

Thèmes : Sécurité industrielle
Plan de modernisation

Diffusion : Tous syndicats membres actifs,
Adhérents des UIC régionales

PLAN DE MODERNISATION DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

Circulaire n° 1



Cette circulaire a pour but de préciser les actions à conduire dans le cadre de la publication de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, appelé par la suite : « arrêté **sur le plan de modernisation des installations industrielles** ».

Sommaire

- **I-Introduction**

- **II-Fiches de synthèse par thème**

Fiche 1 - Réservoirs de stockage cryogéniques

Fiche 2 - Réservoirs de stockage aériens cylindriques verticaux

Fiche 3 - Capacités-Tuyauteries

Fiche 4 - Génie Civil

Fiche 5 - Mesures de maîtrise des risques instrumentées

- **III-Glossaire**

- **IV-Annexes**

- Annexe 1 - Réglementation : AM des 04 et 05 octobre 2010
- Annexe 2 - Guide « périmètre » provisoire
- Annexe 3 - Support de présentation du plan de modernisation
- Annexe 4 - Fichier pour « état initial » par thème

Acronymes :

- AM : Arrêté ministériel
 - MMRI : Mesure de Maîtrise des Risques Instrumentée
 - ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
 - MEEDDM : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
 - MEDDTL : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement
 - SEVESO AS : SEVESO soumis à servitudes (de façon simplifiée SEVESO seuil haut)
 - EDD : Etude de dangers
-

I. Introduction

Objet de la circulaire UIC numéro 1

Cette circulaire a pour but de préciser les actions à conduire dans le cadre de la publication de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 sur le « plan de modernisation des installations industrielles ».

Elle sera complétée par d'autres circulaires techniques au fur et à mesure de la validation par l'administration des guides techniques associés au plan.

La « genèse » du plan de modernisation

A la suite des incidents et accidents survenus ces dernières années dans les installations industrielles tant dans le domaine des canalisations de transport que dans le domaine des installations classées, la Secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie auprès du Ministre d'Etat, Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) a décidé de mettre en place un plan d'actions national pour la maîtrise du vieillissement des installations au cours de l'année 2009, plan maintenant renommé « plan de modernisation des installations industrielles ».

L'UIC et l'UFIP se sont fortement mobilisées pour répondre, dans un temps extrêmement limité, sur les différents rapports d'étape (plus de 100 réunions depuis 2009).

Le plan d'actions finalisé, qui a mis à contribution 130 personnes (industriels, experts techniques, représentants de l'administration), liste 38 mesures.

Il a été présenté lors du colloque du 13 janvier 2010 organisé par le MEEDDM.

Les objectifs du plan de modernisation

L'objectif visé est la maîtrise de l'intégrité de l'outil industriel.

Rappelons que le « vieillissement » d'un équipement n'est pas lié à son âge mais est lié :

- à la connaissance de son état réel à un moment donné ;
- à la connaissance que l'on a des mécanismes qui induisent sa dégradation, c'est-à-dire la perte progressive de son intégrité d'origine ;
- aux actions que l'on peut être amené à prendre pour atténuer ou annuler les effets de ces mécanismes de dégradation.

Les différents thèmes du plan de modernisation

- Ouvrages de génie civil, réservoirs de stockage, canalisations de transport, capacités et tuyauteries d'usines (tuyauteries sur site industriel), instrumentation de sécurité (MMRI : mesures de maîtrise de risques instrumentées).
- Une thématique transversale concerne la modification des systèmes de gestion de la sécurité (mis en place sur les sites SEVESO AS).

Les canalisations de transport ne sont pas couvertes par cette circulaire technique. La refonte de la réglementation des liquides inflammables (AM 1432 du 03-10-2010 modifié) n'est également pas traitée par cette circulaire technique.

Quelles sont les installations concernées ?

Selon les thèmes, le plan s'adresse aux installations classées autorisées, ou uniquement aux établissements SEVESO (haut et/ou bas), ou aux canalisations de transport.

Quel est le périmètre visé ?

Les ouvrages et équipements concernés sont ceux dont la défaillance par vieillissement est susceptible de conduire à un risque technologique ou à un risque environnemental et dont les effets peuvent sortir des limites des sites (voir guide « périmètre » en annexe).

Quelle réglementation est associée à ce plan ?

- L'arrêté du 10 mai 2000 a été modifié (arrêté du 05 octobre 2010) : en particulier le « référentiel de suivi des équipements à risques » est rendu obligatoire pour les établissements SEVESO seuil haut via le système de gestion de la sécurité.
- **Un arrêté spécifique « plan de modernisation » a été établi : arrêté du 4 octobre 2010** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
- L'arrêté sur le stockage de liquides inflammables (rubrique 1432- Autorisation) a été abrogé ([arrêté du 03 octobre 2010](#)). Cet arrêté ne couvre pas spécifiquement le plan de modernisation. La présente circulaire ne traite pas du contenu de cet arrêté ministériel.
- L'arrêté du 15 mars 2000 (relatif à l'exploitation des Equipements sous Pression) a été modifié (en attente de diffusion).
- L'arrêté multi-fluides du 04 août 2006 est modifié : ce texte introduit en particulier la nécessité de constituer un système de gestion de la sécurité pour les transporteurs. Le texte sera signé d'ici la fin de l'année.

Le résumé des actions à conduire

- **Etape 1 : recenser les ouvrages** entrant dans le périmètre du plan de modernisation,
- **Etape 2 : établir un état initial** via un dossier technique,
- **Etape 3 : construire un programme / plan d'inspection** adéquat,
- **Etape 4 : réaliser les inspections** et mener le cas échéant les réparations qui s'imposent et les boucles d' « amélioration continue ».

Le résumé des échéances réglementaires :

Les échéances notables fixées par l'arrêté « plan de modernisation » du 04 octobre 2010 :

Thème	Etat initial	Programme d'inspection/surveillance
Réservoirs cryogéniques	30 juin 2011	31 décembre 2011
Réservoirs de stockage	31 décembre 2011	30 juin 2012
Capacités/tuyauteries	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Rack inter-unités	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Caniveaux/Fosses humides béton	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Cuvettes/ massifs de réservoirs	31 décembre 2011	31 décembre 2012
Mesures de Maitrise des Risques Instrumentées	31 décembre 2013	31 décembre 2014

Etat initial : dossier donnant les caractéristiques de construction, l'historique des interventions (dans la mesure où les informations sont disponibles)

Programme d'inspection ou de surveillance : échéancier définissant sur une période pluri-annuelle les dates et types de visite d'inspection ou de surveillance

Liste des guides techniques :

Pour tous les thèmes, des guides techniques seront établis afin de préciser la methodologie pour l'inspection/la surveillance. Ces guides seront reconnus par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement (MEDDTL qui remplace le MEEDDM suite au récent remaniement ministériel).

Intitulé du guide	Dernier envoi vers MEDDTL	Validation prévisionnelle par MEDDTL
Guide périmètre	Novembre 2010	Février 2011
Réservoirs cryogéniques	Novembre 2010	Premier trimestre 2011
Réservoirs de stockage	Prévu au premier trimestre 2011	Dernier trimestre 2011
Tuyauteries d'usine	Novembre 2010	Deuxième trimestre 2011
Rack inter-unités (ponts de tuyauteries)	Décembre 2010	Deuxième trimestre 2011
Caniveaux/Fosses humides béton	Prévu au premier trimestre 2011	Dernier trimestre 2011
Cuvettes/massifs de réservoirs	Novembre 2010	Janvier 2011
Mesures de Maitrise des Risques Instrumentés	Novembre 2010	Juin 2011

Comment serez vous informé de la publication de nouveaux outils ?

Les guides techniques seront diffusés vers les adhérents au fur et à mesure de leur approbation par le MEDDTL.

A retenir

Le programme de modernisation des installations industrielles est un programme ambitieux dont le planning est « tendu ».

Même si les guides ne sont pas encore disponibles, des actions peuvent être conduites dès aujourd'hui sur vos sites :

- Constituer l'organisation pour déployer ce plan
- *Recenser les équipements qui entrent dans le périmètre du plan de modernisation
- Rassembler les données techniques disponibles (état initial) sur les équipements et ouvrages concernés par le plan de modernisation

*Ce recensement est clairement réalisable pour les stockages cryogéniques (le périmètre est figé) et sur les thèmes où intervient la prise en compte du risque technologique (capacités-tuyauteries, ponts de tuyauteries, caniveaux et fosses humides) via le/les étude(s) de dangers de votre établissement.

La méthodologie de prise en compte du risque environnemental doit être validée par le MEDDTL très rapidement (guide « périmètre ») pour pouvoir sélectionner les ouvrages.

Pour précision, la prise en compte du filtre « risque environnemental » est optionnelle : l'industriel peut choisir de suivre les équipements dont les caractéristiques sont clairement données dans l'AM du 04-10-2010 sans appliquer de filtre « risque environnemental ». Pour les sites possédant peu d'équipements, cette approche peut s'avérer plus simple.

Documents de référence :

Voir l'Annexe de la présente circulaire :

Annexe 1 - Réglementation : AM des 04 et 05 octobre 2010

Annexe 2 - Guide « périmètre » provisoire

Annexe 3 - Support de présentation du plan de modernisation

Annexe 4 - Fichier pour « état initial » par thème

Remarque sur Annexe 2 :

Le guide « périmètre » a été revu avec le MEDDTL le 15-12-2010.

Deux points clefs sont en discussion (ils sont surlignés en vert dans le guide) :

- **Le logigramme d'aide à la décision sur les réservoirs** = pour le MEDDTL le radier béton, le liner, le système de détection de fuite sous un bac, le double fond avec détection de fuite ne sont pas des dispositifs suffisants (en plus de l'étanchéité de la cuvette) pour ne pas prendre en compte un réservoir dans le périmètre du plan de modernisation. Ces dispositifs doivent être contrôlables et contrôlés. Un argumentaire est en cours de rédaction par les industriels
- **Le zonage présenté en annexe 1** n'est pas validé pour la zone 1b : le MEDDTL souhaiterait qu'un équipement soit suivi dès la zone 1b (et non pas à partir de la zone 2 et au-delà). Un découpage plus fin de la zone 1b reste possible. Les industriels travaillent sur un nouveau zonage pour prendre en compte cette dernière possibilité.

II. Fiches de synthèse par thème

Les fiches suivantes synthétisent le contenu de l'arrêté ministériel du 04 octobre 2010.

Le vocabulaire utilisé est précisé ci dessous :

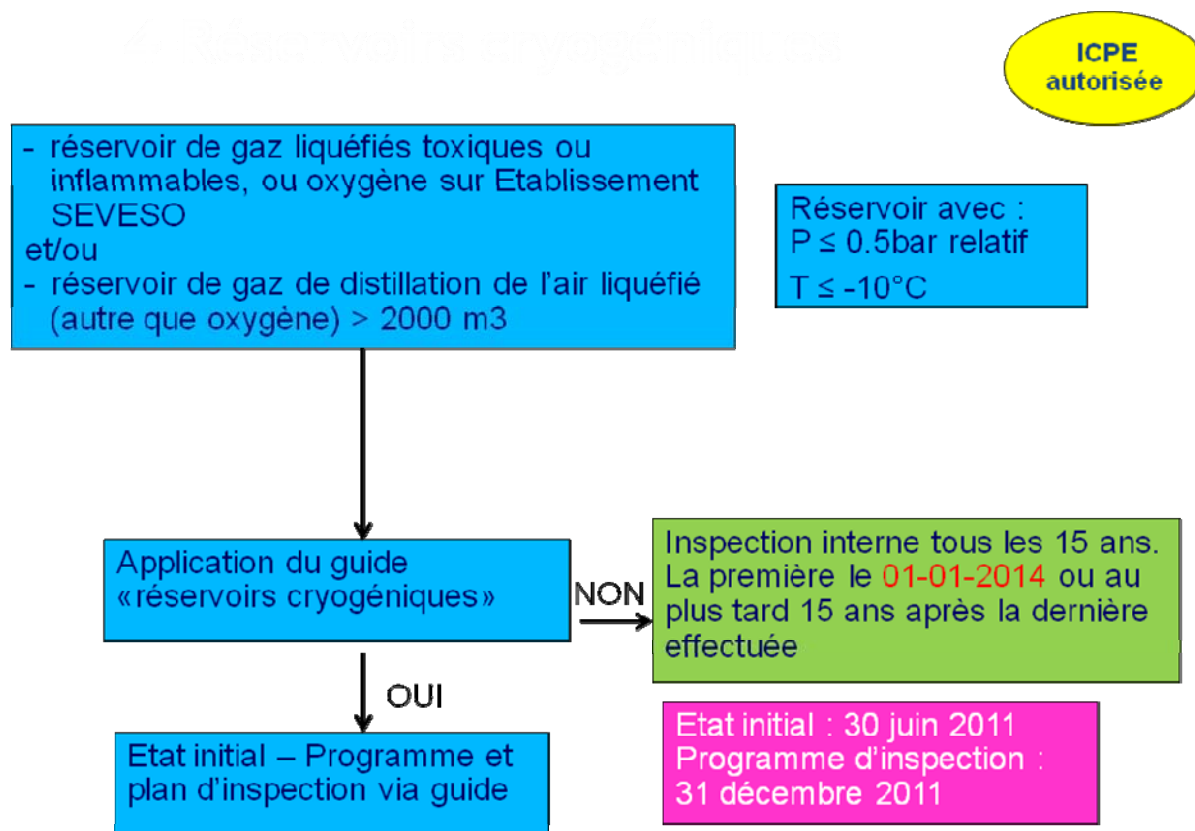
- **Etat Initial** : il s'agit d'un dossier donnant les caractéristiques de construction (matériau, code ou norme, revêtement) et l'historique des interventions.

