



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA CHARENTE

3ème Direction - 4ème Bureau

A R R E T E Complémentaire à l'arrêté du 6 décembre 1999 autorisant la société SOPPEC à exploiter une unité de fabrication de peintures de marquage conditionnées en bombes aérosols sur la zone industrielle de NERSAC

oOo

LE PREFET DE LA CHARENTE
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

- VU le titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement ;
- VU la loi n° 82.213 du 2 mars 1982 modifiée relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions ;
- VU le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (codifiée au titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement) ;
- VU le décret n° 82.389 du 10 mai 1982 modifié relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;
- VU l'arrêté du 09 novembre 1989, relatif aux conditions d'éloignement à laquelle est subordonnée la délivrance de l'autorisation des nouveaux réservoirs de gaz inflammables liquéfiés.
- VU l'arrêté ministériel du 10 mai 1993 relatif au stockage de gaz inflammables liquéfiés sous pression
- VU la circulaire DM-T/P n° 26290 du 30 juillet 1993 relative à l'application de la réglementation des appareils à pression de gaz aux réservoirs sous talus destinés au stockage de gaz inflammables liquéfiés
- VU l'arrêté préfectoral du 06 décembre 1999 autorisant la société SOPPEC à exploiter une unité de fabrication de peintures de marquage conditionnées en bombes aérosols sur la zone industrielle de NERSAC ;
- VU la demande présentée le 11 juin 2002 par la société SOPPEC à l'effet d'être autorisée à continuer l'exploitation de cette unité de production de peintures, dans le cadre d'une extension des locaux et d'une augmentation des volumes de produits stockés sur site ;
- VU les plans des lieux joints à ce dossier ;
- VU le rapport de l'inspecteur des installations classées en date du 14 octobre 2002 ;
- VU l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en date du 25 octobre 2002 ;
- VU l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène dans sa séance du 15 novembre 2002 ;

Considérant que des arrêtés complémentaires peuvent être pris, sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du conseil départemental d'hygiène, pour fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article L511-1 du titre 1^{er} du livre V rend nécessaires, en application de l'article 18 du décret ministériel n° 77-1133 du 21 septembre 1977 ;

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L511.1 du titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement ; notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement.

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture ;

ARRETE

TITRE I – PRESENTATION

ARTICLE 1 – CARACTERISTIQUES DE L'AUTORISATION

1.1 - Autorisation

Les dispositions de l'article 1 de l'arrêté du 6 décembre 1999 sont remplacées par :

La Société SOPPEC, dont le siège social est situé rue Ampère, zone industrielle, 16440 NERSAC, est autorisée à poursuivre l'exploitation à la même adresse, d'un établissement spécialisé dans la fabrication de peintures de marquage en aérosols et comprenant les installations classées suivantes, sous réserve des prescriptions du présent arrêté :

NUMÉRO NOMENCLATURE	ACTIVITÉS	CAPACITÉ	CLASSEMENT
1412-2-a	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 50t mais inférieure à 200 t : - Installation de stockage de 63t de GPL constitué de 2 réservoirs sous talus de capacité unitaire de 70 m ³ . - Stockage de 500 000 aérosols contenant en moyenne 155 g de GPL par unité	140 tonnes	A
1414-1	Installation de remplissage ou de distribution de gaz inflammables liquéfiés en aérosols	Sans objet	A
1414-2	Installation de chargement ou déchargement de GPL (zone de dépotage des camions citerne) desservant un dépôt de gaz inflammable liquéfié soumis à autorisation	Sans objet	A
1432-2a	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables de capacité équivalente totale supérieure à 100 m ³ : - 1 cuve enterrée de 25 m ³ de MEC (coef 10) - 1 cuve enterrée de 60 m ³ d'essence (coef 1) - 2 cuves enterrées de 6 m ³ d'essence (coef 1) - 1 cuve enterrée de 6 m ³ de MEC (coef 10) - stockage de 500 000 aérosols contenant en moyenne 215 ml de produits inflammables de catégorie B (coef 1) - dépôt de 200 fûts de 200 l, soit 40 m ³ (coef 1)	C _{eq} = 224 m ³	A
1434-2	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables desservant un dépôt soumis à autorisation (zone de dépotage des camions)	Sans objet	A
1433-A-b	Installation de simple mélange à froid de liquides inflammables, la quantité susceptible d'être présente étant comprise entre 5 et 50 t : - 1 cuve de 1000 l, 2 cuves de 2000 l, 10 cuves de 500 l dans l'atelier de préparation des peintures, soit 10 000 l de produits dont la densité est inférieure à 1	<10 000 t	D
2920-2-a	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, la puissance absorbée étant comprise entre 50 et 500 kW : - 2 compresseurs d'air de 30 kW chacun	60 kW	D
2910-A-2	Installation de combustion dont la puissance thermique est inférieure à 2 MW : - 2 chaudières fonctionnant au gaz naturel	530 kW	NC
1434-1-b	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables de récipients mobiles, le débit étant inférieur à 1 m ³ /h : - remplissage des aérosols : 2880/h, soit 0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h	NC
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant inférieure à 10 kW	< 10 kW	NC

