

# **Plan de modernisation des installations industrielles : 10 mai 2012**

## **rappel des échéanciers, actions de contrôle**

# Un plan concerté

- Démarche de concertation entamée en 2009
- Plan présenté par la ministre le 13 janvier 2010
- 38 mesures regroupées en 6 thématiques :
  - Génie Civil
  - Instrumentation de sécurité
  - Bacs de stockage
  - Action transversale SGS
  - Canalisations de transport
  - Capacités et piping

# La nouvelle réglementation en matière de vieillissement

**Cinq textes** ont pour objectif de tracer réglementairement la plupart de ces actions :

- L'arrêté du **03/10/2010** relatif au stockage en réservoirs aériens manufacturés de liquides inflammables exploités dans un stockage soumis à autorisation au titre de la **rubrique 1432**
- L'arrêté du **04/10/2010** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à A : section I spécifique au **vieillissement**
- L'arrêté du **05/10/2010** modifiant l'arrêté du 10/05/2000 pour l'action transversale **SGS**
- L'arrêté du **20/12/2010** modifiant l'arrêté du 04/08/2006 dit « multi-fluides » pour les **canalisations**

Le décret du **13/12/1999** et l'arrêté du **31/01/2011** modifiant l'arrêté du 15 mars 2000 relatifs aux **équipements sous pression**

# Croisement domaines / textes

SGS (action transversale) : pour AS - arrêté du 10/05/2000 modifié par AM du 05/10/2010 - et pour canalisation - arrêté du 04/08/2006 modifié par AM du 20/12/2010 - (> 500 m²)

## Les réservoirs de stockage

Arrêté du 4 octobre 2010 (section I)

Arrêté du 3 octobre 2010 relatif aux réservoirs LI 1432

## Les ouvrages de génie civil

Arrêté du 4 octobre 2010 (section I)

## Les capacités et tuyauteries d'usines

Arrêté du 4 octobre 2010 (section I)

Réglementation ESP (arrêté du 15 mars 2000 modifié le 31 janvier 2011)

## L'instrumentation de sécurité (MMRi) \*

Arrêté du 4 octobre 2010 (section I)

## Les canalisations de transport

Arrêté multi-fluide du 4 août 2006 modifié le 20 décembre 2010

# Reprise des engagements dans la réglementation

|   | Régime des IC concernées | Arrêté du 10 mai 2000                         | Arrêté spécifique vieillissement | Arrêté type 1432 |
|---|--------------------------|---|----------------------------------|------------------|
| <b>bacs de stockage</b><br>- bacs de LI<br>- autres bacs                                  | Autorisation             |   | X                                | X                |
| <b>canalisations de transport</b>   | -                        | Textes spécifiques canalisations de transport |                                  |                  |
| <b>capacités et piping</b><br>- capacités piping soumis à réglementation canalisation ESP | -                        | Textes spécifiques ESP canalisations          |                                  |                  |
| - capacités et piping hors réglementation ESP canalisations                               | autorisation             |   | X                                |                  |
| <b>Génie civil</b>  | autorisation             |   | X                                |                  |
| <b>Modernisation SGS</b>  | Seveso haut              | X   |                                  |                  |
| <b>Systèmes instrumentés de sécurité</b>  | Seveso haut et bas       |   | X                                |                  |

# Mise en œuvre du plan « réglementation ICPE »

## Les arrêtés des 3, 4 et 5 octobre 2010

# Contenu des arrêtés

(Où traite-t-on du vieillissement ?)

Section I de l'arrêté du 4 octobre 2010 : “section vieillissement”

- Article 3 ⇒ réservoirs cryogéniques
- Article 4 ⇒ réservoirs de liquides
- Article 5 ⇒ capacités et tuyauteries sur site
- Article 6 ⇒ ouvrages de génie civil
- Article 7 ⇒ instrumentation de sécurité

Arrêté du 3 octobre 2010

- Articles 28 et 29 : dispositions applicables aux réservoirs de LI (1432-A)

Arrêté du 5 octobre 2010

- Prise en compte du “vieillissement” dans le SGS

# L'arrêté spécifique vieillissement (AM du 04/10/10)

L'arrêté reprend chaque équipement mentionné par le plan.

