

CLIC de Feyzin



Raffinerie de Feyzin

Faits marquants 2009 -2010

➤ Deux années marquées par:

- ✓ un environnement économique très dégradé
- ✓ le Grand arrêt pour Maintenance de la Plateforme Pétrochimique en 2009,
- ✓ le contingentement sur les approvisionnements en brut (Pipe SPSE).
- ✓ La variation drastique du quota SO₂ et No_x

✓SO₂: 2009 : 6000T/an 2010: 3500 T/an plateforme FZN

2009: 1700 mg/Nm³ 2010: 1000
mg/Nm³(moyenne jour)

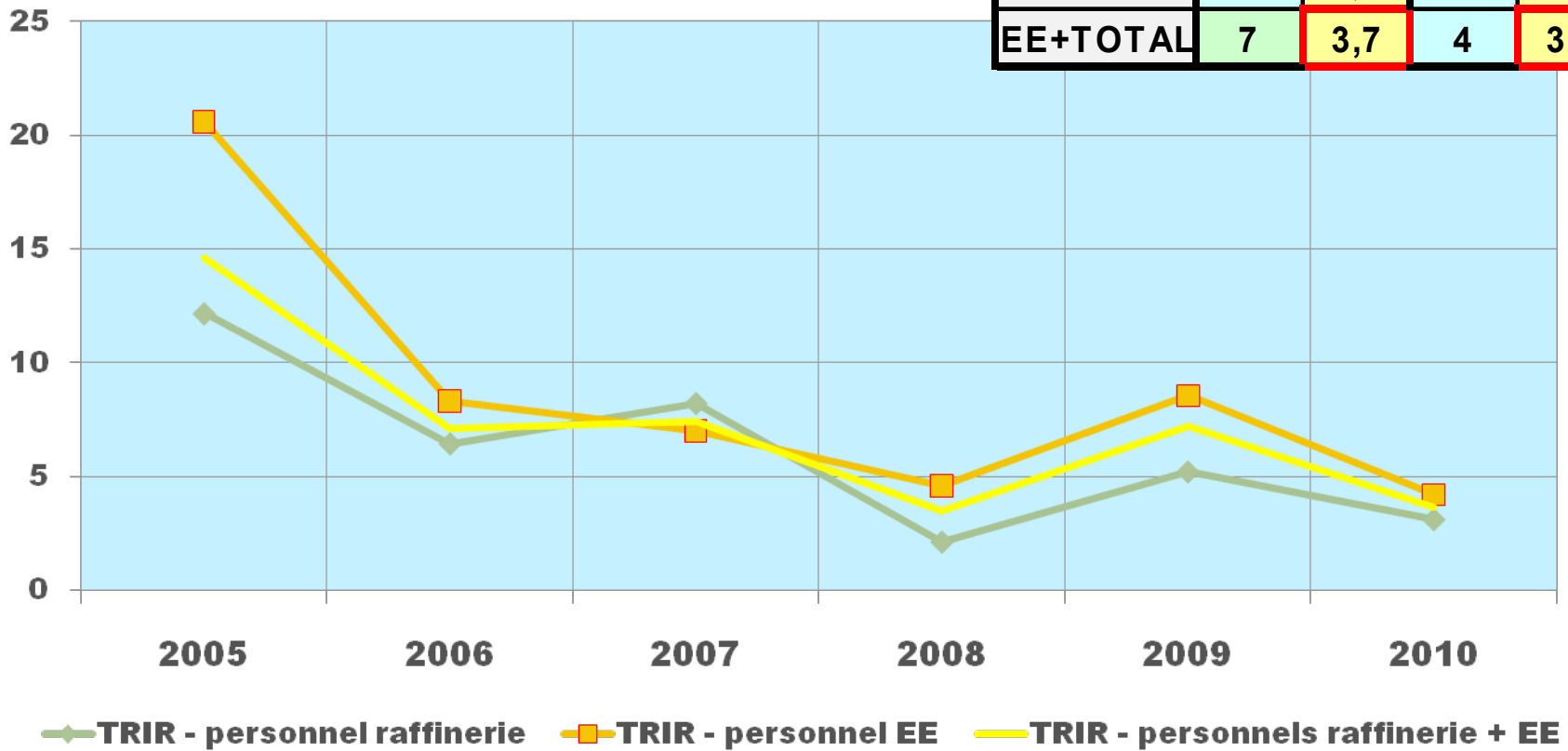
✓No_x :

