



SNPAA
Syndicat National des Producteurs d'Alcool Agricole

Cahier technique professionnel

**Suivi en service des récipients munis d'adsorbant pour la
déshydratation de l'alcool éthylique**

22 octobre 2019



CTP : Suivi en service des récipients munis d'adsorbant pour la déshydratation de l'alcool éthylique

Le présent cahier technique professionnel (CTP) est applicable aux récipients, munis d'adsorbant pour la déshydratation de l'alcool éthylique, soumis à l'Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples.

Ce cahier technique propose un suivi en service pour réaliser des visites internes en dehors des périodicités fixées par l'Arrêté au vu des contraintes citées dans le chapitre 1.2 de ce Cahier technique Professionnel.

1 Description de la famille d'équipements concernée

1.1 Description des équipements

Les équipements concernés par ce CTP sont destinés à assurer la déshydratation de l'alcool : les vapeurs alcooliques passent au travers de produits dessiccants qui adsorbent l'humidité contenue dans les vapeurs d'alcool éthylique.

La déshydratation se réalise par une phase d'adsorption de la vapeur d'eau dans les produits dessiccants et une phase de restitution de l'eau par le passage à contrecourant d'alcool ; ces deux phases constituent un cycle.

Ils sont exploités en « pression / dépression », toujours par paire de conception identique, alternativement en adsorption pendant que l'autre est en régénération.

Les produits dessiccants peuvent reposer sur un lit de billes en matériaux chimiquement inertes vis-à-vis des parois du récipient.

Il concerne les récipients ayant les caractéristiques suivantes :

- Simple paroi en mécano-soudé
- Aérien
- Avec une charge de produits dessiccants inerte vis à vis des parois
- Matériau : acier non allié ou acier inoxydable austénitique
- Non revêtu intérieurement, hors revêtement mince.
- Calorifugé extérieurement (calorifuge inerte vis-à-vis de la paroi)
- Fluide : solutions hydro-alcooliques à très haut pourcentage volumique d'alcool éthylique (92 à 99,9 % vol) – groupe 1

1.2 Contraintes liées à l'exploitation

L'enlèvement des produits dessiccants pour effectuer les visites internes réglementaires des récipients conduit à une intervention de maintenance majeure, qui entraîne de fait le remplacement et la destruction des produits dessiccants.

La durée de vie selon les données des fournisseurs des produits dessiccants est supérieure aux périodicités de vérifications réglementaires prévues dans les articles 16 et 20 de l'arrêté du 20

novembre 2017.

Le remplacement du produit dessiccant entraîne les impacts suivants :

- Sécurité : une réaction exothermique à l'ouverture de l'équipement peut se produire dans une zone ATEX entraînant un risque d'inflammation et d'explosion.
- Environnement : le remplacement anticipé du produit dessiccant génère des déchets, la production et le transport de nouveaux produits. Le reconditionnement avant mise en production effective nécessite un apport énergétique important.
- Techniques : la préparation et la mise en œuvre engendrent des procédures opératoires spécifiques avec des manutentions lourdes : inertage/platinage/levage/transfert des produits dessiccants...
- Economiques : avec l'arrêt d'exploitation.

2 Dispositions réglementaires

La conception et la fabrication des récipients s'effectuent selon un code et/ou normes reconnus.

Le dossier d'exploitation doit comporter une information sur le nombre de cycles maximum issue soit :

- de la notice d'instruction,
- d'une note de calcul à la fatigue.

Références

- CTP : Inspections et requalifications périodiques des récipients munis d'adsorbant pour la déshydratation de l'alcool éthylique N°14-082 du 31/07/2014 (abrogé par le présent document),
- Guide des bonnes pratiques pour le contrôle par émission acoustique des ESP de l'AFIAP. Les annexes 6 et 10 de ce guide sont applicables,
- Guide pour l'Inspection réglementaires des ESP revêtus extérieurement et/ou intérieurement AQUAP 2005/01 ,
- Guide GGPI 2019-01 : Guide Professionnel pour l'élaboration de guide et cahiers techniques professionnels servant à l'élaboration des plans d'inspection pour le suivi en service des équipements sous pression et récipients à pression simples.

