

SAPOCO - TIS - ST : LE TRIANGLE DES RESPONSABILITÉS

L. Henny

ST Division - Monitoring and Communication Group (ST/MC)

CERN, Geneva, Switzerland

Abstract

Comme dans les Etats Membres, en matière de sécurité, il existe une hiérarchie des textes et responsabilités; dans l'ordre descendant on trouve la Convention de siège, les Statut et Règlement du Personnel, SAPOCO 42, le Code de sécurité, les Instructions et Bulletins de sécurité. Les responsabilités sont assumées par le Directeur-Général, les Chefs de Division, Chefs de Groupe et de Sections; ces personnes peuvent déléguer une partie de leur autorité à des DSO, TSO, GLIMOS, SLIMOS etc; les responsabilités de ces personnes sont indiquées dans le Plan divisionnaire de Sécurité. La Commission TIS assiste le Directeur-Général, qui lui délègue son autorité pour certaines fonctions, notamment pour accorder des dérogations. Comme la Division ST se voit confier de nombreux travaux par d'autres divisions, elle est en général responsable des conditions de sécurité; l'endroit où le travail a lieu est sous la responsabilité de la Division propriétaire. En cas d'accident grave une Commission des accidents est mise sur pied par le Directeur-Général et lui transmet son rapport.

1. INTRODUCTION

En matière de sécurité les Statut et Règlement du Personnel [1] mentionnent l'existence du Comité pour la politique de sécurité (SAPOCO) et la responsabilité individuelle des membres du personnel ainsi que leurs droits et devoirs. Ce Comité, chargé de conseiller le Directeur-Général, a élaboré le document SAPOCO 42 [2], clé de voûte de la sécurité au CERN [cf. Annexe 1].

2. RESPONSABILITÉS ET COMPÉTENCES EN MATIÈRE DE DÉTECTION FEU ET FUITES DE GAZ INFLAMMABLES

2.1 SAPOCO

La Protection contre l'Incendie [3] et les Gaz Inflammables [4], chapitres du Code de Sécurité, sont basés sur le document SAPOCO 42; ils s'appliquent à toutes les personnes présentes au CERN et à toutes les parties du domaine. Les devoirs et responsabilités des services et personnes concernés ainsi que les moyens à mettre en oeuvre sont indiqués. On peut considérer l'organisme SAPOCO comme le sommet d'une pyramide à base triangulaire; c'est les interactions entre les points de cette base qui fait l'objet des paragraphes suivants.

2.2 TIS

Par délégation reçue du Directeur général la Commission de l'Inspection technique et de la Sécurité publie des documents de Sécurité. En matière de Protection contre l'incendie TIS se voit confier notamment les tâches suivantes :

- donner son avis sur les projets de construction ou modification d'ouvrages et de locaux en indiquant les procédures à suivre et normes à respecter;

- établir si un ouvrage et/ou ses locaux doivent être équipés d'un système de détection automatique d'incendie pour la protection des **personnes**; l'Annexe VI du Code de Sécurité donne les critères sur lesquels se fonde cette qualification, qui peut être modulée en fonction de l'architecture interne (portes coupe-feu, escaliers encloués, issues de secours). *La protection des biens, comme au-dehors du CERN, n'est pas une obligation légale; la décision d'installer un système de détection pour la protection des biens appartient à la Division "propriétaire" des biens, qui est à même d'apprécier leur valeur au sens large;*

En matière de Gaz Inflammables TIS se voit confier les tâches suivantes :

- appliquer le Code de Sécurité des Gaz Inflammables, dans lequel est indiqué le rôle des FGSO, GLIMOS etc;
- éditer le Manuel de Sécurité des Gaz Inflammables, qui se rapporte surtout aux expériences de physique et des dispositions à prendre pour la conception, l'installation et la maintenance des systèmes;

TIS exerce des contrôles de sécurité et attire l'attention des responsables des divisions concernées. Dans le cas du LEP ces contrôles sont complétés par les visites annuelles des inspecteurs des Installations Nucléaires de Base [5]; ces derniers se concentrent particulièrement sur les systèmes de sécurité, qu'ils examinent non seulement sur plans mais qu'ils veulent voir tester en leur présence.

Comme les détecteurs d'incendie et ceux de fuite de gaz transmettent des signaux (alarmes dites de niveau 3 [6]) qui peuvent indiquer que la vie des personnes est en danger, TIS assure un service d'intervention 24 h sur 24 à partir du Central d'Alarme des Pompiers.

