

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 47 (2000)  
**Heft:** 5

**Artikel:** On transport des marchandises dangereuses  
**Autor:** Reinmann, Eduard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-369264>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Les voies de transport comportent de grands risques**

# On transporte des marchandises dangereuses

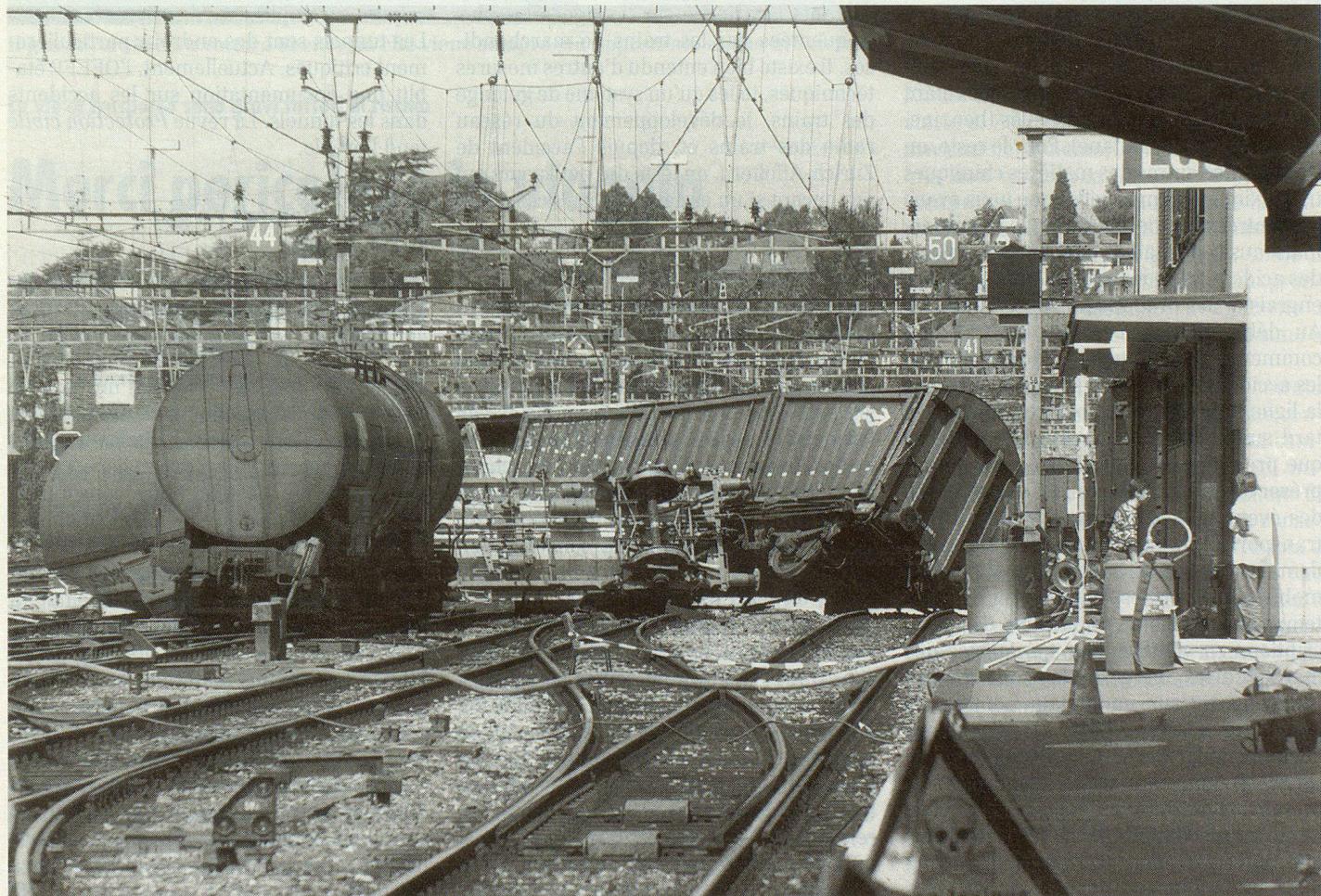
**rei. Pour ses propres besoins et pour permettre l'échange international de marchandises, la Suisse dispose d'un dense réseau de voies de transport, faisant usage de la route, du rail ou des conduites, pour que les marchandises atteignent leur destination. Bien des marchandises mettent en danger les gens et l'environnement, lorsque des pannes empêchent d'en assurer le contrôle. Notre pays est équipé pour maîtriser de tels cas et on garantit la sécurité à un haut degré. Cependant, c'est aux mesures préventives que l'on accorde la première priorité.**