Les informations suivantes (lorsqu'elles sont disponibles), seront mentionnées sur une fiche synthétique :

Emplacement, volume, produits successivement stockés, caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel), suivi déjà réalisé sur l'équipement le cas échéant (épreuve hydraulique initiale, inspections, mesures et résultats, réparations éventuelles et critères utilisés pour le faire).

- **Programme Inspection ou de Surveillance** : échancier définissant sur une période pluriannuelle les dates et type de visite d'inspection ou de surveillance
- **Plan D'inspection ou de Surveillance** : document qui définit l'ensemble des opérations pour assurer la maîtrise de l'état et la conformité dans le temps d'un équipement soumis à surveillance
- **Filtre « risque environnemental » ou « risque technologique »** : méthodologie développée dans le guide « périmètre » permettant de sélectionner les équipements qui présentent un risque environnemental ou technologique. On parle de filtre car seuls les équipements susceptible de conduire à un risque environnemental ou technologique seront retenus et feront donc l'objet d'un suivi renforcé (état initial, programme d'inspection/surveillance). Le filtre est symbolisé par un « entonnoir » (« les gros contributeurs sont retenus »).

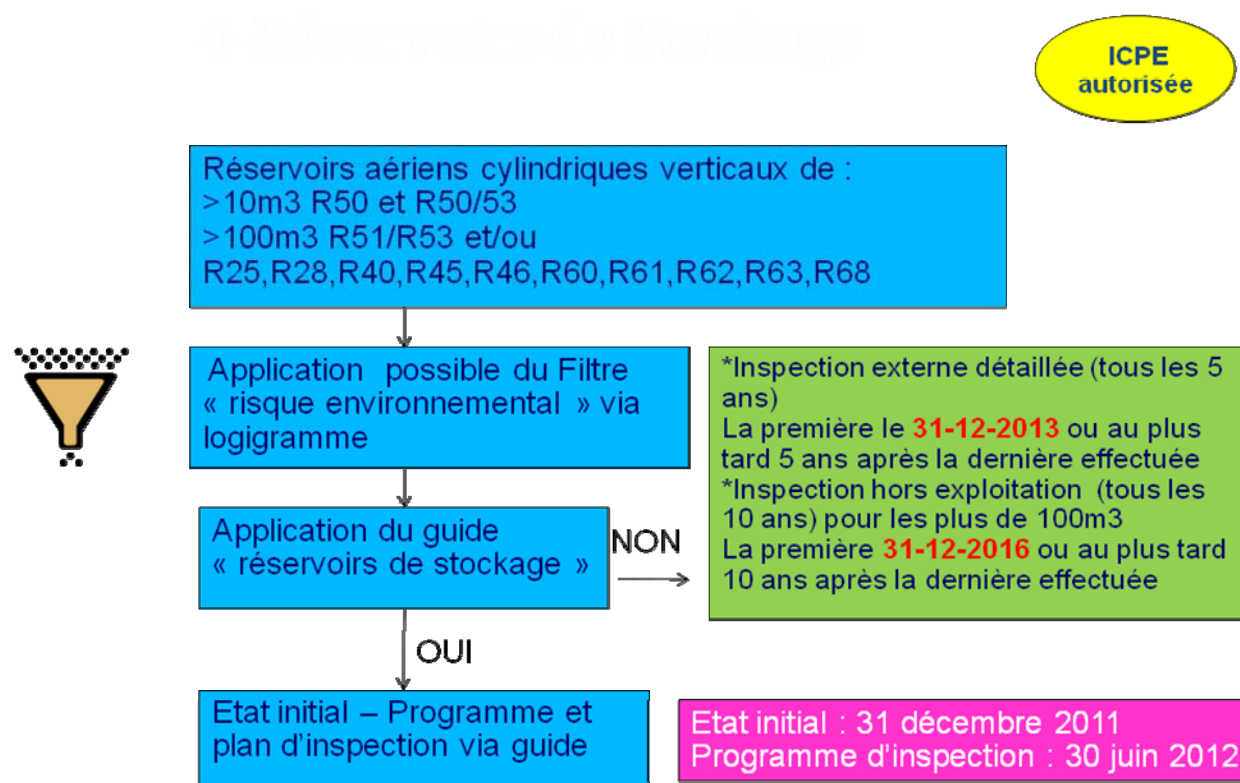
Fiche 1 - Réservoirs de stockage cryogéniques



- ☞ Voir en annexe les données à collecter pour réaliser l'état initial
- ☞ Le guide « réservoirs cryogéniques » devrait être disponible au premier trimestre 2011

Contrairement aux autres thèmes, il n'y a pas de filtre sur les équipements. Les caractéristiques sont clairement définies. Les stockages concernés sont connus et l'état initial est réalisable de suite.

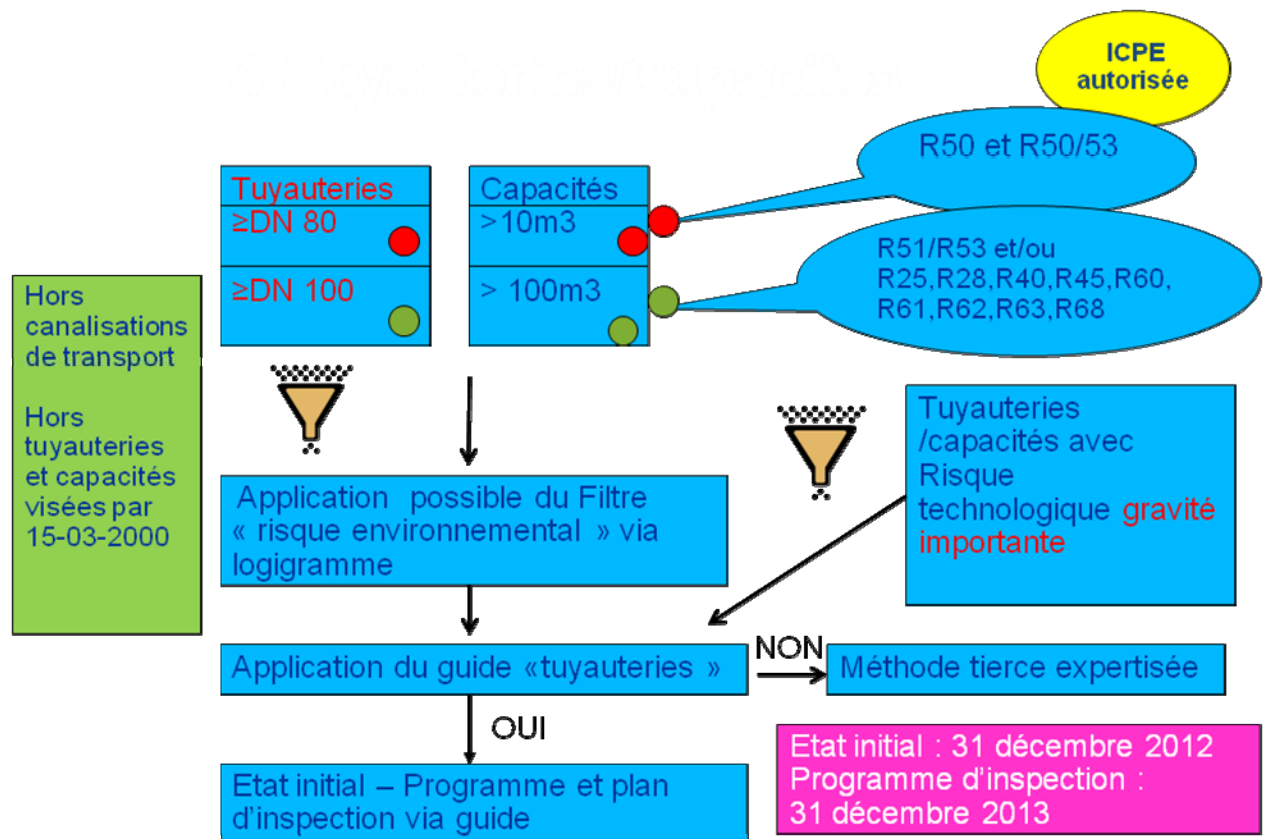
Fiche 2 - Réservoirs de stockage aériens cylindriques verticaux



- ☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre » pour le risque environnemental
- ☞ Voir en annexe les données à collecter pour l'état initial
- ☞ Le guide « réservoirs de stockage » devrait être disponible au dernier trimestre 2011

Les réservoirs enterrés et réservoirs horizontaux ne sont pas concernés par cette fiche.
La capacité à prendre en compte correspond à la capacité unitaire du réservoir de stockage.

Fiche 3- Capacités-Tuyauteries



- ☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre » pour le risque environnemental et le risque technologique
- ☞ Voir en annexe les données à collecter pour l'état initial des tuyauteries d'usine
- ☞ Le guide «tuyauteries d'usine» devrait être disponible au deuxième trimestre 2011

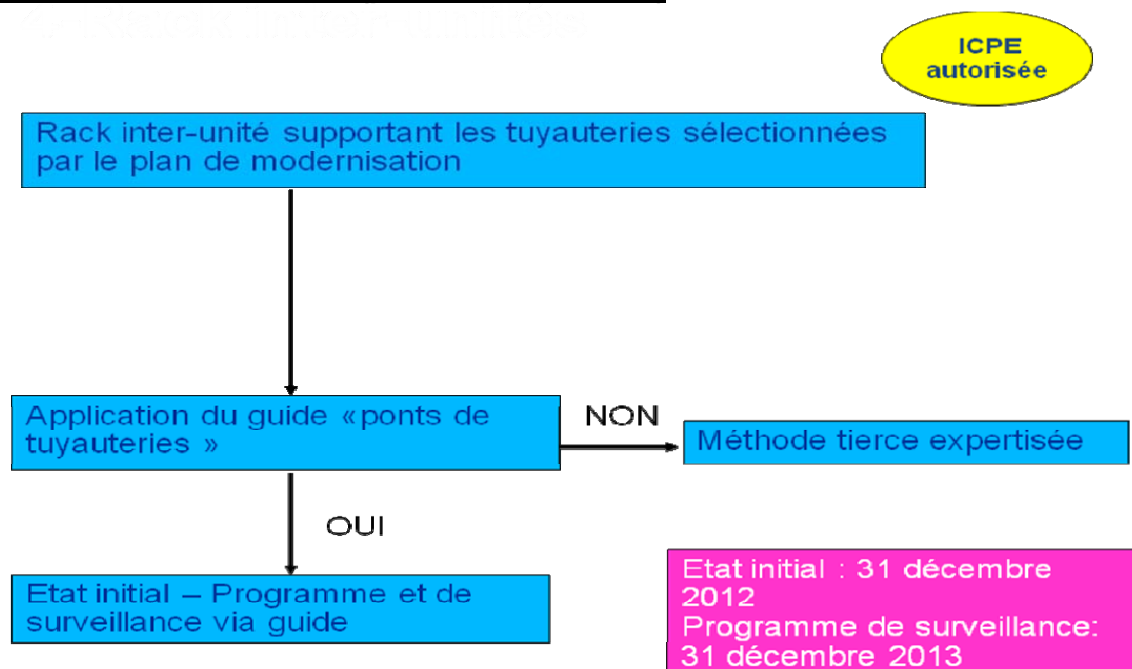
Les capacités correspondent aux colonnes, réacteurs, ballons...

Fiche 4 - Génie Civil

Les types d'ouvrages concernés sont :

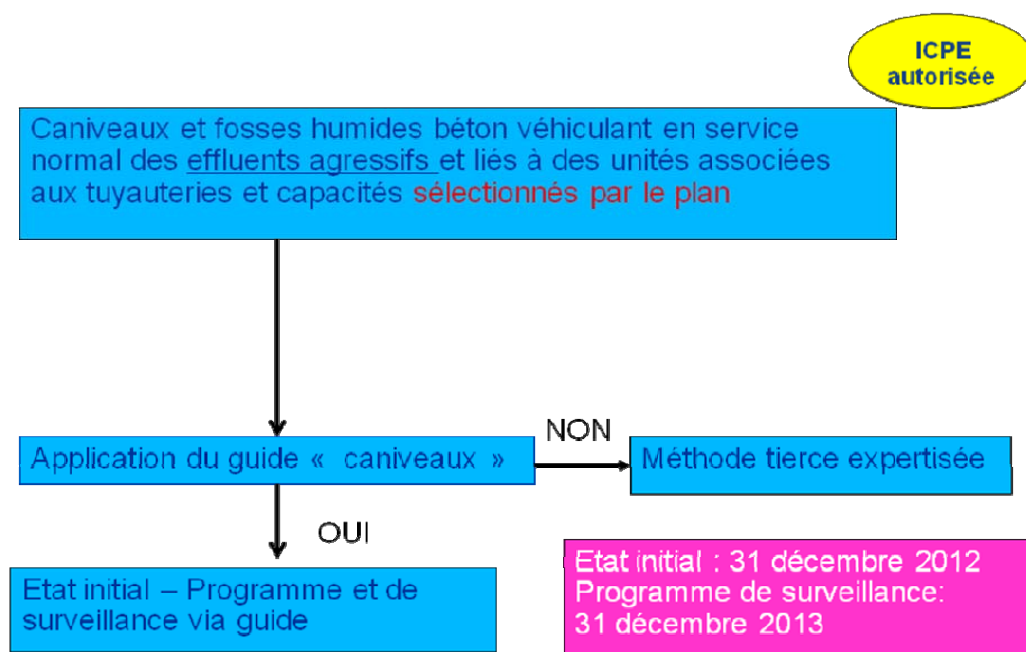
1. les racks inter-unités,
2. les caniveaux et fosses humides en béton d'unité de fabrication véhiculant en service normal des effluents agressifs,
3. les cuvettes de rétention et les massifs de bacs associés.