Les dernières versions des documents cités ci-dessus seront applicables.

3 Modes de dégradation

L'identification des modes de dégradations potentielles listés dans ce chapitre 3 s'appuie sur l'annexe 1 du Guide GGPI 2019-01 (transmise avec la demande de reconnaissance du Cahier Technique Professionnel). Toutes les phases d'exploitation (arrêt, démarrage, conservation) ont été examinées.

Les modes de dégradation potentielles identifiées sont la corrosion interne humide, la fatigue et la corrosion sous calorifuge.

Le retour d'expérience de l'ensemble du parc exploité a été compilé pour la rédaction de ce Cahier Technique Professionnel.

L'exploitant doit ajouter les modes de dégradation mentionnés par le fabricant dans la notice d'instruction (cas des équipements marqués CE) ou dans les recommandations du constructeur (cas des équipements non marqués CE).

Corrosion interne humide :

Le processus de déshydratation enlève l'humidité du fluide véhiculé (vapeur alcoolique) dans ces récipients. Les autres corps (méthanol, alcools supérieurs, esters, aldéhydes...) ne sont présents que sous forme de trace.

Fatigue :

Les équipements fonctionnent par cycles successifs de pression / dépression.

Le nombre de cycles est déterminé par note de calcul.

Corrosion externe sous calorifuge :

La corrosion sous calorifuge est possible s'il existe un problème d'étanchéité du calorifuge ou par condensation de l'humidité de l'air.

4 Techniques de contrôles

Les techniques de contrôles suivantes sont adaptées en fonction du matériau ; elles sont définies dans le plan d'inspection.

Pour la corrosion interne humide :

- mesures d'épaisseurs,
- émission acoustique avec surveillance de l'activité corrosion,
- examen visuel interne.

Pour la fatigue :

- ressuage ou magnétoscopie ou ultrasons ou émissions acoustiques ou réplique, métallographique des zones définies par la note de calcul,
- suivi du nombre de cycles par comptabilisation.

Pour la corrosion sous calorifuge :

- examen visuel de l'intégrité de l'enveloppe du calorifuge, en particulier les traversées de calorifuge,
- examen visuel de la paroi externe au droit des zones décalorifugées.

5 Plan d'inspection type générique

Les opérations des inspections périodiques sont effectuées par une personne compétente désignée par le responsable d'établissement ou par un organisme habilité.

Les requalifications périodiques sont effectuées par un expert d'un organisme habilité.

Une unité d'adsorption est suivie par un plan d'inspection élaboré à partir du plan d'inspection générique; l'unité d'adsorption comprend un ou plusieurs couples d'équipements.

Le plan d'inspection est élaboré par l'exploitant des tamis moléculaires. Lors de la première intervention d'un organisme habilité (inspection ou requalification), l'exploitant demande, au moins 3 mois avant l'échéance réglementaire, l'approbation du plan d'inspection. Cette approbation est renouvelée à chaque requalification périodique avec visite interne et après toute modification de la surveillance réalisée sur les équipements.

Ce plan d'inspection est établi et actualisé en tenant compte :

- des instructions contenues dans la notice du fabricant (cas des équipements marqués CE) et ou les recommandations du constructeur (cas des équipements non marqués CE),
- des modes de dégradation potentielle retenus pour l'unité,
- des caractéristiques de construction et d'utilisation de l'équipement,
- des observations faites lors des actions de surveillance et de contrôle, en particulier des modes de dégradation avérée,
- du retour d'expérience.

A la rédaction du plan d'inspection, l'exploitant estime le nombre de cycles depuis sa mise en service puis il comptabilise et enregistre le nombre de cycles réalisés.

Si des opérations prévues dans la notice ne sont pas prises en compte dans le PI, l'inspection périodique est réalisée par un Organisme Habilité conformément à l'Annexe 1 de l'Arrêté du 20 novembre 2017.