Ainsi :

- l'article 3 traite des bacs cryogéniques,
- l'article 4 traite des réservoirs aériens cylindriques verticaux,
- l'article 5 traite des tuyauteries et des récipients,
- l'article 6 traite des ouvrages de génie civil,
- l'article 7 traite des mesures de maîtrise des risques instrumentées

# L'article 3 : les bacs cryogéniques



Cet article concerne :

- 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 ;
- 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 m<sup>3</sup>.

avec :

- réservoir atmosphérique : réservoir dont la pression relative de stockage est inférieure ou égale à 500 mbar.
- basse température : température de service inférieure ou égale à -10°C.

**Concerne par exemple : les bacs d'ammoniac, GNL, CVM, propane (pas butane), les bacs de gaz de l'air (fréon, azote, air liquide,...)**

# L'article 4 : réservoirs aériens cylindriques verticaux



Cet article concerne les réservoirs aériens cylindriques verticaux d'une quantité stockée :

- supérieure à 10 m<sup>3</sup> pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques\* R50 ou R50/53 ;
- ou
- supérieure à 100 m<sup>3</sup> pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R51 ou R51/53;
- ou
- supérieure à 100 m<sup>3</sup> pour les substances, préparations ou mélanges auxquels sont attribuées les phrases de risques R25, R28, R40, R45, R46, R60, R61, R62, R63, R68 (dangereux pour l'environnement aquatique, ou toxique pour l'homme par ingestion).

*\* ou mentions de dangers...*

**Peut concerner des bacs visés par la 1432 et l'arrêté du 03/10/2010.**

# L'article 5 : capacité et tuyauterie

Cet article s'applique :

- aux récipients, capacités et tuyauteries pour lesquels une défaillance liée au vieillissement est susceptibles d'être à l'origine, par perte de confinement, d'un accident d'une gravité importante au sens de l'arrêté du 29/09/2005,

et

- aux capacités d'un volume supérieur à 10 m<sup>3</sup> contenant des substances, préparations ou mélanges très toxiques pour les organismes aquatiques ;

ou

- aux capacités d'un volume supérieur à 100 m<sup>3</sup> contenant des substances, préparations ou mélanges R25, R28, R40, R45, R46, R51, R51/53, R60, R61, R62, R63, R68 (dangereux pour l'environnement aquatique, ou toxique pour l'homme par ingestion);

ou

- aux tuyauteries d'un DN supérieur ou égal à 80 véhiculant des substances et des préparations très toxiques pour les organismes aquatiques ;

ou

- aux tuyauteries d'un DN supérieur ou égal à 100 véhiculant des substances ou mélanges R25, R28, R40, R45, R46, R51, R51/53, R60, R61, R62, R63, R68 (dangereux pour l'environnement aquatique, ou toxique pour l'homme par ingestion).

# L'article 6 : Génie civil

- les **massifs des réservoirs** visés aux articles 3 et 4 du présent arrêté ainsi que les massifs des réservoirs visés par l'arrêté du 03/10/2010 susvisé (arrêté 1432) d'une capacité équivalente supérieure à 10 m<sup>3</sup> ;

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 03/10/2010 susvisé d'une capacité équivalente supérieure à 10 m<sup>3</sup> ;

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'article 7 : Mesures de maîtrises des risques instrumentées

- 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 29/09/2005 susvisé et présentes au sein d'un établissement soumis à l'arrêté du 10/05/2000.

# L'arrêté du 4 octobre 2010

- Réalisation d'un **état initial**
- Élaboration et mise en œuvre d'un **programme d'inspection**
- **Des guides professionnels reconnus** par le ministre chargé de l'environnement (état initial, programme d'inspection ou de surveillance et plan d'inspection ou de surveillance)
- En l'absence du respect des recommandations des guides professionnels, des dispositions sont fixées **par défaut**
- **Echéancier** pour état initial et programme et plan d'inspection pour les équipements existants
- Élaboration d'un **dossier par équipement**

# L'arrêté du 4 octobre 2010

- **État initial** : Dossier d'origine ou reconstitué de l'équipement, comprenant les caractéristiques de construction (matériau, code ou norme, revêtement éventuel), et l'historique des interventions réalisées sur l'équipement (contrôle initial, inspections, contrôles non destructifs, maintenance et réparations éventuelles).
- **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 d'inspection.
- **Programme d'inspection ou de surveillance** : Tout échéancier définissant, sur une période pluriannuelle, pour les équipements concernés, les dates et types de visite, d'inspection ou de surveillance à effectuer.

