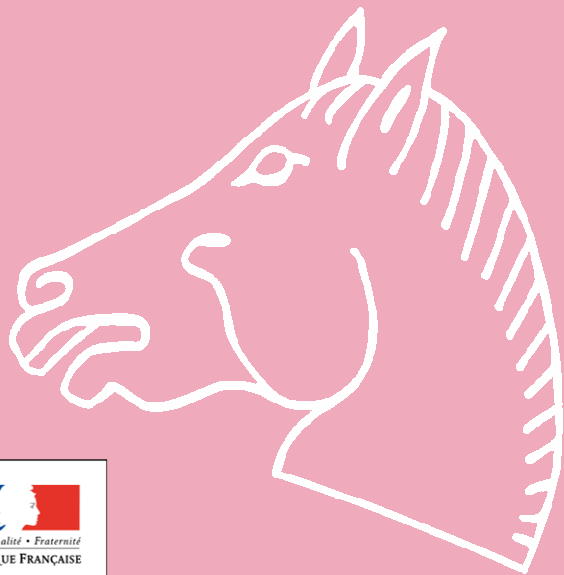
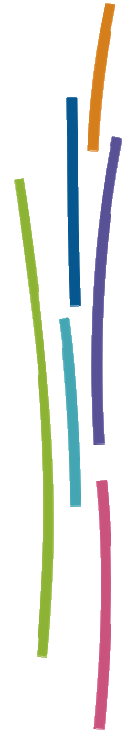


Les Equipements sous Pression

Rencontre des installations classées
du 14 novembre 2013



Rénauld VOILLOT

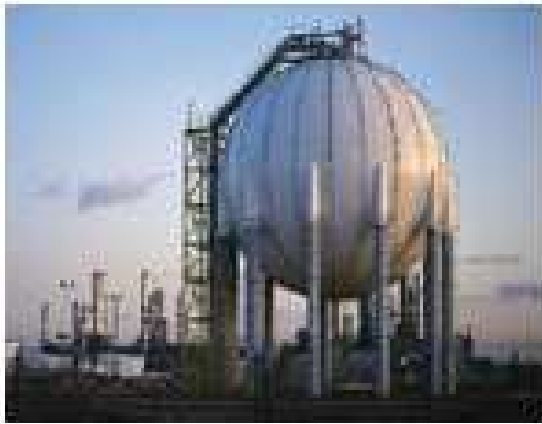
Pôle de compétence ESP zone sud-est



Une multitude de fabricants d'origine mondiale ...



Une multitude d'utilisateurs d'ESP



Sphères



Colonnes



transport



Réceptifs



Stérilisateur



compresseur



Tuyauteries



Extincteur



Appareil respiratoire

Une multitude d'utilisateurs d'ESPT



Bouteilles diverses



Bouteille
GPL



Conteneur citerne



véhicule batterie



Cadres de
bouteilles



ESPT: ESP Transportables

Sommaire

- 1. Les évolutions de la réglementation**
- 2. L'organisation de l'état**
- 3. Les principaux intervenants**
- 4. La fabrication**
- 5. La mise en service**
- 6. Le suivi en service**
- 7. Les accidents**
- 8. Les interventions**

Evolution législative

Codification dans le code de l'environnement et abrogation de la Loi du 28 octobre 1943 relative aux appareils à pression

Création du chapitre VII « produits et équipements à risques » du titre V du livre V du code de l'environnement (art L.557-1 à 61) par la loi n° 2013-619 du 16 juillet 2013 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine du développement durable :

- *Identification de **tous les acteurs** entrant dans le processus de mise sur le marché des appareils à pression et de **leurs responsabilités** respectives (sections 1 et 2) :*
 - *règles relatives à la **mise sur le marché** (section 1) :*
 - *règles relatives au **suivi en service** d'un produit (section 3)*
 - *renforcement des obligations des **organismes habilités** (section 4)*
 - ***habilitation des agents** (sections 5 et 6)*
 - *modalités de mise en œuvre des **contrôles administratifs** (section 5)*
 - *renforcement des **sanctions administratives** applicables (section 5)*
 - *renforcement des **sanctions pénales** applicables (section 7)*

Evolution réglementaire « réseaux de chaleur »

Parution de [l'arrêté ministériel du 8 août 2013](#) portant réglementation de la sécurité des **canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée** et abrogation de l'arrêté du 6 décembre 1982 le 1^{er} janvier 2014 qui fixe:

- les modalités de **conception**, de **construction**, de **mise en service** et d'**exploitation** des réseaux de chaleur,
- la mise en place d'un **plan de surveillance et de maintenance** ainsi qu'un **plan d'intervention** en cas d'incident ou d'accident

Il s'appuie sur le guide professionnel « canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée- SNCU/FEDENE » édition d'août 2013.