6 Application du PI générique par l'exploitant

Tous les éléments du plan d'inspection générique de l'Annexe I doivent être repris dans le plan d'inspection rédigé par l'exploitant.

7 Actions de surveillance

Les actions de surveillance sont :

- une visite initiale
- la visite en marche,
- l'inspection périodique,
- la requalification périodique

7.1 La visite initiale

La visite initiale est réalisée par une personne compétente désignée par l'exploitant avant :

- mise en service d'un nouvel équipement ,
- l'application du suivi en service par plan d'inspection ,
- remise en service après une période de chômage.

Cette visite comprend :

- la vérification de l'applicabilité du CTP ,
- des mesures d'épaisseurs dans les zones de décalorifugeage partiel, prévues dans le Plan d'Inspection, pour toute première mise en service d'un équipement sur site ou prise en compte des mesures d'épaisseurs antérieures pour les équipements déjà en exploitation,.
- la vérification des données inscrites dans le plan d'inspection avec les exigences du plan d'inspection générique ,
- un contrôle de mise en service tel que cité dans l'article 10 de l'Arrêté Ministériel du 20 novembre 2017 pour toute première mise en service d'un équipement sur le site

Cette visite fait l'objet d'un compte rendu tel que défini dans l'Annexe V.

7.2 La visite en marche

La visite en marche sera réalisée tous les 13 mois maxi par une personne désignée par l'exploitant.

La visite en marche comporte un examen visuel de l'intégrité de l'enveloppe calorifuge y compris celles des accessoires sous pression.

Cette visite sera consignée dans le dossier d'exploitation.

Si la visite amène une remarque, cette dernière sera annotée dans un compte rendu.

Le nombre de cycle est relevé et consigné dans le dossier d'exploitation puis comparé avec la valeur maxi indiquée dans le plan d'inspection.

7.3 L'inspection périodique

L'inspection périodique est réalisée au maximum tous les 48 mois par une personne compétente ou un organisme habilité.

Toute situation entraînant l'accès partiel de la paroi interne sera mise à profit pour procéder en complément à son examen interne.

L'inspection périodique comporte, a minima :

- l'examen visuel de la visite en marche,
- le contrôle visuel des zones décalorifugées : autour de tous les piquages et leur tubulure, du trou d'homme, des supports et des trappes de visite démontables, • les mesures d'épaisseurs de la virole ou des fonds dans les zones décalorifugées définies ci-dessus.
- les mesures d'épaisseurs sur les tubulures des soupapes et entrée -sortie fluides,
- l'examen des accessoires de sécurité (adéquation ; absence d'obstacles).

7.4 La requalification périodique

La requalification périodique est réalisée au maximum tous les 144 mois et à chaque changement du produit dessiccant.

Les modalités communes de la requalification sont, a minima :

- une inspection comportant les dispositions prévues lors de l'inspection périodique,

Nota : Au-delà de la 40ème année après sa mise en exploitation, la dépose complète des dispositifs d'isolation thermique ou phonique est requise puis une requalification périodique sur deux. Lorsque

la requalification périodique est réalisée avec remplacement de l'épreuve hydraulique par un essai de pression, surveillé par émission acoustique selon les dispositions approuvées par l'autorité administrative compétente et qui prend en compte une surveillance spécifique de l'activité de corrosion sous le dispositif d'isolation thermique ou phonique, cette dépose complète n'est alors pas requise.

La première dépose complète des dispositifs d'isolation thermique avant la date d'échéance de la 4^{ème} requalification périodique initie la périodicité d'un décalorifugeage complet toutes les 2 requalifications périodiques.

- un contrôle de recherche de défauts par ultrasons ou ACFM sur les éléments pilotants définis dans la note de calcul,
- un contrôle par ressuage (ou un contrôle par magnétoscopie pour les récipients en acier non allié) sur l'ensemble des soudures d'assemblage des piquages sur viroles et fonds, un nœud de soudure, supportage,
- la vérification des accessoires de sécurité est réalisée conformément à l'article 22 de l'Arrêté du 20 novembre 2017.

