

Risk management of DG rail transport in Switzerland

Cefic Logistics Seminar

Logistics Risk Management, Brussels

Opening Remarks

This presentation cannot and will not explain all details of this issue: that would be too complex and too time-consuming. It involves several member-companies (up to CEO-Level), several ministries of the Swiss government and Swiss cantons, Swiss Federal Railways (SBB), other industry associations and, of course, scienceindustries!

Overview

- Trigger
- Background
- Solutions and consequences
- Challenges

The trigger: new discussions with SBB

- With letter of 16 August 2013 scienceindustries was invited by Swiss Federal Railways (SBB) to a meeting. Subject: «The future of chlorine-transport by rail in Switzerland»
- 17 October 2013 first meeting with SBB, scienceindustries and the companies involved
- A risk assessment, based on the «Hazardous Incident Ordinance», of SBB showed three sections along the lake of Geneva which will have an unacceptable risk as of the year 2020

New Discussions

- Quotes SBB:
 - «*We don't want a small risk – we want no risk at all!*»
 - «*In the Netherlands the transport of Chlorine is forbidden too*»
- Discussions between the CEO's of SBB and the three affected companies
- Decision to involve the ministries of the «Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications DETEC»
- 19 September 2014: formation of a Working Group chaired by the «Federal Office for the Environment FOEN»

Attention by media and public

- Apparently someone informed the media about these discussions. This led to coverage in newspapers and the evening news on TV
- Unfortunately, on 25 April 2015 six tank-wagons derailed in «Dailens» (spill of 25 tons sulfuric acid) - this led to further media-activities and several petitions by politicians.
- For Example: *«Stop transport of chlorine, to protect the population and to enable house building»*

10 mai 2015 | Le Matin Dimanche

SUISSE

«L'industrie doit renforcer la sécurité des wagons de transports à risques»

Catastrophe La fronde politique contre les produits dangereux sur le rail s'élargit. C'est au tour de la ministre vaudoise des Transports Nuria Gorrite de donner de la voix.

Dominique Botti
dominique.botti@lematin.ch

Et si l'accident ferroviaire de Daillens (VD) était celui de trop? Le 25 avril, un convoi de marchandises dérailla. Un wagon-citerne déversa 25 tonnes d'acide sulfurique dans la nature. On a évité le pire: le drame a eu lieu de nuit et en pleine campagne. «Mais si cela avait été du chlore en ville de Genève, il y aurait eu une dizaine, voire une centaine de morts», affirme Antonio Hodggers, le conseiller d'Etat genevois est un des premiers à avoir mis sur la table la question des risques du transport ferroviaire des matières dangereuses en zone urbaine. En Suisse, par année, 15 millions de tonnes de ce type de produits menacent les habitations. Depuis l'accident de Daillens, la fronde politique contre ce danger semble s'être élargie.

C'est aujourd'hui la ministre vaudoise des Transports, Nuria Gorrite, qui donne de la voix. «Ces convois ferroviaires de produits chimiques doivent être compris comme une menace majeure contre la population. Il faut arrêter de minimiser ces risques», dénonce la magistrate.

Les premiers éléments de l'enquête sur l'accident de Daillens ciblent le matériel roulant: un wagon-citerne étranger a perdu sa boîte d'essieu et ses suspensions. Ce fait confirme le point de vue de la ministre des

Transports. Selon elle, la question centrale est l'état des véhicules ferroviaire qui appartiennent aux entreprises privées. Les normes sécuritaires sont déjà élevées. «Mais l'industrie doit encore renforcer la sécurité de ses wagons-citernes», affirme la magistrate.

Pour tenter de faire passer son message, elle a rendu visite à Syngeta, BASF et Huntsman: le site chimique à Monthey est un grand consommateur de trains. «C'est un premier pas vers le dialogue. Il est évident que nous devons coopérer. Nous défendons l'emploi et les intérêts des entreprises privées qui doivent, de leur côté, comprendre qu'ils ont une responsabilité», poursuit Nuria Gorrite.

Deux sortes de wagons

Cette rencontre, qui a eu lieu bien avant l'accident de Daillens, lui a appris une chose. Il y a deux sortes de wagons-citernes: ceux hautement sécurisés pour le transport du chlore, qui est considéré comme mortel; et ceux soumis à des normes moins strictes pour le transport des autres produits dangereux. «Ce qui fait une grande différence, explique-t-elle. Le wagon pour le chlore résiste à des chocs à 100 km/h. Les autres pas. Dans le cas de Daillens, une citerne s'est perçue suite au déraillement. Le train roulait à 100 km/h.»

