



En cas de reproduction de ce document, il est essentiel de reproduire exactement et séparément chaque feuille (même texte, mêmes indications, mêmes numéros d'ordre).

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS	3
1.1	Objet	3
1.2	Documents de référence	3
1.3	Définitions	3
2	DISPOSITIONS COMMUNES	4
2.1	Préambule.....	4
2.2	Implantation	4
3	DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES A CHAQUE TYPE D'AIRE.....	4
3.1	Aire de chargement/déchargement camions citernes	4
3.1.1	Généralités.....	4
3.1.2	Îlot.....	5
3.1.3	Conception.....	5
3.1.4	Équipements	Erreur ! Signet non défini.
3.2	Aire wagons réservoirs	9
3.2.1	Généralités.....	9
3.2.2	Équipements	9

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Objet

Le présent document a pour objet de fixer les prescriptions générales relatives à la conception, l'implantation et l'équipement des aires de chargement/déchargement des camions citernes ainsi que des aires de dépotage des wagons réservoirs.

Les aires ainsi décrites sont destinées à recevoir des véhicules de transport de liquides inflammables ci-avant dénommés véhicules citernes ou wagons réservoirs.

Ce document est applicable aux nouvelles aires. Les installations existantes sont adaptées pour respecter les dispositions décrites quand cela est possible. Dans le cas contraire, les modifications s'attachent à respecter les principes retenus pour assurer la protection de l'environnement, la maîtrise des risques technologiques et la préservation de l'outil.

Ce document abroge la fiche technique DCSEA 1304 de novembre 1966.

1.2 Documents de référence

- Code de l'environnement.
- Arrêté du 19 décembre 2008 fixant les règles générales et prescriptions techniques applicables aux installations classées soumises à autorisation sous la rubrique n° 1434-1.
- Arrêté du 19 décembre 2008 fixant les règles générales et prescriptions techniques applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1434.
- Arrêté du 12 octobre 2011 relatif aux installations classées soumises à autorisation au titre de la rubrique 1434-2 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.
- Instruction n° 24705/DEF/SGA/DAJ/D2P/DES du 12 mars 2013 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relevant du ministre de la défense.
- Note n° 813/ARM/DSEO/SDA/SDA4/NP du 23 juin 2021 relative au repérage des tuyauteries des réseaux d'hydrocarbures des dépôts pétroliers du SEO.
- Guide des installations classées relevant du MINARM version 1.1 de novembre 2018.
- Guide méthodologique pour la mise en œuvre des directives ATEX dans les industries pétrolières et chimiques (Rapport GESIP n° 2005/01 édition 1^{er} avril 2005).
- Guide dépôts de liquides inflammables - version septembre 2008.
- Fiche technique DCSEA 1305 relative à la mise à la terre des installations pour l'écoulement de l'électricité statique.
- Fiche technique DSEO 1320 relative aux aires protégées.
- Fiche technique DSEO 1302 relative aux tuyauteries acier pour réseaux hydrocarbures.

1.3 Définitions

Aire de chargement/déchargement : surface d'arrêt des véhicules citerne dédiée aux opérations de dépotage ou de remplissage.

Aire de dépotage wagons réservoirs : surface d'arrêt des wagons réservoirs dédiées aux opérations de dépotage.

Îlot : ouvrage permettant l'implantation des appareils de distribution par rapport au niveau de l'aire de roulage des véhicules.

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

2 DISPOSITIONS COMMUNES

2.1 Préambule

Les manipulations d'hydrocarbures relatives au chargement et au déchargement des véhicules de transport doivent être exécutées exclusivement sur des aires protégées.

Les aires de chargement/déchargement et les aires de dépotage de wagons réservoirs sont donc des aires protégées conçues conformément aux dispositions de la fiche technique DSEO 1320 relative aux aires protégées.