2009 500 mg/Nm³ 2010: 350 mg/Nm³
(moyenne jour et moyenne an) plateforme
raffinage

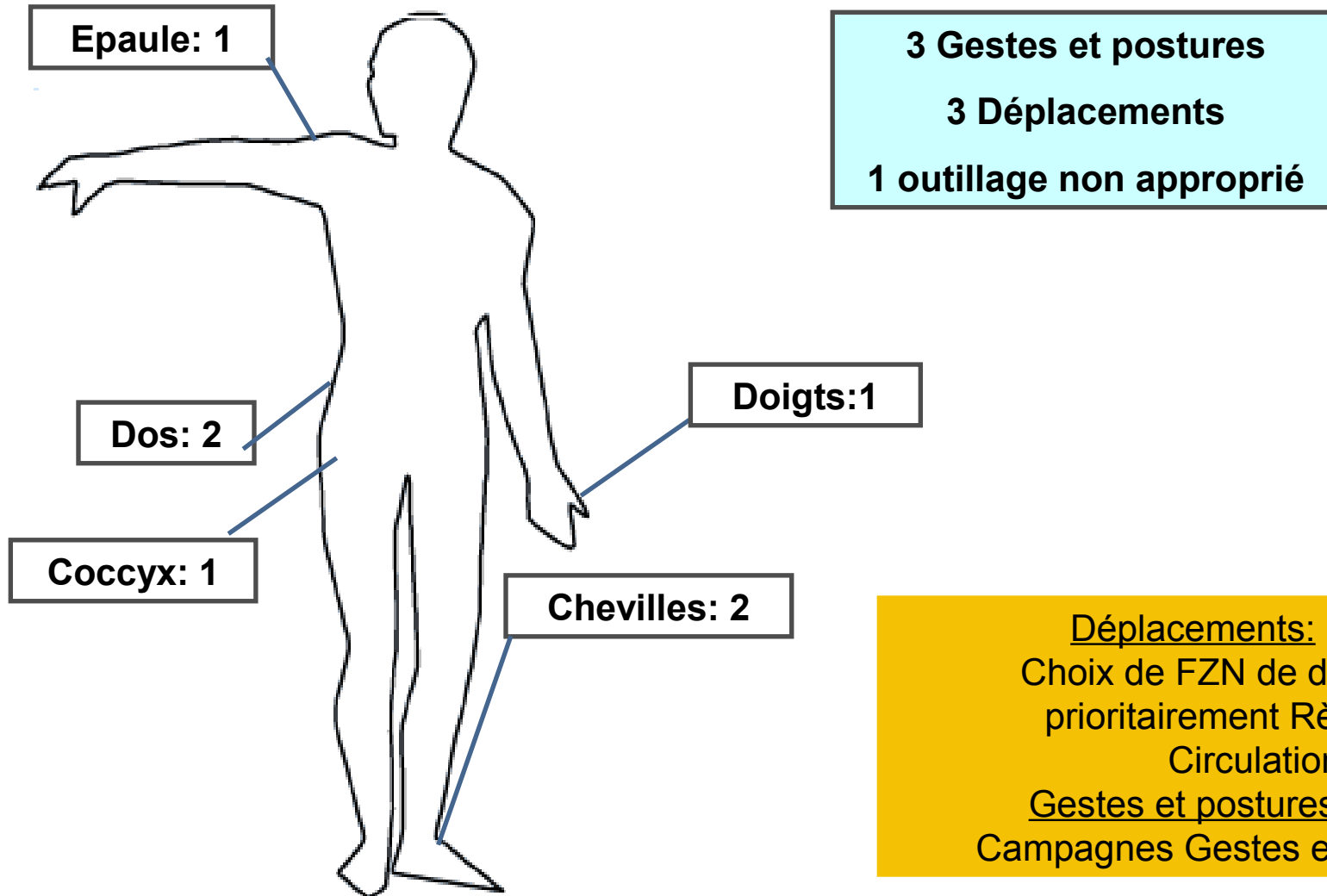
Résultat Sécurité au poste travail

▶ **TRIR Glissant = 3.66** Objectif TRIR 2010 = 3,0

	TRIR 2010 Gliss		TRIR 2010	
	TRIR	TRIR	TRIR	TRIR
EE	4	4,2	3	5,15
TOTAL	3	3,1	1	1,6
EE+TOTAL	7	3,7	4	3,4



Typologie des événements TRIR



Déplacements:
Choix de FZN de déployer
prioritairement Règles d'or
Circulation.

Gestes et postures :
Campagnes Gestes et postures

Formation/exercices

- ▶ **Formation et sensibilisation Initiale Sécurité - Environnement**
- ▶ **Recyclage Journée Sécurité Opérationnelle 100% du personnel recyclé (théorie et école à feu)**
- ▶ **Accueil Sécurité des EE (2779 en 2009)**
- ▶ **Formations par compagnonnage /Examen d'évaluation des aptitudes.**
- ▶ **Service Sécurité et Opérateurs de Prévention et d'Intervention (O.P.I) formation complète sur les risques potentiels et les méthodes d'intervention reconnues au niveau de la profession (22 jours /an/personnes)**
- ▶ **Exercice hebdomadaires sur thème POI**
- ▶ **Programme Règles d'or**

Règles d'or



Nos règles d'or HSE *Raffinage*

Pour notre sécurité et celle des autres,
engageons-nous à les respecter !



Règles d'or

L'application rigoureuse des règles d'or suivantes ...

- 1 Situation dégradée
- 2 Circulation
- 3 Gestes et postures
- 4 Outillage
- 5 Équipement de protection individuelle
- 6 Permis de travail
- 7 Levage
- 8 Systèmes alimentés en énergie
- 9 Travaux en espace confiné
- 10 Excavation ou Fouille
- 11 Travaux en hauteur
- 12 Utilisation des échafaudages
- 13 Gestion du changement
- 14 STOP et sanctions

... diminuera significativement le nombre de nos accidents graves.

Engagement du raffinage

La sécurité de chacun sur son lieu de travail et la prévention des risques industriels majeurs sont nos toutes premières priorités.

Les règles - incontournables - réunies dans ce livret sont issues des retours d'expérience Raffinage, Groupe et Profession. Elles traitent de situations régulièrement rencontrées dans nos raffineries.

Elles s'adressent sans exception à tout collaborateur TOTAL et sont déclinées auprès de toutes nos entreprises intervenantes.

Elles feront progresser nos résultats Sécurité.

Chacun d'entre nous a le devoir de les connaître, de les appliquer, mais aussi de les faire appliquer par tous de manière exemplaire :

