

# SPPPI-PACA

Secrétariat du SPPPI / DRIRE PACA

Marseille, le 23 mai 2007

Affaire suivie par Delphine Girard

Téléphone : 04.91.83.64.23

Télécopie : 04.91.83.64.40

Mél : spppi.paca@industrie.gouv.fr

DRIRE / DERS / dg-

DERS/RISQUES/GT\_SPPPI/Gtrisquestat

## Compte rendu de la réunion GT SPPPI PACA Risques naturels du 17 avril 2007

**Présents : Voir liste en page 3 .**

**Le groupe de travail SPPPI concernant l'impact des risques naturels sur les installations classées s'est réuni le mardi 17 avril 2007 sur le thème de la prise en compte du risque sismique dans la gestion des installations industrielles. L'ordre du jour était le suivant :**

- **Présentation INERIS : Retour d'expérience du séisme d'Izmit (TURQUIE),**
- **Présentation d'exemples d'équipements importants pour la sûreté au titre du séisme et de renforcements de structure.**

### **1 – Présentation INERIS**

Monsieur Affeltranger (INERIS) a proposé lors de la dernière réunion, d'effectuer une présentation concernant l'impact du séisme IZMIT (août 1999) sur la raffinerie de Tüpraz. Cette présentation s'est déroulée en plusieurs temps, il a tout d'abord décrit l'aléa caractérisant ce séisme (magnitude de référence 7.4) et a présenté rapidement les pertes économiques engendrées. Les dommages industriels ont été plus importants que ceux recensés lors du séisme de San Francisco (1906) et de Tokyo (1929). Pour information, la durée moyenne d'interruption de l'activité industrielle a été évaluée à 35 jours.

Monsieur Affeltranger a ensuite présenté les accidents recensés suite au séisme ; on peut citer notamment les déchirures en pied de réservoirs de naphta (produits issus du raffinage du pétrole) entraînant un incendie important ainsi qu'une fuite conséquente d'acrylonitrile dans une fabrique de polymères acryliques (risque toxique et pollution des sols).

Les illustrations accompagnant la présentation ont également permis de mettre en évidence un certain nombre de phénomènes générés suite au séisme :

- des déformations de réservoirs de stockage sous forme de « pieds d'éléphants »,
- des dégâts apparents sur les joints des réservoirs de stockage,
- des torsions de piliers de soutènement de sphères de GPL,
- le déplacement latéral de tours de refroidissement,
- la chute d'une colonne de distillation,
- des dégâts concernant l'alimentation électrique (ex : rupture de lignes d'alimentation),
- l'effondrement de bâtiments,
- la pollution des eaux par fuite d'hydrocarbures.

Le retour d'expérience sur la gestion de crise a clairement mis en évidence la perte potentielle des utilités lors d'un séisme (panne de courant et rupture des canalisations d'alimentation en eau). Il a donc été rappelé lors de la réunion la nécessité d'évaluer la vulnérabilité d'un site industriel au séisme de manière globale (pertes d'équipements et pertes des utilités) et donc d'être autonome en terme de moyens de lutte contre l'incendie et d'alimentation en électricité afin de gérer au mieux ce type de crise.

En conclusion de cette présentation, Monsieur Affeltranger a présenté des photos illustrant les travaux réalisés sur le site de la raffinerie après le séisme ainsi que certaines mesures de renforcements et de gestion de crise (renforcement des ancrages des sphères de GPL, reconstruction des équipements et bâtiments aux normes parasismiques adéquates, renforcement des moyens internes de lutte contre l'incendie...).

## **2 – Réactions et questionnements suite à la présentation**

Cette présentation, très intéressante a suscité des interrogations et des propositions de travail de la part des participants du groupe :

### ***SHELL :***

- nécessité de connaître les causes de l'incendie suite aux fuites de naphta des réservoirs de stockage,
- pourquoi seuls les bacs de stockage de naphta ont été endommagés ?
- disposer de l'analyse concernant l'effondrement de la colonne distillation (hauteur du point de rupture, conséquences sur l'environnement et sur le process, techniques de reconstruction...),
- obtenir des détails techniques concernant les renforcements réalisés après le séisme sur les équipements (notamment pour tenir au séisme de référence).