2.2 Implantation

Les installations de chargement/déchargement routier ou ferroviaire doivent respecter des distances spécifiques d'implantation vis-à-vis des bâtiments et des limites de l'établissement définies dans les arrêtés de prescriptions techniques applicables à chaque type d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Les aires protégées et les voies les desservant sont disposées de telle façon que l'accès et la sortie des véhicules de transport s'effectuent en marche avant, sans manœuvre et s'intègrent dans le plan de circulation du dépôt.

Dans un établissement considéré, en fonction de ses missions, il peut exister plusieurs aires de chargement/déchargement.

Elles peuvent alors être :

- soit isolées – distantes de plusieurs mètres,
- soit juxtaposées.

Enfin, dans les régions à forte précipitation, il peut être envisagé la mise en place d'un auvent de couverture sur les aires de chargement/déchargement.

3 DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À CHAQUE TYPE D'AIRE

3.1 Aire de chargement/déchargement camions citernes

3.1.1 Généralités

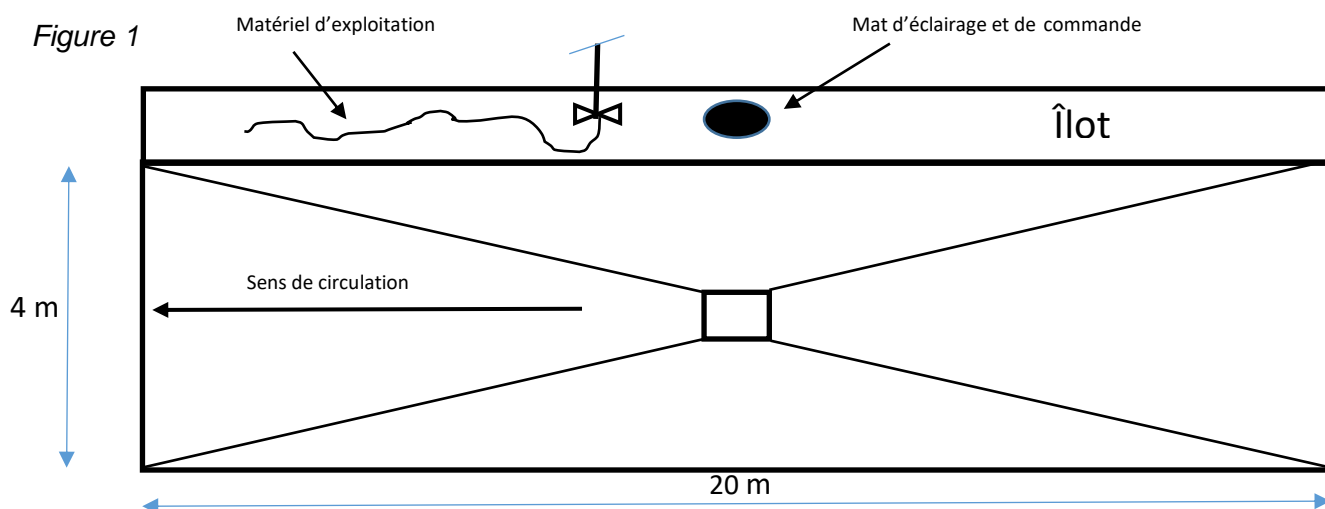
Une aire de chargement/déchargement est composée d'une aire protégée répondant à la fiche technique DSEO 1320 et d'un ou plusieurs postes de chargement/déchargement.

Chaque aire comprend un îlot qui borde l'aire protégée sur laquelle stationnent les véhicules citernes.

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR

DSEO 1304/A

NOVEMBRE 2021



3.1.2 Îlot

Un îlot, surélevé par rapport à l'aire de roulage pour protéger les organes d'exploitation des heurts de véhicules, est situé sur le côté droit de l'aire dans le sens de roulage des véhicules.

Sa longueur totale est identique à la longueur de l'aire protégée.

Sa largeur est calculée pour accueillir tous les matériels et équipements nécessaires à l'exploitation et à la sécurité tout en permettant aux opérateurs de se déplacer librement lors des opérations de chargement/déchargement.