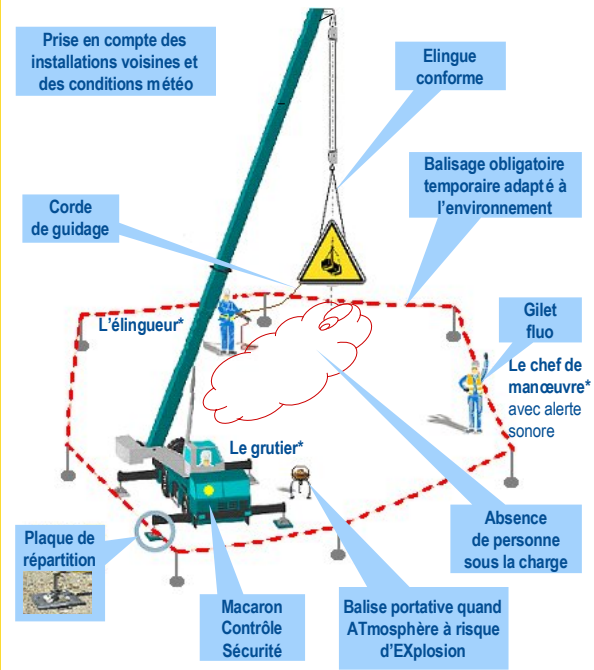
- ✓ chacun d'entre nous osera donc intervenir auprès de ses collaborateurs, de ses collègues, de sa hiérarchie et de tout intervenant pour signaler un écart ou une situation dégradée manifeste, et y mettre fin,
- ✓ nous encouragerons et valoriserons, comme il se doit, l'application exemplaire de ces Règles d'Or,
- ✓ mais nous réagirons aussi en cas d'écart franc, notamment en cas de violation consciente de ces règles, éventuellement en appliquant, si cela se justifie, une sanction appropriée à la situation.

J'attends un déploiement exemplaire des Règles d'Or Sécurité et j'invite chaque raffineur à s'investir personnellement dans cette démarche.

André Tricoire,
Directeur du Raffinage

Règles d'Or
HSE

7. Levage



* Personnel habilité et qualifié

Une des conditions n'est pas respectée ?



Règle 7 : Levage

Je ne passe pas sous une charge.



Importance de l'analyse des risques

Formation/exercices

▀ Exercices annuels avec administration:

- 23/6/09 Exercice hebdomadaire POI thème fuite de FG sur une canalisation inter usine FZN /AIR LIQUIDE .
- 9/6/09 POI annuel FZN (feu sur wagon EMHV) avec présence d'un blessé .
- 8/06/2010 POI annuel: feu de bac et cuvette Alkylats.

► **Date de l'exercice POI annuel : 08/06/2010**

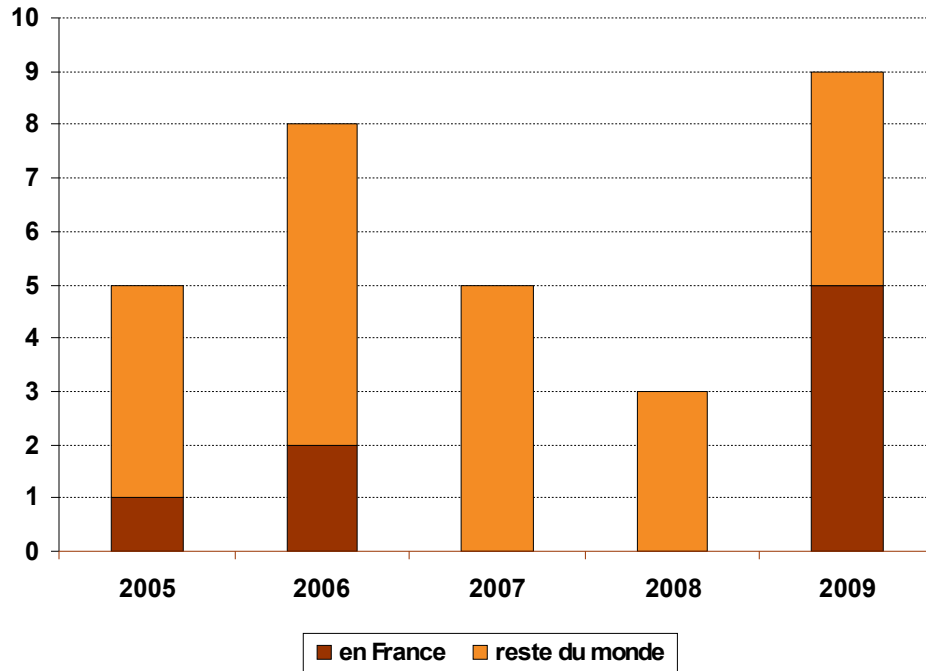
► **Participation du SDIS 69**

► **Scénario : feu de sous-cuvette T366 avec débordement vers T364**



Inspection Générale de Sécurité :

