

Objectifs de protection en protection incendie Résumé

Résumé

Distribution	Michael Binz, AEAI
Document	BE_vkf_objectifs de protection_resume_20180919.docx
Rédaction	Marcel Bürge Risk&Safety AG, Bahnhofstrasse 92, case postale 3605, 5001 Aarau Dr. Katharina Fischer Matrisk GmbH, Alte Obfelderstrasse 50, 8910 Affoltern am Albis
Date	19 septembre 2018

Résumé

Le groupe de pilotage chargé de l'élaboration des prescriptions de protection incendie 2025 souhaite dans un premier temps établir les bases essentielles de prise de décision en vue de la redéfinition des objectifs de protection. En lien avec la sécurité des personnes, l'étude sur les objectifs de protection doit :

- fournir des informations sur les objectifs de protection et les risques acceptés qui sont définis dans les réglementations de protection incendie d'autres pays.
- mettre en évidence la définition des objectifs de protection dans d'autres domaines en Suisse.

Par souci de clarté, cette étude divise les prescriptions en deux catégories :

- réglementations prescriptives (axées sur les mesures),
- réglementations fondées sur le risque ou sur la performance.

Les réglementations prescriptives consistent en un ensemble de mesures requises, classées en fonction de l'affectation ou du type de bâtiment, par exemple. Les objectifs de protection ne sont donc définis qu'indirectement ou implicitement.

Dans le cas de réglementations fondées sur le risque ou sur la performance, les objectifs de protection sont explicitement définis, par exemple au moyen d'exigences fonctionnelles ou de limites fondées sur les risques (coûts de sauvetage, risques collectifs ou individuels).

Objectifs de protection et risques acceptés dans les réglementations de protection incendie d'autres pays

Les objectifs de protection et les risques acceptés dans les réglementations de protection incendie de 13 pays différents ont été identifiés dans le cadre d'une enquête sur un large éventail de sujets et consignés dans le rapport d'étude.

- Neuf des pays participant à l'enquête ont déclaré qu'ils utilisaient une combinaison de différents types de réglementations, c'est-à-dire à la fois des réglementations prescriptives et des réglementations fondées sur la performance ou sur le risque.
- Deux pays (l'Australie et la Nouvelle-Zélande) ont déclaré travailler exclusivement avec des réglementations fondées sur le risque ou sur la performance. Avec la NFPA 550, les États-Unis disposent également d'un instrument pour mettre en œuvre la protection incendie en fonction des risques, mais son application n'est pas toujours cohérente.
- Selon l'enquête, seule la France renonce aux prescriptions fondées sur le risque ou sur la performance et elle n'emploie qu'une réglementation prescriptive.

Alors que dans certains pays les prescriptions fondées sur le risque ou sur la performance ne sont définies que de manière approximative et sont liées à une grande marge de manœuvre, les prescriptions appliquées par le Royaume-Uni, par Singapour, par le Danemark et par la Suède sont éprouvées et quantifiées.

Définition des objectifs de protection en Suisse

La définition des objectifs de protection en Suisse a été analysée et déterminée pour les domaines suivants :

- Prévention des accidents majeurs
- Trafic routier
- Trafic ferroviaire
- Trafic aérien
- Trafic maritime
- Dangers naturels
- Construction – sécurité structurelle.

Des prescriptions fondées sur le risque ou sur la performance sont utilisées dans la prévention des accidents majeurs et pour les risques naturels en complément de l'état de la technique de sécurité. Pour le trafic routier et ferroviaire ainsi que dans la conception de structures porteuses (construction), des prescriptions fondées sur le risque ou sur la performance sont appliquées en plus des mesures prescriptives pour certaines applications (tunnel, collision, séisme, etc.). Quant au trafic aérien et maritime, ce sont des réglementations prescriptives qui sont appliquées.

En lien avec les prescriptions fondées sur le risque, des valeurs limites sont fixées, en fonction des besoins et de l'application, pour :

- le risque individuel (probabilité de décès),
- le risque collectif (fondé sur la probabilité et les conséquences d'événements causant des décès),
- le principe ALARP avec des coûts marginaux pour sauver une vie humaine supplémentaire.

Le risque individuel est appliqué au trafic routier et ferroviaire, à la construction et aux dangers naturels. Les valeurs limites de la probabilité de décès varient entre 10^{-4} et 10^{-7} , mais se situent souvent autour de 10^{-5} par an.

Des valeurs limites explicites pour le risque collectif sont fixées dans le cadre de la prévention des accidents majeurs et de l'évaluation de certaines actions sur les structures porteuses.

Les valeurs limites relatives au principe du coût marginal pour le trafic routier et ferroviaire, pour les dangers naturels et pour les structures porteuses se situent entre 5 et 10 millions de francs suisses par vie sauvée. Le principe ALARP (aussi bas que possible en pratique) est appliqué dans tous les domaines étudiés, à l'exception du trafic maritime.