

Journée sur l'ingénierie forensique

7 avril 2011

SMABTP, Paris XV^{ème}, France

L'ingénierie forensique est à l'origine consacrée à la recherche des causes de défaillance au sens large, et plus particulièrement de défaillance structurale, sans qu'il s'agisse nécessairement d'effondrement. Elle s'appuie sur tous les ressorts de l'ingénierie, tant scientifiques que technologiques, ainsi que sur des témoignages, des traces historiques, pour dégager de l'explication des défaillances tout ce qui peut concourir à les éviter par la suite. L'ingénierie forensique s'apparente au retour d'expérience, enrichi d'une approche systémique, avec un objectif plus large que l'amélioration d'un ou plusieurs résultats, puisqu'il s'agit de mettre en évidence la totalité de l'enchaînement conduisant à la défaillance. Les aspects techniques, mais également organisationnels, juridiques et socio-économiques sont ainsi inclus dans la démarche. Ses apports concernent d'abord la recherche d'explication sur des cas bien documentés, pour lesquels il s'agit souvent (entre autres) d'identifier des responsabilités. Mais l'ingénierie forensique vise aussi à améliorer globalement les pratiques professionnelles: en identifiant des domaines (types de technologies ou de procédés) où la sécurité est insuffisante et en proposant de meilleures solutions, en développant l'information et la formation des praticiens et des ingénieurs, en faisant évoluer la réglementation.

Alors que les initiatives se multiplient à l'étranger, il apparaît qu'en France l'exploitation des défaillances structurales à des fins d'amélioration des pratiques d'ingénierie, se cantonne quasiment au domaine privé des entreprises. Des actions d'envergure nationale semblent nécessaires que la Foncsi et le GIS MRGenCi proposent d'initier, dans un premier temps par une conférence-formation permettant de mieux faire connaître l'ingénierie forensique, notamment par :

- une information détaillée sur la dynamique existant à l'étranger en matière d'ingénierie forensique, et les possibilités offertes ;
- des illustrations de retour d'expérience après défaillance de structures ;
- un regard sur la possibilité de bases de données partagées par la communauté ;
- l'identification des verrous existants ou supposés au développement national d'une telle démarche.

Interventions de la matinée :

- **L'ingénierie forensique en tant que discipline : périmètre, histoire, objectives, méthodes**

Denis Breysse, Université de Bordeaux

- **Des pratiques d'ingénierie forensique et de REX dans la construction : l'exemple britannique**

Jonathan Woods, Structural Studies & Design Ltd, UK

- **Le retour d'expérience sécurité en industrie**

Éric Marsden, Foncsi

Interventions de l'après-midi :

- **Cas pratiques d'ingénierie forensique et de REX en génie civil : le cas du World Trade Center**
Jérôme Quirant, Université de Montpellier
- **Cas pratiques français d'ingénierie forensique et de REX en génie civil : le cas du pont de la rivière St-Étienne**
Christian Binet, Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)
- **Les activités du Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels**
Fabien Rival, Barpi
- **REX sur les sinistres, les difficultés du partage. Témoignage d'une ingénierie.**
Jacques Robert, Arcadis

Cette journée sur le thème de l'Ingénierie Forensique, organisée le 7 avril 2011 par le Groupement d'Intérêt Scientifique MRGenCi (Maîtrise des risques en Génie Civil) avec l'Université de Nantes, la SMABTP et la FonCSI, a rassemblé plus de 60 participants.