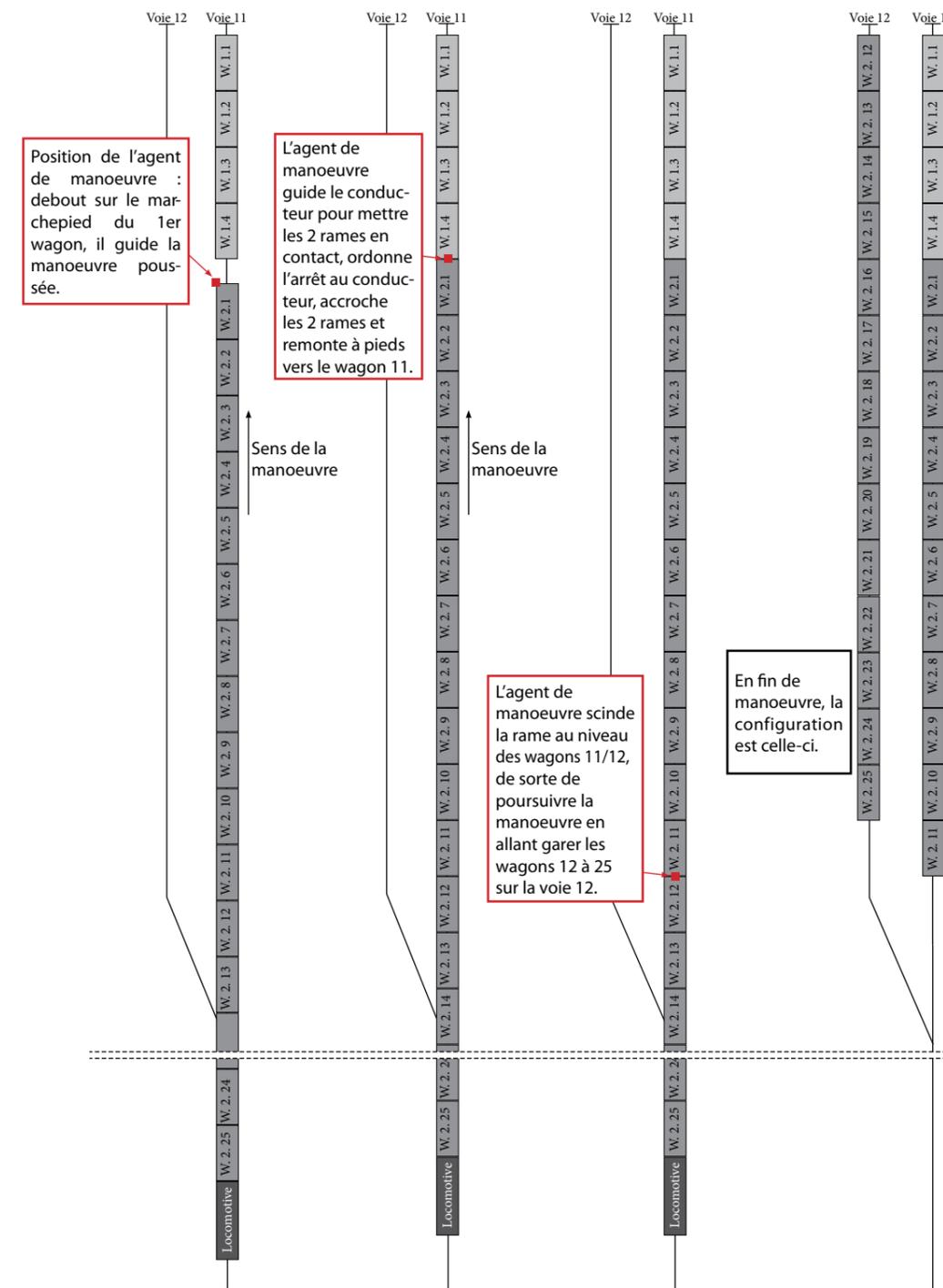
4.2. DISCUSSION

L'accident ne répond pas aux critères d'un accident grave. Il met cependant en lumière une série de dysfonctionnements tant dans la gestion des opérations à effectuer lors de manœuvres de triage que dans la gestion de l'accident lui-même.