### ***CYPRES :***

- avoir plus de détails sur la gestion de crise notamment sur l'intervention des services de secours externes à la raffinerie et sur la structuration des moyens mis en place suite au séisme.

### ***DRIRE :***

- Quelles étaient les conséquences du séisme sur les salles de contrôles du site ?

Monsieur Affeltranger (INERIS) nous a signalé que l'AFPS (Association Française du génie parasismique) a réalisé un recueil des préconisations et réalisations effectuées sur le site depuis le séisme. Il se propose de contacter l'AFPS afin de disposer de ces éléments si cela est envisageable.

### ***DAVIDSON CONSULTING :***

- proposition d'afficher des probabilités de rupture au séisme pour des équipements types afin d'aider les industriels à définir les équipements importants pour la sûreté au titre du séisme.

### ***ENVIRONNEMENT INDUSTRIE :***

Monsieur Deprataere a évoqué les coûts importants des études sismiques et des renforcements à engager si nécessaire et a déploré le fait qu'il n'existe pas d'outil d'évaluation économique.

Monsieur affeltranger a proposé de contacter l'AFPS ainsi que la raffinerie de Tüpraz afin de compléter le retour d'expérience et d'obtenir les renseignements demandés.

Les exploitants présents à la réunion ont ensuite échangé sur les études et renforcements déjà réalisés sur leurs différents sites. Monsieur Foisselon (GDF) a tenu à apporter des éléments sur la prise en compte du risque sismique pour la construction du terminal méthanier de GDF Cavaou.

L'objectif de cette deuxième réunion était de définir concrètement les axes de travail du groupe. Suite à la présentation de l'INERIS, le pilote du groupe de travail a procédé à un tour de table afin de connaître les attentes de chaque participant. Il a été à nouveau précisé que le GT SPPPI peut avoir vocation à développer des outils d'aide à la prise en compte du risque sismique dans les études de dangers des sites industriels en concertation avec les différents participants du groupe.

Il a été convenu que la première étape pouvait consister en une collecte des renforcements « types » déjà réalisés dans la région auprès des sites industriels concernés sous forme de questionnaires standards et d'illustrer les propos par des photographies représentatives.

Néanmoins, le sujet traité par le GT étant à la fois très technique et potentiellement lourd de conséquences organisationnelles et financières pour les exploitants de sites, et l'état d'avancement des études de danger étant hétérogène sur les sites de la région, il est apparu difficile de faire émerger une contribution structurée du groupe en l'état de ses réflexions.

Dans la période qui a suivi la réunion, Environnement Industrie, qui pilote le GT, a proposé à la DIRE de reporter la réunion du 20 juin 2007 qui avait été calée avec les participants (reportée au mercredi 26 septembre 2007 – *proposition*), tout en conservant cette date du 20 juin pour que les industriels puissent se réunir et discuter de leurs attentes respectives par rapport au GT. Une convocation à cette réunion du 20 juin leur sera envoyée séparément.

***Prochaine réunion prévue en septembre 2007.***

Participants au GT du 17/04/07	
Nom Prénom	Société/Organisme
PORQUERAS Susana	TOTAL
FERAY Pierre-Henry	TOTAL
BOISSENOT Daniel	SPM
MARCHAND Eric	DAVIDSON Consulting
BLONDEAU Jean-Noël	BMPM
RAFFIN Annabelle	CABOT
ROGGEMANS Sophie	ESSO
BADOUAL Christian	ARKEMA
AFFELTRANGER Bastien	INERIS
AUTRAN Gérard	DRIRE PACA
CHANEAC Jean-Paul	SDIS 13
POURTAINE Eric	CYPRES
FOISSELO Pierre	GDF
MARTOS Marie-Line	UIC PACA
DEPRAETERE Michel	Environnement-Industrie
DAUJAN Céline	DRIRE Rhône-Alpes
VERNIER Romain	DRIRE PACA
LAMI Alexandre	Environnement-Industrie
GIRARD Delphine	DRIRE PACA