Un signal d'alarme en 2009 : 5 décès par accident liés à des opérations sur site en France



Sur les sites industriels en France :

**Aucun accident mortel
de janvier 2006 à janvier 2009**

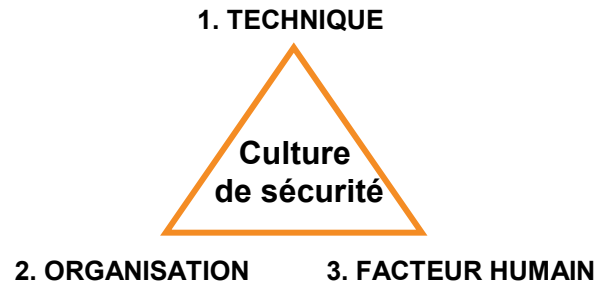
**4 accidents mortels :
5 décès en 2009**

**Nombre de décès par accident sur les sites
industriels de Total depuis 2005**



**Une réponse à la fois rapide et en profondeur :
examiner l'ensemble des causes potentielles d'accidents**

3 objectifs principaux au regard des 3 facteurs clés d'améliorations de la sécurité

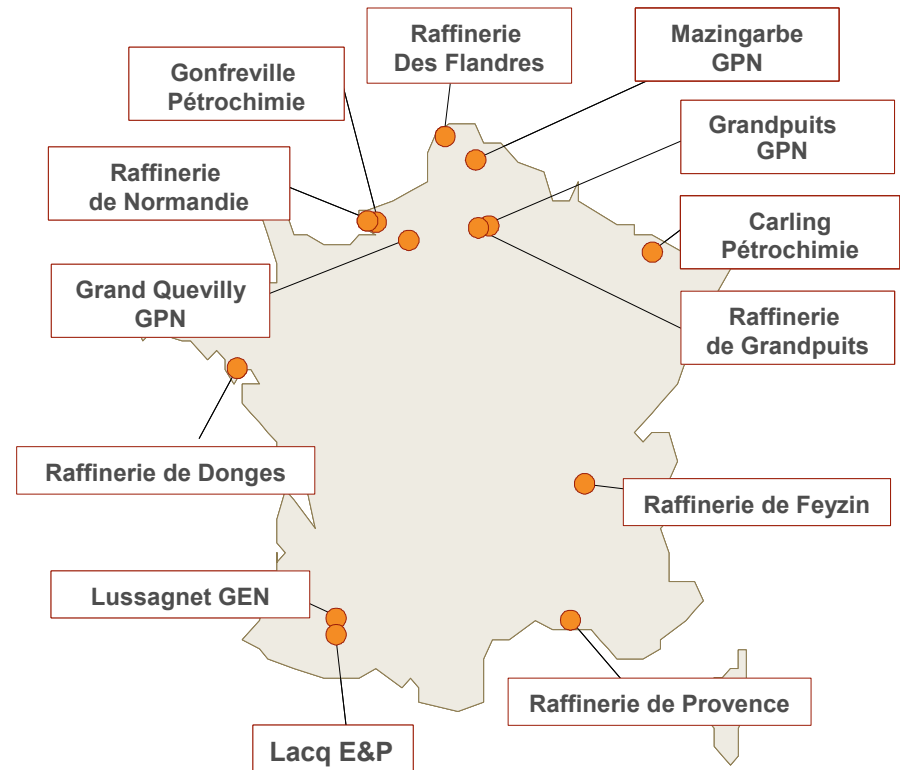


- 1. Apprécier les méthodes d'analyse des risques et la mise en œuvre des standards techniques**
- 2. Porter un regard sur le niveau d'exigence des règles et procédures de sécurité**
- 3. Comprendre pourquoi des écarts existent encore entre la règle et la pratique**