La visite à Monthey a confirmé une conviction de Nuria Gor-



L'accident de Daillens a fait prendre conscience des risques liés au transport des matières dangereuses, et pourrait bien faire accélérer les décisions à Berne. Photos: Nuno Oliveira, Florian Colla

rite. «Il faut un seul type de wagon-citerne qui intègre les normes de sécurité les plus élevées.» Elle ajoute qu'on pourrait aussi raccourcir la durée de vie des véhicules: «Il en faut des récents, qui n'ont pas d'essieux de plus de 20 ans d'âge.» Et pourquoi ne pas travailler uniquement avec du matériel roulant suisse? demande-t-elle. Ce qui faciliterait le suivi de la maintenance.

Comment financer tout cela? «Il faut appliquer le principe du pollueur-payeur», insiste-t-elle. L'industrie chimique a choisi d'importer le chlore, plutôt que de le produire localement: elle devrait en payer le prix. Tout comme elle devrait financer le renforcement de la sécurité sur le réseau. Par exemple, explique-t-elle, une nouvelle norme fédérale pourrait imposer la construction de bassins de ré-

tention pour les produits chimiques, le long de nouvelles voies ferrées. A la charge des CFF, ces coûts devraient être financés par l'industrie. «Ce n'est pas aux voyageurs ou aux agriculteurs qui utilisent le rail pour transporter leurs betteraves d'assumer ces coûts.»

Nuria Gorrite salue le bon esprit de la discussion avec les entreprises chimiques de Monthey. Mais elle veut rapidement des résultats. Selon elle, le lien entre la densification urbaine et les convois dangereux est toujours plus tendu. Antonio Hodggers, en charge de l'aménagement du territoire genevois, affirme que 6900 logements sont bloqués à cause de cette tension. «D'un côté, la Confédération nous demande de densifier près des voies de communication. De l'autre, une autre admi-

nistration fédérale nous interdit de construire à côté d'une voie ferrée sur laquelle passe un seul wagon de chlore.»

Réaction attendue

Antonio Hodggers et Nuria Gorrite peuvent bien avancer leurs arguments, ils savent que rien ne se fera sans Berne. Selon les deux magistrats, l'accident de Daillens pourrait être l'électrochoc qui fera bouger les lignes. Ils attendent une réaction de la conseillère fédérale Doris Leuthard.

En attendant, Elisabeth Maret de l'Office fédéral de l'environnement explique qu'il existe déjà un groupe fédéral de travail sur le chlore depuis janvier 2015. «L'amélioration du matériel roulant est une des options étudiées», détaille-t-elle sans faire de commentaires sur les autres matières dangereuses. Elle pré-



«Il faut appliquer le principe du pollueur-payeur»

Nuria Gorrite,
conseillère d'Etat vaudoise
en charge des Transports

cise toutefois qu'un «risque subsiste toujours». Il faut le «maintenir à un niveau acceptable».

Florence Pictet, de l'Office fédéral des transports, ajoute que la Suisse est liée à des accords internationaux. «Théoriquement, la Suisse pourrait adopter des normes spécifiques ou plus strictes», précise-t-elle. Mais cela aurait des conséquences juridiques, économiques et pratiques. La Suisse risquerait surtout le transfert sur la route des convois à risques. Ce qui est beaucoup moins sûr.

Syngeta n'a pas voulu répondre à nos questions. Marcel Sennhauser, porte-parole de scienceindustries qui représente la corporation de l'industrie chimique et pharmaceutique, affirme tout faire pour améliorer la sécurité du matériel roulant. Mais il n'est pas certain que l'industrie mette facilement la main au porte-monnaie. «D'un point de vue sécuritaire, financier et pratique, il n'y a pas de raison d'uniformiser les normes des wagons-citernes transportant du chlore à tous les autres wagons», conclut-il. ■

Blick 15.06.2015

Fehler nach Zugunfall von Dailens VD

Rollte eine «tickende Zeitbombe» durch die Schweiz?

Publiziert: 15.06.2015


3 Kommentare · Drucken · E-Mail



DAILLENS - VD - Nach dem Unfall in Dailens sollen 50 Tonnen Salzsäure in falsche Tanks umgefüllt worden und quer durch die Schweiz gerollt sein. Es ist die Rede von einer «tickenden Zeitbombe».