Code environnement L. 557-1 à 61

Décret du 13 décembre 1999 relatif aux ESP

Arrêté du 21 décembre 1999
relatif à la
classification
et à l'évaluation
de
la conformité
des ESP

Arrêté du 15 mars
2000 relatif à
l'exploitation
des équipements
sous
pression

Arrêté du 10 novembre 1999
relatif à la surveillance de
l'exploitation du CPP et
des CSP des réacteurs à eau
sous pression

Arrêté du 12 décembre 2005
relatif aux équipements
sous pression nucléaires

Décret du 3 mai 2001 relatif aux ESPT

Arrêté du 3 mai 2004
relatif à l'exploitation des
réceptacles sous pression
transportables

Arrêté du 18 août
2010 relatif aux
enveloppes des
équipements
électriques HT

Circulaire BSEI
n° 06-80 du
6 mars 2006

Arrêté du 8 août 2013 relatif
aux canalisations de transport
de vapeur et d'eau surchauffée

Décret du 18 janvier 1943 (gaz non ESP et non ESPT)

Arrêté du 14 décembre
1989 relatif aux
réceptacles à pression
simples
(construction)

*Équipements destinés au fonctionnement
des véhicules (AM du 23/07/1943 ou AM
du 8/12/1998 sauf GPL (AM du
26/01/00) et GNV (AM du 9/12/03))*

Décret du 2 avril 1926 (vapeur non ESP)

Organisation de l'État (ESP)

Niveau national

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des
Transports et du Logement

Direction générale de la prévention des risques (DGPR)

Bureau de la sécurité des équipements industriel (BSEI)

