



L'auteur analyse, grâce à des données récentes, la problématique du suicide sur les voies ferrées en Belgique. Les facteurs de risque sont mis en évidence en déterminant trois types de lieux à risque, particulièrement les zones suburbaines et la Flandre occidentale. Ensuite, il détaille les nombreuses mesures préventives actuelles et futures, d'ordre technique (clôtures, *blue lights*, caméras thermiques intelligentes...) et les mesures de sensibilisation (affiches, formation du personnel des gares, "hotspotters"...).

# LES SUICIDES SUR VOIE FERRÉE EN BELGIQUE: ÉTAT DES LIEUX ET MESURES PRÉVENTIVES



**Mathieu Strale**  
Géographe, ULB, Bruxelles

## Introduction

Les suicides et tentatives de suicides commis sur le réseau ferroviaire belge sont une problématique importante à plusieurs égards. Il s'agit bien sûr d'une problématique humaine, en raison de la détresse des victimes. Cependant, elle affecte aussi leurs proches, ainsi que les travailleurs des chemins de fer, qu'il s'agisse des conducteurs de trains, du personnel en gare ou des opérateurs chargés du rétablissement du trafic, et enfin le personnel de secours. C'est aussi une question de sécurité du réseau ferré, puisque l'accès aux voies est interdit. Cela constitue enfin une problématique pour les usagers des chemins de fer, puisque ces suicides impliquent de nombreux retards.

On note entre 90 et 100 cas de suicide par an et une moyenne de 160 tentatives par an (moyenne 2013-2017) avec et sans blessés. Cela se traduit par de lourdes conséquences sur la ponctualité des trains (1.600 trains supprimés par an, plus de 80.000 minutes de retard et des interruptions de trafic sur les lignes d'en moyenne 3 heures par cas). Ainsi, les suicides constituent la 3<sup>e</sup> cause de retard sur le réseau de chemin de fer belge.

Dans ce contexte, une collaboration originale s'est mise en place entre le gestionnaire belge du réseau de chemin de fer (Infrabel), et plus particulièrement sa cellule de gestion de la sécurité opérationnelle, l'institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire de l'Université Libre de Bruxelles ainsi que Karolina Krysinska et Karl Andriessen, psychiatres et chercheurs à la KU Leuven. L'objectif de ce

travail commun était d'aider Infrabel à prévenir et éviter ces événements malheureux, en tentant d'identifier les facteurs géographiques et socio-économiques expliquant la répartition spatiale des suicides commis sur le réseau ferré. Ce travail, qui se poursuit actuellement, a d'ores et déjà fait l'objet de deux publications (1, 2). Ces dernières, que nous développons ci-dessous, synthétisent deux approches complémentaires de la problématique.