# Exclusion de certains équipements au regard des risques humains ou environnementaux

- Mentionnée aux articles 4, 5, 6 et 7 de l'arrêté du 04/10/2010
- Possibilité d'exclure des équipements dont la perte de confinement liée au vieillissement n'est pas susceptible de générer
  - un risque environnemental important.
  - un accident de gravité importante
- 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.
- L'estimation de la gravité se fait en application de l'arrêté PCIG du 29/09/2005

# Exclusion (illustration) ...

Deux réservoirs de capacités identiques  
Si en application du guide l'impact environnemental du bac du sud n'est pas évalué comme important alors le bac n'est pas intégré au plan vieillissement



# Construction de chaque article

Chaque article se présente de la façon suivante :

- Définition du champ d'application
- Réalisation de l'état initial et d'un programme de surveillance conformément à un guide professionnel reconnu par le ministère
- **Dans le cas contraire (si pas de guide, ou refus d'appliquer le guide) obligation pour l'exploitant de mettre en œuvre des mesures « palliatives »**

# Construction de chaque article : les mesures palliatives

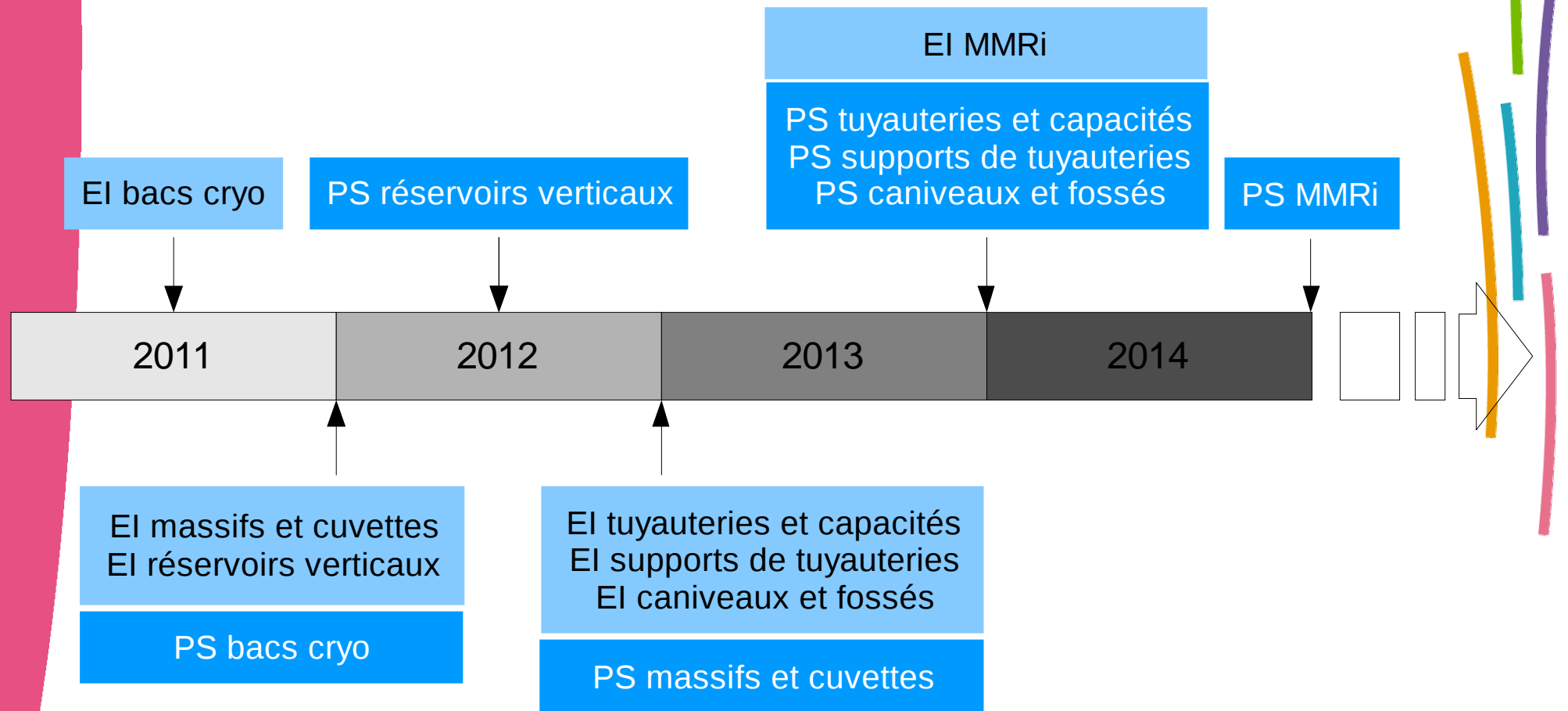
En cas d'absence de guide reconnu par le MEDDTL ou en cas de refus d'un exploitant d'appliquer les guides, des mesures palliatives sont prévues :