Méthodologie de l'IGS

- L'inspection de 13 sites industriels

- classés SEVESO II seuil haut
- situés en France
- représentatifs de l'ensemble des activités industrielles du Groupe dans le monde

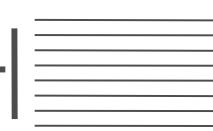


- Un schéma d'inspection cohérent et systématique

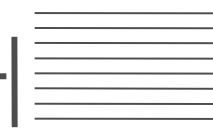
J1	Rencontres (CODIR, partenaires sociaux, CHSCT) / Visite générale / Entretiens
J2 à J4	Rencontres sur site, en 5 équipes dédiées aux thèmes de l'IGS
J4/J5	Préparation de la restitution et présentation à la direction du site
J5	Restitutions (CODIR du site, CHSCT, personnel du site)

Thèmes d'inspection et recommandations

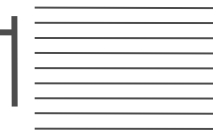
1. Méthodes d'analyse des risques



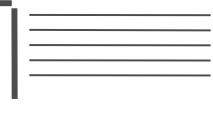
2. Conduite des opérations



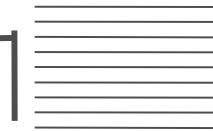
3. Maintenance / Inspection



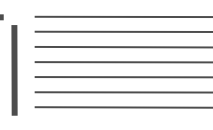
4. Entreprises extérieures



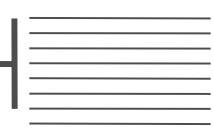
5. Gestion des compétences



6. Efficacité des contrôles



7. Organisation



Une check-list de
recommandations

=

Points de vigilance
ou
Bonnes pratiques

Inspection Générale de Sécurité de FZN

- Réalisée du 14 au 18 décembre 2009.
- Plan d'actions mis en œuvre
- Avancement régulier en revue de Direction
- Visite de suivi programmée fin 2010

Investissements réalisés

- Construction Salle de Contrôle Blastproof (12 M€):
 - ✓ Nouveau PCEX avec outils de gestion de crise et organisation spatiale selon modèle GESIP "dit modèle marguerite".
 - ✓ Transfert conduite Centralisée Unité Vapocraqueur
- Désulfurisation des Gazoles HDS2 (71M€)
- Modernisation station de traitement rejets (2M€)
- Construction et démarrage Unité SHP (diminution rejets SO₂)

Certifications

- Confirmation Système International Evaluation de la Sécurité SIES : Niveau 8 version 6 Audit DNV
- NF EN ISO 9001 Vs 2000, ISO 14001 Vs 2004 : audit de recertification juin 2009 et premier de suivi en juin 2010
- Renouvellement reconnaissance Service Inspection par DREAL mai 2010

Activations POI

- **13/1/09:Vapocraqueur** POI activé suite fuite de soude sur un niveau à glace de colonne de lavage à 25 m. Nécessité de faire Appel au SDIS pour l'obtention d'une échelle adaptée à cette hauteur + pompiers qualifié " échelier" pour manœuvre de cet équipement . l' isolement de ce LG a été réalisé par binôme exploitant /sécurité..intervention réalisée sans perturbations fonctionnement
- **24/7/09:** POI activé de 17H31 à 19H15 suite feu sur joint échangeur (brut / résidu 14E008) sur l' **unité de distillation**. Feu maîtrisé rapidement dans les 10 minutes Présence du SDIS au PCEX sans intervention.
- **15/06/10 : Vapocraqueur :**Lors de sa tournée, l'opérateur détecte une fuite d'éthylène sur une ligne. Le POI est déclenché à 5h35.Mise en place périmètre de sécurité, pose d'une boite d'étanchéité. Présence du SDIS au PCEX sans intervention. POI levé à 10h