▪ **Fiche 4-1-Racks inter-unités (ponts de tuyauteries)**



- ☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre » pour le risque environnemental et le risque technologique à appliquer pour la sélection des tuyauteries d'usine.
- ☞ Le guide « ponts de tuyauteries » devrait être disponible au deuxième trimestre 2011.

▪ Fiche 4-2-Caniveaux et fosses humides béton



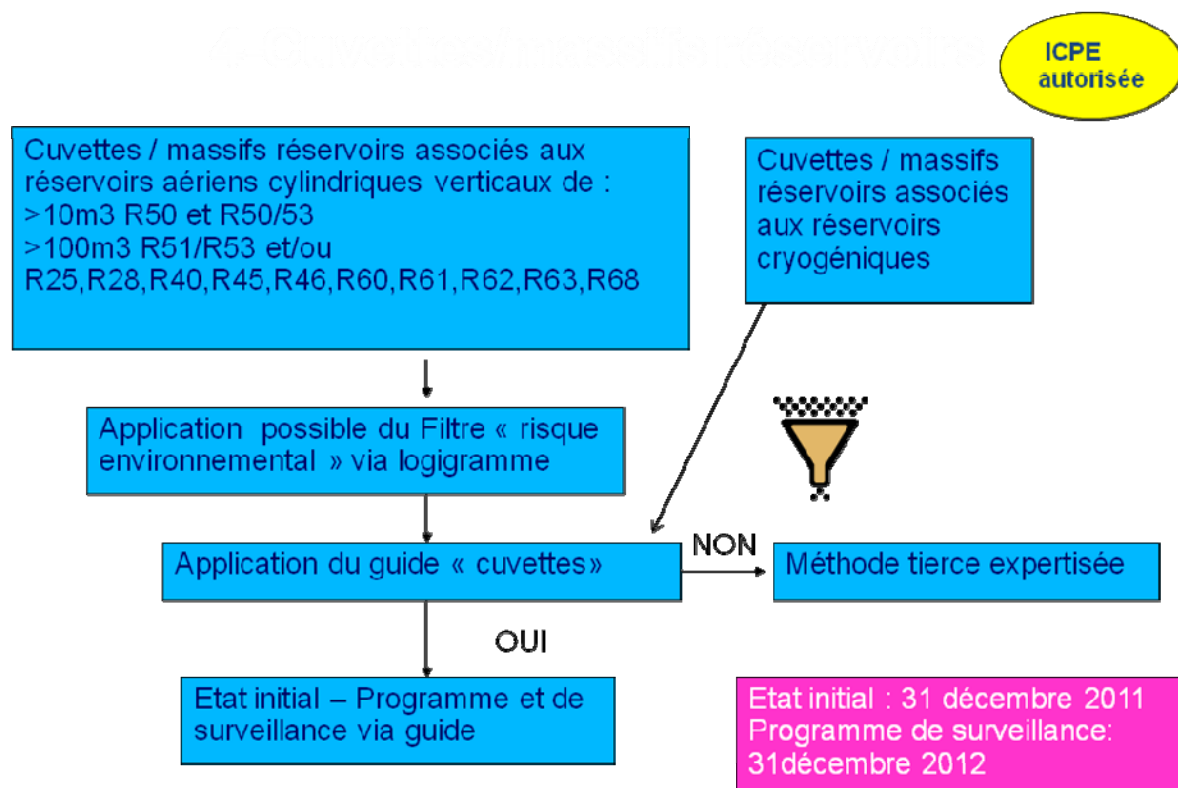
☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre » pour le risque technologique

☞ Le guide «caniveaux et fosses humides béton» devrait être disponible au dernier trimestre 2011

On redoute par agression des caniveaux et fosses humides béton (via un fluide agressif qui circule en service normal) une fragilisation des ancrages des unités associées.

Si ces unités comportent des tuyauteries ou capacités susceptibles de conduire à un **risque technologique** de gravité importante alors les caniveaux et fosses humides entrent dans le périmètre du plan de modernisation.

▪ **Fiche 4-3-Cuvettes / massifs de réservoirs**

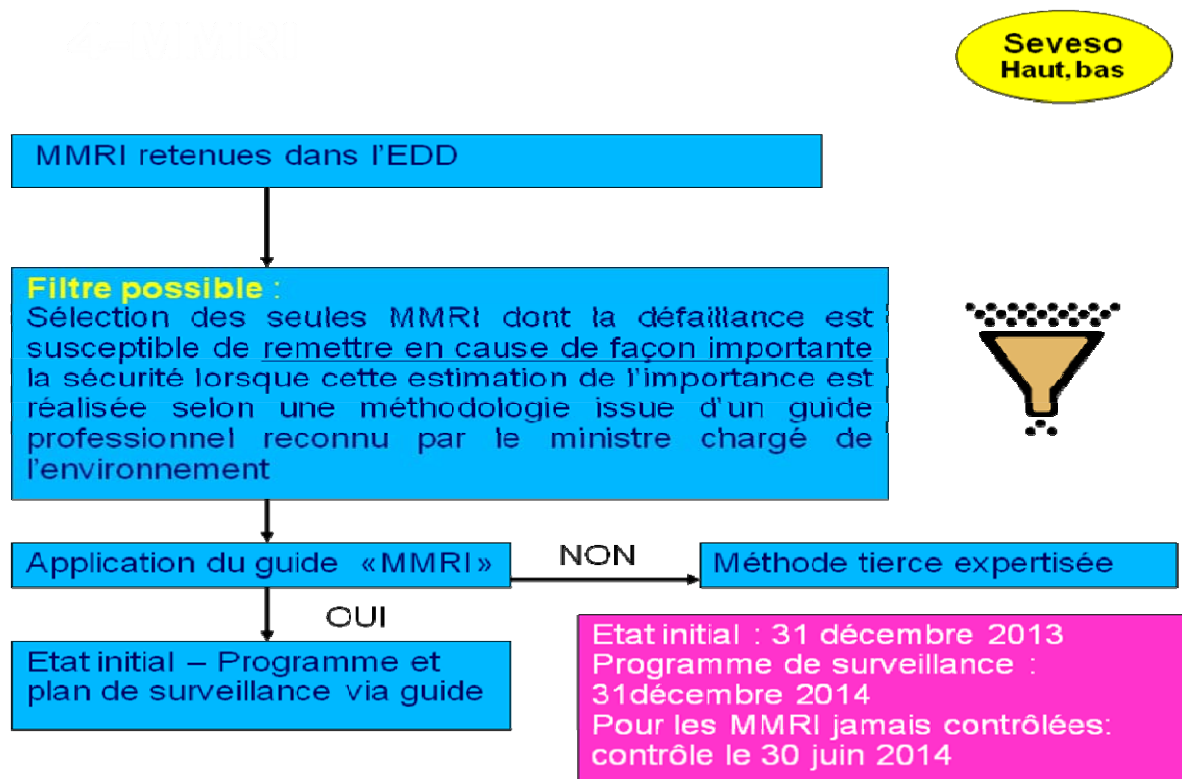


- ☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre » pour le risque environnemental
- ☞ Voir en annexe les données à collecter pour l'état initial des cuvettes et massifs de réservoirs
- ☞ Le guide «cuvettes/massifs de réservoirs» devrait être disponible en janvier 2011

De façon simplifiée si un réservoir de stockage est suivi alors la cuvette et le massif seront suivis par le plan de modernisation.

Il peut y avoir des cas de figure où l'on suit la cuvette sans suivre le réservoir (voir guide « périmètre » provisoire).

Fiche 5 - Mesures de maîtrise des risques instrumentées



- ☞ Voir en annexe le guide provisoire « périmètre »
- ☞ Le guide «MMRI» devrait être disponible en juin 2011

Sur ce thème le périmètre n'est pas encore figé à ce jour.

III - Glossaire

- **Définition Risque technologique**

Voir l'annexe guide « périmètre »

Précisions importantes :

On considère que les barrières de prévention et de protection ne fonctionnent pas.

- **Définition Risque environnemental**

Voir l'annexe guide « périmètre ».

La méthodologie est basée sur un zonage environnemental et sur des logigrammes de décision.

- **Définition Volume équivalent**

La capacité équivalente d'un réservoir est la capacité calculée avec la formule donnée à la [rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées](#).

L'arrêté du 04-10-2010 mentionne des volumes réels et non pas des volumes équivalents (contrairement à la rubrique 1432).

IV - Annexes

Annexe 1 - Réglementation : AM des 04 et 05 octobre 2010

Annexe 2 - Guide « périmètre » provisoire

Annexe 3 - Support de présentation du plan de modernisation

Annexe 4 - Fichier pour « état initial » par thème



ANNEXE 1

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

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

NOR : DEVP1025930A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu le code de l'environnement, notamment le titre I^{er} de son livre V ;

Vu le règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006 ;

Vu l'arrêté du 20 avril 1994 modifié relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances dangereuses ;

Vu l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression ;

Vu l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté du 9 novembre 2004 modifié définissant les critères de classification et les conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses et transposant la directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses ;

Vu l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté du 3 octobre 2010 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre de la rubrique 1432 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis des organisations professionnelles concernées ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du 28 septembre 2010,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Sauf mention contraire dans les articles concernés, le présent arrêté est applicable à l'ensemble des installations classées soumises à autorisation.

Section I

Dispositions relatives à la prévention des risques liés au vieillissement de certains équipements

Art. 2. – Au titre de la présente section, on entend par :

Plan d'inspection ou de surveillance : tout document qui définit l'ensemble des opérations prescrites pour assurer la maîtrise de l'état et la conformité dans le temps d'un équipement ou d'un groupe d'équipements soumis à surveillance. Le terme plan de surveillance est employé pour les équipements ne relevant pas d'un service inspection.

Programme d'inspection ou de surveillance : tout échéancier définissant, sur une période pluriannuelle, pour les équipements concernés, les dates et type de visite, d'inspection ou de surveillance à effectuer.

Art. 3. – Pour l'application du présent article, on entend par :

Réservoir atmosphérique : réservoir dont la pression relative de stockage est inférieure ou égale à 500 mbars.

Basse température : température de service inférieure ou égale à $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Les dispositions du présent article sont applicables :

- à tout réservoir atmosphérique à basse température de stockage de gaz liquéfiés toxiques ou inflammables ou d'oxygène présent au sein d'un établissement soumis à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé ;
- à tout réservoir de gaz de distillation des gaz de l'air (autre que l'oxygène) liquéfié, lorsque le volume de liquide susceptible d'y être stocké est supérieur à $2\ 000\ \text{m}^3$.

L'exploitant réalise un état initial du réservoir à partir du dossier d'origine ou reconstitué du réservoir, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur le réservoir (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent.

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection du réservoir.

Lorsque l'état initial, le programme d'inspection et le plan d'inspection n'ont pas été établis selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, l'exploitant procède à une inspection interne tous les quinze ans.

Pour les réservoirs mis en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

- l'état initial est réalisé avant le 30 juin 2011 ;
- le programme d'inspection est défini avant le 31 décembre 2011 ;
- la première inspection interne mentionnée ci-dessus est réalisée, lorsqu'elle est exigée, avant le 1^{er} janvier 2014 ou au plus tard quinze ans après la dernière inspection interne ;

Pour les réservoirs mis en service à compter du 1^{er} janvier 2011 :

- le programme d'inspection est défini au plus tard douze mois après la date de mise en service ;
- la première inspection interne mentionnée ci-dessus est réalisée, lorsqu'elle est exigée, dans un délai de quinze ans suivant la mise en service.

Art. 4. – 4-1. Les dispositions du présent article sont applicables aux réservoirs aériens cylindriques verticaux d'une quantité stockée :

- supérieure à $10\ \text{m}^3$ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50 ou R. 50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410 ; ou
- supérieure à $100\ \text{m}^3$ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 51 ou R. 51/53 ou les mentions de danger H411 ; ou
- supérieure à $100\ \text{m}^3$ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de dangers H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd ou H360Df.

Sont exclus du champ d'application de cet article :

- les réservoirs faisant l'objet d'inspections hors exploitation détaillées en application du point 29-4 de l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé, et
- les réservoirs pour lesquels une défaillance liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer un risque environnemental important lorsque l'estimation de l'importance de ce risque environnemental est réalisée selon une méthodologie issue d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement.

4-2. L'exploitant réalise un état initial du réservoir à partir du dossier d'origine ou reconstitué du réservoir, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur le réservoir (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent.

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection du réservoir.

Pour les réservoirs mis en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2011 ;
- le programme d'inspection est défini avant le 30 juin 2012.

Pour les réservoirs mis en service à compter du 1^{er} janvier 2011, le programme d'inspection est défini au plus tard douze mois après la date de mise en service.

