



Journée Technique AFIAP Table Ronde

Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

Présentation Militza LOBATON



Ce qui nous lie
nous rend plus forts



Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

- Cadre réglementaire:
 - Décret N° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.
 - Base réglementaire pour reconnaître le service inspection d'un exploitant d'équipements sous pression.
 - Arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.
 - Contrôle et suivi en service des équipements sous pression.
 - Instruction / Circulaire DM-T/P N° 32510 du 21-05-2003 relative aux équipements sous pression.
 - Reconnaissance du service inspection d'un établissement industriel.
 - Conditions pour établir et mettre en œuvre des plans d'inspection qui fixent les conditions de suivi en service des équipements sous pression.
 - Guides professionnels approuvés par le Ministre en charge de l'industrie pour l'élaboration des plans d'inspections.
 - ✓ DT-32 / DT-84 (Guides Professionnels)



Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

- Evolution des périodicités d'inspection.
 - 15 mars 2000.
 - Respect des prescriptions fixées par la notice d'instruction du fabricant.
 - Inspections périodiques (IP) sous la responsabilité de l'exploitant, réalisées par une personne compétente désignée à cet effet.
 - ✓ 18 mois pour les générateurs de vapeur / 40 mois pour les ESP.
 - Requalifications périodiques (RP) par un organisme habilité.
 - ✓ 3 ans / 5 ans / 10 ans. (Selon type de fluide).
 - Service d'inspection reconnu.
 - Application de circulaire DM-T/P N° 32510 du 21-05-2003 relative aux équipements sous pression.
 - Application des Guides professionnels. Plans d'inspection établis selon les études de criticité.
 - ✓ DT 32 → IP et RP 5 et 10 ans.
 - ✓ DT 84 → IP et RP 6 et 12 ans.



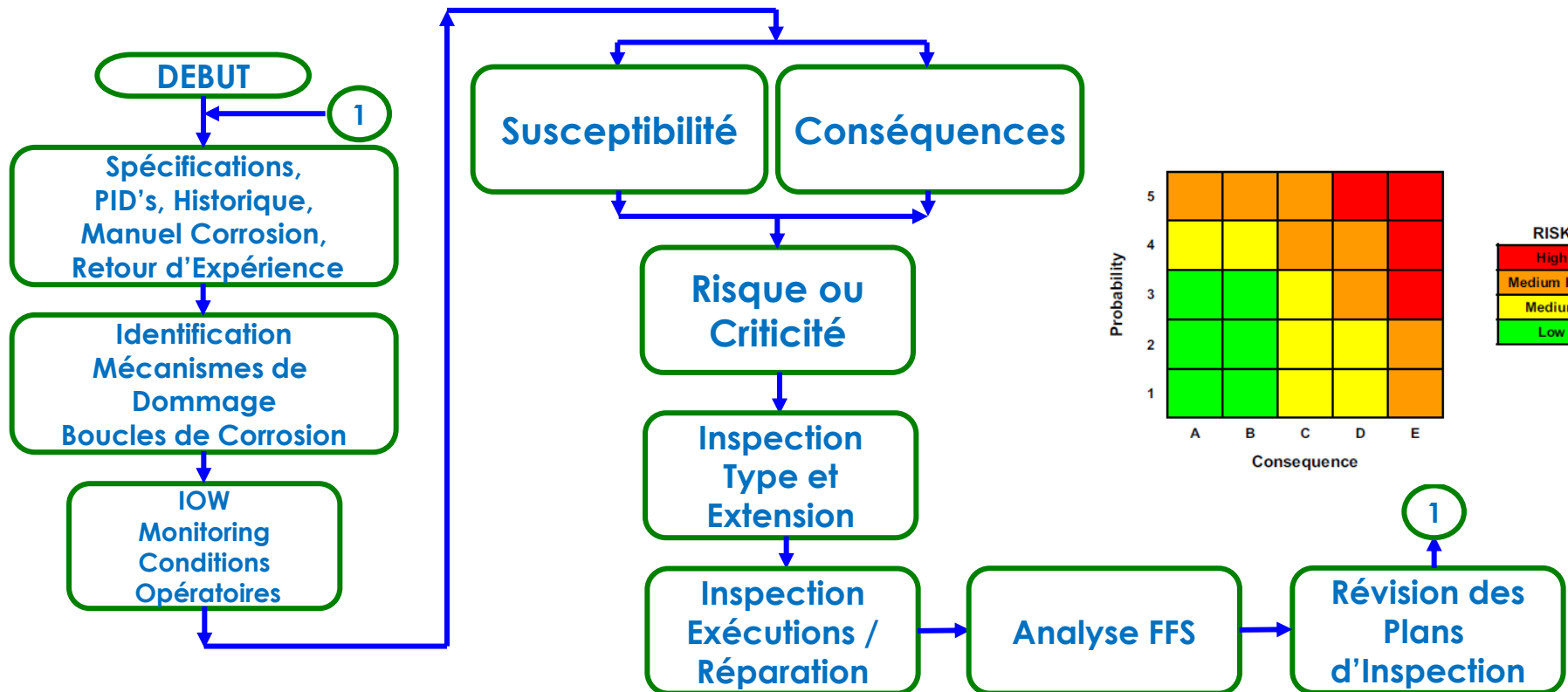
Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

- Etudes de Criticité. Approche RBI
 - Assurer l'intégrité et la sécurité liées à l'exploitation d'équipements sous pression.
 - Optimiser les coûts d'Inspection et les ressources techniques.
 - Surveiller de plus près les équipements dans les catégories de criticité les plus élevées. → Concentrer la surveillance sur les équipements à risque.
 - Connaitre de manière approfondie les procédés et les équipements.
- Réduction des coûts de maintenance et inspection.
 - Réduire les défaillances et pertes de confinement.
 - Augmenter les périodes entre arrêts 3 ans → 5 ans → 6 ans.
 - Autres aménagements prévus par le DT-84.
 - Dispense de visite interne pour les fluides non corrosifs.
 - Dispense d'épreuve des équipements revêtus en interne, avec catalyseur ou garnissage.
 - Requalification par Emission Acoustique
 - Dispense de décalorifugeage si programme d'inspection spécifique CUI (Corrosion sous calorifuge).



Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

- Etudes RBI – API RP 581





Application de la réglementation nationale. Quelles pratiques pour l'optimisation technico - économique de la surveillance des ESP fixes en service?

- Exemple. Ballon de fuel gaz de raffinerie.
 - Si requalification avec ouverture et visite interne.
 - Contrainte opérationnel. Nécessité d'arrêter le chauffage des bacs de bitume, du résidu court et du fuel interne de la raffinerie.
 - Aménagement de requalification sans ouverture.
 - Le ballon de fuel gaz doit avoir un plan d'inspection.
 - ✓ Modes de dégradation potentiels:
 - ❑ Corrosion sous calorifuge. Inspection possible en marche
 - ❑ Corrosion par eaux acides. Vitesse de corrosion constatée: 0.06 mm/an. Durée de vie estimée > 30 ans.
 - La conformité du fluide à la spécification utilisée pour l'étude de criticité du ballon.
 - ✓ Contaminant H₂S 300 ppm. pp H₂S de 0,001 bar aux conditions opératoires de ballon FG. → Fissuration sous H₂S no considéré.
 - L'analyse du fluide FG avec périodicité définie par le SIR. Les résultats sont enregistrés.
 - Le respect des fenêtres opératoires pour la génération du Fuel Gaz.

Aménagement accepté de requalification sans ouverture.