2.3 DIVISION DEMANDERESSE

La plupart des travaux dans le domaine de la sécurité (détection incendie, détection gaz inflammables, contrôle d'accès etc) émanent d'une demande en provenance d'une division autre que ST, à qui incombe ces travaux.

Lorsqu'une division désire construire ou modifier un ouvrage ou encore changer l'affectation de locaux, elle soumet ses propositions à TIS. Par délégation d'autorité reçue du Chef de Division la personne responsable de la sécurité territoriale (DSO, TSO, GLIMOS [Annexe 1]) précise les conditions d'utilisation des lieux, telles que présence de personnes permanente ou temporaire, entreposage de matières combustibles, agencement interne, ventilation etc.

D'autre part chaque division est informée des contrôles effectués par TIS et garde ses obligations de faire le nécessaire en matière de sécurité.

Chaque division possède dans ses ouvrages des systèmes de sécurité, qui peuvent avoir été en fonctionnement pendant plusieurs années. Toutefois ces systèmes peuvent avoir été en service et entretenus correctement; encore faut-il qu'ils restent performants, c'est-à-dire réagir dans le temps imparti à un incident (p. ex. feu) réel; si ces systèmes étaient performants lors de leur installation et réception, ils peuvent ne plus l'être en raison de modifications de l'environnement, qui modifient l'aérodynamique (ventilation, cloisons, équipements etc). Il appartient au TSO de suivre l'évolution de son environnement et de demander un test de performance.

Ce point peut être illustré par la démarche suivie au SPS. En décembre 1995 des tests de performance ont été effectués dans l'anneau et ont mis en évidence que le système de détection incendie fonctionnait mais ne détectait pas le feu-type. Installé 20 ans auparavant le système avait fait l'objet de maintenances annuelles, qui confirmaient un fonctionnement technique correct; cependant l'environnement dans l'anneau avait subi des modifications telles que la fumée ne parvenait plus aux tubes de prélèvement. Le problème a été examiné avec le concours de TIS, de ST et d'experts externes; une action correctrice a alors été entreprise par ST, sur demande du DSO de SL, et déjà en 1997 la moitié de l'anneau avait été rénovée et avait passé les tests de réception (performance).

2.4 ST

La Division de Support Technique se voit confier de nombreuses missions par d'autres divisions.

Ainsi en matière de Protection contre l'incendie ST-MC reçoit les demandes d'installation ou de modification ainsi que les avis de TIS quant aux conditions à satisfaire. En fait une concertation s'instaure avec le demandeur et TIS de façon à cerner le problème au plus près et élaborer les spécifications en vue de confier la tâche de fourniture et d'installation d'un système performant et économique à une firme de la branche; le résultat de ce dialogue apparaît dans une Fiche de Performance [Annexe 2]. C'est sur la base des données de cette Fiche que seront effectués les essais de réception, responsabilité de ST.

De plus en matière de Protection contre l'incendie ST-MC assure la maintenance corrective et préventive des systèmes (~6'000 détecteurs) et l'installation de nouveaux équipements; comme une grande partie de ces travaux est confiée par contrat à une entreprise extérieure, ST-MC veille et fait veiller au respect des normes et instructions de sécurité (par ex : fréquence et qualité des maintenances).

Il en va de même pour les systèmes de détection de gaz (cf. Manuel des Gaz Inflammables), qui incluent aussi la détection de manque d'oxygène.

Pour ces systèmes, ceux des téléphones rouges et d'autres alarmes de niveau 3 ST-MC a la responsabilité de transmettre les signaux d'alarme à la Salle de commande Technique (TCR) et à celle du Service du Feu; pour les systèmes récents de feu et gaz cette transmission se fait par une voie informatique et une voie câblée. Les résultats des travaux de maintenance ou de modification sont consignés dans un logiciel informatique, qui permet notamment de suivre un équipement tout au long de sa vie [7].

3. PATRIMOINE

Finalement ces 3 partenaires, avec le concours des services de DSU en charge des assurances, ont une responsabilité conjointe pour ce qui est du patrimoine du CERN; en effet le CERN paie des primes d'assurance incendie pour couvrir des biens estimés à 3'500 millions Fr [8], mais comme tout preneur d'assurance il doit avoir pris toute disposition pour prévenir un sinistre et en limiter les conséquences, faute de quoi l'indemnisation peut être réduite. Une protection contre l'incendie étendue et surtout une gestion efficace du contrat d'assurance, au prix d'une augmentation de la franchise, ont permis d'abaisser la prime à 0,07 % du capital.