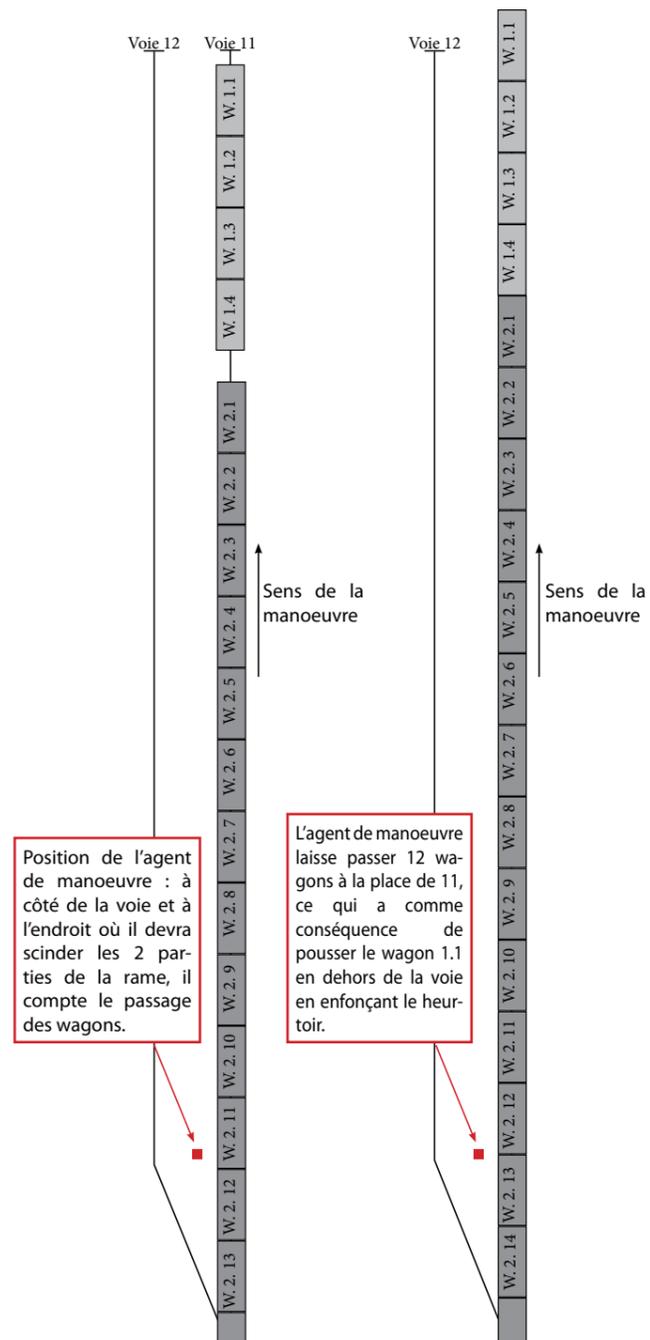
4.2.1. L'EXÉCUTION DE LA MANŒUVRE

Le RSEIF 5.4 prévoit que l'agent de manœuvre doit se tenir en tête dans le sens du mouvement car il est responsable de l'observation et du respect de la signalisation.

Et, schématiquement, la manœuvre doit donc se dérouler de la façon suivante :



Le 12 septembre 2011, la manœuvre a été effectuée de la façon suivante :



Les défaillances se situent donc à divers niveaux :

- lorsque le choix de la manœuvre optimisée est effectué, il n'est pas tenu compte de la réglementation sur l'exécution des manœuvres en mouvement poussé. Il s'agit d'une défaillance dans un choix de modèle de travail et d'oubli de la réglementation et des règles de travail. Par sa formation, l'agent de manœuvre sait qu'en mouvement poussé, il doit se placer debout, avec 3 points d'appui, sur le marchepied du wagon de tête (premier wagon dans le sens de la marche). C'est de cette façon qu'il peut avoir une vue sur l'étendue de voie devant lui et guider par radio le conducteur (dont la locomotive en mouvement poussé est à l'arrière du convoi).
- en se plaçant à l'endroit de la scission de la rame, il prend le risque de ne pas se placer à l'endroit exact de l'extrémité de la rame : évaluer la longueur d'une rame de 11 wagons n'est pas aisé et a une influence sur la bonne réalisation de l'action entreprise. Si l'intention de l'agent est correcte, l'action entreprise n'est pas aisée et entraîne une défaillance due à la difficulté.
- lors du comptage des wagons, une défaillance d'exécution intervient : 12 wagons passent alors que l'agent de manœuvre n'en compte que 11. Il s'agit d'une défaillance de glissement (à l'instar d'une dactylo qui ferait une faute de frappe).