A = Autorisation - D = Déclaration - NC = Non classée

ARTICLE 2 – RESERVOIRS SOUS TALUS

Les dispositions de l'article 9-2 de l'arrêté du 06 décembre 1999, relatives aux deux réservoirs sous talus de G.P.L., sont remplacées par les dispositions de l'annexe 1 du présent arrêté et par les suivantes :

2-1 Implantation

Les deux réservoirs de G.P.L sous talus sont recouverts avec une couche protectrice à l'égard des effets thermiques et mécaniques.

Cette couche protectrice aura une épaisseur minimale de 1 m de matériau dense et inerte, de terre ou de sable.

Chaque réservoir devra avoir ses piquages débouchant de la paroi totalement recouverts du matériau protecteur (terre ou sable) de façon qu'aucune partie de réservoir ne soit alors exposée.

Le réservoir doit être protégé efficacement contre la corrosion par la mise en place d'un revêtement protecteur et d'une protection cathodique.

L'ensemble des installations de pompage sera hors gel.

2-2 Dispositifs de sécurité

Des détecteurs sont installés à proximité des réservoirs afin de pouvoir détecter toute fuite dangereuse de gaz dans les meilleurs délais. Leur implantation tient compte des caractéristiques des gaz à détecter, des risques de fuites, des risques d'inflammation et de la sensibilité de l'environnement. L'exploitant établit un plan de détection de gaz indiquant l'emplacement des capteurs, les seuils de concentration efficaces et les appareils asservis à ce système.

En cas de détection de gaz inflammable à une concentration supérieure à 20 % de la limite inférieure d'explosivité, les détecteurs agissent sur des alarmes perceptibles par les personnels concernés.

En cas de détection de gaz inflammable à une concentration fixée par l'exploitant, inférieure ou égale à 40 % de la L.I.E., l'ensemble des installations de stockage est mis en état de sécurité. Cet état de sécurité consiste en la fermeture des vannes automatisées sur les canalisations de transfert, en l'arrêt des pompes, compresseurs, moteurs et alimentations en énergie autres que ceux nécessaires au fonctionnement des équipements de sécurité et d'intervention.

Chaque réservoir est équipé d'un dispositif de mesure de pression.

Les canalisations d'un diamètre supérieur à 100 mm et dans tous les cas celles de remplissage et de soutirage seront équipées de vannes automatiques à sécurité positive permettant leur sectionnement rapide et raccordées aux réservoirs par les organes suivants :

- une vanne automatique à fermeture rapide, à sécurité feu et à sécurité positive (robinet ¼ de tour motorisé à commande pneumatique), implantée à l'extérieur de la trappe de visite (sous la couche de terre), commandée par la perte du fusible sur l'alimentation en air, par le manque d'énergie pneumatique, par la détection (en continu) du gaz ou du système d'arrêt d'urgence et par le niveau très haut dans chaque réservoir ;
- un clapet à fermeture rapide, implanté à l'intérieur du réservoir, déclenché par le dépassement d'un débit de tarage calculé en fonction des conditions normales d'exploitation.

La fermeture de la vanne automatique est obtenue par l'action d'un dispositif conçu de façon à ce qu'il ne puisse en aucune circonstance en affecter le fonctionnement.

La gestion des niveaux des réservoirs est réalisée à l'aide de deux dispositifs :

- un jaugeur de niveau à lecture continue, efficacement protégé contre la formation de gel, reportée en pied de chaque réservoir
- une détection du niveau de sécurité de remplissage du réservoir fixé à 85 %.