4-3. Lorsque l'état initial, le programme d'inspection et le plan d'inspection n'ont pas été établis selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, l'exploitant procède :

- à une visite de routine annuelle dont le but est de constater le bon état général du bac et de son environnement ainsi que les signes extérieurs liés aux modes de dégradation possible ;
- à une inspection externe détaillée permettant de s'assurer de l'absence d'anomalie remettant en cause la date prévue pour la prochaine inspection. Cette inspection comprend *a minima* :

- une inspection visuelle externe approfondie des éléments constitutifs du réservoir et des accessoires (tuyauterie, évent éventuel, etc.) ;
- une inspection visuelle de l'assise ;
- une inspection de la soudure robe fond ;
- un contrôle de l'épaisseur de la robe, notamment près du fond ;
- une vérification des déformations géométriques éventuelles du réservoir, et notamment de la verticalité, de la déformation éventuelle de la robe et de la présence d'éventuels tassements ;
- une inspection des ancrages si le réservoir en est pourvu.

Cette inspection est réalisée au moins tous les cinq ans, sauf si une visite de routine réalisée entre-temps a permis d'identifier une anomalie.

- pour les réservoirs de plus de 100 m³, à une inspection hors exploitation détaillée du réservoir tous les dix ans comprenant :
 - l'ensemble des points prévus pour l'inspection externe détaillée ;
 - une inspection visuelle interne approfondie du réservoir et des accessoires internes ;
 - des mesures visant à déterminer l'épaisseur restante par rapport à une épaisseur minimale de calcul ou une épaisseur de retrait, conformément, d'une part, à un code adapté et, d'autre part, à la cinétique de corrosion ;
 - un contrôle interne des soudures. Seront *a minima* vérifiées la soudure robe fond et les soudures du fond situées à proximité immédiate de la robe.

Pour les réservoirs mis en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

- la première inspection externe détaillée mentionnée ci-dessus, lorsqu'elle est exigée, est réalisée avant le 31 décembre 2013 ou au plus tard cinq ans après la dernière inspection externe détaillée ;
- la première inspection hors exploitation détaillée mentionnée ci-dessus, lorsqu'elle est exigée, est réalisée avant le 31 décembre 2016 ou au plus tard dix ans après la dernière inspection visuelle interne.

Pour les réservoirs mis en service à compter du 1^{er} janvier 2011 :

- la première inspection externe détaillée mentionnée ci-dessus est réalisée dans un délai de cinq ans après la mise en service ;
- la première inspection hors exploitation détaillée mentionnée ci-dessus est réalisée dans un délai de dix ans après la mise en service.

Art. 5. – Les dispositions du présent article sont applicables :

1. Aux capacités et aux tuyauteries pour lesquels une défaillance liée au vieillissement est susceptible d'être à l'origine, par perte de confinement, d'un accident d'une gravité importante au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé, et

2. Aux capacités d'un volume supérieur à 10 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50, R. 50/53 ou les mentions de danger H400, H410 ; ou

3. Aux capacités d'un volume supérieur à 100 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 51, R. 51/53, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de dangers H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd, H360Df, ou H411 ; ou

4. Aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à DN 80 au sens des normes EN 805 et ISO 6708 : 1995 véhiculant des substances, des préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 50 ou R. 50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410 ; ou

5. Aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à DN 100 au sens des normes EN 805 et ISO 6708 : 1995 véhiculant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R. 25, R. 28, R. 40, R. 45, R. 46, R. 51, R. 51/53, R. 60, R. 61, R. 62, R. 63, R. 68 ou les mentions de danger H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360 F, H360D, H361f, H361d, H360 FD, H361fd, H360 Fd, H360Df, ou H411,

sauf si, dans le cas des équipements visés aux points 2 à 5, une perte de confinement liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer un risque environnemental important. L'estimation de l'importance de ce risque environnemental est réalisée selon une méthodologie issue d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement.

Sont exclus du champ d'application de cet article :

- les canalisations visées par le chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement ; et
- les réservoirs de stockage visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé et par les articles 3 et 4 du présent arrêté ; et
- les tuyauteries et capacités visées par l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé.

L'exploitant réalise un état initial de la tuyauterie ou de la capacité à partir du dossier d'origine ou reconstitué de cet équipement, de ses caractéristiques de construction (matériau, code ou norme de construction, revêtement éventuel) et de l'historique des interventions réalisées sur la tuyauterie (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenances et réparations éventuelles), lorsque ces informations existent..

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de la tuyauterie ou de la capacité.

L'état initial, le programme d'inspection et le plan d'inspection sont établis soit selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, soit selon une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration.

Pour les tuyauteries et les capacités mises en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2012 ;
- le programme d'inspection est élaboré avant le 31 décembre 2013.

Pour les tuyauteries et les capacités mises en service à compter du 1^{er} janvier 2011, l'état initial et le programme d'inspection sont réalisés au plus tard douze mois après la date de mise en service.

Art. 6. – Les dispositions du présent article sont applicables aux ouvrages suivants :

- les massifs des réservoirs visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les massifs des réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ; et
- les cuvettes de rétention mises en place pour prévenir les accidents et les pollutions accidentelles susceptibles d'être générés par les équipements visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les réservoirs visés par l'arrêté du 3 octobre 2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ; et
- les structures supportant les tuyauteries inter-unités visées à l'article 5 du présent arrêté ; et
- les caniveaux en béton et les fosses humides d'unités de fabrication véhiculant lors du fonctionnement normal de l'installation des produits agressifs pour l'ouvrage et pour lesquels la dégradation de l'ouvrage serait susceptible de générer un accident de gravité importante.

L'exploitant réalise un état initial de l'ouvrage à partir du dossier d'origine de l'ouvrage, de ses caractéristiques de construction, de l'historique des interventions réalisées sur l'ouvrage (contrôle initial, inspections, maintenance et réparations éventuelles) lorsque ces informations existent.

A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de l'ouvrage.

L'état initial, le programme de surveillance et le plan de surveillance sont établis soit selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, soit selon une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration.

Pour les ouvrages mis en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

S'agissant des massifs des réservoirs et des cuvettes de rétention :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2011 ;
- le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2012.

S'agissant des supports supportant les tuyauteries, les caniveaux et les fosses humides :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2012 ;
- le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2013.

Pour les ouvrages mis en service à compter du 1^{er} janvier 2011, l'état initial et le programme de surveillance sont réalisés au plus tard douze mois après la mise en service.

Art. 7. – Le présent article est applicable aux mesures de maîtrise des risques, c'est-à-dire aux ensembles d'éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité, faisant appel à de l'instrumentation de sécurité visées par l'article 4 de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé et présentes au sein d'un établissement soumis à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé.

Sont exclues du champ d'application de cet article les mesures de maîtrise des risques faisant appel à de l'instrumentation de sécurité dont la défaillance n'est pas susceptible de remettre en cause de façon importante la sécurité lorsque cette estimation de l'importance est réalisée selon une méthodologie issue d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement.

L'exploitant réalise un état initial des équipements techniques contribuant à ces mesures de maîtrise des risques faisant appel à de l'instrumentation de sécurité.

A l'issue de cet état initial, il élabore un programme de surveillance des équipements contribuant à ces mesures de maîtrise des risques.

L'état initial, le programme de surveillance et le plan de surveillance sont établis soit sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, soit sur la base d'une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration.

Par ailleurs, pour les mesures de maîtrise des risques mettant en œuvre de l'instrumentation de sécurité dont il apparaît lors de l'état initial qu'elle n'a jamais fait l'objet d'un contrôle de bon fonctionnement, un tel contrôle est réalisé avant le 30 juin 2014.

Pour les équipements contribuant aux mesures de maîtrise des risques visées par le présent article et mis en service avant le 1^{er} janvier 2011 :

- l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2013 ;
- le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2014.

Pour les équipements contribuant aux mesures de maîtrise des risques visées par le présent article et mis en services à compter du 1^{er} janvier 2011, l'état initial et le programme de surveillance sont réalisés au plus tard douze mois après la mise en service.

Art. 8. – L'état initial, les programmes d'inspection ou de surveillance ainsi que les plans d'inspection ou de surveillance mentionnés aux articles 3 à 7 peuvent être établis selon les recommandations de guides professionnels reconnus par le ministre chargé de l'environnement.

Ces guides définissent :

- les règles d'estimation de l'importance du risque environnemental lorsque les articles précédents le prévoient ;
- les règles de réalisation de l'état initial ;
- les modalités d'établissement des plans d'inspection ou de surveillance et de maintenance éventuelle ;
- le délai de mise en application des révisions du guide lors de chaque révision.

Pour chaque équipement ou ouvrage mentionné aux articles 3 à 7 et pour lequel un plan d'inspection et de surveillance est mis en place, l'exploitant élabore un dossier contenant :

- l'état initial de l'équipement ;
- la présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement (modalités, fréquence, méthodes, etc.) et pour la détermination des suites à donner à ces contrôles (méthodologie d'analyse des résultats, critères de déclenchement d'actions correctives de réparation ou de remplacement, etc.). Ces éléments de la stratégie sont justifiés, en fonction des modes de dégradation envisageables, le cas échéant par simple référence aux parties du guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement sur la base desquelles ils ont été établis ;
- les résultats des contrôles et les suites données à ces contrôles ;
- les interventions éventuellement menées.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et est aisément consultable lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées.

Ce dossier peut constituer le dossier mentionné à l'article 7-1 de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé.

Lorsque les documents mentionnés ci-dessus sont établis sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, les révisions du guide sont prises en compte par l'exploitant dans le délai fixé par ces révisions.

Art. 9. – Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 4 octobre 2010.

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général
de la prévention des risques,*

L. MICHEL

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 5 octobre 2010 modifiant l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

NOR : DEVP1025932A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu le code de l'environnement, notamment le titre I^{er} de son livre V ;

Vu l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression ;

Vu l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté du 3 octobre 2010 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre de la rubrique 1432 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques du 28 septembre 2010,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Après le premier alinéa de l'article 7 de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé est ajouté un alinéa rédigé comme suit :

« L'exploitant met en œuvre les procédures et actions prévues par le système de gestion de la sécurité. »

Art. 2. – Après l'article 7 de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé, il est ajouté un article 7-1 ainsi rédigé :

« *Art. 7-1.* – Le système de gestion de la sécurité définit également les actions mises en œuvre pour maîtriser les risques liés au vieillissement des équipements visés aux alinéas suivants. Elles permettent *a minima* :

Le recensement des :

- équipements visés par la section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 15 mars 2000 relatif aux équipements sous pression ;
- réservoirs visés à l'article 29 de l'arrêté du 3 octobre 2010 relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre de la rubrique 1432 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour chaque équipement identifié, l'élaboration d'un dossier contenant :

- l'état initial de l'équipement ;
- la présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement (modalités, fréquence, méthodes, etc.) et pour la détermination des suites à donner à ces contrôles (méthodologie d'analyse des résultats, critères de déclenchement d'actions correctives de réparation ou de remplacement, etc.). Ces éléments de la stratégie sont justifiés, en fonction des modes de dégradation envisageables, le cas échéant par simple référence aux parties du guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement sur la base desquelles ils ont été établis ;

- les résultats des contrôles et des suites données à ces contrôles ;
- les interventions éventuellement menées.

Ces dossiers ou une copie de ces dossiers sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Ils sont rassemblés ou peuvent être imprimés de manière à être mis à disposition rapidement lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées.

Lorsque le recensement ou les dossiers mentionnés ci-dessus sont établis sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, les révisions du guide sont prises en compte par l'exploitant dans le délai fixé par ces révisions. »

Art. 3. – A l'annexe IV de l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé, les mots « rupture de barrage visé par la circulaire n° 70-15 du 14 août 1970 relative aux barrages intéressant la sécurité publique ; » sont remplacés par les mots « rupture de barrage de classe A ou B au sens de l'article R. 214-112 du code de l'environnement ou d'une digue de classe A, B ou C au sens de l'article R. 214-113 de ce même code ; ».

Art. 4. – Les dispositions de l'article 2 sont applicables à compter du 31 décembre 2014.

Art. 5. – Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 5 octobre 2010.

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur général
de la prévention des risques,*

L. MICHEL

ANNEXE 2

VERSION PROVISOIRE

Les points surlignés en vert sont en cours de discussion avec le MEDDTL

GUIDE PROFESSIONNEL POUR LA DEFINITION DU PERIMETRE DANS LE CADRE DU PLAN DE MODERNISATION DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ARRETE MINISTERIEL DU 04/10/2010

1 –CADRE GENERAL

L'arrêté du 04/10/2010, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, dans sa section 1, traduit en termes réglementaires, pour les installations classées, les dispositions du plan de modernisation des installations industrielles, établi en concertation avec des représentants du monde industriel, des experts et des membres de l'administration et dévoilé par Madame la Secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie lors de la conférence organisée le 13 janvier 2010.

L'arrêté fixe le périmètre du plan de modernisation. Il renvoie toutefois à un guide professionnel reconnu pour certaines exclusions, notamment celles liées à l'absence de risque environnemental.

Ce document constitue le guide demandé. Pour plus de clarté, il reprend les éléments de définition du périmètre issus de l'arrêté ministériel du 04/10/2010.

2 – LES EQUIPEMENTS ET OUVRAGES CONCERNES

L'arrêté ministériel du 04/10/2010 vise uniquement certaines catégories d'ouvrages et d'équipements.

2.1 – Réservoirs de gaz liquéfiés cryogéniques

Sont visés par le plan de modernisation :

- les réservoirs atmosphériques à basse température de stockage de gaz liquéfiés toxiques ou inflammables ou d'oxygène présents au sein d'un établissement soumis à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé ;
- les réservoirs de gaz de distillation des gaz de l'air (autre que l'oxygène) liquéfiés lorsque le volume de liquide susceptible d'y être stocké est supérieur à 2 000 m³.