4. CONCLUSION

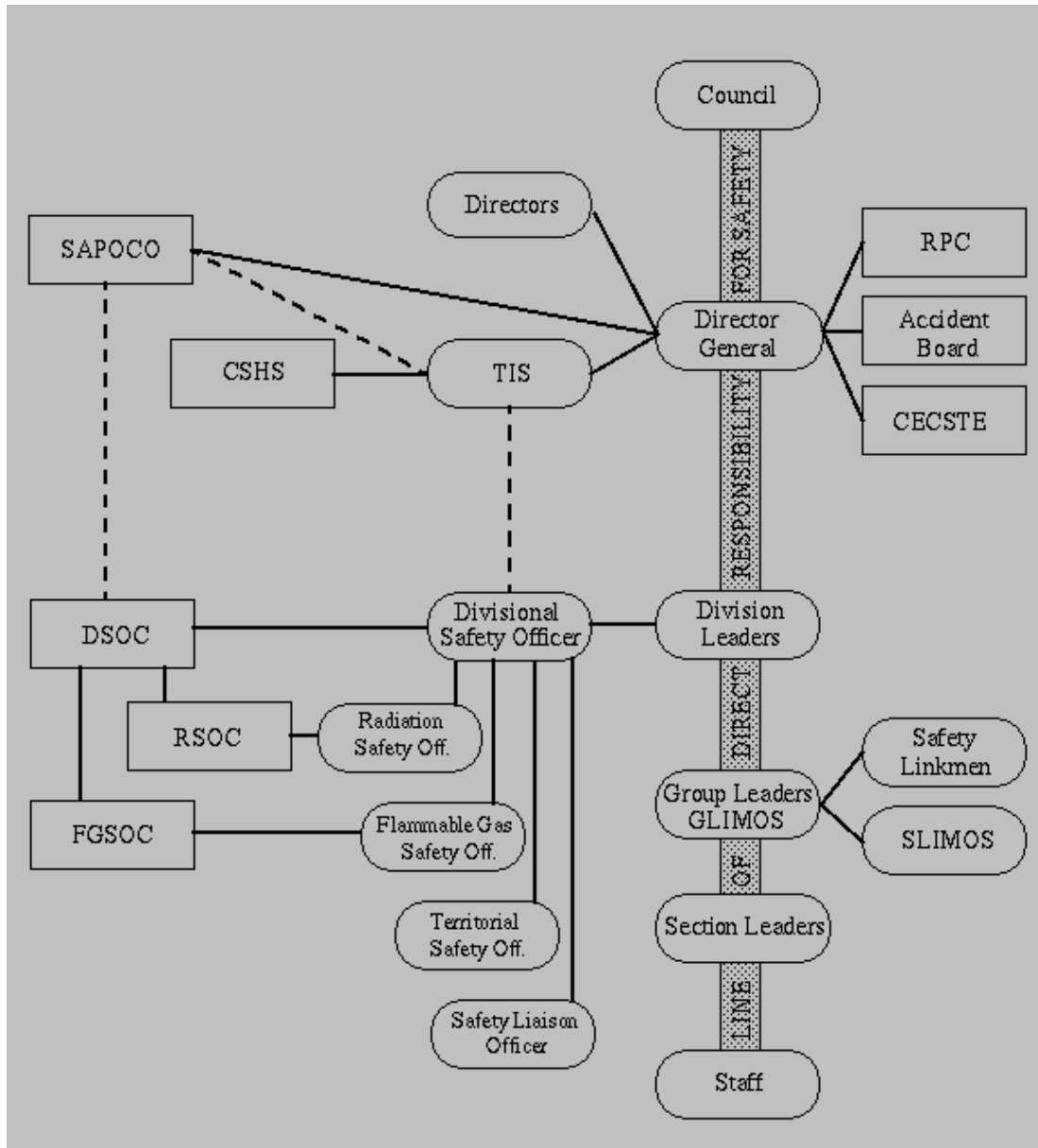
On est en droit d'attendre qu'un système de sécurité soit utile, performant et économique; c'est le cas lors de sa mise en place initiale. Lorsque l'environnement (affectation des locaux, ventilation) change, c'est en premier lieu la responsabilité du TSO ou DSO de faire connaître cette information à TIS et ST afin que des modifications éventuelles soient apportées; si un système de sécurité n'est plus indispensable, il peut donc être démonté et conduire à des économies substantielles. TIS joue un rôle important dans sa mission de contrôles périodiques, de suivi de ses observations, de la communication des dysfonctionnements révélés de jour en jour et *last but not least* dans ses interventions immédiates. ST exerce sa responsabilité dans l'installation, la mise en service, la maintenance et le démontage des systèmes de sécurité (feu, gaz, contrôle d'accès, etc). C'est un dialogue constructif et diligent entre ces 3 partenaires qui conduit à l'efficacité maximum.