Niveau inter-régional

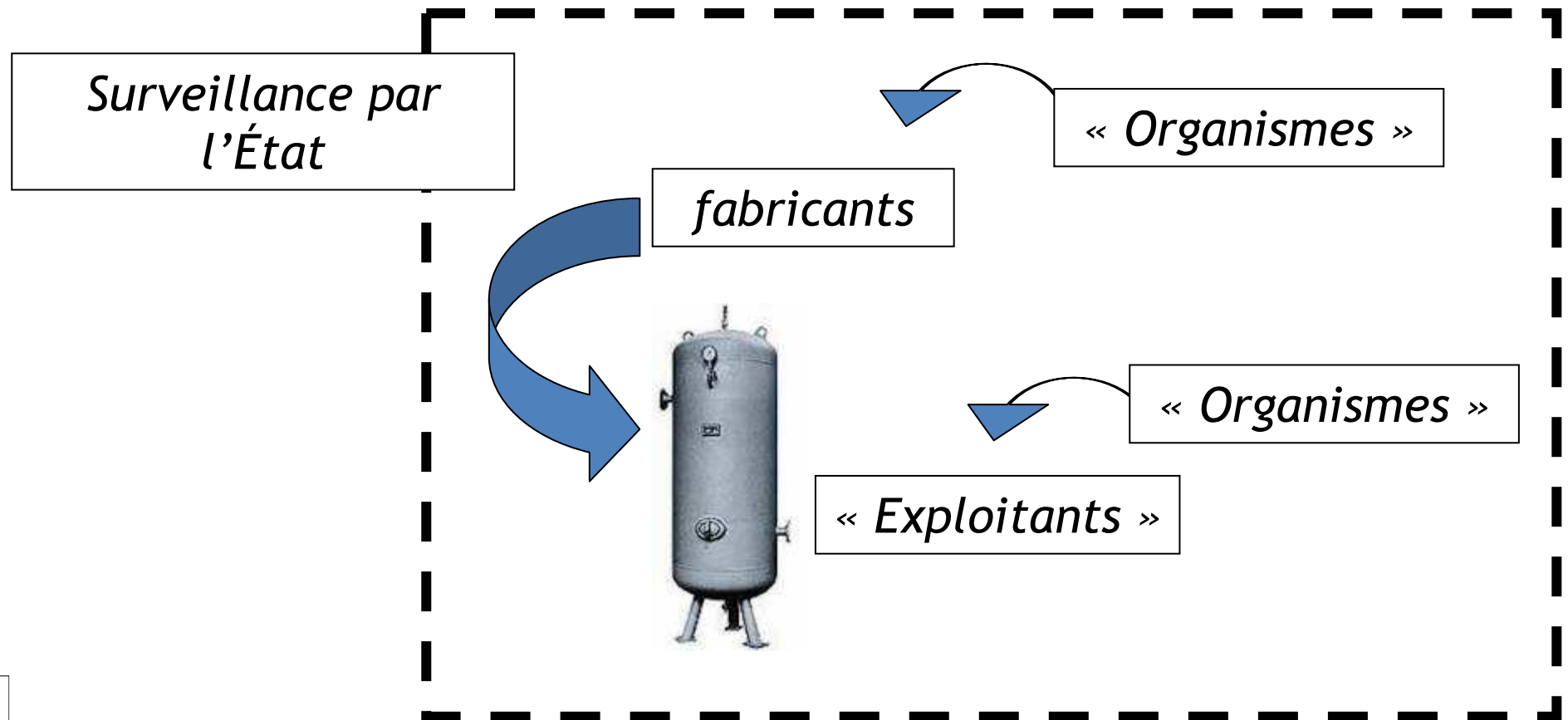
Pôles ESP

Niveau régional

DREAL

Les principaux intervenants (1/3)

La fabrication et le suivi en service des équipements sous pression font l'objet de prescriptions réglementaires mises en œuvre par différents intervenants :



" Exploitant " = le propriétaire, sauf convention contraire

Les principaux intervenants (2/3)

- **organismes habilités (OH) pour le suivi en service:** l'ASAP, le Bureau Veritas et l'APAVE Groupe; accrédités par le COFRAC (Comité Français d'accréditation).
- **organismes habilités notifiés pour les ESP neufs:** interviennent dans les procédures d'évaluation de la conformité des ESP à la demande des fabricants; organismes pouvant être habilités par les autorités compétentes d'un autre état membre de la Communauté Européenne.
Organismes notifiés au niveau européen :
 - consulter base [NANDO](http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/)
(<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>)

ASAP: Association pour la Sécurité des Appareils à Pression

APAVE: Association des Propriétaires d'Appareils à Vapeur et Electriques

Les principaux intervenants (3/3)

Décret n° 99-1046 du 13/12/99 relatif aux équipements sous pression

- Les **Services Inspection reconnus (SIR)** :

L'article 19 du décret du 13/12/1999 offre la possibilité pour un établissement industriel, (sous conditions) de définir (en partie) sa propre réglementation pour le suivi de ses ESP en élaborant notamment des plans d'inspection conformément à des guides professionnels reconnus.

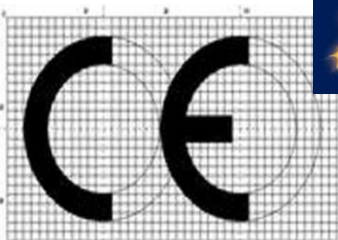
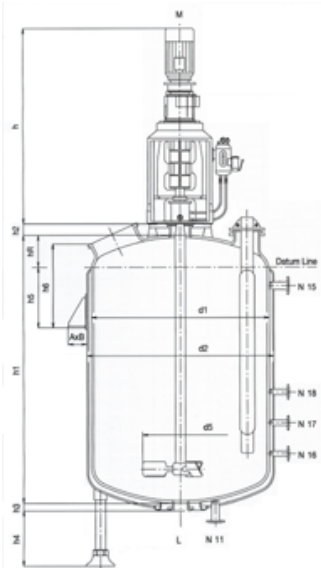
Un SIR est **reconnu par le préfet** sur la base d'un rapport d'audit initial réalisé sur la base du référentiel réglementaire. Les **DREAL exercent ensuite une surveillance des SIR** et cette reconnaissance est renouvelée tous les trois ans après un nouvel audit.