La détection du niveau haut (80 %) entraîne la mise en route d'une alarme sonore pour le personnel concerné et l'arrêt de l'approvisionnement.

La détection du niveau très haut (85 %) entraîne la mise en route d'une alarme sonore pour le personnel concerné et la mise en état de sécurité des réservoirs.

La défaillance de tout élément de transmission et de traitement du signal constituant un mode de défaillance commun entraîne la mise en sécurité du site.

Chaque réservoir est équipé en toutes circonstances, hormis pendant le temps de remplacement immédiat pour entretien, de trois soupapes au moins, montées en parallèle et ayant une pression de levée au plus égale à la pression maximale en service.

Deux soupapes doivent pouvoir évacuer le gaz de telle sorte que la pression à l'intérieur du réservoir n'excède jamais de plus de 10 p. 100 la pression maximale en service.

ARTICLE 3 – RESERVOIRS ENTERRES DE LIQUIDES INFLAMMABLES

Les réservoirs enterrés sont à double paroi et équipés d'un système de détection de fuite. Ils sont munis de dispositifs de contrôle des niveaux de remplissage.

ARTICLE 4 – POSTES DE DEPOTAGE DU G.P.L

Les dispositions de l'article 9.2 de l'arrêté du 06 décembre 1999 sont complétées comme suit :

- Au 31 mai 2003, les bornes de dépotage de G.P.L sont équipées d'un point de rupture qui assure la création d'un point fragile sur la borne de transfert en cas de sollicitation anormale et la mise en place, de part et d'autre de ce point de rupture, d'un clapet de sectionnement à fermeture automatique.
- Les camions-citernes sont équipés de clapets de fonds internes à la citerne, obturables à distance en toute circonstance par l'opérateur.

Les postes de dépotage sont équipés d'une détection gaz qui se déclenche dans les mêmes conditions et assure les mêmes fonctions que les dispositifs placés à proximité des réservoirs enterrés, visés à l'article 2.2 ci-dessus.

Au 31 mai 2003 au plus tard, les citernes des camions en phase de dépotage sont protégées de l'effet thermique résultant d'un incendie par un ruissellement uniforme d'eau avec un débit minimal de 10 litres par mètre carré et par minute, ou par tout dispositif d'efficacité équivalente, sur leur paroi ainsi que sur tout élément et équipement nécessaire au maintien de leur intégrité.

Le dispositif d'arrosage est installé à demeure au niveau de l'aire de dépotage et doit rester opérationnel en cas de feu de cuvette. Il est déclenché automatiquement en cas de la détection gaz citée précédemment.

Le débit précité doit pouvoir être maintenu sur le réservoir en feu et sur les réservoirs exposés au feu pendant au moins deux heures. Toute ressource en eau ne permettant pas de fournir le débit précité pendant quatre heures en toute circonstance doit pouvoir être secourue avec des moyens tenus à la disposition de l'établissement.

Les opérations de réception, de dépotage et de sortie des camions-citerne de G.P.L font l'objet de consignes d'exploitation écrites, conformes aux procédures jointes au dossier de demande d'autorisation daté du mois de juin 2002 (paragraphe 6-5). L'exploitant s'assure de la bonne application de l'ensemble de ces consignes. Les opérations de dépotage effectuées par des employés d'entreprises extérieures se font sous le contrôle d'une personne qualifiée de la société, ayant une bonne connaissance des risques et des procédures à mener.

ARTICLE 5 – DETECTION GAZ ET INCENDIE

Des détecteurs de gaz et un détecteur de flamme sont répartis en nombre suffisant et de façon adaptée aux risques dans la cellule d'emplissage des gaz propulseurs. Ils sont équipés de deux seuils. La détection de ces niveaux de concentration à l'intérieur de la cellule entraîne :

- 20 % de la L.I.E : alarme visuelle sur l'armoire murale dans l'atelier
- 40 % de la L.I.E : arrêt de la remplisseuse, fermeture des électrovannes pour l'alimentation des solvants et de G.P.L dans les ateliers, mise en marche de la ventilation forcée, fermeture des portes coupe-feu. Après une minute, si le 2^{ème} seuil n'est pas acquitté, mise en état de sécurité des réservoirs de G.P.L enterrés.

Le réarmement des installations est impossible du poste de travail. Il ne peut se faire qu'à partir de la centrale d'alarme. L'acquiescement de l'alarme ne peut se faire que si la concentration dans la cellule mesurée par les détecteurs est inférieure à 20 % de la L.I.E.

Des systèmes de détection de fumées, avec report automatique d'une alarme sonore, sont répartis sur l'ensemble du site.

Au niveau du local de stockage des produits finis, la détection de fumées commande la fermeture automatique des portes coupe-feu coulissant du bâtiment.

En cas de coupure d'électricité, tous les procédés sont arrêtés, et notamment le dépotage, le site est mis en sécurité et la détection gaz est secourue par batteries pour une durée minimale de 8 heures.

ARTICLE 6 – COMPORTEMENT AU FEU DES BATIMENTS

Les dispositions de l'article 8.4 de l'arrêté préfectoral du 06 décembre 1999 sont complétées par les dispositions suivantes:

L'ensemble des bâtiments de production est réalisé en matériaux incombustibles, et présente une stabilité au feu d'une heure. A l'issu des travaux d'extension prévus dans la deuxième phase, tous les murs des ateliers de fabrication de peinture et de conditionnement (excepté le mur de séparation nord-est entre la cellule d'emplissage des gaz et le conditionnement) assureront une fonction coupe-feu de degré deux heures, de même que les séparations (murs et plancher) entre les ateliers précités et la zone laboratoires et maintenance, et entre l'atelier de conditionnement et les bureaux.

Les parois des locaux techniques (chaufferie, transformateur) assurent une fonction coupe-feu de degré deux heures.

Le local de stockage des produits finis (aérosols) est divisé en trois cellules. L'ensemble du bâtiment est réalisé en matériaux incombustibles et présente une stabilité au feu de degré une heure. Les murs et les portes du local de stockage sont également coupe-feu de degré deux heures. Les cellules sont isolées entre elles par des murs séparatifs coupe-feu et des portes coupe-feu de degré deux heures.

ARTICLE 7 – BASSIN DE CONFINEMENT

Les dispositions de l'article 5.4-4 de l'arrêté préfectoral du 06 décembre 1999 sont remplacées par les dispositions suivantes :

L'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie est recueilli dans un bassin de confinement. Le volume de ce bassin est de 200 m³ au minimum (fosse de déchargement au droit des quais).

ARTICLE 8 – DELAIS ET VOIES DE RECOURS

La présente décision peut-être contestée selon les modalités suivantes :

✓ Soit un recours administratif (soit un recours gracieux devant le préfet, soit un recours hiérarchique devant le ministre chargé de l'environnement)

- ♦ Par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification
- ♦ Par les tiers dans un délai de deux mois à compter de sa publication ou de son affichage

✓ **Soit un recours contentieux devant le tribunal administratif de POITIERS :**

- ♦ Par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification
- ♦ Par les tiers dans un délai de quatre ans à compter de sa publication ou de son affichage.

Aucun de ces recours n'a d'effet suspensif sur l'exécution de cette décision.

ARTICLE 9 – PUBLICATION

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, un extrait du présent arrêté, énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois avec mention de la possibilité pour les tiers de consulter sur place, ou à la Préfecture de la Charente, le texte des prescriptions ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins du maire.

Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'installation par les soins du bénéficiaire de l'autorisation.

Un avis sera inséré, par les soins du Préfet, et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux ou régionaux, diffusés dans tout le département.

ARTICLE 10 - Application

Le Secrétaire général de la Préfecture, le maire de NERSAC, le Directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et l'inspecteur des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Angoulême, le - 7 MARS 2003
P/LE PREFET,
Le Secrétaire Général,

Hervé JONATHAN

CONCEPTION ET CALCUL

1. Réservoirs neufs

1.1. Conception du supportage, étude de sol

La diversification des conditions locales et des caractéristiques du projet peut conduire à envisager différentes techniques de supportage du réservoir :

- lit de sable;
- berceaux ou pieds séparés;
- berceaux sur tables de béton.

A l'appui de ce choix, une étude des sols est réalisée et concerne en particulier les aspects suivants :

- géologie du site;
- topographie;
- niveau de la nappe phréatique;
- stratigraphie;
- variations locales de terrain;
- résistance au cisaillement et compressibilité des terrains;
- stabilité du réservoir recouvert et de la couverture elle-même;
- mise en place attendue du réservoir pendant l'épreuve hydraulique;
- mise en place attendue du réservoir pendant l'exploitation;
- éventuellement, possibilité d'installation de pieux, tassements et frottement vers le bas;
- susceptibilité au dégel.

1.2. Principes généraux de construction

Référence doit être faite à un code de construction homologué. En l'occurrence, et pour le présent, le Codap 1990, lorsqu'il est appliqué en conformité avec la réglementation, peut être retenu, la catégorie de construction étant alors la catégorie "A".

Les dispositions suivantes doivent être retenues :

- toutes les conditions imposées par la catégorie A du Codap 1990 (règles générales, matériaux, règles de calcul, règles de fabrication, de contrôle et d'inspection, dispositions contre les excès de pression...);
- les exigences supplémentaires de la réglementation des appareils à pression;
- le choix du coefficient de sécurité 2,7 (art. 5.1 de l'arrêté du 23 juillet 1943 modifié) qui correspond au choix de la contrainte nominale de calcul f_2 du Codap 90;
- les techniques particulières nécessitées par le type de supportage du réservoir.

1.3. Calculs de résistance et flambement

Sur la base d'un prédimensionnement, ces réservoirs doivent faire l'objet d'un calcul global de résistance et de flambement, tant de l'enceinte que de ses supports, sous l'action combinée des sollicitations tant intérieures qu'extérieures, et en particulier :

- sollicitations intérieures :
 - * masse du réservoir dans les différentes situations de service ;
 - * pression de service ;
 - * pression hydrostatique ;
- sollicitations extérieures :
 - * tassement différentiel des appuis dont les valeurs sont fixées en fonction des études du sol d'une part et du type de fondation et d'appui retenu d'autre part ;
 - * poussée des terres et remblais ;
 - * poussée hydrostatique (le cas échéant, sous-sol inondable) ;
 - * interfaces de liaison (tuyauterie en particulier en fonction des dilations différentielles et/ou mouvements du sol différentiels) ;
 - * influence du ou des réservoirs situés au voisinage immédiat dans le cas de réservoirs multiples sous un même talus ;
 - * frottement du talus lors des dilatations et des déformations.

En outre, il devra être tenu compte du risque sismique correspondant au lieu d'installation.

Le calcul des contraintes correspondantes et la vérification des paramètres de prédimensionnement aux conditions aux limites, font généralement appel à des calculs complexes (calculs aux éléments finis par exemple) à l'aide de programmes de calculs et sont à effectuer sur la base de normes ou codes reconnus et, le cas échéant, de spécifications complémentaires acceptées par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.

1.4. Stabilité du réservoir

Les calculs précédents doivent aboutir à la détermination de limites admissibles pour le déplacement du réservoir. Ces limites doivent être explicitement mentionnées dans les résultats de l'étude de conception en vue notamment du suivi en service du positionnement du réservoir.

La méthode devant permettre ce suivi en service et les moyens correspondants à mettre en œuvre doivent être définis dès la conception afin :

- de répondre aux objectifs fixés au 2^e tiret de l'annexe III ci-après ;
- de prévoir la mise en place, lors de la construction, des moyens susvisés (par exemple : piges soudées sur l'appareil).

FABRICATION, CONTROLE INITIAL ET EPREUVE

1. Réservoirs neufs

La fabrication doit être de grande qualité et faire l'objet de précautions particulières. Des contrôles détaillés et d'une ampleur suffisante pour constituer un point zéro doivent être pratiqués.

1.1. Fabrication

Les produits utilisés doivent satisfaire aux exigences de la réglementation des appareils à pression correspondant aux principes généraux de construction définis ci-dessous.

Sans préjudice du respect du code de construction utilisé, les matériaux doivent bénéficier d'une garantie de résilience à la température la plus basse susceptible d'être atteinte par le métal en service normal. Les valeurs minimales à cette température seront, dans le sens travers du métal :

- valeur minimale individuelle : 28 J/cm²
- valeur moyenne (3 essais) : 35 J/cm².

Afin de permettre leur visibilité, notamment lors de l'épreuve initiale, les soudures sont placées hors des zones de supportage sauf impossibilité technique comme c'est le cas par exemple pour la partie inférieure des soudures circulaires de réservoirs cylindriques reposant sur lit de sable.

De plus, dans le cas des réservoirs cylindriques, les soudures longitudinales sont décalées et, dans la mesure du possible, placées en partie supérieure et les soudures circulaires sont placées hors des berceaux lorsqu'ils existent.

Le nombre de piquages doit être aussi réduit que possible. Les piquages sont placés, dans toute la mesure du possible, sur les tampons d'obturations des trous d'homme, à l'exception de ceux relatifs aux tuyauteries de remplissage, de soutirage ou des organes de protection contre les surpressions.

1.2. Protection contre la corrosion

Le réservoir doit être protégé efficacement contre la corrosion par la mise en place d'un revêtement protecteur et d'une protection cathodique.

1.2.1. Revêtement

Le choix et le mode d'application du revêtement sont déterminants dans la pérennité de l'ouvrage. Il doit en particulier être tenu compte de l'ensemble des contraintes mécaniques qu'il aura à subir durant la vie de l'appareil.

Le fabricant des produits servant au revêtement et l'applicateur doivent être impliqués l'un et l'autre dans une organisation de la qualité qui détermine les points à respecter au travers notamment des spécifications ou procédures relatives à la nature, à la pose et au contrôle du revêtement.

Une attention plus particulière doit être notamment portée aux points suivants :

- compatibilité du revêtement avec la protection cathodique;
- prise en compte des conditions climatiques (température, humidité,...);
- contrôle des états de surface : rugosimétrie, propreté, dépoussiérage;
- contrôle du délai entre le nettoyage et l'application de la première couche de revêtement;
- respect des temps et des séquences;
- mesure d'épaisseur du film sec;
- contrôle de la continuité du revêtement par balai électrique ou tout autre procédé offrant des garanties équivalentes;
- protection du revêtement après sa pose.

Sur ce dernier point, pour les réservoirs revêtus en atelier, après épreuve, toutes dispositions doivent être prises pour protéger le revêtement lors du transport et de la mise en place sur le lieu d'emploi, Dans ce cas, l'intégrité du revêtement doit être vérifiée après installation du réservoir.

La nécessité de réaliser des retouches au revêtement ne pouvant cependant jamais être exclue, les opérations correspondantes, y compris les contrôles après réparation, doivent également être prévues dans les documents relatifs à l'organisation de la qualité.

1.2.2. Protection cathodique

La protection cathodique peut être de type à anodes sacrificielles ou de type à courant imposé.

Il est nécessaire que les principes et les paramètres de détail de cette protection soient définis en collaboration avec un spécialiste du système adopté.

L'avis d'un tel spécialiste doit figurer dans le dossier remis à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et porter notamment sur la définition et l'adéquation du système retenu ainsi que sur la périodicité et la nature de son suivi en service.

1.3. Contrôle initial

Le contrôle initial de l'enceinte doit permettre de garantir une excellente qualité de construction et de constituer le dossier technique de référence qui servira de base au suivi en service.

A cet effet :

- l'inspection de la fabrication du réservoir sur le site est confiée à un organisme indépendant de l'utilisateur et du constructeur;
- les contrôles correspondant à la valeur 1 du coefficient de soudure de l'arrêté du 24 mars 1978 sont appliqués en totalité. Ils sont complétés par ceux relevant du code appliqué;
- l'ensemble des contrôles non destructifs est défini et réalisé par des agents certifiés dans les conditions prévues par l'article 18 bis de l'arrêté du 24 mars 1978;
- pour disposer d'un état de référence de l'appareil (point zéro), les contrôles doivent être d'une ampleur suffisante et permettre, par leur nature et leur mode de mise en œuvre, ainsi que par la conservation des éléments nécessaires, leur reproductibilité au cours de la vie de l'appareil.

En tout état de cause, les contrôles suivants doivent être réalisés :

- contrôle magnétoscopique intérieur et extérieur, suivant les modalités de l'arrêté du 9 octobre 1980.

En outre, sont contrôlées à 100 % avant l'épreuve et à 10 % à son issue :

- les soudures des piquages;
- les soudures d'attache des raidisseurs;
- les soudures de raccordement des réservoirs avec leurs supports;
- contrôles par ultrasons avant épreuve sur 100 % des soudures et sur les défauts admissibles relevés;
- réalisation par ultrasons d'une cartographie des épaisseurs du réservoir (maille maximum = 1 m X 1 m).

L'ensemble des défauts jugés acceptables ainsi que les réparations notables (en particulier en cas de rechargement) sont notés et font l'objet d'un repérage permettant de les positionner sans ambiguïté sur l'appareil tel que construit.