DEFINITIONS ET REMARQUES

Réservoir atmosphérique : réservoir dont la pression relative de stockage est inférieure ou égale à 500 mbars.

Basse température : température de service inférieure ou égale à -10°C.

Nota :

- il s'agit typiquement des réservoirs "cryogéniques". les valeurs citées sont des conditions normales de service, pas des conditions exceptionnelles.

- il n'y a pas de limite inférieure de capacité pour les réservoirs de stockage de gaz liquéfiés toxiques ou inflammables ou d'oxygène.
- il n'y a pas d'exclusion prévue en cas d'absence de risque technologique ou environnemental, mais pour les gaz liquéfiés toxiques ou inflammables ou l'oxygène, le réservoir doit être implanté sur un site soumis à l'arrêté du 10 mai 2000 c'est-à-dire "SEVESO seuil haut ou bas".
- le mot "toxique" fait référence à la classification produit, c'est-à-dire aux phrases risque R 23, 24, 25, 26, 27, 28 éventuellement combinées avec les phrases R39 ou R48 (définition identique à celle utilisée pour les installations classées).
- les mentions de danger équivalentes ne pourront être fixées que lorsque l'on aura révisé la directive SEVESO et/ou la nomenclature des ICPE pour prendre en compte le règlement (CE) n°1272/2008 du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n°1907/2006¹
- le mot "inflammable" fait référence à la classification produit, c'est-à-dire pour un gaz, la phrase risque R12
- les gaz de distillation de l'air sont typiquement, l'air liquide, l'azote liquide, l'hélium, l'argon etc...

2.2 – Réservoirs de stockage

PERIMETRE GENERAL FIXE PAR L'ARRETE

Sont visés par le plan de modernisation les réservoirs aériens cylindriques verticaux d'une quantité stockée :

- supérieure à 10 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R50 ou R50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410; ou,
- supérieure à 100 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R51/53 ou les mentions de danger H411; ou,
- supérieure à 100 m³ pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R25, R28, R40, R45, R46, R60, R61, R62, R63, R68 ou les mentions de dangers H300, H301, H350, H340, H341, H351, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df

DÉFINITIONS ET REMARQUES

- Dans la pratique on ne s'adresse qu'aux stockages de produits liquides.
- un réservoir de stockage n'est pas une capacité visée par ailleurs par le chapitre 2.3 du présent guide
- les citernes et conteneurs citernes servant au transport de matières dangereuses ne sont pas considérés comme des réservoirs (ils sont suivis au titre de la réglementation transport).
- la capacité est appréciée réservoir par réservoir et non pas cumulée pour les réservoirs situés dans une même cuvette (on vise la perte de confinement d'un réservoir).
- la liste des phrases risques ou mentions de danger vise un caractère dangereux pour l'environnement aquatique ou un caractère dangereux pour la santé humaine par consommation d'eau (ingestion) via les eaux souterraines ou de surface.

¹ Il s'agit du GHS/CLP

EXCLUSIONS

L'arrêté exclut néanmoins certains réservoirs

- les réservoirs faisant l'objet d'inspections hors exploitation détaillées en application du point 29-4 de l'article 29 de l'arrêté du 03/10/2010. Il s'agit de réservoirs aériens d'une capacité équivalente de plus de 100 m³ de liquides inflammables situés dans un stockage de liquides inflammables soumis à autorisation au titre de la rubrique 1432.²
- les réservoirs pour lesquels une défaillance liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer un risque environnemental important lorsque l'estimation de l'importance de ce risque environnemental est réalisée selon une méthodologie issue du présent guide professionnel.

ARTICULATION AVEC L'ARRETE 1432

Des dispositions équivalentes en termes de dossier et d'inspection sont prévues pour les liquides inflammables dans le cadre de l'arrêté ministériel 1432. L'arrêté 1432, vise d'une certaine manière le risque technologique pour les réservoirs.

Il est important de noter que l'arrêté du 04/10/2010 se base sur la capacité et non pas sur la capacité équivalente utilisée pour les liquides inflammables³

De ce fait, certains réservoirs de liquides inflammables dangereux pour l'environnement, ou pour la santé, sont touchés par les deux arrêtés – l'arrêté plan de modernisation ayant des seuils inférieurs

Exemple : un réservoir de gazole de 150 m³ (catégorie C pour les liquides inflammables mais aussi affecté de la phrase risque R 51/53) a une capacité équivalente de 30 m³ (coefficient 1/5). Il serait donc dispensé d'inspection interne au titre de l'arrêté 1432 mais est visé par l'arrêté plan de modernisation.

METHODOLOGIE ET CRITERES

La méthodologie et les critères permettant d'estimer qu'il n'y a pas de risque environnemental important sont les suivants

- a) Principes de base
 - Les cibles potentiellement visées sont les eaux souterraines et les eaux de surface
 - La défaillance à prendre en compte doit être lié au vieillissement (essentiellement une perte de confinement par corrosion, ou affaissement), à l'exclusion d'autres scénarios accidentels tels qu'incendie, explosion interne, générant la perte de confinement.
- b) En ce qui concerne l'intérieur de la rétention et l'assise de bac, la cible est les eaux souterraines*. Les critères évitant le risque environnemental important sont (un seul critère étant suffisant) :
 - Une étude hydrogéologique réalisée par un organisme compétent et indépendant atteste de l'absence de risque pour la santé et l'environnement, lié notamment à l'absence de voie de transfert vers une nappe exploitée ou susceptible d'être exploitée, pour des usages agricoles ou en eau potable⁴, ou
 - Un produit visqueux (un seuil de 100 Cst à 20°C a été retenu) ou un solide fondu (pt de fusion > 20°C) qui ne pénétrera pas ou peu dans le sol
 - Une cuvette réputée étanche (béton, membrane,..) et une assise de réservoirs réputée étanche telle que :
 - o double fond avec détection de fuite
 - o liner étanche sous le bac
 - o radier béton
 - o système de détection de fuite sous le bac

la cuvette et l'assise étant intégrées au plan de surveillance au titre du plan de modernisation.

² 10 m³ pour un liquide extrêmement inflammable, 100 m³ pour une catégorie B, 500 m³ pour une catégorie C et 1500 m³ pour les fuels lourds. Le but de cet article est d'éviter la double réglementation pour les inspections internes

³ La capacité équivalente d'un réservoir est la capacité calculée avec la formule donnée à la rubrique 1430 de la nomenclature des installations classées appliquée au réservoir concerné.

⁴ Critère identique à celui développé dans l'arrêté ministériel 1432 pour l'étanchéité des cuvettes
*et éventuellement les eaux de surface selon la configuration géologique du site

La notion de perméabilité contrôlée avec possibilité de reprise telle que développé à l'article 22.1.1 de l'arrêté ministériel 1432, n'est pas reprise dans les critères permettant d'éliminer le risque environnemental⁵

- c) Il faut également se préoccuper des abords de la cuvette. En effet, en cas de défaillance brutale, un risque de surverse est possible⁶. Il y a alors deux cibles, les eaux souterraines et les eaux de surface. L'appréciation du risque important est faite en fonction du zonage développé en annexe (avec toujours pour les eaux souterraines l'exclusion pour les produits visqueux ou solides fondus). La notion d'absence de risque prouvée par étude hydrogéologique est intégrée au zonage. Le risque est avéré ("important" au sens de l'arrêté) **pour les zones 2 et supérieures.**

Un logigramme de synthèse est donné page suivante

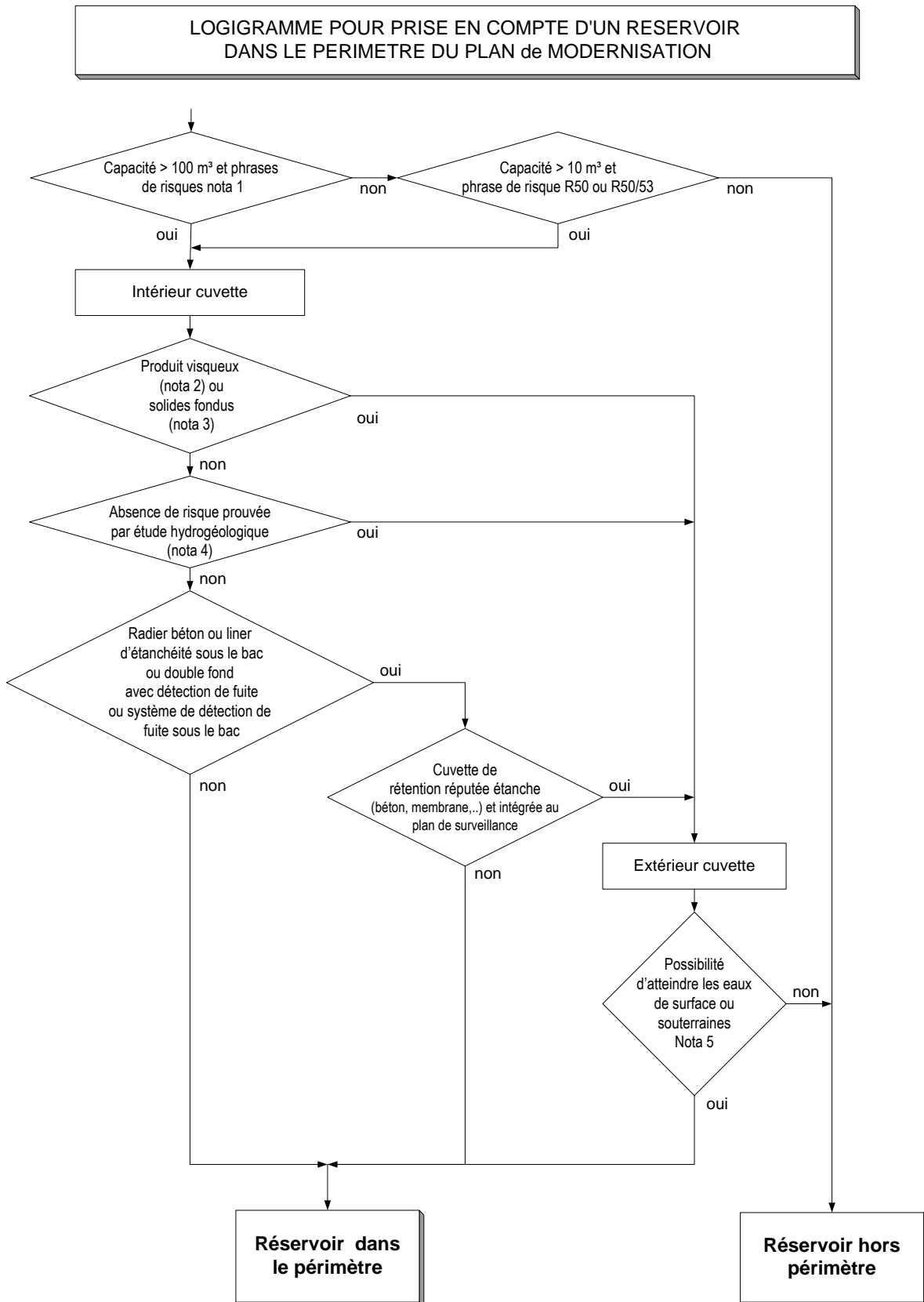
CAS PARTICULIER DES RESERVOIRS A DOUBLE PAROI

Un réservoir à double paroi est un réservoir pour lequel la rétention est délimitée par une seconde paroi métallique ou en béton formant un espace annulaire d'axe vertical autour du réservoir.

Le risque de surverse n'est pas à considérer pour un réservoir à double paroi.

⁵ Rappelons que dans le cadre de l'arrêté ministériel 1432 (hors de critères de volume de réservoir) il est possible d'éviter l'inspection du réservoir.

⁶ Sauf dans le cas des bacs à double paroi



Nota 1 : phrases de risques concernées : R51/53 (produits toxiques pour les organismes aquatiques), un caractère dangereux pour la santé humaine par consommation d'eau (ingestion) : phrases de risques R25 et R28 (produits toxiques ou très toxiques par ingestion), R40 et R45 (produits cancérigènes suspects ou avérés), R46 et R68 (produits mutagènes suspects ou avérés), R60, R61, R62 et R63 (produits reprotoxiques suspects ou avérés).

Nota 2 : produit visqueux : viscosité > 100 cSt à 20°C

Nota 3 : solide fondu : pt de fusion > 20°C

Nota 4 : absence de risque pour la santé et l'environnement, lié notamment à l'absence de voie de transfert vers une nappe exploitée ou susceptible d'être exploitée, pour des usages agricoles ou en eau potable

Nota 5 : selon critères de zonage en annexe (possibilité d'atteindre la cible pour les zones 2 et au-delà)- Voir Annexe 2.

2.3 – Capacités et tuyauteries

PERIMETRE GENERAL FIXE PAR L'ARRETE

Sont visés par le plan de modernisation, les capacités et tuyauteries répondant à l'un des critères suivants :

- a) capacités et tuyauteries pour lesquelles une défaillance liée au vieillissement est susceptibles d'être à l'origine, par perte de confinement, d'un accident d'une gravité importante⁷.
- b) capacités d'un volume supérieur à 10 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R50, R50/53 ou les mentions de danger H400, H410
- c) capacités d'un volume supérieur à 100 m³ contenant des substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R25, R28, R40, R45, R46, R51/53, R60, R61, R62, R63, R68 ou les mentions de dangers H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, ou H411
- d) aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à 80 véhiculant des substances et des préparations dangereuses pour l'environnement auxquelles sont attribuées les phrases de risques R50 ou R50/53 ou les mentions de danger H400 ou H410
- e) aux tuyauteries d'un diamètre nominal supérieur ou égal à 100 véhiculant des substances et des préparations dangereuses pour l'environnement auxquelles sont attribuées les phrases de risques R25, R28, R40, R45, R46, R51/53, R60, R61, R62, R63, R68 ou les mentions de danger H301, H300, H351, H350, H340, H341, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, ou H411,

DEFINITIONS ET REMARQUES

Capacité⁸ : toute enveloppe conçue et construite pour contenir des fluides telle que colonne, mélangeur, ballon, bain ...n'étant ni une tuyauterie ou un récipient visé par l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé, ni un réservoir de stockage.