- Art. 3 - **Bacs cryogéniques** : contrôle interne du bac (15 ans)
- Art. 4 - **Réservoirs verticaux** : contrôle interne du bac (10 ans)
- Art. 5 - **Tuyauteries et des récipients** : définition d'une stratégie de surveillance propre soumise à tierce expertise
- Art. 6 - **Ouvrages de génie civil** : définition d'une stratégie de surveillance propre soumise à tierce expertise
- Art. 7 - **Mesures de maîtrise des risques instrumentées** : définition d'une stratégie de surveillance propre soumise à tierce expertise

# Les échéances

| Catégorie d'équipement                                   | Etat Initial | Programme d'inspection | Première visite   |
|--|--------------|------------------------|---|
| Art. 3 - Bacs cryogéniques                               | 30/06/2011   | 31/12/2011             | Première visite interne Avant le 01/01/14 ou 15 ans   |
| Art. 4 - Réservoirs verticaux                            | 31/12/2011   | 31/06/2012             | Première visite externe<br>Avant le 31/12/2013 ou 5 ans<br>Première visite interne<br>Avant le 31/12/2016 ou 10 ans |
| Art. 5 - Tuyauteries et des récipients                   | 31/12/2012   | 31/12/2013             |   |
| Art. 6 - Ouvrages de GC                                  |              |                        |   |
| Massif et cuvette  | 31/12/2011   | 31/12/2012             |   |
| Tuyau., caniveaux, fosses                                | 31/12/2012   | 31/12/2013             |   |
| Art. 7 - Mesures de maîtrise des risques instrumentées : | 31/12/2013   | 31/12/2014             | 30/06/2014  |

# Les échéances



# L'arrêté « risques accidentels »

L'arrêté vieillissement du 04/10/2010 est la première section de l'arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées soumises à autorisation.

1) A ce jour, cet AM reprend:

- section 1 : les prescriptions liées au plan de modernisation
- section 2 : les dispositions relatives aux règles parasismiques applicables aux Seveso (AM du 24/01/2011)
- section 3 : les dispositions relatives à la foudre (AM du 19/07/2011)
- section 4 : les dispositions relatives à la prévention des conséquences d'une perte de confinement (AM 19/07/2011)

2) Autres sections à venir : ATEX, panneaux photovoltaïques...

# Action transversale sur le SGS

# Action SGS

2 arrêtés ministériels produits

- ICPE : AM du 5 octobre 2010
- Canalisations de transport : AM du 20 décembre 2010

# Les dispositions de l'arrêté du 5 octobre 2010

## Action transversale : SGS

Pour les **SEVESO seuil haut**, le SGS définit les actions à mettre en œuvre pour permettre a minima :

- Le **recensement** des équipements visés par le plan de modernisation
- L'élaboration d'un **dossier** pour chaque équipement identifié : état initial, stratégie de contrôle, résultats des contrôles et suites données, interventions menées



**Modification de l'arrêté du 10/05/2000 avec échéance au 31/12/2014**

# Pour les bacs de stockage de LI

## Arrêté du 3 octobre 2010

Les bacs de LI font l'objet d'un traitement distinct via l'arrêté 1432 (arrêté du 03/10/2010)

- dossier avant 31/12/2011,
- des visites de routine tous les ans,
- des inspections externes détaillées tous les 5 ans,
- des inspections hors exploitation détaillées tous les 10 ans ( $> 100 \text{ m}^3$ ) avec des dispenses ; un report possible dans les conditions d'un guide professionnel reconnu,
- Pour les installations existantes :
  - programme des inspections avant 01/01/2012
  - inspection hors exploitation détaillée : échéances allant de fin 2012 à fin 2016 en fonction de la date de la dernière inspection hors exploitation détaillée ; 10 ans si jamais d'inspection externe ou hors exploitation détaillée

# Les guides professionnels reconnus ou en cours

Combien de guides ?