Il y a **13 SIR en PACA** (*raffineries , industries chimiques...*)

A noter que les SIR sont souvent fortement impliqués dans le plan de modernisation des installations industrielles (PMII)

Fabrication des ESP

Directive 97/23/CE et décret 99-1046 du 13/12/99 (ESP)



- *Conception et code de construction*
- *Fabrication*
- *matériaux*
- *modes opératoires de soudage*
- *contrôles et épreuve*
- *équipements de sécurité*
- *équipements de service*
- *évaluation de conformité suivant modules(s) visés à l'annexe II du décret (organisme notifié)*
- *marquage CE*
- *déclaration de conformité*
- *dossier de fabrication*
- *notice d'instruction*

" Fabricant " = toute personne physique ou morale qui fabrique ou fait concevoir ou fabriquer un produit ou un équipement et qui commercialise celui-ci sous son nom ou sa marque



Mise en service des ESP (1/2)

Arrêté ministériel du 15/03/2000 (circulaire n° 06-080 du 06/03/2006)

art 6: repérage des tuyauteries par des marquages ou sur des plans isométriques permettant de les identifier de façon fiable

art 8: - personnel chargé de la conduite d'équipements sous pression informé et compétent pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à leur exploitation sans danger.

- **personnel formellement reconnu apte** à cette conduite par leur exploitant et **périodiquement confirmé** dans cette fonction **pour les ESP soumis à la déclaration de mise en service (DMS),**

art 9: - un dossier pour chaque ESP comprenant la déclaration de conformité, la notice d'instruction, plans, schémas nécessaires à la bonne compréhension de ces instructions. et les **documents techniques permettant d'identifier les accessoires de sécurité** et de connaître les **paramètres de leur réglage** (certificat de tarage des soupapes ...).

- **ESP soumis à DMS:** toutes les opérations de contrôles, interventions, incidents doivent être enregistrées dans un dossier d'exploitation (registre ...).

L'exploitant a tout intérêt à demander au fabricant par voie contractuelle , la communication d'autres données techniques (note de calcul , matériaux, modes opératoires de soudage...) qui seront fort utiles en cas notamment de réparation

Mise en service des ESP (2/2)

Arrêté ministériel du 15/03/2000 (circulaire n° 06-080 du 06/03/2006)

art 9bis: **liste des ESP à établir (dont les tuyauteries)** en indiquant:

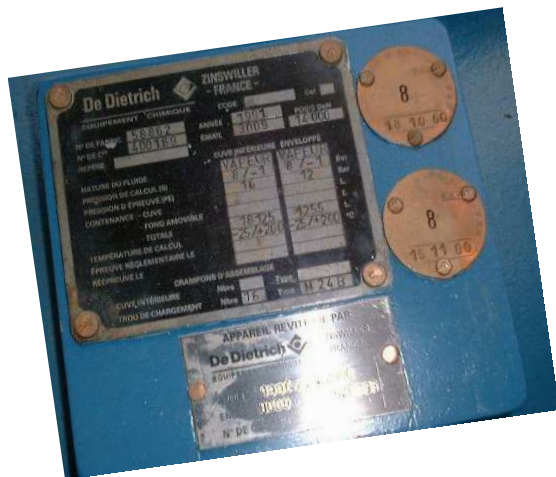
- la catégorie de risque au sens de l'AM du 21 décembre 1999
- la nature, la périodicité et les dates de réalisation des inspections et requalifications périodiques

art 15: - **déclaration de mise en service (DMS)** auprès de la DREAL du lieu d'utilisation pour certains équipements (récipients, tuyauteries....) de part leurs caractéristiques.

- **contrôle de mise en service par un OH** des générateurs de vapeur et des appareils à couvercle amovible à fermeture rapide (ACAFR).

art 12: **vérification initiale en marche par un OH** entre 6 à 9 mois après la mise en service des ACAFR et des générateurs de vapeurs sans présence permanente humaine

Suivi en service des ESP (1/2)



Titre III de Arrêté ministériel du 15/03/2000 (circulaire n° 06-080 du 06/03/2006)

Les **inspections périodiques** permettent de vérifier que l'ESP peut être maintenu en service.

- **périodicités** fixées par la notice d'instruction, à défaut aussi souvent que nécessaire sans dépasser les maxima fixés par l'arrêté.
- **vérification du fonctionnement** des accessoires et dispositifs de sécurité.