Le a) vise le risque technologique

Les cas b) à e) visent le risque environnemental

Pour le risque environnemental, on peut exclure les substances gazeuses (mais pas pour le risque technologique visé au a)

EXCLUSIONS

L'arrêté exclut néanmoins certaines tuyauteries et capacités

- les canalisations visées par le chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement, c'est-à-dire les canalisations de transport (pipeline, gazoducs, etc.)⁹ et,
- les tuyauteries et récipients visés par l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé (c'est-à-dire ceux visés par la réglementation des équipements sous pression et soumis à inspection périodique¹⁰)
- les capacités et tuyauteries visées aux points b) à e) ci-dessus pour lesquels une perte de confinement liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer un risque environnemental important lorsque l'estimation de l'importance de ce risque environnemental est réalisée selon une méthodologie issue du présent guide professionnel.

⁷ au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005

⁸ Le terme capacité a finalement été préféré à récipient qui est un terme associé aux appareils à pression

⁹ Les canalisations de transport sont visés par le plan de modernisation, mais ne relèvent pas de la réglementation des Installations classées et ne sont donc pas visés par cet arrêté

¹⁰ Cette exclusion vise à ne pas soumettre à double contrôle des tuyauteries et récipients

AIDE A LA DEFINITION DANS LE CADRE DU A) – RISQUE TECHNOLOGIQUE

Les phénomènes dangereux exclus de la démarche PPRT (pour les SEVESO AS) via l'application de la circulaire du 10 mai 2010, sont à prendre en compte au titre du plan de modernisation.

Le a) s'applique quelque soit le produit contenu (liq ou gaz). En toute logique il s'agira de produits inflammables ou toxiques car la perte de confinement doit être source d'un phénomène dangereux identifié dans l'étude de dangers.

Le a) s'applique également à tout diamètre de tuyauterie et à tout volume de capacité.

La perte de confinement à prendre en compte doit être lié au vieillissement (essentiellement une perte de confinement par corrosion et donc une taille de brèche limitée, si les éléments correspondants sont disponibles dans l'étude de dangers), à l'exclusion d'autres scénarios accidentels tels qu'explosion interne, emballement de réaction, perte de confinement par cause externe qui bien que figurant dans l'étude de dangers, ne sont pas liés au vieillissement.

L'exclusion de certains évènements initiateurs de type corrosion permettant de limiter les effets de certains phénomènes dangereux ne peut s'appliquer dans le cadre du présent arrêté (voir circulaire 10 mai 2010).

Pour les sites SEVESO, les phénomènes dangereux sont étudiés dans le cadre de l'étude de danger. On sélectionnera les accidents à gravité importante (gravité des conséquences humaines à l'extérieur des installations telle que définie dans le tableau de l'annexe III° de l'arrêté du 29/09/05). Ce tableau est reproduit en annexe II. La probabilité indiquée dans l'étude de dangers n'est pas prise en compte.

Pour les exploitants qui ne disposent pas d'une étude de dangers établie selon les critères de l'arrêté du 29/09/05 , ils devront coter en gravité les phénomènes dangereux issus de leur étude de dangers.

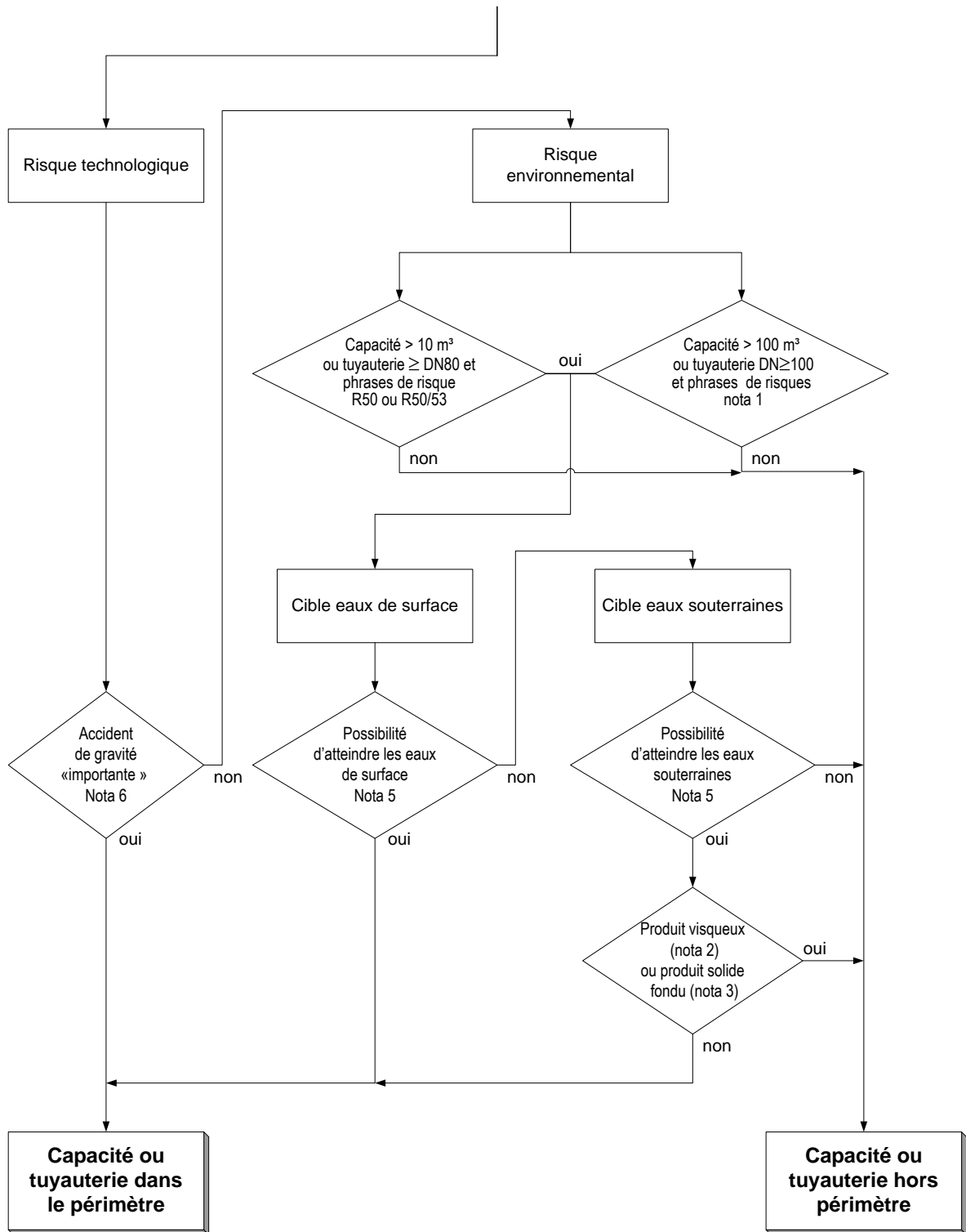
METHODOLOGIE ET CRITERES POUR LE RISQUE ENVIRONNEMENTAL -CAS B) à E)

La sélection s'effectue en fonction du zonage du site (grille donnée en annexe)

Le risque est "important" pour les zones 2 et supérieures.

Un logigramme est donné page suivante

LOGIGRAMME POUR PRISE EN COMPTE DES TUYAUTERIES ET CAPACITES DANS LE PERIMETRE DU PLAN de MODERNISATION



Nota 1 : phrases de risques concernées : R51/53 (produits toxiques pour les organismes aquatiques), un caractère dangereux pour la santé humaine par consommation d'eau (ingestion) : phrases de risques R25 et R28 (produits toxiques ou très toxiques par ingestion), R40 et R45 (produits cancérigènes suspectés ou avérés), R46 et R68 (produits mutagènes suspectés ou avérés), R60, R61, R62 et R63 (produits reprotoxiques suspectés ou avérés).

Nota 2 : produit visqueux : viscosité > 100 cSt à 20°C

Nota 3 : solide fondu : pt de fusion > 20°C

Nota 5 : selon critères de zonage en annexe (possibilité d'atteindre la cible pour les zones 2 et supérieures)

Nota 6 : pour une perte de confinement liée au vieillissement

2.4 – Génie civil et structures

PERIMETRE GENERAL FIXE PAR L'ARRETE

Sont visés par le plan de modernisation, les ouvrages suivants

- a) massifs de réservoirs
 - massifs des réservoirs visés par le plan de modernisation (article 3 et 4 de l'arrêté)
 - massifs des réservoirs de liquides inflammables visés par l'arrêté du 03/10/2010 (1432) d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³ ;
- b) cuvettes de rétention mises en place pour prévenir les accidents et les pollutions accidentelles susceptibles d'être générés par les réservoirs
 - pour les réservoirs visés par le plan de modernisation (article 3 et 4 de l'arrêté)
 - des réservoirs de liquides inflammables visés par l'arrêté du 03/10/2010 modifié (1432) d'une capacité équivalente supérieure à 10 m³
- c) structures supportant les tuyauteries inter-unités (appelés typiquement pont de tuyauteries ou rack de tuyauterie) pour les tuyauteries visées par le plan de modernisation (article 5)
- d) caniveaux en béton et les fosses humides d'unités de fabrication véhiculant lors du fonctionnement normal de l'installation des produits agressifs pour l'ouvrage et pour lesquels la dégradation de l'ouvrage serait susceptible de générer un accident de gravité importante.

Sont retenus les effluents agressifs pour les caniveaux en béton ou fosses humides pouvant conduire à une fragilisation des fondations des unités de fabrication associées à ces caniveaux et fosses. Si les unités de fabrication associées comportent des capacités et tuyauteries qui par perte de leur ancrage pourraient conduire à un risque technologique de gravité importante, alors ces caniveaux et fosses humides sont à inspecter avec attention et rentrent dans le cadre du plan de modernisation.

PRECISIONS

L'arrêté ne prévoit pas d'exclusions spécifiques pour les ouvrages de génie civil (hors cas d). Les exclusions éventuelles sont en fait via les réservoirs ou tuyauteries contenus ou supportés. D'une manière générale si le réservoir ou la tuyauterie fait l'objet du suivi du plan, le massif, la cuvette, structures supportant les tuyauteries inter-unités aussi, et inversement.

Attention, il est prévu au chapitre 2.2 de ce guide que des réservoirs puissent être exclus du périmètre (vis-à-vis de la cible eaux souterraines) sous réserve d'une cuvette réputée étanche (béton, membrane,...) et intégrée au plan de surveillance et d'une assise de réservoirs réputée étanche telle que radier béton, liner, double fond. C'est le seul cas où la cuvette est intégrée au plan, mais pas le réservoir

AIDE A LA DEFINITION DANS LE CADRE DU D) – CANIVEAUX ET FOSSES HUMIDES

La mesure s'adresse aux caniveaux béton et fosses humides béton d'unité de fabrication véhiculant en service normal des effluents agressifs comprenant au moins un équipement présentant un risque technologique

OUVRAGES LES PLUS CRITIQUES

Bien que non défini par arrêté du 4 octobre 2010, la fiche de synthèse du plan de modernisation du 13/01/2010 fait référence aux ouvrages "les plus critiques. Ces ouvrages sont définis comme suit :

- massifs de réservoirs et cuvettes de rétention
 - les assises et cuvettes de bac des liquides inflammables visés par l'arrêté ministériel 1432 (pour mémoire)
 - les assises et cuvettes de bac de produits à phrases de risques R50 et R50/53 de plus de 100m³.

- structures supportant les tuyauteries inter-unités
 - dont la tuyauterie en cas de défaillance peut entraîner un risque technologique avec un niveau de gravité des conséquences "Catastrophique" selon l'échelle de gravité de l'Arrêté Ministériel PCIG du 29/09/05.
 - situé sur une zone 4 ou 5 de sensibilité environnementale
- Caniveaux béton et fosses humides béton d'unité de fabrication véhiculant en service normal des effluents agressifs comprenant au moins un équipement présentant un risque technologique avec un niveau de gravité des conséquences "Catastrophique" selon l'échelle de gravité de l'Arrêté Ministériel PCIG du 29/09/05,

2.5 – MMR à base d'instrumentation

PERIMETRE GENERAL FIXE PAR L'ARRETE

L'arrêté vise les mesures de maîtrise des risques, faisant appel à de l'instrumentation de sécurité¹¹

L'arrêté rappelle la définition des MMR : ensemble d'éléments techniques et/ou organisationnels nécessaires et suffisants pour assurer une fonction de sécurité¹²,

Il ne vise donc que les Mesures de Maîtrise des Risques Instrumentée (MMRI) , c'est-à-dire les barrières de sécurité assurées en tout ou partie par des éléments instrumentés (détecteurs, capteurs, alarme,...).