Il est possible que plusieurs équipements sous pression connexes dont l'échéance de requalification périodique n'est pas concomitante ou dont l'intervalle entre requalifications périodiques ne serait pas le même, soient protégés par un même ensemble d'accessoires de sécurité. La vérification de ces derniers peut ne pas être effectuée à l'occasion de la requalification périodique de chacun des équipements. Cependant, dans une telle situation, l'intervalle entre deux vérifications des accessoires de sécurité doit rester au plus égal du plus petit des intervalles entre requalifications périodiques des équipements concernées

7.4.1 Sans retrait du produit dessiccant

Un essai sous pression de gaz contrôlé par émission acoustique. Les annexes 6 et 10 du « Guide des bonnes pratiques pour le contrôle par émission acoustique des ESP » de l'AFIAP, approuvé par la décision BSEI n°09-102 du 29 juin 2009 modifiée, sont applicables.

7.4.2 Avec retrait du produit dessiccant

- Une vérification des parois internes,
- Une épreuve hydraulique pour les équipements dont la pression PS est supérieure à 4 bars.

Le plan d'inspection (PI) générique est défini en Annexe I.

8 Dispositions d'exploitation spécifiques

Sans préjudice du guide fixant les conditions de conservation d'un équipement pendant une période de chômage, la mise en chômage d'un équipement doit rendre inactif les modes de dégradation cités dans ce CTP en respectant la procédure de l'exploitant suivante :

- Balayage nécessaire du tamis moléculaire pour réduire au maximum les vapeurs d'éthanol,
- Maintien en pression du récipient avec de l'azote à une pression inférieure comprise entre 0,50 et la pression maximale admissible (PS) de l'équipement sans dépasser 4,00 bars,

A la remise en service, une visite initiale et une visite en marche sont réalisées.

9 Organisation et compétence du personnel

Chaque exploitant est responsable de la mise en œuvre du CTP. Parmi les responsabilités qui lui

incomber, l'exploitant doit notamment s'assurer que :

- ses équipements remplissent les conditions d'application de l'Annexe V,
- les modes de dégradation retenus dans le CTP sont exhaustifs pour ses équipements,
- le plan d'inspection type générique est décliné à ses équipements.

Il désigne pour cela une personne compétente au sein de son organisation. Cette notion de compétence est basée sur les critères listés en Annexe IV.

Cette personne, en fonction de son expérience dans le suivi des équipements sous pression, sera accompagné d'une période de compagnonnage auprès d'un Organisme Habilité.

10 Documentation minimale

Sans préjudice aux règles définies à l'article 6 de l'Arrêté du 20 novembre 2017, l'exploitant détient les documents suivants :

- dossier descriptif des appareils sous pression comprenant
 - les marques d'identité (le nom du fabricant N° de fabrication, l'année de fabrication, PMS, volume, ...)
 - des documents de construction (matériau de construction, note de calcul, ...).
- dossiers de suivi de ces équipements comprenant,
 - les compte rendus des visites en marche, des inspections et requalifications périodiques, avec les résultats de contrôles associés,
 - les dossiers d'intervention, et les attestations de contrôles après interventions éventuelles,
 - les PI des équipements suivis, ainsi que leurs révisions, approuvés par un organisme habilité,
 - les enregistrements relatifs à la désignation du personnel compétent,
 - les justificatifs des habilitations ou certifications des agents en charge des inspections et des END.

Les comptes rendus d'inspection périodique et les attestations de requalification périodique sont conservés sur une durée minimale supérieure à la période maximale entre deux requalifications périodiques avec vérification des parois internes.

11 Gestion du retour d'expérience

Le retour d'expérience s'effectue par les exploitants auprès du SNPAA avec le modèle de l'Annexe II.

En fonction du retour d'expérience, le SNPAA peut engager la révision du CTP.

Le SNPAA en fait une synthèse qui sera retransmise à l'OBservatoire des Appareils à Pression (OBAP)

Tout démantèlement d'un équipement soumis au CTP, fera l'objet d'action de contrôle afin d'alimenter le REX.

Lors de l'approbation d'un plan d'inspection, ce retour d'expérience est mis à disposition de l'organisme habilité.

12 Relations avec l'administration

Le syndicat professionnel (SNPAA) interroge une fois par an les utilisateurs des tamis moléculaires selon le modèle de l'Annexe II et transmet tous les 4 ans une synthèse à l'administration indiquant les évolutions nécessaires futures du CTP.

L'exploitant communique sur demande aux agents chargés du contrôle des appareils à pression :

- les PI mis en œuvre dans le cadre du suivi en service des équipements sous pression qu'il exploite,
- les comptes rendus des opérations de contrôles et de surveillances prévues dans le plan d'inspection.

L'article L. 557-49 du code de l'environnement dispose que « [...] tout exploitant [...] porte dès qu'il en est informé, à la connaissance de l'autorité administrative compétente :

1° Tout accident occasionné par un produit ou un équipement ayant entraîné mort d'homme ou ayant provoqué des blessures ou des lésions graves ;

2° Toute rupture accidentelle en service d'un produit ou d'un équipement soumis à au moins une opération de contrôle prévue à l'article L. 557-28.

L'exploitant déclare également, dès qu'il en est informé, au service en charge du suivi des appareils à pression territorialement compétent les événements significatifs suivants :

- Perte de confinement (Hors joints),
- Mode de dégradation avéré non prévu dans le paragraphe 3 du présent CTP.

La fiche de l'Annexe III sert de support pour cette information. La partie analyse de l'événement peut être transmise a posteriori.

Annexe I : Modèle de plan d'inspection à décliner par unité d'adsorption

Définition de la famille : Récipient muni d'adsorbant pour la déshydratation de l'alcool éthylique

Groupe cohérent : Nom de l'unité d'adsorption

Référence du CTP : Suivi en service des récipients munis d'adsorbant pour la déshydratation de l'alcool éthylique du 22 octobre 2019

Caractéristiques de l'équipement :

Identification des équipements de l'unité d'adsorption

Caractéristiques de construction des équipements de l'unité (PS/TS/Volume/Groupe fluide/code de construction/Matériau/ Nombre de cycles admissibles)

Caractéristiques d'utilisation (P mini/Pmaxi et Tmin/Tmax du process et fluide utilisé : % d'alcool)

Modes de dégradation :

Définis dans chapitre 3 du CTP

Modes de dégradation issus de l'examen de la notice d'instructions du fabricant ou des recommandations du constructeur

mode de dégradation	Zone	périodicité	Critères d'acceptation

Localisation des zones sensibles :

Zones déterminées dans le tableau d'actions de surveillance

Conditions préparatoires :

Décalorifugeage => voir action de surveillance

Actions de surveillance :

Surveillance	Mode de dégradation associé	Zone	Visite en Marche (mois)	IP * (mois)	RP * (mois)
Contrôle visuel	Corrosion sous calorifuge	Externe de l'intégrité du calorifuge	12 (+ou- 1)	48	144
	Corrosion et fissure	Externe des zones à décalorifuger (*)		48	144
	Corrosion interne et fissure	Interne complète			A chaque remplacement du tamis moléculaire

Mesures d'épaisseurs	Corrosion généralisée interne et externe	Virole et fonds lors du Décalorifugeage : <ul style="list-style-type: none"> <u>partiel</u> : 4 points répartis à 90° + les zones dégradées détectées au niveau des zones décalorifugées <u>total</u> : Virole et fonds : sur 4 génératrices réparties à 90° tous les mètres + les zones dégradées détectées 		48	144
		Remplacement de parties de calorifuge dégradées		lors des remplacements	
		Tubulures entrée/sortie, piquage de trou d'homme et soupape sur équipement (4 points par tubulure + les zones dégradées détectées)		48	144
Ultra-sons ou ACFM	Fatigue	Zones soumises à la fatigue			144
Ressuage ou magnétoscopie	Fatigue / Vieillessement	1 nœud de soudure			144
		Piètements de tubulure entrée/sortie Ethanol			144
		Support : <ul style="list-style-type: none"> Jupe : 25 % assemblage jupe/équipement Chaise ; ¼ 			144
		Zones soumises à la fatigue			144
		Piètement de soupape sur équipement	Après chaque ouverture de soupape		144
Emissions acoustiques	Fatigue / corrosion				144 Sans changement du tamis moléculaire