Les tuyauteries font l'objet d'inspections dont la nature et la périodicité sont précisées dans un programme de contrôle établi par l'exploitant dans l'année qui suit leur mise en service et approuvé par un OH pour celles soumises à requalification.

Suivi en service des ESP (2/2)

Titre V de Arrêté ministériel du 15/03/2000 (circulaire n° 06-080 du 06/03/2006)

Requalifications périodiques pour les récipients et les générateurs de vapeur mentionnés à l'article 2 ainsi que les tuyauteries mentionnées à l'article 15 (soumises à DMS) de l'AM du 15/03/2000:

- intervalle maximal fixé à l'article 22.
- requalifications périodiques portent sur l'équipement sous pression, les accessoires de sécurité et les accessoires sous pression qui lui sont associés.
- **requalification** en cas d'une installation d'un ESP dans **un autre établissement et de changement d'exploitant**
- **requalifications** périodiques réalisées par un **expert d'un OH** qui délivre une attestation.

*Le **succès de la requalification** périodique d'un équipement sous pression, autre qu'une tuyauterie, est attesté par l'apposition par l'expert, au voisinage des marques réglementaires préexistantes, de la date de l'épreuve hydraulique, suivie de la marque du **poinçon de l'Etat dit à la tête de cheval**.*



Accidents

Art 25 du [décret 99-1046 du 13/12/99](#)

L'utilisateur d'un équipement sous pression doit porter immédiatement à la connaissance du préfet (DREAL) :

1° Tout **accident** occasionné par un équipement sous pression **ayant entraîné mort d'homme ou ayant causé des blessures ou des lésions graves** ;

2° Toute **rupture accidentelle** sous pression d'un équipement sous pression s'il s'agit **d'un équipement soumis à des opérations de contrôle en service** par application de l'article 18 du décret.

Sauf en cas de nécessité justifiée, il est **interdit de modifier l'état des lieux** et des installations intéressées par l'accident avant d'en avoir reçu l'autorisation.

La DREAL adresse un rapport d'enquête au ministre. Au cours de cette enquête, **le propriétaire est tenu de fournir tous éléments relatifs à l'équipement sous pression à l'origine de l'accident et à ses conditions d'utilisation.**

Interventions sur les ESP (1/2)

Article 5 AM du 15/03/00 :