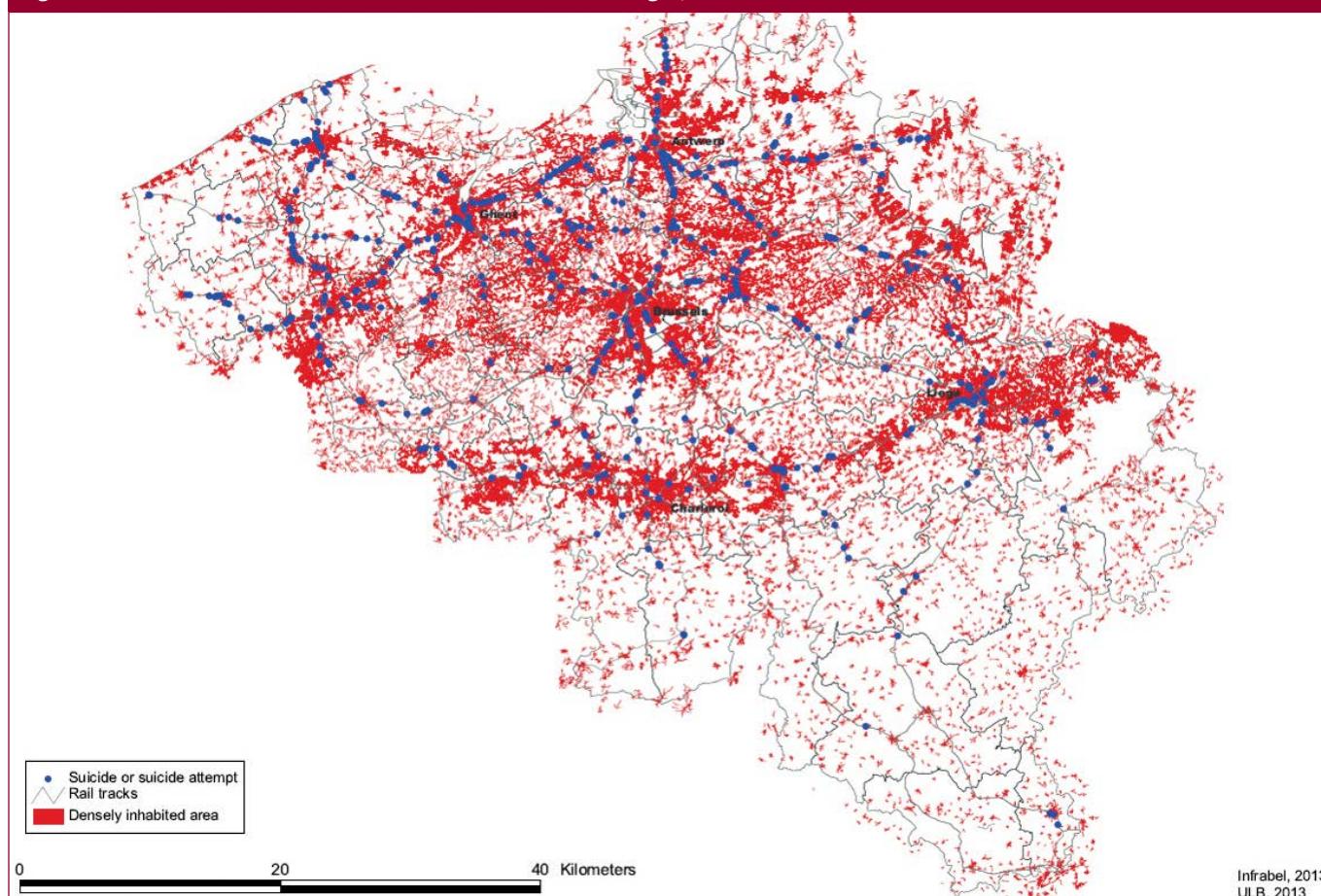
### Quelle géographie des suicides sur le réseau ferré?

Pour comprendre la géographie des suicides sur le rail et les facteurs explicatifs de ceux-ci, à l'échelle de la Belgique, l'idée a été de croiser la localisation de chaque cas répertorié sur le réseau ferroviaire belge entre 2008 et 2013, avec différents indicateurs socio-économiques et relatifs aux infrastructures, à deux

échelles différentes (**Figure 1**). Ces variables sont la densité de population, le niveau de richesse, le taux de chômage, l'âge moyen de la population, la proximité d'infrastructures scolaires ou médicales, la densité de points d'accès au réseau de chemin de fer. Du point de vue ferroviaire, les variables retenues sont la densité du trafic, sa vitesse moyenne ou la densité de gares. Enfin, des variables dont on connaît l'impact sur le taux de suicides ont été intégrées: la part de travailleurs indépendants, la proximité et la densité d'infrastructures de soins psychiatriques et le taux de suicide toutes causes confondues par arrondissement.

Dans un premier temps, l'analyse a été menée avec une échelle assez large, en traitant de la question au niveau des arrondissements administratifs. L'objectif était de comprendre la géographie générale du phénomène. Il ressort des

Figure 1: Suicides et tentatives de suicide sur les chemins de fer belges, 2008-2013.



résultats que la densité de suicides commis sur le réseau de chemin de fer est bien sûr liée en premier lieu à la densité de population. C'est dans les villes et à leurs abords que ceux-ci sont les plus fréquents. Outre ce résultat attendu, d'autres éléments plus fins ressortent, même à ce niveau d'étude relativement agrégé. Ainsi, deux espaces de «sur-fréquence» des suicides relativement à la densité de population apparaissent. Il s'agit d'abord des banlieues urbaines, où la part des suicides commis sur le réseau de chemin de fer par rapport au nombre total de suicides est plus élevée que la moyenne belge. Les facteurs explicatifs avancés sont alors la densité du réseau de chemin de fer et du trafic ferrovière qui y est élevée, la vitesse moyenne des trains qui est plus haute qu'en ville, le nombre important de points d'accès au réseau de chemin de fer en raison des nombreuses gares, ponts, tunnels et passages à niveau et le contrôle social moins fort qu'en milieu urbain dense.