En se trouvant sur le côté du convoi, à l'endroit où le désaccouplement devait être opéré, l'agent de manœuvre n'avait pas de vue sur les obstacles se trouvant devant le convoi.

L'agent de manœuvre ne s'est pas placé à la tête du convoi comme le prescrit la règle reprise dans le RSEIF 5.4.

Il est parfois observé qu'une règle, bien que connue, est adaptée lors de l'exécution dans un but d'optimisation du travail. La pression du travail à réaliser est un facteur qui peut expliquer cette attitude d'adaptation de la règle en place.

En outre, tous les buts de la réglementation ne sont pas toujours expliqués aux acteurs de terrain, de sorte qu'ils n'en saisissent pas toujours l'utilité ou n'apprécient pas exactement la sécurité qu'elle peut apporter.

Il est donc nécessaire, de façon régulière, de réexpliquer les raisons des règles en vigueur, et ce afin d'éviter que les opérateurs dévient des règles, entraînant une diminution de la sécurité. L'employeur doit s'assurer que l'ensemble de la réglementation et des procédures de travail sont connues et comprises des travailleurs.

4.2.2. LE NOMBRE DE WAGONS DÉPOSÉS SUR LA VOIE 11

L'agent de manœuvre connaissait les installations du Zoning B de Feluy et il savait donc, qu'avec sa longueur (260m), la voie 11 peut accueillir 15 wagons au total. Étant donné les 4 wagons déjà présents sur la voie, il était conscient qu'il devait placer 11 wagons de la rame de 25. Cependant, il a laissé passer 12 wagons avant d'arrêter le convoi et de décrocher le reste de la rame. Avec les 4 wagons déjà présents sur la voie, les 12 wagons additionnels ont entraîné un surplus d'un wagon, wagon surnuméraire qui a donc été poussé contre le heurtoir.

4.2.3. LE MATELAS DE PROTECTION DU HEURTOIR.

L'épaisseur de ce matelas de protection n'a pas été suffisante pour arrêter ce mouvement de la rame de wagons et protéger le heurtoir. La comparaison de l'état des matelas de protection des heurtoirs visible sur les photos ci-après permet de se rendre compte que les dimensions du matelas ne suivaient pas les règles (5m de longueur sur une épaisseur de 20cm).



Etat du matelas au moment de l'accident



Etat du matelas après la remise en état

4.2.4. L'ÉVALUATION DU DANGER POTENTIEL DU DÉRAILLEMENT

Le 2 septembre 2011, lorsque l'agent de manœuvre a communiqué les premières informations à propos du déraillement au sous-chef de gare de La Louvière, il n'a pas été possible de mesurer l'impact potentiel du déraillement d'un wagon RID à proximité d'une zone SEVESO : les informations communiquées par l'opérateur n'ont pas alarmé le sous-chef de gare.

Le sous-chef B-Logistics n'était pas présent sur le site, ses bureaux ne sont pas situés sur le site de Feluy Zoning et du personnel n'était pas disponible immédiatement : le sous-chef n'avait donc pas la possibilité de se rendre sur place pour évaluer l'accident. Ces éléments, couplés au caractère non alarmiste des informations données par l'opérateur, n'ont pas permis une évaluation correcte du danger potentiel que représentait ce déraillement.

La supervision par la hiérarchie participe à la culture de sécurité, non seulement par les mesures de prévention et de correction qu'elle applique lorsque des défauts et des imperfections sont décelés dans des processus, mais également par l'instauration d'un climat propice aux améliorations constantes.

4.3. CONCLUSIONS

Le vendredi 2 septembre 2011, une manœuvre consistant à déposer en mouvement poussé 11 wagons d'une rame de 25 sur la voie 11 du Zoning de Feluy est entreprise. Il constate alors l'emboutissement du heurtoir de la voie 11 et le déraillement du wagon 338179294321.

L'enquête a permis de montrer que le déraillement est la conséquence d'une défaillance humaine : l'agent a voulu optimiser le temps consacré à la manœuvre dans le cadre de son travail.

Au fur et à mesure d'habitudes de travail et d'un certain affranchissement par rapport aux dangers, il arrive que des travailleurs adoptent des schémas de travail qui ne respectent plus intégralement les règles et réglementations mises en place par l'entreprise. Les buts de ces déviations sont multiples, au rang desquels la volonté de répondre favorablement à la charge de travail figure en bonne place.