MEHR ZUM THEMA

 Teilen 45

 +1 0

 Twittern 0

RTS 23.06.2015

Régions Mise à jour mardi à 16:37



En cas d'accident, un wagon de chlore pourrait intoxiquer 20'000 personnes

Des milliers de personnes pourraient décéder en cas d'accident d'un des wagons de chlore qui traversent quotidiennement l'Arc lémanique et la vallée du Rhône. Habitez-vous dans une zone à risque? Cherchez la réponse sur notre visualisation interactive.

<http://www.rts.ch/info/regions/6851235-en-cas-d-accident-un-wagon-de-chlore-pourrait-intoxiquer-20-000-personnes.html>

Background

- The «Hazardous Incident Ordinance» requires SBB to undertake regular risk assessments!
- If the risk is intolerable, the enforcement authority can mandate further measures. This includes traffic restrictions!

Background

- The biggest percentage of the profit of Swiss Federal Railways is generated by.... Real Estate! Due to this risk assessment a big project of 7'000 apartments along the lake of Geneva cannot be realized!
- Switzerland is a small country (41'285 km² – slightly smaller than Niedersachsen/Germany). Due to the mountains, lakes, forests etc. only approx. 50 % of the area can be used for housing. Therefore we have a **goal conflict between urban/regional planning and traffic planning!**

Railway installation and the MAO

The transport of dangerous goods are subject to the [Ordinance on Protection against Major Accidents \(MAO\)](#) (similar to the Seveso III directive of the European Union).

This implies:

- **Evaluation of risks** involved with transportation to make sure that neither the population nor the environment are subject to unacceptable risks:
-> Regular screening reports
- **Adoption of general and special safety measures (related to transport routes)**
- **Additional safety measures:** if the risk is unacceptable, the enforcement authority shall order such additional measures as may be required. If necessary, these may include restrictions or prohibitions on operations and traffic. **Until now this isn't the case.**

Special safety measures according to MAO

Transport routes

When adopting general safety measures, the person responsible for a transport route shall take into account, in particular, the following principles; he shall:

- a) select a suitable alignment and appropriate construction standards and ensure that the necessary safety distances are maintained;
- b) design the transport route in such a way that no additional serious impacts arise as a result of the stresses to be expected in the event of a major accident;
- c) install the necessary safety equipment and take the necessary structural, technical and organizational protective measures;
- d) install adequate warning and alarm systems;
- e) monitor equipment and the operation of safety-critical elements of the transport route and carry out regular servicing;
- f) take the necessary traffic management or control measures for the transport of dangerous goods;
- g) collect, evaluate and pass on to the staff concerned any information available on the transport of dangerous goods;
- h) in cooperation with the emergency services, draw up an emergency plan for major accidents and carry out periodic exercises on the basis of this plan.

Example of safety measures

The hot-box and blocked brake detection system



Measures the temperature of axle bearings, wheel rims and brake discs of running trains at line speed
It reliably detects:

- hot bearings
- blocked disk brakes
- over-heated brake discs
- brakes that are not working

Since 1998 no derailments occurred in Switzerland caused by hot-boxes or blocked brake systems

Possible solutions

- Finding new suppliers which are located closer = shorter transport-distances!
- Construction of an on-site production plant for chlorine!
- The Federal Office of Transport FOT is investigating whether transport regulations can be amended in order to limit / reduce the quantities of Chlorine-Transports on Swiss rails (eg. by setting of quotas)

Our challenges

- Short-term:
Finding solutions for the member companies (possibly the construction of a chlorine-production-plant, including financing etc.)
- Medium to long-term:
Discuss the real issue - the Risk-perception of the population! Everyone needs chemicals and products that contain substances which had to be classified as «Dangerous Goods» for transport – but no one is aware of it!

Links

- Federal Department of the Environment, Transport, Energy and Communications (DETEC)
<https://www.admin.ch/gov/en/start/departments/departement-of-environment-transport-energy-communications-detec.html>
- Federal Office for the Environment (FOEN)
<http://www.bafu.admin.ch/?lang=en>
- Federal Office of Transport (FOT)
<http://www.bav.admin.ch/?lang=en>
- Ordinance on Protection against Major Accidents
<https://www.admin.ch/opc/en/classified-compilation/19910033/index.html>

Thank you very much!

scienceindustries

Business Association Chemistry Pharma Biotech

Nordstrasse 15

8021 Zürich

www.scienceindustries.ch/engagements/gefahrgueter

Erwin Sigrist

Manager Transport and Dangerous Goods Regulations

erwin.sigrist@scienceindustries.ch