L'autre particularité de la géographie belge des suicides sur le réseau ferré est le nombre anormalement élevé de faits en Flandre occidentale. Là, tant le taux de suicides en général que celui relatif aux suicides commis sur le réseau de chemin de fer dépassent la moyenne belge. L'explication est plus complexe et plusieurs hypothèses sont avancées: la forte proportion de travailleurs indépendants, qui semblent avoir un taux de risque de suicide plus élevé, l'âge moyen élevé de la population et la densité du réseau de chemin de fer.

Pour affiner cette analyse, nous avons décidé, dans un second temps, d'étudier la géographie de ces événements malheureux à une échelle plus fine. Ainsi, nous avons travaillé à l'échelle des lignes de chemin de fer et de leur environnement immédiat. La situation dans un rayon de 3,5 kilomètres autour de chaque

ligne de chemin de fer a été analysée en détail. Y ont été recensés: la population, la présence d'infrastructures scolaires et hospitalières ainsi que la présence d'infrastructures de soins psychiatriques. Ces variables ont été croisées avec ces indicateurs relatifs au chemin de fer: densité du trafic, vitesse moyenne, présence d'accès au réseau, densité de gares.



On rapporte entre 90 et 100 cas de suicide par an sur le réseau ferroviaire belge. La fréquence des suicides ferroviaires est plus élevée dans les périphéries urbaines (zones suburbaines).

Il en ressort une typologie du réseau belge, qui différencie les situations suivantes:

- des lignes de chemin de fer proches d'infrastructures psychiatriques, où le nombre de suicides est anormalement élevé, en l'absence d'autres variables explicatives;
- des lignes en milieu urbain dense, où le nombre de suicides est élevé, mais où l'intensité du phénomène reste réduite relativement à la densité de population habitant à proximité du réseau;
- des lignes en banlieue urbaine, où le nombre de faits est élevé et l'intensité du phénomène est forte relativement à la population, pour les mêmes raisons que celles mise en évidence lors du premier volet de l'étude;
- des lignes rurales, où les suicides sur le réseau de chemin de fer sont peu nombreux, en raison de la faible densité de population à proximité des lignes et du faible trafic ferroviaire.

De cette double analyse ressortent donc **trois types de lieux problématiques.**

Ce sont d'abord les **espaces urbains** où le nombre de suicides est élevé en raison de la densité de population. Bien que le phénomène ne semble pas témoigner d'une problématique sanitaire particulière, puisque le taux de suicides commis sur le chemin de fer y est plus bas qu'en moyenne en Belgique, ces faits impactent très négativement le

trafic ferroviaire et peuvent avoir lieu en présence de nombreux témoins.

Il s'agit ensuite des **périphéries urbaines**, où les suicides ferroviaires sont nombreux et «surreprésentés» parmi les causes de suicides. Il s'agit là d'une conséquence de l'organisation et de l'exploitation du réseau et de l'aménagement du territoire en Belgique. La densité de population élevée en périphérie, conjuguée avec un bâti dispersé qui réduit le contrôle social et multiplie les points d'accès au réseau de chemin de fer et avec un trafic ferroviaire intense et rapide, y entraînent une augmentation de fréquence des suicides commis sur le réseau de chemin de fer.

Enfin, à une échelle beaucoup plus locale mais non moins problématique, les **abords d'institutions psychiatriques** bordant des lignes de chemin de fer constituent très souvent des espaces concentrant les suicides. Face à ces trois phénomènes distincts, le gestionnaire du réseau ferroviaire belge, Infrabel, est amené à apporter des réponses différenciées.

## Quelles réponses?

Infrabel implémente depuis plusieurs années maintenant une série de mesures sur le terrain, en priorité dans les *hotspots* (zones à risque) identifiés. Ces mesures sont réparties en deux catégories (3): les mesures techniques d'une part et les mesures de sensibilisation d'autre part.



### Les mesures techniques

Les mesures techniques consistent principalement en des mesures infrastructurelles et technologiques qui tentent de limiter ou compliquer l'accès aux voies. Il s'agit notamment de mesures telles que la pose de clôtures et différents moyens pour détecter l'accès aux voies par des tiers tels que: la vidéosurveillance des accès, l'utilisation de détecteurs de mouvement dans les voies, des messages vocaux et/ou capteurs de lumière... Infrabel a retenu 3 mesures techniques: la pose de clôtures, l'installation de lampes bleues et l'installation de caméras thermiques intelligentes.