Épreuve hydraulique pour PS > 4 bars	Perte de confinement				A chaque remplacement du tamis moléculaire
Comptage des cycles	Fatigue		12 (+ou- 1)		

(*) Concerne aussi bien les zones décalorifugées lors des IP et RP mais également lors de remplacement de parties de calorifuge dégradées.

Accessoires sous pression

identification	fonction

Le contrôle visuel externe est réalisé en même temps que le récipient.

Le contrôle visuel interne des accessoires sous pression est réalisé lors de leur démontage quand l'accès à la paroi est possible.

Accessoire de sécurité

identification	Valeur de tarage	Température	débit	Tarage
				Requalification

Les vérifications des accessoires de sécurité sont précisées au § 7.3 pour l'inspection périodique et § 7.4 pour la requalification périodique.

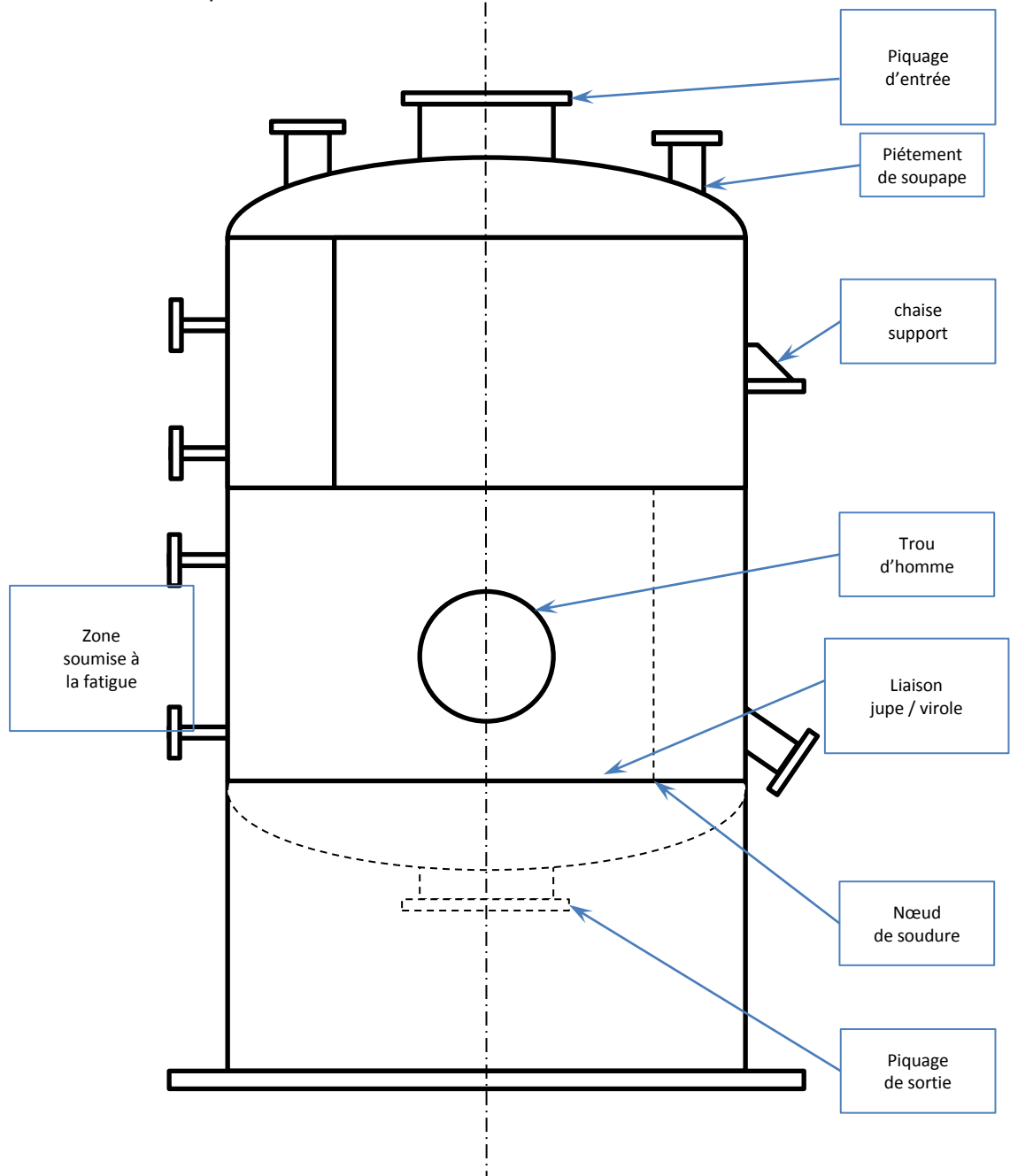
Critères d'acceptation :

- Pour les pertes d'épaisseurs :
 - L'épaisseur retenue comme référence est l'épaisseur issue de la note de calcul. Quand une amorce de corrosion par perte d'épaisseur est détectée, l'analyse doit conclure sur la périodicité du contrôle.
- Pour les indications détectées en ressuage et magnétoscopie, les critères d'acceptation sont :
 - Indications linéaires => Inacceptables,
 - Indications arrondies ou non linéaires dont la plus grande dimension est > 4 mm => Inacceptables,
 - Indications groupées au nombre de 10 ou plus sur une surface rectangulaire de 100 cm² choisie de façon la plus défavorable par rapport aux indications sans que sa plus grande dimension excède 200 mm => Inacceptables,

Définition : Une indication est dite linéaire lorsque sa plus grande dimension est supérieure à trois fois la plus petite.
Les autres indications sont dites arrondies ou non linéaires.
- Pour les indications détectées en US, les critères d'acceptation sont :
 - Défauts plans => Inacceptables,
 - Défauts volumiques => Analyse particulière en liaison avec la dernière version du CODAP.
- Pour les indications détectées en contrôle visuel, les critères d'acceptation sont :
 - Défauts linéaires => Inacceptables,
 - Toutes autres indications devra faire l'objet d'un avis du contrôleur.
- Pour l'intégrité du calorifuge, les critères d'acceptation sont :
 - Tous défauts d'étanchéité des tôles de protection et ses liaisons => Inacceptables.

Identification des zones de contrôles

Un plan ou un schéma du récipient avec les zones de contrôle identifiées



Annexe II : Fiche de suivi des équipements soumis au CTP

Exploitant										
Lieu d'exploitation										
Période										
Typologie Equipements	PARC			Criteres (nombre de défauts ou manques)	Nombre de Visite Initiale	Nombre de Visite en Marche	Nombre d'Inspection Périodique (IP)	Nombre de Requalification Périodique (RP)	Commentaires et Analyse	
	Nombre d'équipements sur site	Nombre de contrôles réglementaires dans la période	Nombre d'équipements au chômage dans la période							
				Nombre total	N4	N5	N6	N7		
Tamis moléculaires selon CTP SNPAA	N1	N2 = (N4 + N5 + N6 + N7)	N3	Modes de dégradation non prévu dans CTP						
				Indications END non conformes						
				Pertes d'épaisseurs						
				Intervention : Notable (N) Non Notable (NN)						
				Fiche d'information sur un événement significatif						

Annexe III :

Fiche d'information sur un évènement significatif

Localisation de l'évènement et identification de l'équipement concerné

Exploitant

Adresse

Nom du Fabricant :

Adresse du Fabricant :

N° de fabrication / Année :

Repère Usine :

Pression PS (bar) * :

Volume (L) :

Calcul Nbre de cycles :

Nbre cycles le jour de l'évènement :

* Au titre de l'Arrêté Ministériel du 20/11/2017

Date et heure, description de l'évènement et conséquences

Date :

Heure :

Description de l'évènement et conséquences

Type d'évènement

<input type="checkbox"/>	1	Accident occasionné par un ESP ayant entraîné mort d'homme ou ayant causé des blessures/lésions graves
<input type="checkbox"/>	2	Rupture accidentelle sous pression d'un ESP soumis à opération de contrôle
<input type="checkbox"/>	3	Perte de confinement (autre que 1)
<input type="checkbox"/>	4	Modes de dégradation avérés non prévus dans le CTP

Analyse de l'évènement (Causes et enseignements tirés)

La transmission du résultat de l'analyse peut être différée

Rédacteur Fiche Information

Diffusion

Nom

SNPAA

contact@snpaa.fr

Fonction

DREAL

Adresse Mail

Annexe IV :

Formation et Compétences

L'habilitation délivrée par les organismes habilités à leurs agents prévaut sur les exigences de formation ci-dessous.

Notions réglementaires de base :

Livre V Titre V Chapitre VII du Code de l'environnement et Arrêté du 20 novembre 2017

1. Compétences requises pour la rédaction du plan d'inspection

Le rédacteur doit connaître :

- Le CTP,
- Les méthodes de recherche de défauts
- Les principes de mode de dégradation cités dans le CTP
- Le process : les données physico-chimiques, le fonctionnement de l'équipement
- Les risques pression

2. Compétences requises pour la réalisation de la visite initiale

La personne en charge de la réalisation de la visite initiale doit connaître :

- Les exigences du CTP ;
- Les notions de fabrication et d'exploitation de ses équipements pour vérifier l'adéquation au plan d'inspection générique et réaliser le Contrôle de Mise en Service si requis.

3. Compétences requises pour la réalisation des visites en marche

La personne en charge de la réalisation des visites en marche doit :

- Connaître la portée de la visite en marche,
- Connaître les conséquences d'une dégradation par corrosion sous calorifuge,
- Engager sa responsabilité sur le résultat de la visite.

4. Compétences requises pour la réalisation des IP

La personne en charge de la réalisation des IP doit :

- Connaître les limites de l'Inspection Périodique
- Reconnaître les modes de dégradation cités dans le CTP et en apprécier la gravité
- Détecter des dégradations qui n'ont pas été prises en compte dans le CTP
- Vérifier les accessoires de sécurité (adéquation ; absence d'obstacles)
- Engager sa responsabilité sur le résultat de l'inspection

5. Compétences requises pour les END (essai non destructif)

La procédure de contrôle est rédigée par une personne approuvée par une tierce partie reconnue par un Etat membre de l'UE, au niveau 3 de la norme EN ISO 9712 dans la discipline du contrôle mis en œuvre.

Les contrôleurs doivent être approuvés par une tierce partie reconnue par un Etat membre de l'UE, au niveau 2 de la norme EN ISO 9712.

6. Compagnonnage

Le compagnonnage est adapté en fonction des connaissances et de l'expérience professionnelle de la personne compétente ;

Annexe V :

Compte rendu visite initiale

Identification Récepteur

Repère Usine :

Nom du Fabricant :

N° de fabrication / Année :

Volume (L) :

Caractéristiques

Récepteur à paroi simple et aérien

Oui Non

Code de Construction :

Type Matériau :

Calcul à la fatigue

Oui Non

Nombre de
cycles
admissibles :

Non revêtu intérieurement

Oui Non

Fluide :

Calorifuge Extérieur

Oui Non

Pression Maximale Admissible (PS)* en bar :

Nature du produit dessiccant :

* Au titre de l'Arrêté Ministériel du 20/11/2017

Application du CTP

Le CTP peut-il s'appliquer au récepteur ?

Oui Non

Conformité du plan d'inspection

Tous les items du plan d'inspection générique
sont-ils repris ?

Oui Non

Contrôle de mise en service (pour la première mise en service de l'équipement)

Le CTP peut-il s'appliquer au récepteur ?

Oui Non