La tâche de l'employeur est de veiller à la bonne planification du travail à réaliser par ses travailleurs, assurant par là un équilibre qui n'engendre ni comportements ni habitudes de travail moins sécurisés. Il doit également s'assurer, par des formations continues et des vérifications sur le terrain, que l'ensemble des travailleurs a assimilé correctement les raisonnements qui sous-tendent les procédures de travail et la réglementation qui les régit.

Un accident donne l'occasion de tirer des enseignements à tous les niveaux, et la culture de la punition du "dernier échelon" est source de déviations, l'opérateur étant alors tenté de minimiser les conséquences d'un accident ou d'un incident. Un sur-accident peut avoir des conséquences beaucoup plus graves que l'accident lui-même, à plus forte raison s'il implique des matières dangereuses à proximité d'une zone Seveso. En plus d'un climat de confiance, l'organisation doit donc mettre en place des procédures claires et une bonne communication en cas d'accident.

5. MESURES PRISES

Suite à l'accident, certains dysfonctionnements ont pu être observés et des mesures ont été prises par la société SNCB-Logistics afin de sécuriser au mieux les opérations dont elle a la responsabilité :

Le faisceau de Feluy est supervisé par du personnel SNCB Logistics se trouvant à la gare de La Louvière. Une farde reprenant toutes les informations utiles lors d'un incident RID a été créée et mise à disposition du personnel SNCB Logistics de la gare de La Louvière.

Deux dispatchings (un pour le nord et un pour le sud du pays) ont été créés pour donner une assistance et gérer les situations dégradées. Ces deux dispatchings sont joignables 24x24x7.

Par ailleurs, une équipe de TOSMO a été mise sur pied et est active 24 heures sur 24 (organisée en 3x8). Orientés "mécanique des wagons", les membres de cette équipe peuvent intervenir et donner du support en cas de problème survenu (frein calé, déraillement, soucis RID,...)

Afin de s'assurer que le personnel de terrain contrôle l'ensemble des points relatifs à l'acceptation RID, des fiches spécifiques à chaque produit RID traité à Feluy ont été créées et distribuées au personnel de terrain.

Lors de l'analyse du déraillement de Feluy, un manque de traçabilité des communications est apparu. Depuis lors, un registre de communication a été mis en place.

Des mesures d'évaluation et de formation/coaching du personnel de sol ont été entreprises. Ces formations sont données en 4 modules de 4 heures, avec un doublement de ces temps de formation lors de la première année de travail de l'opérateur.

Prochainement, une prestation hebdomadaire d'un sous-chef va être planifiée uniquement pour réaliser des contrôles (RID et autres) sur le site de Feluy. Cette supervision s'accompagne d'une autre modification déjà intervenue dans l'organisation du travail : les opérateurs commencent et terminent à présent leur travail à Monceau, sous la supervision de la hiérarchie. Ceci permet un contact accru entre l'opérateur et son superviseur.



6. RECOMMANDATIONS

De façon générale, les recommandations des organismes d'enquêtes doivent être adressées à l'Autorité de Sécurité (le SSICF) et rédigées «goal-oriented».

Il appartient au SSICF de vérifier la prise en compte de ces recommandations lorsqu'elles sont traduites en recommandations «solution-oriented» par le gestionnaire d'infrastructure et les entreprises ferroviaires.

Une maîtrise efficace des risques n'est possible que si elles mettent en place un processus axé sur trois dimensions fondamentales :

- composante technique : outils et équipements
- composante humaine : compétences, formation, motivation du personnel
- composante organisationnelle : procédures et méthodes permettant de définir les relations entre les différentes tâches.

N°	Constats et conclusions d'analyse	Recommandation
1	Suite à l'accident, la société SNCB Logistics va mettre en place une prestation hebdomadaire d'un sous-chef dans les installations de Feluy pour réaliser des contrôles (RID et autres).	L'Autorité de Sécurité devrait veiller à ce que la société SNCB-Logistics mette en place, dans le cadre de ces processus de contrôle, une surveillance effective basée sur les risques pour l'ensemble des tâches effectuées par son personnel.
2	L'analyse systémique et organisationnelle des diverses protections/ barrières réalisée par SNCB-Logistics n'est pas reprise dans un rapport d'enquête structuré.	L'Autorité de Sécurité devrait s'assurer que les analyses réalisées par la société SNCB-Logistics dans le cadre d'une enquête suite à un accident soient structurées au sein d'un rapport d'enquête, afin d'y faire apparaître l'analyse systémique et organisationnelle.

Organisme d'Enquête sur les Accidents et Incidents Ferroviaires

<http://www.mobilit.belgium.be>