### Les clôtures

Depuis 2008, Infrabel a déjà sécurisé plus de 21 kilomètres de voies par la pose de clôtures dans les *hotspots*. Une grande partie de ces *hotspots* se trouve

à proximité de centres psychiatriques et d'ouvrages d'art ferroviaires voire de passages à niveaux. Un planning ambitieux de sécurisation est actuellement en cours et prendra fin en 2019. Celui-ci visera à poser une dizaine de kilomètres supplémentaires de clôtures afin de finaliser la sécurisation de l'ensemble des *hotspots* identifiés dans le plan

L'idée d'installer des lampes bleues dans certaines gares est une mesure inspirée du Japon.

d'action. Des premières évaluations nous permettent d'évaluer l'efficacité de cette mesure à 82%, le phénomène ne se déplaçant pas aux tronçons adjacents. On note toutefois que certaines zones sécurisées restent encore problématiques de par la présence d'un passage à niveau rendant l'accessibilité aux voies assez aisée. Il est donc très important de continuer à sécuriser notre réseau par la pose de clôtures rigides mais aussi de continuer à supprimer nos passages à niveaux.

### Les blue lights

L'idée d'installer des lampes bleues dans certaines gares à risque est une mesure inspirée du Japon (4). En effet, le Japon est un des pays qui détient (avec l'Europe) un des taux les plus élevés de suicide au monde: 13 suicides pour 100.000 habitants. Le gestionnaire d'infrastructure japonais a installé et testé pendant 10 ans l'installation de lampes LED bleues dans 71 gares *hotspots*. Cette introduction a induit une réduction impressionnante du nombre de suicides (plus de 84%) au cours de la période 2000-2010. Les couleurs et la lumière jouent un rôle important dans la recherche du bien-être. Les couleurs froides (comme le bleu) ont un effet apaisant: la tension artérielle diminue, le pouls et la respiration ralentissent (contrairement aux couleurs chaudes). Infrabel a décidé en 2015, sur cette base, de tester également l'installation de lampes bleues dans 4 gares *hotspots*: Ypres, Kortenberg, Péruwelz & Dave-Saint-Martin. Même si les premiers résultats sont encourageants, il est encore trop tôt pour faire une évaluation de la mesure. De plus, il est très compliqué d'évaluer l'efficacité de cette mesure indépendamment car d'autres actions de prévention sont réalisées en parallèle (voir ci-dessous).

### Les caméras thermiques intelligentes

Entre 35 et 40% de l'ensemble des suicides et des tentatives de suicide se produisent à quai. Dans d'autres gares *hotspots* non équipées de *blue lights*, l'idée est d'installer en bout de quai (zone généralement la plus critique pour les suicides) des caméras thermiques avec un algorithme de détection en cas d'intrusion. Concrètement, dès qu'une personne est détectée dans une zone prédéfinie, une alarme est déclenchée en temps réel et est envoyée au centre de sécurité. En fonction des images visualisées, l'opérateur suit un scénario bien défini et prend les mesures appropriées en collaboration avec le centre de

gestion du trafic d'Infrabel. La mesure n'est pas sans bénéfice quand on sait que trois quarts des victimes attendent l'approche d'un train à quai et que le premier train que la victime voit passer n'est généralement pas «le bon» car le temps moyen se situe entre 8 et 30 minutes. Trois sites pilotes sont en cours d'équipement et d'évaluation: Duffel, Ypres et Bruges-Saint-Pierre.

Une formation a pour but de sensibiliser le personnel du chemin de fer à pouvoir reconnaître les individus ayant des intentions suicidaires.

En addition de ces mesures techniques, Infrabel réalise un élagage de la végétation: entretien de la zone lisière (3-4 premiers mètres des voies) en été (fauchage annuel) ainsi qu'une coupe de la végétation dans les autres zones en clair talus (zone arbustive et zone corridor) avec un cycle d'intervention d'une fois tous les 5 ans. Dans le cadre de la prévention des suicides, une taille s'effectue de manière plus régulière près des *hotspots*. Enfin, la SNCB de son côté s'attelle à renouveler l'éclairage des quais de gares et de PANG (Point d'Arrêt Non Gardé) afin d'améliorer la vue des conducteurs sur les voies mais aussi pour améliorer l'accueil des voyageurs.