EXCLUSIONS

Le périmètre ne vise que les établissements soumis à l'arrêté du 10 mai 2000 (donc SEVESO seuil haut ou bas)

L'arrêté exclut les mesures de maîtrise des risques faisant appel à de l'instrumentation de sécurité dont la défaillance n'est pas susceptible de remettre en cause de façon importante la sécurité lorsque cette estimation de l'importance est réalisée selon une méthodologie issue d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement.

Les explications nécessaires à la définition du périmètre sont données par le guide reconnu « instrumentation. »

¹¹ Le guide précisera ce que l'on entend pas instrumentation de sécurité

¹² Il s'agit de la définition figurant dans le glossaire des risques technologiques (circulaire du 10 mai 2010)

ANNEXE 1 – CRITERES COMPLEMENTAIRES PERMETTANT DE DEFINIR L'IMPORTANCE DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL NOTION DE ZONE DE SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE

Les critères permettant de définir le périmètre du plan de modernisation et notamment la notion de risque environnemental, font appel à la notion de zone de sensibilité environnementale.

Contrairement aux risques d'inflammabilité et/ou de toxicité aiguë, le risque environnemental peut être différé en temps et en lieu, ce qui permet, dans certains cas, une intervention de nature à en limiter les conséquences (présence d'une rétention, curage de sol pollué, ...).

Les milieux pris en compte sont les eaux de surface et les eaux souterraines

Zone	Caractérisation	Exemples
0 a	Zone en rétention réputée étanche	Aire en rétention béton (ou autre système d'étanchéité (type liner) Zone drainée vers rétention (réservoir enterré par exemple)
0 b	Zone réputée étanche collectée. Un écoulement ne peut pas rejoindre le milieu naturel (ni les eaux de surface, ni le sol) sans être intercepté	Zone étanchée drainée vers un traitement d'eau et/ou une station de contrôle capable de faire face à la perte de confinement Zone étanchée drainée vers un bassin de détournement (éventuellement grâce à des moyens de détection)
1 a	Zone perméable confinée (cible eaux souterraines uniquement) Un écoulement peut impacter le sous-sol mais la nappe ne peut pas être impactée (couche étanche) ou la nappe est confinée dans le site (étude hydrogéologique et surveillance de la nappe nécessaires)	Site disposant d'un confinement Site disposant d'une hydrogéologie favorable (pas de voie de transfert vers une nappe exploitée ou susceptible d'être exploitée à usage agricole ou alimentation eau potable)
1 b	Zone perméable surveillée (cible eaux souterraines uniquement) Un écoulement ne peut rejoindre le milieu naturel (sol essentiellement) que s'il n'est pas découvert rapidement ¹³	Cuvette de rétention Tuyauterie inter unités sur des zones non étanches (surveillance opérateur, détection, ...) Zone en rétention mais à risque de débordement rapide vers une zone non étanche (surveillance opérateur, détection, ...)
2 a	Zone perméable difficilement surveillable (cible eaux souterraines uniquement)	Tuyauterie « off site » située dans une zone difficile d'accès ou à présence humaine peu fréquente (sauf cas 1a)
2 b	La nappe peut être impactée	Idem hors site (cas des petites canalisations (sauf cas 1a)
3	Zone drainée vers le milieu naturel (eaux de surface) avec possibilité d'interception. Ecoulement rapide vers des eaux de surface si rien n'est fait	Zone étanche drainée vers les eaux pluviales rejoignant directement le milieu naturel avec possibilité d'agir (couvre plaque d'égout, obturateurs). Typiquement des routes goudronnées S'il y a un système de détection automatique, cette zone est assimilable à une zone 1
4	Accès direct au milieu naturel (eaux de surface) – surface confinable Une perte de confinement rejoint immédiatement le milieu naturel sans possibilité d'interception mais la mise en place de barrages est aisée ou la surface d'eau est confinée ou partiellement confinée	<ul style="list-style-type: none"> Tuyauterie au dessus de l'eau ou au bord de l'eau Appontements Zone étanche ou peu perméable drainée vers les eaux pluviales rejoignant directement le milieu naturel surveillance peu fréquente ou pas de possibilité d'agir Débouchant typiquement vers une darse portuaire, canal isolable par écluses
5	Accès direct au milieu naturel (eaux de surface) – surface non confinée Un écoulement rejoint immédiatement le milieu naturel sans possibilité d'interception et la mise en place de barrage est difficile	<ul style="list-style-type: none"> Tuyauterie au-dessus de l'eau ou au bord de l'eau Appontements Zone étanche ou peu perméable drainée vers les eaux pluviales rejoignant directement le milieu naturel surveillance peu fréquente ou pas de possibilité d'agir Sea line Débouchant typiquement vers une rivière, un fleuve, un estuaire, la pleine mer

¹³ A apprécier localement. Il faut que le temps de transfert soit supérieur à la fréquence de surveillance.

Annexe II - Gravité des conséquences humaines à l'extérieur des installations

Extrait de l'annexe III de l'arrêté ministériel du 29/09/05

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».
(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.			

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

ANNEXE 3



Plan de modernisation des installations industrielles Point d'avancement au 17-11-2010





Sommaire

- 1- Contexte-Introduction
- 2- Guides techniques
- 3- Réglementation en cours de modification
- 4- Synthèse périmètre-actions





1-CONTEXTE

Ces dernières années, plusieurs accidents ont attiré l'attention des autorités sur l'augmentation du risque lié au vieillissement des installations industrielles :

- Vidange par ouverture très rapide d'un bac de brut à Ambès le 12 janvier 2007
- Fuite d'une tuyauterie d'hydrocarbures à la raffinerie de Donges le 16 mars 2008
- ... puis fuite sur celle de brut dans la plaine de la Crau le 7 août 2009,...

La DGPR précise ses attentes par une circulaire sur les canalisations de transport le 15 septembre 2008 et une **note de méthode le 12 décembre 2008**:

- ☐ Des guides de bonnes pratiques à établir
- ☐ Des engagements volontaires (des professions, notamment)
- ☐ Des programmes d'inspections approfondies
- ☐ Des actions de contrôle sur des cibles prioritaires
- ☐ Des actes réglementaires

Le plan a été lancé officiellement par par Madame la Secrétaire d'Etat lors du colloque du **13 janvier 2010**.



1-LES DIFFERENTS THEMES

« GT Réglementation liquides inflammables »-1432/1434

Forte mobilisation des acteurs depuis janvier 2009

- près de 100 industriels mobilisés
- Plus de 100 réunions (groupes miroirs et avec MEEDDM)

GT Canalisations de transport

GT installations

GT Électricité et Instrumentation

GT Génie civil

GT Bac de stockage + Stockage cryogénique

GT Tuyauteries et capacités

- **Périmètre d'étude du plan de modernisation** : Les ouvrages et équipements concernés sont ceux dont la défaillance liée au vieillissement est susceptible de conduire à un risque technologique ou environnemental dont les effets peuvent sortir des limites du site

Concerne les ICPE soumises à autorisation





1- Introduction

Les objectifs du plan de modernisation ?

- Renforcer la **maîtrise de l'intégrité de l'outil industriel**

Le résumé des actions retenues ?

- Il s'agit de **recenser les ouvrages** entrant dans le périmètre du plan de modernisation et pour ceux-ci d'établir un **état initial** via un dossier technique, construire **un programme / plan d'inspection** adéquat puis de mener le cas échéant les **réparations** qui s'imposent et les boucles d'amélioration continue.
- Pour tous les thèmes, des **guides techniques** seront établis afin de préciser la méthodologie pour l'inspection/la surveillance. Ces guides seront reconnus par le ministère.



2 - Les Guides Techniques

- Les guides prévus par le plan de modernisation seront finalisés par les industriels pour revue par le MEEDDM entre le dernier trimestre 2010 et le premier trimestre 2011.
- Les guides **déjà présentés** au MEEDDM concernent : le guide «périmètre», les cuvettes de rétention, et les stockages cryogéniques.
- Les guides suivants devraient être revus avec le MEEDDM **entre le dernier trimestre 2010 et le premier trimestre 2011** : rack inter-unités, tuyauteries d'usine, bacs de stockage, caniveaux d'usine, canalisations de transport (surveillance et études de sécurité).
- Le guide sur les mesures de maîtrise des risques instrumentées doit être **approuvé au plus tard en juin 2011**.



3- Réglementation : textes clefs

- **L'arrêté du 10 mai 2000** a été modifié (arrêté du 05 octobre 2010) : en particulier le « référentiel de suivi des équipements à risques » est rendu obligatoire pour les établissements SEVESO seuil haut via le système de gestion de la sécurité
- L'arrêté sur le **stockage de liquides inflammables-(rubrique 1432-Autorisation)** a été abrogé (arrêté du 03 octobre 2010)
- **Un arrêté spécifique «plan de modernisation» a été établi : arrêté du 4 octobre 2010** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation



3- Réglementation : textes clefs

- **L'arrêté du 15 mars 2000** (relatif à l'exploitation des Equipements sous Pression) a été modifié (attente de publication).
- **L'arrêté multi-fluides du 04 août 2006** est modifié : Ce texte introduit en particulier la nécessité de constituer un système de gestion de la sécurité pour les transporteurs. Le texte sera signé d'ici la fin de l'année.



4 - Périmètre



- Le **FILTRE** : Equipements et ouvrages dont une perte de confinement liée au vieillissement est susceptible de générer un risque environnemental et/ou un accident de gravité importante (au sens de l'arrêté du 29-09-2005).
- Slides présentés par la suite : extraits de l'arrêté « plan de modernisation » du 04 octobre 2010



4-Vocabulaire

- **Etat Initial** : dossier donnant les caractéristiques de construction (matériau, code ou norme, revêtement), l'historique des interventions
- **Programme Inspection ou de Surveillance** : échancier définissant sur une période pluriannuelle les dates et type de visite d'inspection ou de surveillance
- **Plan D'inspection ou de Surveillance** : Document qui définit l'ensemble des opérations pour assurer la maîtrise de l'état et la conformité dans le temps d'un équipement soumis à surveillance



4-Réservoirs cryogéniques

ICPE
autorisée

- réservoir de gaz liquéfiés toxiques ou inflammables, ou oxygène sur Etablissement SEVESO
- et/ou
- réservoir de gaz de distillation de l'air liquéfié (autre que oxygène) > 2000 m³

Réservoir avec :
 $P \leq 0.5\text{bar}$ relatif
 $T \leq -10^{\circ}\text{C}$

Application du guide
«réservoirs cryogéniques»

NON

Inspection interne tous les 15 ans.
La première le **01-01-2014** ou au plus tard 15 ans après la dernière effectuée

OUI

Etat initial – Programme et plan d'inspection via guide

Etat initial : 30 juin 2011
Programme d'inspection :
31 décembre 2011



4-Réservoirs de Stockage

ICPE
autorisée

Réservoirs aériens cylindriques verticaux de :
>10m³ R50 et R50/53
>100m³ R51/R53 et/ou
R25,R28,R40,R45,R46,R60,R61,R62,R63,R68



Application possible du Filtre
« risque environnemental » via
logigramme

Application du guide
« réservoirs de stockage »

NON

OUI

Etat initial – Programme et
plan d'inspection via guide

*Inspection externe détaillée (tous les 5
ans)

La première le **31-12-2013** ou au plus
tard 5 ans après la dernière effectuée

*Inspection hors exploitation (tous les
10 ans) pour les plus de 100m³

La première **31-12-2016** ou au plus tard
10 ans après la dernière effectuée

Etat initial : 31 décembre 2011

Programme d'inspection : 30 juin 2012





4-Tuyauteries/Capacités

ICPE autorisée

Tuyauteries
≥DN 80
≥DN 100

Capacités
>10m3
> 100m3

R50 et R50/53

R51/R53 et/ou R25,R28,R40,R45,R60,R61,R62,R63,R68

Hors canalisations de transport
Hors tuyauteries et capacités visées par 15-03-2000

Application possible du Filtre « risque environnemental » via logigramme

Tuyauteries /capacités avec Risque technologique **gravité importante**

Application du guide «tuyauteries »

Méthode tierce expertisée

Etat initial – Programme et plan d’inspection via guide

Etat initial : 31 décembre 2012
Programme d’inspection : 31 décembre 2013



4-Rack inter-unités

ICPE
autorisée

Rack inter-unité supportant les tuyauteries sélectionnées par le plan de modernisation

Application du guide « ponts de tuyauteries »

NON

Méthode tierce expertisée

OUI

Etat initial – Programme et de surveillance via guide

Etat initial : 31 décembre 2012
Programme de surveillance:
31 décembre 2013



4-Caniveaux/Fosses Humides Béton

ICPE
autorisée

Caniveaux et fosses humides béton véhiculant en service normal des effluents agressifs et liés à des unités associées aux tuyauteries et capacités **sélectionnés par le plan**

Application du guide « caniveaux »

NON

Méthode tierce expertisée

OUI

Etat initial – Programme et de surveillance via guide

Etat initial : 31 décembre 2012
Programme de surveillance:
31 décembre 2013





4-Cuvettes/massifs réservoirs

ICPE
autorisée

Cuvettes / massifs réservoirs associés aux réservoirs aériens cylindriques verticaux de :
>10m³ R50 et R50/53
>100m³ R51/R53 et/ou
R25,R28,R40,R45,R46,R60,R61,R62,R63,R68

Cuvettes / massifs réservoirs associés aux réservoirs cryogéniques

Application possible du Filtre « risque environnemental » via logigramme

Application du guide « cuvettes »