- Guide périmètre : validé le 6 mai 2011
- Réservoirs cryogéniques : validé le 13 mars 2012
- Réservoirs de stockage : validé le 28 novembre 2011
- Tuyauteries d'usine : validé le 23 janvier 2012
- *Rack inter-unités (ponts de tuyauteries) : en cours*
- *Caniveaux / fosses humides béton : en cours*
- Cuvettes / massifs de réservoirs : validé le 17 juin 2011
- Mesures de maîtrise des risques instrumentés : validé le 2 août 2011

# Les contrôles par l'inspection des installations classées

Les contrôles constituent un des volets du plan de modernisation, ces contrôles relèvent d'abord de l'exploitant.

Les actions nationales 2012, définies par le ministère (circulaire du 28/11/2011), demandent à l'inspection des IC de s'assurer :

- du respect des 1ère échéances réglementaires
- de la prise en compte des guides disponibles

# Les actions en 2010 et 2011

⇒ en 2011, 4 visites réalisées sur des installations cryogéniques (état initial).

Participation à des réunions d'informations mises en place par les organisations professionnelles (UIC)

⇒ en 2010, 15 inspections ayant pour objet de sensibiliser les exploitants ont été menées, essentiellement sur des bacs de stockage.

# Les contrôles en 2012

Des inspections seront menées pour s'assurer du respect des échéances des arrêtés ministériels, notamment :

- l'état initial concernant les réservoirs aériens cylindriques verticaux et les réservoirs cryogéniques (suite) ainsi que les cuvettes et massifs de réservoirs,
- les programmes d'inspection pour les réservoirs cryogéniques et les réservoirs aériens cylindriques verticaux,
- le dossier de suivi individuel et plan d'inspection pour les réservoirs relevant de la 1432.

# Rôle de l'Inspection : SGS

L'AM du 5 octobre 2010 impose un objectif de résultats :

- pas nécessairement un volet spécifique du SGS dédié.

Les différents éléments attendus pouvant être dispersés, un équilibre a été trouvé lors de négociations avec les industriels :

- Possibilité de présenter les documents sur le champ
- Mais également possibilité de les présenter avant la fin de la visite

# Rôle de l'Inspection : génie civil

Comportement attendu :

- il n'est pas demandé de refaire l'inspection de chaque ouvrage et de procéder à un nouveau constat des désordres
- en revanche, à l'occasion d'une inspection si constat d'un ouvrage dégradé voir comment l'ouvrage a été traité
- veiller au respect des délais de mise en œuvre des mesures correctives

Référentiels à utiliser :

- le guide
- le cahier des désordre

# Rôle de l'Inspection : MMRi

## Comportement attendu :

- dans le cadre de l'examen des EDD des établissements Seveso, s'assurer que l'évaluation des probabilités d'occurrence associées aux phénomènes dangereux est basée sur une cotation des MMR en amont de l'ERC qui permettra l'identification des MMRi (pour les EDD des Seveso SB et pour les prochaines révisions des Seveso SH)
- dans le cadre du suivi de la bonne mise en œuvre du plan de modernisation, pas d'autre action particulière sur les MMRi dans l'attente de la réalisation de l'état initial (échéance 31/12/2013)

# Rôle de l'Inspection : réservoirs aériens cylindriques verticaux

## Comportement attendu :

- s'assurer du respect des échéances pour la réalisation de l'état initial et la définition du programme d'inspections :
  - état initial : 31/12/2011
  - programme d'inspections : 30/06/2012

# Rôle de l'Inspection : bacs cryogéniques

## Comportement attendu :

- s'assurer du respect des échéances pour la réalisation de l'état initial et la définition du programme d'inspections :
  - état initial : 30/06/2011
  - programme d'inspections : 31/12/2011

# Rôle de l'Inspection : capacités / tuyauteries

## Comportement attendu :

- s'assurer du respect des échéances pour la réalisation de l'état :
  - état initial : 31/12/2012