REFERENCES

- [1] Statut et Règlement du Personnel, 1^{er} janvier 1996.
- [2] SAPOCO 42, septembre 1994
- [3] Code de Sécurité, E Rev., Protection contre l'Incendie, juillet 1995.
- [4] Code de Sécurité, G Rev. Gaz Inflammables, novembre 1996.
- [5] Convention « Rayonnements ionisants » entre la France et le CERN, 28.4.1972
- [6] Instruction de Sécurité, IS 37 Rev., Alarmes et systèmes d'alarme, 1993
- [7] Logiciel RAPIER Version 4.0 de SQL Systems International
- [8] Rapport sur les détections d'incendie, 23 janvier 1995
J. Fivet, L. Henny, H. Schönbacher, L. Stampfli

ANNEXE 1

ORGANIGRAMME DE LA SECURITE



ANNEXE 1

GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS

SAPOCO	Safety Policy Committee	Comité pour la Politique de Sécurité
TIS	Technical Inspection and Safety Commission	Commission de l'Inspection technique et de la Sécurité
DSO	Divisional Safety Officer	Délégué divisionnaire à la Sécurité
TSO	Territorial Safety Officer	Délégué à la Sécurité territoriale
RSO	Radiation Safety Officer	Délégué à la Sécurité Radiations
FGSO	Flammable Gas Safety Officer	Délégué à la Sécurité gaz inflammables
RPC	Radiation Protection Committee	Comité de Radioprotection
DSOC	Divisional Safety Officers' Committee	Comité des Délégués divisionnaires à la Sécurité
RSOC	Radiation Safety Officers' Committee	Comité des Délégués à la Sécurité Radiations
FGSOC	Flammable Gas Safety Officers' Committee	Comité des Délégués à la Sécurité gaz inflammables
GLIMOS	Group Leader in Matters of Safety	Chef de Groupe pour les questions de Sécurité
SLIMOS	Shift Leader in Matters of Safety	Chef de Quart pour les questions de Sécurité
CECSTE	Study Group for Contractors' Occupational Safety Conditions	Comité d'Etude des Conditions de Sécurité de Travail des Entreprises
CSHS	Special Health and Safety Committee	Comité Spécial d'Hygiène et de Sécurité
INB	Installation Nucléaire de Base	Installation Nucléaire de Base
CIHS	Inter-Contractors' Occupational Health and Safety Council	Collège Interentreprises d'Hygiène et de Sécurité
CCIHS	CERN and Inter-Contractors' Occupational Health and Safety Council	Collège CERN et Interentreprises d'Hygiène et de Sécurité

ANNEXE 2



**FICHE DE PERFORMANCE
SYSTEME DETECTION INCENDIE**



Numéro: **Date:**

Zone à protéger

Bâtiment Etage

Local Surface m² Hauteur m

Systeme détection incendie (à remplir par ST-MC)

Centrale détection incendie N° GMAO Localisation

Boucle détection incendie N° GMAO

Conditions d'opération (à remplir par client ou TIS)

	oui	non
Climatisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oui	non
Ventilation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oui	non
Radioactivité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oui	non
Rayonnement électromagnétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Conditions d'accessibilité (à remplir par client ou TIS)

	oui	non
Accessible pendant shut-down	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	oui	non
Accessible hors shut-down	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres limitations: <input type="text"/>		

Risque principal (à remplir par client ou TIS)

Description:

Chaleur

Feu couvant

Feu non couvant

Flammes

Foyer type (réf . R7) (à remplir par ST-MC)

	Qté.		
N.1 (comb. Alcool éthylique)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	litres
N.2 (comb. Mousse de polyuréthane)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	plaques
N.3 (comb. Bâtonnets de hêtre)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	bâtonnets
N.4 (comb. Bobine de transformateur)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	----
N.5 (comb. Plaque de carton)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	hauteur

Temps de réponse s t < 5 min. par défaut

Notes:

	Nom	Signature	Date
Responsable sécurité			
Responsable TIS			
Responsable technique			
Responsable entreprise			