### Les mesures de sensibilisation

En complément des mesures techniques, les mesures de sensibilisation sont essentiellement des actions prises en vue de communiquer de façon optimale avec les différents partenaires et d'échanger l'expérience sur la problématique des suicides.

### Affichage en gare

En 2013, Infrabel avait placé une série d'affiches dans 26 gares critiques avec le numéro d'appel du centre de

prévention du suicide. Pour 2019, il est prévu d'installer au bout des quais de nouvelles affiches dans 14 autres gares critiques (plus de 64 affiches au total).

### Collaboration avec les universités

Comme mentionné dans l'introduction, Infrabel collabore activement avec l'ULB et la KU Leuven, notamment via la rédaction d'articles scientifiques, afin de

comprendre et d'appréhender au mieux la problématique du suicide sur le rail et sa répartition géographique.

### Formation pour la reconnaissance des personnes à risque de suicide

La formation pour la reconnaissance de certains signes comportementaux de risque de suicide, à l'exemple du cours dispensé par ProRail (gestionnaire d'infrastructure hollandais), est donnée aux agents de Securail. D'ici fin juin 2018, les sous-chefs de gare et les conducteurs de manœuvre de la SNCB auront également suivi la formation. Cette formation a pour but de sensibiliser le personnel du chemin de fer à pouvoir reconnaître les individus ayant des intentions suicidaires.

### Sensibilisation des médias

La couverture médiatique est suivie au jour le jour par Infrabel via sa cellule «média». Lorsque les directives médiatiques ne sont pas respectées, Infrabel sensibilise le journaliste et la rédaction concernée le cas échéant. Suite à l'avis rendu par les experts, Infrabel n'a plus communiqué au grand public sur les chiffres annuels des suicides et

tentatives de suicide sur le rail, pour éviter le *copycat* (action d'imitation). C'est la raison pour laquelle un courrier a été envoyé aux journalistes en août 2016 pour leur expliquer le pourquoi de cette décision prise par Infrabel. Il a aussi été expressément insisté sur l'importance, en tant que journaliste, de ne plus communiquer de détails relatifs au suicide (lieu, âge, méthode...). Chaque année, Infrabel analyse aussi la façon dont les suicides sur le rail sont traités dans la presse belge traditionnelle.

### Perspectives

Le Projet *hotspotter*: fin novembre 2017, à Anvers, Infrabel a participé à un Hackathon relatif au suicide, organisé par l'asbl Tout Bien-Okidoki (5). Le *Hackathon* était une sorte de réunion «marathon» où les participants, répartis en groupes, présentent leurs solutions contre la problématique du suicide. Une grande diversité de participants tous azimuts était présente: étudiants, chercheurs, bénévoles, entreprises... Suite au *Hackathon*, les organisateurs ont demandé à Infrabel de collaborer au développement d'une des idées gagnantes, à savoir la présence ponctuelle de bénévoles (*hotspotters*) dans quelques gares *hotspots* du pays lors des périodes les plus critiques de l'année. Infrabel apporte son support au projet, notamment au projet pilote qui sera lancé dans la commune de Duffel en 2019.

### Références

1. Strale M, Kryszynska K, Van Overmeiren G et al. Geographic distribution of suicide and railway suicide in Belgium, 2008-2013: a principal component analysis, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion* 2017;24 (2):<https://doi.org/10.1080/17457300.2016.1166140>
2. Strale M, Kryszynska K, Van Overmeiren G et al. Suicide on the Railways in Belgium: A Typology of Locations and Potential for Prevention, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2018;15(10): 2074. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102074>
3. Infrabel (2018), Rapport annuel de sécurité 2017, 111p. [https://www.infrabel.be/sites/default/files/documents/rapport\\_annuel\\_securite\\_2017.pdf](https://www.infrabel.be/sites/default/files/documents/rapport_annuel_securite_2017.pdf)
4. McKean CA. Howblue lights on train platforms combat Tokyo's suicide epidemic. *The Future of Resilience*, 2014. <https://nextcity.org/daily/entry/how-blue-lights-on-train-platforms-combat-tokyos-suicide-epidemic>
5. <https://www.hackathon.com/event/hackathon-tout-bien---okidoki-36637718402>