Le 29 juin 1994, à 2 h 56, un train marchandises déraillait en gare de Lausanne. Sur les 50 wagons de ce train, 14 sortirent des voies. Quatre d'entre eux contenaient des produits chimiques dangereux. Deux wagons contenant chacun 56 tonnes de produits chloreux se renversèrent. L'un d'entre eux avait une fuite provoquée par le choc. Un wagon-cuve fortement endommagé, contenant du chlorure thionique, était couché en travers des voies. Par bon-

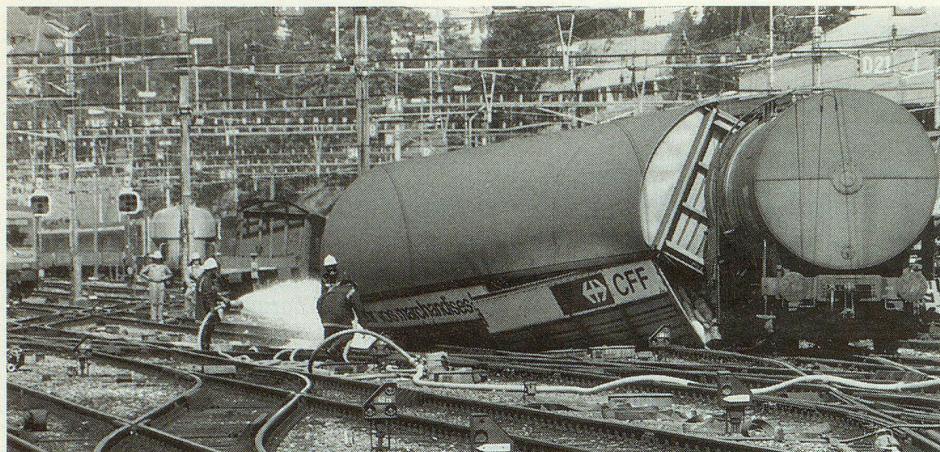
heur, le dernier wagon au contenu dangereux ne s'était pas renversé. Au petit matin, le jour de l'accident, environ 2200 habitants du quartier touché devaient être évacués alors que plusieurs milliers de personnes ne devaient pas quitter leur domicile. Du 29 juin au 3 juillet, ce sont jusqu'à 850 personnes par jour qui sont intervenues. Un autre scénario: le 11 juin 1996 à 14 h 10, un tracteur-remorque se renversa à Riet près de Neftenbach ZH. Il contenait envi-

ron 15 000 litres de mazout et 7000 litres d'essence. Le véhicule se coucha près d'un immeuble habité et presque tout le contenu de ses réservoirs se vida, en partie dans un ruisseau, le reste dans les canalisations. Dans un bref laps de temps, 120 sapeurs-pompiers participaient à l'intervention. Les habitants de trois maisons ont dû être évacués en raison du danger d'explosion. D'autres événements, tels que l'accident ferroviaire de Zurich-Affoltern, sont restés ancrés dans nos mémoires. La sécurité absolue n'existe pas. Cependant, on peut prendre des mesures préventives propres à améliorer la sécurité des transports. En cas de perturbation, puisque c'est ainsi qu'on appelle tout accident présentant des suites dangereuses, les mesures appropriées sont préparées, permettant aux services compétents d'intervenir avec précision et dans les délais les plus brefs.

Sur le plan juridique, il existe depuis le 1<sup>er</sup> avril 1991 l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM) qui règle ces perturbations aussi bien pour les installations fixes que pour les transports. L'élaboration de l'OPAM est l'une des conséquences directes de l'incendie du 1<sup>er</sup> novembre 1986 à Schweizerhalle. On se souvient que des produits chimiques étaient en cause, pro-



PHOTOS: RMAINFO, CHEXBRES



voquant au sein de la population de grandes craintes qui engendrèrent les protestations de la foule. Sous cette pression, les politiciens durent prendre des mesures immédiates et mettre en place des stratégies à longue échéance. A l'échelon fédéral, on a agi et les prescriptions en la matière s'incrustent.

### Sécurité ferroviaire

Le réseau ferroviaire des CFF comprend environ 3000 kilomètres de voies. Chaque jour, quelque 2500 trains de marchandises y circulent, transportant en Suisse, par année, dans les 50 millions de tonnes de marchandises, dont dix millions de tonnes sont dangereuses, la majorité d'entre elles étant des dérivés des huiles minérales (benzine, mazout, propane, butane). Pour le reste, on trouve entre autres des matières chimiques très toxiques, comme celles que nous avons rencontrées lors de l'accident de Lausanne, mais aussi de l'ammoniaque, du chlore, des acides et des détergents, puis aussi des engrains et des produits nuisibles à l'eau. Au début des années 90, les CFF ont commencé à appliquer l'ordonnance sur les accidents majeurs, en commençant par la ligne Bâle-Chiasso, pour continuer plus tard sur le reste du réseau. Les mesures que prennent les CFF visent avant tout à préserver les marchandises dangereuses des éventuelles perturbations durant leur transport. Il s'agit aussi de maîtriser rapidement ces perturbations. Des équipes mobiles sont prêtes à intervenir en tout temps et surveillent l'application des prescriptions en vigueur. Des spécialistes des marchandises dangereuses sont d'autre part répartis sur un certain nombre de gares. Sur le réseau CFF et les lignes des chemins de fer Berne-Lötschberg-Simplon (BLS), six nouveaux trains d'extinction et de sauvetage (TES) ont été mis en service, ce qui monte leur nombre à 18 au total. Les effectifs réglementaires, l'alarme, l'instruction et l'équipement du personnel de ces

trains correspondent à ce que l'on trouve dans un corps de sapeurs-pompiers d'entreprise moderne.