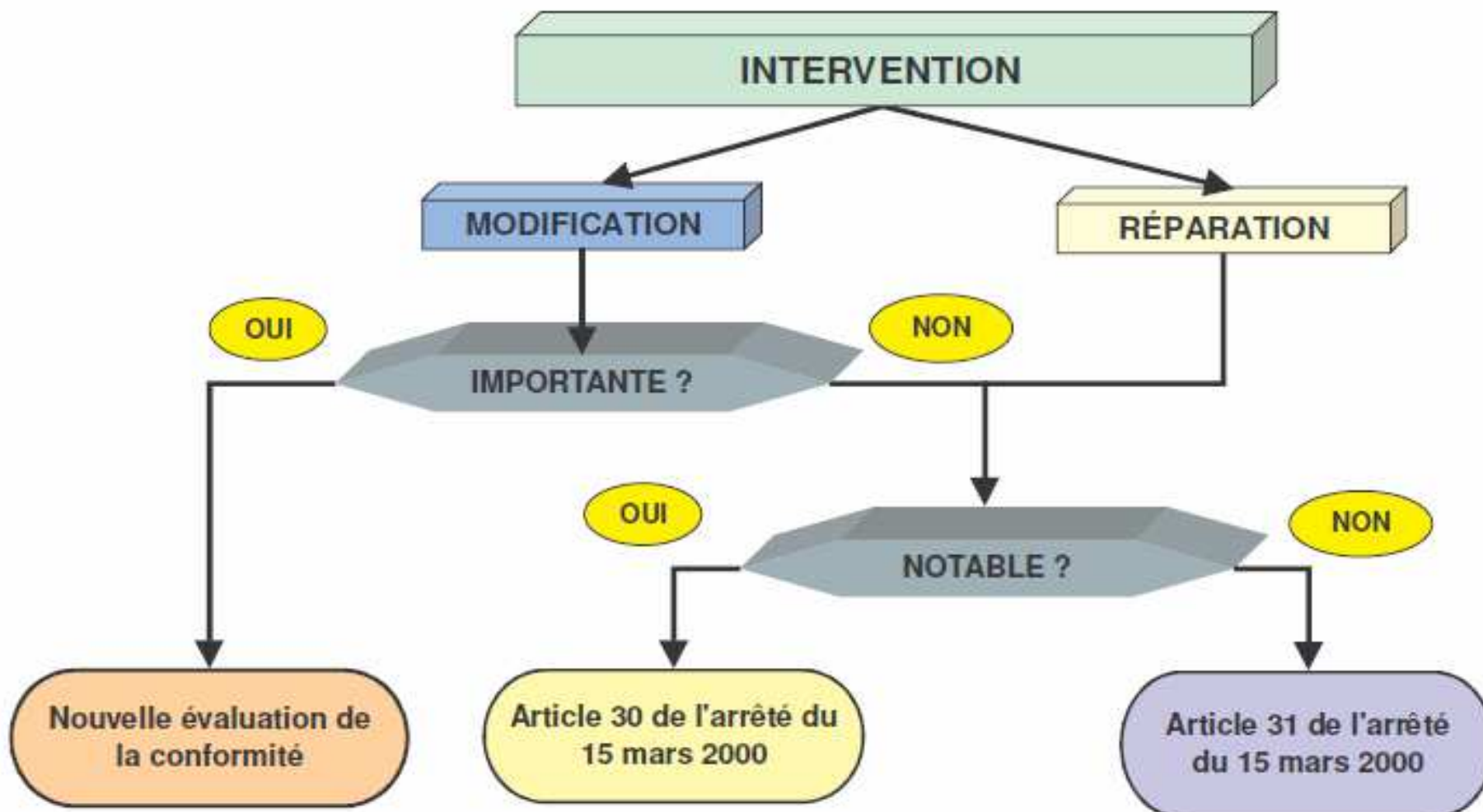
- " § 10. Par "**intervention**", on entend toute **réparation** ou **modification** d'un équipement sous pression. Une intervention peut être **importante, notable ou non notable**.
- « § 11. Par "**modification**", on entend tout changement apporté soit à l'équipement, soit à ses conditions d'exploitation lorsque ces dernières **ne s'inscrivent pas dans les limites qui sont prévues par le fabricant.** »

Ont été approuvés, en application de l'articles 28 (§ 3) de l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé, les guides professionnels ci-après :

- *Guide de **classification des modifications ou réparations des équipements sous pression** soumis à la réglementation française, révision 3 du 10 mars 2004, établi par l'Association pour la qualité des appareils à pression (AQUAP) ;*
- *Guide de **classification des modifications ou réparations de tuyauteries d'usine** soumises à la réglementation française, version de février 2004, établi par l'Association française des ingénieurs en appareils à pression (AFIAP).*

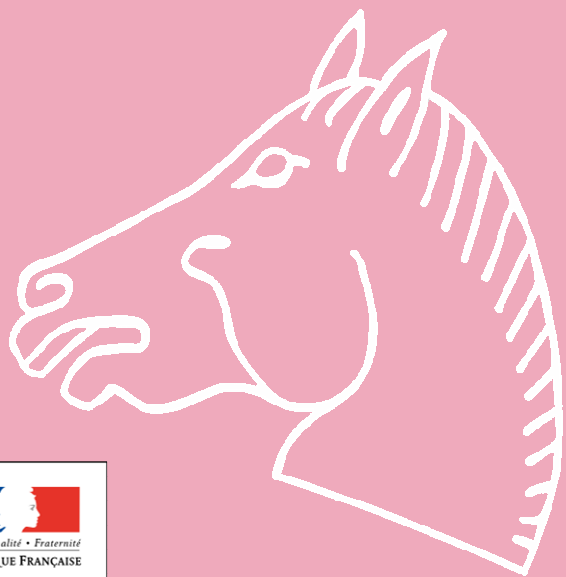
Interventions sur les ESP (2/2)

Titre VI de l'AM du 15/03/00
Circulaire BSEI N° 06-080 du 06/03/06:



Contrôle après intervention par
OH

Merci pour votre attention



Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie