

S'appropriier le Plan de Modernisation des Installations Industrielles, les premières étapes : Réservoirs de stockage, Tuyauteries et Génie Civil

Démarche à mettre en place

- S'approprier les textes réglementaires et les guides,
- Constituer une équipe projet (Responsable HSE, Responsable Maintenance, bureau d'étude, opérateurs,...),
- Recenser les ouvrages entrant dans le périmètre du plan de modernisation,
- Etablir un état initial via un dossier technique,
- Construire un programme / plan d'inspection adéquat,
- Réaliser les inspections et mener le cas échéant les réparations qui s'imposent et les boucles d' « amélioration continue ».

Périmètre & Exclusion

Pour le périmètre, se référer à la **note n°1** « *Comment appréhender la réglementation liée à la modernisation des installations industrielles* ».

Le Guide professionnel DT 90 donne la définition du périmètre de l'arrêté ministériel du 04/10/2010 ainsi que les exclusions du périmètre pour les réservoirs de stockage, les capacités et les tuyauteries et notamment les exclusions concernant les équipements et ouvrages qui ne présentent pas de risque environnemental.

Zonage Environnemental

L'annexe 1 du DT 90 énonce les critères complémentaires permettant de définir l'importance du risque environnemental et amène la notion de zone de sensibilité environnementale. Si l'installation (Cuvette/ tuyauterie) est dans une zone dans laquelle une fuite n'est pas susceptible de polluer le milieu naturel et/ ou les eaux souterraines, le PM2i peut ne pas s'appliquer.

Pour découper le site selon différents types de zones, les critères à prendre en compte sont :

- ↳ L'hydrogéologie du site,
- ↳ L'étanchéité de surface dans la zone considérée,
- ↳ Des pentes et drainages éventuels,
- ↳ Des possibilités de détection et d'interception d'une éventuelle perte de confinement.

Zone	Caractérisation
0a	Zone en rétention étanche
0b	Zone étanche collectée
1a	Zone perméable confinée (cible eaux souterraines)
1b	Zone étanche surveillée mais non collectée
1c	Zone surveillée à perméabilité limitée (cible eaux souterraines)
2a	Zone perméable (cible eaux souterraines)
2b	
3	Zone drainée vers le milieu naturel
4	Accès direct au milieu naturel – Surface confinable
5	Accès direct au milieu naturel – Surface non confinée

Réglementation

Arrêté du 10 mai 2000 a été modifié par l'arrêté du 05/10/2010 : la maîtrise des risques liés au vieillissement des installations doit être intégrée dans le système de gestion de la sécurité (SGS) des établissements SEVESO seuil haut.

Arrêté sur le stockage de liquides inflammables (rubrique 1432-Autorisation) modifié par l'arrêté du 03/10/10. Arrêté consolidé avec partie lutte incendie (JO du 31-03-11).

Arrêté du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Arrêté du 15 mars 2000 modifié (AM 31-01-2011). Introduit en particulier la réévaluation périodique de certains équipements à hauts risques.

Arrêté du 29 septembre 2005 (Arrêté PCIG) : Cf note n°1

Circulaires techniques UIC:

- T577 Cadre général
- T584 FAQ
- T589 Périmètre
- T 590 Bacs cryogéniques
- T591 Réservoirs
- T593 Génie Civil
- T594 Tuyauterie
- T600 MMRI

Guides techniques : (<http://uic.fr/plan-modernisation.asp>)

- DT97 Réservoirs cryogéniques
- DT94 Réservoirs de stockages
- DT96 Capacités/ Tuyauteries
- DT98 Rack inter-unités
- DT 92 Cuvettes/ massifs de réservoirs
- DT 100 Caniveaux et fosses humides

Autres : Fiche questions/réponses capacités – UIC/ UFIP

GLOSSAIRE

AM : Arrêté Ministériel

CND : Contrôles Non Destructifs

FAQ : Foire Aux Questions

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

JO : Journal Officiel

RBI : Risk Based Inspection

PM2i : Plan de Modernisation des Installations Industrielles.

En partenariat avec :

	Réservoirs de stockage	Massifs de réservoir/Cuvettes de rétention	Caniveaux et fosses humides	Tuyauteries	Ponts de Tuyauteries (Racks)
Etat initial (constitue l'état zéro de l'ouvrage à partir des données disponibles)	Pour tous les équipements et ouvrages, nécessité de rédiger en 1er lieu une fiche descriptive (Localisation, caractéristiques techniques, catégorie de l'équipement ou ouvrage). Pour les racks : Localisation de l'ouvrage reportée sur un plan de l'usine, Longueur de l'ouvrage et le nombre de travées, La hauteur libre sous l'ouvrage, La catégorie de l'ouvrage, La liste des tuyauteries supportées, L'année de construction, Le matériau Nature de la protection anticorrosion (galvanisation ou peinture)				
	Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> Caractéristiques de construction (Dimensions, volume, matériau, codes ou normes de construction, revêtement éventuel) ; Plan de construction ; Incidents éventuels ; Historique des interventions (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations). 	Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> Dossier relatif à l'état présent incluant les plans, études, notes de calculs, photos, relevés divers disponibles, et autres éléments techniques reflétant la situation présente de l'ouvrage ; Historique des situations antérieures et des interventions connues sur l'ouvrage ; Les études, audits, contrôles, fiches de visites diverses pouvant concerner l'ouvrage. <i>Ce dossier doit être à la disposition du personnel en charge des contrôles périodiques.</i>	Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> Plan ou schéma des installations comportant les accessoires sous pression et les repères des accessoires de sécurité ; Caractéristiques de construction (DN, PN, fluides, température et pression maximales admissibles, matériaux, revêtements de protection, isolants...); Historique des interventions sur l'installation ; Les comptes-rendus des inspections et contrôles de la tuyauterie ; Les attestations de requalification périodique. 	Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> Type de structure (bipoutres, poutres treillis,...) ; Type de fondations (semelles, puits, pieux, ...); Nombre de nappes, détail des tuyauteries et éléments supportés (coupes transversales) ; Dossier relatif à l'état présent de la structure (accompagné de plans, photos, notes de calculs...); Les plans de dimensionnement (à défaut on utilise les plans généraux ou les plans guides) ; Etude géotechnique, notes de calculs Historique des interventions. <i>Ce dossier doit être à la disposition du personnel en charge des contrôles périodiques.</i>	
	Echéances : 31/12/2011	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2012	31/12/2012
Pour tous les ouvrages > 1 janvier 2011 l'état initial doit être réalisé dans les 12 mois suivant la mise en service. La première visite des ouvrages de génie civil doit être intégrée à l'état initial					
Programme de surveillance d'inspection Périodicité Classement et Catégorie d'ouvrage	Pour les ouvrages de génie civil, une fois l'état initial établi, la définition du Programme de surveillance nécessite : D'effectuer une visite de surveillance sur l'ouvrage, conformément au paragraphe 7.1.1 des DT 100 et DT 92 ainsi que respectivement les paragraphes 8.1 et 8.3 du DT 98 et de classer l'ouvrage selon son état, conformément au paragraphe 7.3 desdits DT.				
	Visite de routine : Tous les ans. Constater le bon état général du bac et de son environnement ainsi que les signes extérieurs liés aux différents modes de dégradation. Réalisée par des opérateurs formés (en interne possible). Exemple de fiche visite routine à l'annexe 4 du DT94. Inspection externe détaillée : Réalisée par inspecteur avec 2 ans minimum d'expérience dans domaine des réservoirs/ ESP. Tous les 5 ans. (Cf. DT94 - 6.2) Inspection hors exploitation : Seulement pour les volumes >100m3. Au moins tous les 10 ans, hors méthode RBI. Réalisée par inspecteur avec 2 ans minimum d'expérience dans domaine des réservoirs/ ESP. (Cf. DT94 - 6.3). A l'occasion des inspections, les CND sont réalisés par des contrôleurs certifiés COFREND ou équivalent.	Visite de surveillance : (Cf. DT92 – 7.1) Pour les ouvrages de catégorie 1 : 5 ans. Pour les ouvrages de catégorie 2 : 1 an. Au cours de cette visite une fiche de surveillance doit être rédigée. Délai d'analyse < à 3 mois. Classer l'ouvrage : 1, 2E, 2, 3, 3P.	Visite de surveillance : (Cf. DT100 – 7.1) Pour les ouvrages de catégorie 1 : Tous les 3 arrêts techniques généraux ou au plus tard tous les 6 ans. Pour les ouvrages de catégorie 2 : Lors de tous les arrêts techniques généraux. Si délai entre les arrêts est > 4 ans, alors une visite de surveillance intermédiaire en service est à effectuer. Classer l'ouvrage : 1, 2E, 2, 3, 3P.	Définir la classe d'ouvrage : (Cf. DT 96 – 6.1) 4 classes d'ouvrage. Périodicité des contrôles : En fonction de la classe d'ouvrage : Classe 1 : 60 mois / Classe 2 : 108 mois Classe 3 : 144 mois / Classe 4 : Adaptée au cas par cas Effectuer opération(s) corrective(s) si nécessaire.	Visite de surveillance : (Cf. DT 98 – 8.1) Pour les ouvrages de catégorie 1 : 12 ans Pour les ouvrages de catégorie 2 : 6 ans Le délai entre la visite de surveillance et l'analyse de la fiche de surveillance doit rester inférieur à 3 mois. Dans la mesure du possible, différencier l'agent analysant la fiche de celui faisant la visite. Classer l'ouvrage : 1, 2E, 2, 3, 3P.
	Echéances : 30/06/2012	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2013	31/12/2013
Pour tous les ouvrages > 1 janvier 2011 le programme de surveillance doit être réalisé dans les 12 mois suivant la mise en service.					
Catégorie d'ouvrage	La notion de Catégorie d'ouvrage ne concerne que le Génie Civil associé		Catégorie 1 : Ouvrages entrant dans le PM2I mais non classés en catégorie 2 / Catégorie 2 : Ouvrages les plus critiques		
	Sont des ouvrages de catégorie II les Massifs de réservoirs de liquide inflammable visés par l'AM 1432 et les cuvettes de rétention avec des produits liquides à phrases de risque R50 ou R50/53 >100m3, ainsi que les Caniveaux béton et fosses humides béton qui véhiculent des effluents agressifs en fonctionnement normal et qui sont dans une unité de fabrication qui comporte au moins un équipement à risque technologique > à catastrophique (Cf. AM PCIG 29 septembre 2005).		Sont des ouvrages de catégorie II les Racks inter-unités dont la tuyauterie en cas de défaillance peut entraîner un risque technologique avec un niveau de gravité des conséquences « catastrophique » (Cf. AM PCIG (29 septembre 2005) – Annexe III) ou si la tuyauterie est située sur une zone environnementale 4 ou 5.		

QUELQUES RECOMMANDATIONS

- ▶ Garder la maîtrise globale en interne, ne pas faire automatiquement appel à des prestataires.
- ▶ Les Guides techniques prévoient des délais de réalisation des travaux pour les massifs de réservoirs, les cuvettes, les racks et les caniveaux.
- ▶ C'est le bon sens qui prévaut dans l'appropriation de la démarche. Il est conseillé de ne pas se cantonner seulement à la réglementation, il faut discuter avec l'Administration de manière raisonnée.
- ▶ Le PM2I est un véritable facteur de pérennité économique. En prenant en compte le PM2I les entreprises transforment la contrainte réglementaire en opportunité stratégique.
- ▶ Des exemples de fiches de surveillance sont disponibles dans les DT, mais elles peuvent être adaptées selon les sites.