Pour améliorer la sécurité, les CFF appliquent en outre toute une série de techniques, tout aussi efficaces mais moins spectaculaires. Des appareils de détection de chaleur et de freinage brusque surveillent, à des points importants du réseau suisse de chemins de fer, la température des roues et des disques de freins, sur les trains en mouvement. On porte l'effort principal sur les agglomérations, les tunnels et les lignes de montagne, mais il faut dire aussi que l'on met la priorité sur les lignes les plus fréquentées par les trains de marchandises. Il existe bien entendu d'autres mesures techniques, telles qu'un système de guidage des trains, le développement du réseau radio des trains et, depuis l'accident de Zurich-Affoltern, on teste des détecteurs qui annoncent si un essieu est sorti des rails.

### Petites routes, grands soucis

En élaborant l'ordonnance, OPAM, on a remarqué depuis le début que les dangers potentiels ne se limitaient pas aux usines chimiques, qui peuvent provoquer de graves perturbations. Il était donc judicieux de faire entrer dans le domaine d'application de l'ordonnance le transport des marchandises dangereuses, par le rail ou par la route. Pour donner aux travaux un cadre acceptable, on n'a pris en considération que les routes sur lesquelles on attend le plus gros des transports des marchandises dangereuses. Il s'agit des routes que la Confédération a appelées «routes de transit». Outre 1500 km de routes nationales, on peut considérer comme telles 17 000 km de routes cantonales. Il est évident qu'en principe, chaque route présente un danger potentiel. On sait aussi, sur ces entrefaites, que les autoroutes sont les plus sûres, en relation avec les kilomètres roulés. Ceci est dû à la ligne de trafic et aux mesures de construction. Un dicton allemand dit «Plus

la route est petite, plus les soucis augmentent». Il faut dire que dans leur fonction de législateurs, la Confédération et les cantons disposent de moyens très restreints lors de la prévention des perturbations. Le transport des marchandises dangereuses par la route est bien sûr réglé dans l'ordonnance et dans les traités internationaux. Mais justement dans ce domaine, le facteur défaillance humaine joue un rôle important. Pour maîtriser un accident, on dispose des sapeurs-pompiers, des centres de renfort des sapeurs-pompiers et de la défense chimique. Un aperçu des marchandises dangereuses transportées par la route nous donne les chiffres suivants: matières liquides inflammables, telles que la benzine ou le mazout 70%, matières corrosives telles que l'acide sulfurique, détergents chlorotiques 8%, gaz dans des récipients étanches, liquides ou sous pression, tels que le propane, l'ammoniaque, le chlore 7%, matières inflammables telles que le soufre 7%, matières toxiques telles que l'acide prussique 7%, autres matières 1%. Des prescriptions de transport particulières traitent des marchandises dangereuses transportées sur les grandes transversales. Il s'agit particulièrement de limiter les quantités. Un porte-parole de la police cantonale du canton d'Uri disait: «Les prescriptions remplissent des livres entiers.» Les tunnels sont des endroits particulièrement critiques. Actuellement, l'OFEFP établit une documentation sur les accidents dans les tunnels. La revue *Protection civile* tend l'oreille.

### Le ravitaillement en gaz se développe

Le gaz naturel est une source d'énergie toujours plus populaire en Suisse. Particulièrement au nord de notre pays, on dispose d'un réseau de distribution relativement dense. La Suisse est en outre un pays de transit pour le gazoduc à haute pression qui relie les Pays-Bas avec l'Italie et qui est actuellement en voie d'expansion. Le gaz naturel couvre 12% de notre consommation totale d'énergie (échelon mondial: 20%). Pour que le gaz parvienne aux consommatrices et consommateurs, il doit parcourir de longs trajets, ce qui se fait au moyen de pipelines. Le gaz est transporté dans ces derniers avec une pression de 5 à 70 bar. Les défauts matériels, la corrosion ou les influences extérieures pourraient provoquer des perturbations qui ne peuvent pas être exclues entièrement. Le taux de probabilité est pourtant très bas. Sur les 2000 km du réseau suisse, on a vécu, au cours des 30 dernières années, trois panneaux qui n'ont fait ni blessés, ni dommage à des tiers.