

# Alarme à Ternat: affaissement de terrain!

*Le 11 février s'est produit sur la ligne 50A, à hauteur du km 16 à Ternat, un grave affaissement de terrain dans la berme de chemin de fer. La voie s'y situe à une dizaine de mètres au-dessus du niveau du sol. La terre s'est effondrée de manière spectaculaire sous la voie en direction de Gand sur une distance de 30 m. Heureusement que les services compétents étaient déjà aux aguets et qu'ils ont eu le temps de voir venir.*



La ligne 50A a été posée il y a 80 ans. A cause de son sous-sol limoneux et marécageux, la zone autour du "km 16" est connue depuis longtemps pour être difficile à gérer sur le plan du régime des eaux. Dès le début, le tronçon a subi bon nombre d'affaissements et c'est ainsi qu'au cours des années 60 et 70, on a remplacé au total un million de mètres cubes de terre afin d'améliorer la stabilité. Dans un passé plus récent, d'autres mesures d'amélioration ont été prises. Pas plus tard que l'été dernier, il y a encore eu un apport de terre et la berme a été renforcée par des pilotis et des filets anti-érosion. Ces derniers mois, des conditions atmosphériques défavorables ont concouru à une détérioration de la situation.

## L'esprit d'équipe et de méthode a permis d'éviter le pire

Raf Cosyn, ingénieur en chef Infrastructure, raconte qu'en janvier, les équipes d'entretien avaient régu-

lièrement repéré des tassements de quelques millimètres. *"Cela a déclenché l'organisation de mesurages plus fréquents",* explique-t-il. *"Ceux-ci ont révélé que le rythme d'affaissement commençait à s'accroître. Dès le 7 février, nous avons décidé d'abaisser la vitesse à 80 km/h sur la section Bruxelles-Gand, voie A. En effet, des sondages laissaient craindre un risque de glissement dans le sous-sol. C'est pourquoi nous avons décrété une surveillance constante du 'patient' le week-end en recourant à des méthodes de mesure classiques."*

La vitesse autorisée sur la voie A a une fois de plus été abaissée le 10 février. La circulation des trains fut interdite le mardi 11 février au matin. Une limitation de vitesse stricte à 20 km/u a été imposée sur la voie vers Bruxelles.

*"Un tel affaissement connaît un développement exponentiel. Au début, il n'est question que de quelques millimètres par semaine, ensuite on passe à quelques centimètres à l'heure. C'est comparable*

*au processus d'une naissance."* Roland Coppens dirige la division Ouvrages d'art. Il raconte: *"A 17 heures, l'assise de la voie s'était affaissée d'un demi-mètre sur une distance de 30 mètres. Nous pouvions entendre craquer les filets anti-érosion. La borne hectométrique a tout simplement été emportée."* Grâce à la vigilance du personnel et à l'application de procédures strictes, ce phénomène incontrôlable n'a pris personne par surprise et le pire a pu être évité.

Il est impossible de citer toutes les personnes qui furent impliquées dans le planning et l'exécution des mesures. Un rôle clé a été joué par Jan Campens, fonctionnaire dirigeant Ouvrages d'art, l'Ing. Paul Pedé, chef d'arrondissement Denderleeuw-Alost, Wim Hendrickx, Ing. Voies et IR Kurt Roeland et leurs collaborateurs.

## Mesures relatives à la circulation

La ligne 50A est l'une des plus intensément desservies du pays: à l'heure

de pointe, ce sont quelque 18 trains à l'heure et par sens de circulation qui se succèdent toutes les trois minutes. Il n'en fallait pas plus pour prendre la situation très au sérieux. Le 11 février s'est tenue une réunion de crise avec tous les acteurs de Réseau en vue d'élaborer un plan d'urgence assorti à la mise hors service de la voie A. Il a été décidé que le matin, le trafic (pour l'essentiel) vers Bruxelles pourrait emprunter la voie B et que l'autre direction serait déviée via Jette et la ligne 28. Après la pointe, l'ordre de priorité serait inversé.

Willem Van Schoor, chef de division à Réseau: *"On s'est tout d'un coup rendu compte que, sur la ligne 28 servant d'itinéraire de déviation, il manquait carrément 300 mètres de voies. Dans la nuit du 11 au 12 février, les équipes ont réussi à les remettre en place. A 6 heures du matin, ce segment était redevenu praticable ... et ce à vitesse normale!"* Après ça, n'allez plus raconter qu'à la voie, on n'est pas capable de maintenir le cap ...

Mais que serait-il donc arrivé si la voie B avait également dû être mise hors service? En effet, l'un des portiques de caténaires était surveillé de près car il menaçait de s'affaisser, rendant tout trafic impossible. *"Dans la nuit du 11, on a encore élaboré un plan d'urgence au cas où. Le 12, tout le monde était déjà au courant",* déclare Willem Van Schoor avec un enthousiasme communicatif. Pendant ces premières heures de grande fébrilité, chacun a donné le meilleur de soi-même. *"Tous ont fourni un travail d'équipe formidable: les gestions régionales du trafic, les gares, le personnel des trains, tous les intéressés qui ont essuyé les premiers coups."*

## Evolution des réparations

En concertation avec des experts universitaires, les ingénieurs ont opté pour une solution radicale afin de stabiliser l'assise pour toujours. On utilise une technique de forage permettant

de pousser dans le sol des pertuis de 9 à 14 mètres de long comblés immédiatement par du béton et des armatures en fer. Ces "clous" garantissent la stabilité de la voie encore en service pendant l'excavation du sous-sol de mauvaise qualité. Ce n'est qu'une fois que la mauvaise terre eut été entièrement enlevée qu'on a pu entamer l'érection du nouveau talus - avec du matériel plus solide cette fois.

Cela ne s'est pas fait sans mal. Les techniciens ont dû s'affairer dans une berme ferroviaire dont la composition leur était inconnue. Roland Coppens, qui supervise les travaux, en donne un exemple: *"Une équipe d'ouvriers a pu procéder à 26 forages. Mais l'équipe suivante a dû se contenter de 12!"* Cela a donc pris plus de temps que prévu. Mais la solution radicale retenue se révélera plus rentable à long terme.

Le 4 mars, le trafic ferroviaire a retrouvé son aspect normal, si ce n'est une limitation de vitesse temporaire à 80 km/h sur la nouvelle voie. Le rodage de cette voie s'est terminé le 12 mars et les trains ont de nouveau pu circuler à 160 km/h.