

Villeurbanne, mardi et mercredi 18 et 19 octobre 2016

Cybersécurité des SIS –Ce que nous enseignent les rapports d’accidents industriels

Thierry Cornu

SOGETI High Tech, directeur technique cybersécurité industrielle

Tel : +33 (0)6 77 64 88 77

SOGETI High Tech, 1 Pl. Frères Montgolfier, 78280 GUYANCOURT

Email: thierry.cornu@cpgemini.com

Mots clés : *scénarios d’attaque, accident industriel, industries des procédés*

A l’inverse des cas de cyber-attaques, les accidents industriels bénéficient d’une documentation très détaillée, sous forme de rapports d’analyse accessibles publiquement. Certains constituent ainsi une source d’information complémentaire accessible et précieuse pour élaborer des scénarios plausibles de cybersabotage.

Sur la base de l’analyse du déroulement d’une attaque avérée et de deux accidents industriels dans le domaine de l’industrie pétrolière, cette présentation montrera qu’une attaque susceptible de déclencher un accident industriel peut être modélisée par les étapes schématiques suivantes :

1. Intrusion logique dans le périmètre du réseau industriel (étape préalable mettant en jeu des moyens similaires à ceux d’une intrusion dans un SI d’entreprise) ;
2. Neutralisation des systèmes d’alerte et/ou de protection et particulièrement des systèmes instrumentés de sécurité (SIS, autrement dit les systèmes safety) ;
3. Modification du comportement du système de conduite pour amener le procédé vers des conditions accidentelles (soit de manière directe, soit de manière indirecte en trompant l’opérateur humain sur l’état du système).

Pour prétendre déclencher des conditions de nature catastrophique, il est impératif que les deux dernières étapes soient franchies, qu’elles le soient dans cet ordre, et de façon silencieuse -- ou bien de façon suffisamment rapide pour empêcher une intervention manuelle de l’opérateur.

En conséquence, il est possible d’identifier des moyens relativement simples de limiter à moindre coût le risque d’accident industriel d’origine cyber -- lorsque c’est là la préoccupation principale. Quelques exemples en seront donnés en séance.