NON

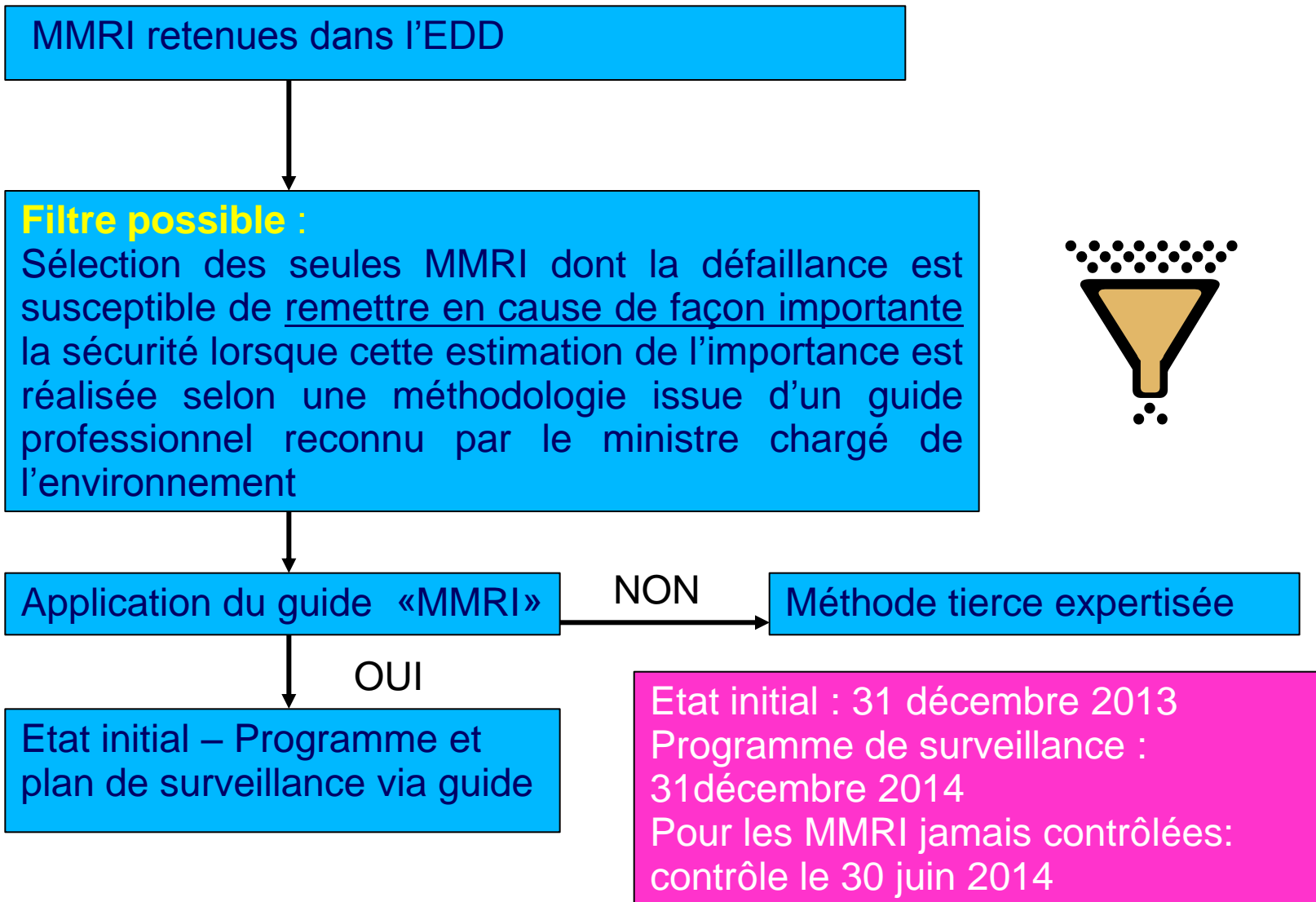
Méthode tierce expertisée

OUI

Etat initial – Programme et de surveillance via guide

Etat initial : 31 décembre 2011
Programme de surveillance:
31 décembre 2012







4-SYNTHESE

Les échéances notables fixées par l'arrêté « plan de modernisation » du 04 octobre 2010 :

Thème	Etat initial	Programme d'inspection
Réservoirs cryogéniques	30 juin 2011	31 décembre 2011
Réservoirs de stockage	31 décembre 2011	30 juin 2012
Capacités/tuyauteries	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Rack inter-unités	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Caniveaux/Fosses humides béton	31 décembre 2012	31 décembre 2013
Cuvettes/ massifs de réservoirs	31 décembre 2011	31 décembre 2012
Mesures de Maitrise des Risques Instrumentées	31 décembre 2013	31 décembre 2014



4-Canalisations de transport

BASE DE DONNEES RETOUR D'EXPERIENCE

Base hébergée par le GESIP-Mise en place début 2011

- Canalisations visées par AM 08-2006
- Données génériques concernant les transporteurs et leurs réseaux/ Données caractérisant les pertes de confinement recensées

SUIVI DE L'INTEGRITE DES CANALISATIONS

Deux actions notables :

1- Engagement des transporteurs de contrôler l'état des canalisations HC liquides à soudure longitudinale de $\varnothing > 20''$, par passage de racleurs, avant mi-2012 (selon la disponibilité des outils de contrôle)

2- AM 08-2006 modifié : Programme de maintenance et de surveillance ramenée à 6 ans pour les canalisations de plus de 30 ans et transportant des produits de classe B ou des produits sous forme liquéfiée de classe D ou E, sauf à instruire une demande de dispense dans laquelle le transporteur démontrera « l'absence de





Merci de votre attention



ANNEXE 4

ANNEXE 4- Etat initial (version du 10 décembre 2010)

Les données ci-dessous sont extraites des guides techniques en cours de rédaction par les industriels. Les listes de données à recueillir sont données à titre d'exemple.

L'industriel peut choisir d'aménager différemment le contenu des dossiers.

Il est important de préciser que les données seront collectées dans la mesure où les informations sont disponibles : il ne s'agit pas de conduire quelque test que ce soit pour les obtenir.

Etat initial- Extrait guide « bac de stockage »

Chaque réservoir doit faire l'objet d'un dossier individuel de suivi. Le contenu de ce dossier comprend, lorsqu'ils sont connus, les éléments suivants :

- type et caractéristiques (dimensions, volume, calorifugé ou non, serpentin réchauffage, ...)
- date de construction et code de construction utilisé ;
- plans de construction (schémas établis postérieurement pour les réservoirs anciens) ;
- matériaux de construction, y compris des fondations ;
- existence d'un revêtement interne ;
- date de l'essai hydraulique initial ;
- liste des produits successivement stockés dans le réservoir ;
- dates, types d'inspections et résultats ;
- dates et résultats des mesures réalisées sur le réservoir ;
- réparations et modifications éventuelles et codes utilisés ;
- incidents éventuels
- dossier réchauffeur si existant (souvent suivi comme un ESP à part entière).

Etat initial-Extrait guide « stockage cryogénique »

Chaque réservoir fait l'objet d'un dossier de suivi individuel comprenant à minima les éléments suivants :

1. Dossier d'origine ou reconstitué :
 - type et caractéristiques (dimensions, volume, ...)
 - date de construction et code de construction utilisé ;
 - plans de construction (schémas établis postérieurement pour les réservoirs anciens) ;
 - matériaux de construction, y compris des fondations ;
 - existence d'un revêtement interne ;
 - date de l'essai hydraulique initial (si il a été réalisé) ;
 - réparations et modifications éventuelles à la construction ;
2. Historique et dossier des interventions de maintenance et de réparations ou modifications ;
3. Liste éventuelle des produits successivement stockés dans le réservoir ;

4. Liste des actions de suivis spécifiques d'exploitation, de maintenance et d'inspection
5. L'ensemble des rapports d'inspection.
6. Etudes spécifiques (calculs de mécanique de la rupture, IBC/RBI...)
7. Courriers échangés avec les administrations de tutelle

Génie civil : Extrait guide « Fondations et cuvettes de rétention des réservoirs »

1-Exemple : contenu du dossier de surveillance pour une fondation de réservoir

A. Fiche descriptive

a. localisation et description sommaire :

- o Identification du réservoir
- o Localisation sur le site, au moyen d'un plan ou schéma
- o Date de construction de l'ouvrage
- o Diamètre, hauteur et volume du réservoir
- o Produit stocké
- o Justification de la prise en compte de l'ouvrage dans le Plan de modernisation :
 - risque technologique
 - risque environnemental
- o Catégorie de l'ouvrage (selon 3.2).

b. caractéristiques techniques de l'ouvrage :

- o S'il existe une superstructure porteuse, description sommaire de celle-ci
- o Identification du type de fondation :
 - Assise simple en remblai compacté (sans renfort périphérique)
 - Assise en remblai compacté avec anneau périphérique en remblai de qualité différente (grave ciment, concassé, ...)
 - Anneau périphérique en béton armé et remblai compacté à l'intérieur
 - Dalle en béton armé
 - Fondation sur pieux
 - Fondation sur inclusions rigides
 - Autre type de fondation, à décrire.
- o Autres informations :
 - Présence de drains dans la fondation
 - Présence d'une membrane d'étanchéité
 - Autre

B. Dossier technique

a. Dossier « état présent » :

- o Les plans de l'ouvrage, à jour, y compris les plans de détails et les schémas de construction, par exemple :
 - Vue en plan, coupes
 - Détail des ouvrages en béton
 - Nature des matériaux de remblai
 - Détail des systèmes d'étanchéité et/ou de détection de fuite
 - ...
- o Les études et notes de calcul de Génie Civil établies à l'origine :
 - Etudes géotechniques
 - Etudes béton armé
 - ...
- o Les études et notes de calcul de Génie Civil établies durant la vie de l'ouvrage.
- o Photos.

- o L'ensemble des relevés effectués lors d'études techniques, tels que :
 - mesures de tassements
 - levés topographiques
 - repérage de désordres, fissures,...

b. L'historique des états et des interventions sur l'ouvrage :

- o Historique des situations et conditions anciennes
- o Détail des événements survenus sur l'ouvrage
- o Détail des réparations et autres travaux réalisés
- o Audits et contrôles anciens
- o L'ensemble des documents établis à l'issue des visites de surveillance ou de contrôle renforcé
- o Observations diverses, ...

2-Exemple : contenu du dossier de surveillance pour une cuvette de rétention

A. Fiche descriptive

a. localisation et description sommaire :

- o Localisation sur le site, au moyen d'un plan ou schéma
- o Date de construction de l'ouvrage
- o Justification de la prise en compte de l'ouvrage dans le Plan de modernisation :
 - risque technologique
 - risque environnemental
- o Catégorie de l'ouvrage (selon 3.2).

b. caractéristiques techniques de l'ouvrage :

- o Caractéristiques spécifiques :
 - Volume de référence de la cuvette
 - Caractéristiques d'étanchéité verticale ou horizontale (le cas échéant)
 - Caractéristiques de tenue au feu, verticale et horizontale (le cas échéant)
 - Autres contraintes, à détailler.
- o Description de la rétention périphérique :
 - Cuvette en décaissé
 - Merlon en remblai compacté
 - Mur béton
 - Terre armé
 - Palplanches
 - Autres, à décrire.
- o Nature de l'étanchéité verticale
 - Béton
 - Matériau argileux
 - Membrane
 - Revêtement superficiel
 - Autre, à décrire.
- o Nature de l'étanchéité horizontale :
 - Etanchéité par matériau argileux
 - Etanchéité par géomembrane
 - Etanchéité par matériau bentonitique
 - Béton armé
 - Béton armé + revêtement superficiel
 - Enrobé
 - Mortier de silice
 - Autre, à décrire.
- o Réseaux d'évacuation des eaux de surface :

- Drains
- Puisards
- Système de vidange

B. Dossier technique

a. Dossier « état présent » :

- Les plans de l'ouvrage, à jour, y compris les plans de détails et les schémas de construction, par exemple :
 - Vue en plan, coupes
 - Plans des réseaux de drainage
 - Détail des ouvrages en béton, des merlons, des compartimentages, ...
 - Nature des matériaux de remblai
 - Détail des systèmes d'étanchéité et/ou de détection de fuite
 - Détail des systèmes de protection anti-feu
 - ...
- Les études et notes de calcul établies à l'origine :
 - Etudes géotechniques
 - Etudes béton armé
 - Etudes de perméabilité
 - Etudes de protection anti-feu
 - ...
- Les études et notes de calcul établies durant la vie de l'ouvrage.
- Photos ;
- L'ensemble des relevés effectués lors d'études techniques, tels que :
 - levés topographiques ;
 - mesure de perméabilité ;
 - relevés de désordres, ...

b. L'historique des états et interventions sur l'ouvrage :

- Historique des situations et conditions anciennes
- Détail des événements survenus sur l'ouvrage
- Détail des réparations et autres travaux réalisés
- Audits et contrôles anciens
- L'ensemble des documents établis à l'issue des visites de surveillance ou de contrôle renforcé
- Observations diverses, ...

Etat initial- Extrait guide « Tuyauteries d'usine »

Etat initial :

L'exploitant réalise un état initial de la tuyauterie à partir du dossier d'origine ou reconstitué comportant, lorsque ces informations existent :

- un plan comportant les accessoires sous pression et les repères des accessoires de sécurité, complété éventuellement de documents pertinents (Ex. photos),
- les caractéristiques de construction (DN, PN, fluide, température et pression maximales admissibles, matériaux, revêtements de protection, isolants)¹
- les éléments relatifs aux interventions (contrôle initial, inspections, contrôles non-destructifs, maintenances et réparations éventuelles)