FUITE Niveau à glace colonne de lavage

Raffinerie de FEYZIN

DEPARTEMENT VAPOCRAQUEUR

13 janvier 2009



TOTAL

Activations POI

- **13/1/09**: fuite de soude sur un niveau à glace de colonne de lavage à 25 m. Nécessité de faire Appel au SDIS pour l'obtention d'une échelle adaptée à cette hauteur + pompiers qualifié " échelier" pour manœuvre de cet équipement . l'isolement de ce LG a été réalisé par binôme exploitant /sécurité..intervention réalisée sans perturbations fonctionnement



Feu sur E14008 CD

Raffinerie de FEYZIN

DEPARTEMENT RAFFINAGE

24 juillet 2009 – DA



TOTAL

L'unité DA2 dispose de plusieurs trains d'échange en amont de la colonne à distiller, permettant de réchauffer le pétrole brut (via les produits sortants de la colonne à distiller). Les échangeurs sont périodiquement nettoyés (nettoyage chimique ou mécanique) entre deux grands arrêts.

Ce nettoyage est réalisé en maintenant l'unité en marche. Les échangeurs concernés sont isolés, et l'unité fonctionne avec les autres échangeurs à un régime adapté durant l'opération de nettoyage compte tenu de la baisse de la capacité d'échange thermique.

Le feu s'est déclaré, lors de la remise en service des échangeurs E14008 C/D, au moment de la mise en circulation du pétrole brut, suite à une opération de lavage chimique effectuée sur ces échangeurs.

Origine de l'incident

- Le feu a pour origine une fuite de gazole (côté calandre) qui s'est enflammé.
- La fuite provient du joint de fond bombé de l'échangeur.

Des investigations complémentaires sont menées afin d'essayer de déterminer l'origine de la dégradation du joint :

- expertise des joints et des portées

Les circonstances

- 17h : fin de remplissage (en GO) des E14008 CD et E14007 AB
- 17h10 : test en pression sous produit par ouverture des vannes d'entrée coté brut (faisceau) et résidu (calandre) des E14008 CD puis début de mise en circulation coté brut par ouverture vanne de sortie
- 17h31: alerte déclenchée au service sécurité suite départ de feu (fuite sur joint de fond bombé de la calandre donc coté résidu) sur E14008
- 17h 35 : Mise en œuvre de 2 skids mousse par les opérateurs. Baisse de charge au mini. Déclassement GO léger et Kéro de 18h50 à 22h30
- 17h40 : feu maîtrisé

Fuite Ethylène Vapocraqueur

Raffinerie de FEYZIN
15 juin 2010 –



TOTAL

► Date de l'incident : 15/06/2010

► Activation PCEX

- Déclenchement du POI à 5h35
- Présence du SDIS au PCEX sans inter.
- POI levé à 10h
- Cellule de crise Siège activée



- Description : fuite d'éthylène sur ligne de démarrage entre B403, C307 et B313. Lors de sa tournée, l'opérateur froid détecte une fuite d'éthylène importante sous le banc de comptage. Le POI est déclenché à 5h35. Vanne d'isolement désemparée. Mise en place périmètre de sécurité, pose d'un étrier sur vanne cassée, Tir radio sur zone de la fuite, préparation et pose (le 18/06) d'un boîte d'étanchéité.

Presque accident Construction Bac SHP

Raffinerie de FEYZIN
29 mai 2009 –



29/05/2009 : choc à la tête Intervenant EE presque accident potentiellement très grave

- ▶ Le toit du bac stripeur d'eau est constitué d'une couronne centrale sur laquelle sont boulonnés 24 fers de charpente, l'ensemble étant autoporteur.**
- ▶ La victime est sur un échafaudage sous le toit au centre du bac et installe un palan.**
- ▶ L'ensemble du toit s'affaisse brusquement et se vrille venant en appui sur la partie haute de l'échafaudage en heurtant la tête de la victime.**