1.4. Epreuve initiale

La durée de maintien en charge, souvent fixée à une valeur assez grande par le maître d'ouvrage en vue d'assurer l'assise définitive du réservoir, doit permettre de déceler plus sûrement les éventuelles anomalies. Pour cette raison, il convient de pratiquer systématiquement un essai hydraulique in situ pour les réservoirs dont l'épreuve est réalisée en usine. Dans ce cas, la présence du revêtement ne constitue pas une gêne.

Le contrôle du positionnement du réservoir doit avoir lieu avant et après l'épreuve ou l'essai hydraulique.

Un contrôle par émission acoustique, conformément aux modalités définies par un spécialiste de cette méthode en fonction des techniques disponibles, peut être réalisé au cours de la montée en pression lors de l'épreuve, en vue de disposer ultérieurement d'un point zéro si un nouveau contrôle s'avérait utile pendant la vie de l'appareil.

2. Réservoirs existants

A l'issue des contrôles non destructifs, tout défaut jugé inacceptable selon les critères de l'annexe III de l'arrêté du 24 mars 1978 pour le coefficient de soudure 1 doit être traité comme suit.

Le maintien en l'état de tels défauts peut être accepté sous réserve que soit démontrée, par une méthode reconnue, leur absence de nocivité et s'il s'agit de défauts plans, leur caractère non évolutif.

Tout défaut dont le maintien en l'état aura été accepté devra par la suite faire l'objet des contrôles demandés par la présente annexe pour les défauts des réservoirs neufs.

VISITES ET SURVEILLANCE EN EXPLOITATION

Le positionnement du réservoir et la protection cathodique sont vérifiés par du personnel qualifié, aussi souvent qu'il est nécessaire sans que l'intervalle entre eux vérifications successives soit supérieur à douze mois. Ces vérifications donnent lieu à enregistrement.

Dans le cas des épreuves, le contrôle doit être effectué avant remplissage en eau puis après mise en pression hydraulique.

Les contrôles de positionnement des réservoirs au cours des visites (et particulièrement celui effectué lors de la première visite) doivent permettre de déterminer la déformation des éléments caractéristiques (génératrice supérieure, méridienne, tête des pieds de supportage, etc. selon le cas). A partir de ces éléments, les tassements différentiels effectifs doivent être établis et comparés aux valeurs maximales admises lors des calculs de stabilité initiaux.

En cas de dépassement, des calculs de vérification de contraintes seraient à effectuer en vue de définir, le cas échéant et après avis de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, les mesures correctives nécessaires.

Aussi longtemps que les remblais de recouvrement restent en place :

- les réservoirs sous talus sont dispensés de visite extérieure à l'occasion des visites périodiques ;
- les réépreuves peuvent être exécutées sans que la paroi extérieure du réservoir soit mise à nu ;
- chaque réservoir doit être vérifié aussi souvent qu'il est nécessaire en raison des risques de détérioration qui lui sont propres;
- la première visite intérieure doit être effectuée dans un délai de trois ans au plus suivant l'épreuve initiale d'un réservoir neuf, ou l'épreuve précédant la mise sous talus d'un réservoir aérien existant. A cette occasion, une réépreuve est pratiquée en préalable à la visite;
- au cours de la première visite intérieure, le réservoir fait l'objet d'un contrôle approfondi pour s'assurer de son intégrité et de l'absence d'évolution des défauts de fabrication. Des contrôles par ultrasons sont effectués sur un minimum de 10 % des joints soudés et sur les points singuliers les plus susceptibles d'être le siège d'apparition de défauts (soudures de gros piquages, trous d'hommes, noeuds de soudure ...). Les zones visées au dernier tiret du point 1.3 du chapitre D soit également incluses dans ces contrôles. Un contrôle magnétoscopique est réalisé avec un minimum de 10 %, sur les soudures d'attache des raidisseurs et de piquages;
- s'il est démontré que le gaz contenu n'est pas corrosif, et sans préjudice des dispositions des trois derniers tirets ci-dessus, le bénéfice des dispositions du 2^e alinéa de l'article 17, paragraphe 1 de l'arrêté du 23 juillet 1943 peut être accordé aux réservoirs sous talus;
- les réépreuves suivantes ont lieu selon une périodicité décennale à compter de la première réépreuve précitée. A l'occasion de chaque réépreuve, les contrôles pratiqués au cours de la première visite interne sont à renouveler.