Il supporte le mat d'éclairage et de commande ainsi que l'ensemble des matériels d'exploitation.

3.1.3 Conception

Après avoir décaissé l'emprise de l'îlot, la fondation est réalisée par mise en place d'un lit de sable de rivière sur une épaisseur de 0,10 m compacté.

L'îlot a une pente de 1 cm/m vers l'aire protégée. Son dallage, en béton armé vibré, est d'une épaisseur minimale de 0,15 m par rapport à l'aire protégée. Des joints de dilatation, remplis avec du mastic d'étanchéité souple et résistant aux hydrocarbures, sont réalisés selon les besoins. L'état de surface est non glissant pour éviter les chutes de plein pied en cas de sols humides.

La séparation entre l'aire protégée et l'îlot est réalisée avec des bordures en béton préfabriquées de type T2, posées sur une semelle en béton avec massifs de contrebutée.

A l'arrière – coté opposé à l'aire protégée – l'îlot est bordé par des bordurettes de type T2 jointées en béton.

Enfin, l'îlot intègre un massif en béton, dont les proportions permettent de supporter le candélabre de la potence de chargement.

3.1.4 Équipements

3.1.4.1 Candélabre

Positionné au centre et sur l'arrière de l'îlot, le candélabre est constitué d'un mat basculant en acier galvanisé avec crosse.

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

A son sommet, à environ 10 m du sol et hors zone ATEX, il est équipé d'un éclairage qui assure une luminosité minimale de 100 lux au niveau du dôme du camion. La commande de cet éclairage est placée en pomperie.

A environ 4 m du sol, sur une potence pouvant être pivotante, est positionnée la télécommande haute qui comprend les équipements, de sureté pour atmosphère explosible, suivants :

- Un arrêt d'urgence exploitation (AUE).
- Un bouton poussoir marche / arrêt, avec voyant marche. Le bouton poussoir « marche » est équipé d'un dispositif homme mort qui nécessite une action périodique sur le bouton sous peine d'arrêt de la pompe de chargement avec déclenchement de l'alarme sonore et visuelle d'exploitation.

A hauteur d'homme, sont positionnées la liaison équipotentielle et la commande basse.

- Liaison équipotentielle : elle permet de relier le camion-citerne aux installations fixes, elles-mêmes reliées au réseau de mise à la terre. Cette liaison se fait au travers d'un dispositif de contrôle type PEROLO ou équivalent qui asservit le fonctionnement des pompes d'exploitation des bouches de chargement.
- La commande basse comprend un AUE et une Alarme Incendie (AI) ainsi qu'un boîtier de commande et de visualisation, de sureté pour atmosphère explosible. Le boîtier de commande et de visualisation peut permettre les opérations suivantes :
 - saisie des volumes à charger ;
 - démarrage et arrêt des opérations de chargement par bouton poussoir marche / arrêt avec voyant de marche ;
 - visualisation des débits de chargement et décompte des volumes restant à charger.

Au besoin, des protections solaires sont mises en place sur les boîtiers de commande haute et basse.

3.1.4.2 Tuyauteries

Elles respectent les prescriptions de la fiche technique DSEO 1302.

Elles sont aériennes et arrivent directement de la pomperie. En fonction des longueurs de tuyauteries nécessaires sur l'îlot, des supports métalliques avec interposition d'un matériau permettant leur glissement sont mis en place tous les 2 m.

Les tuyauteries sont dimensionnées pour permettre un débit de chargement/déchargement de 80 m³/h avec une vitesse d'écoulement des produits ne devant pas dépasser 5 m/s.

Dans le cas de plusieurs aires de chargement juxtaposées, les tuyauteries cheminent depuis la pomperie dans un caniveau, réputé étanche, recouvert d'une grille fonte hydraulique, classe D400. Le caniveau est réalisé soit à partir d'éléments préfabriqués soit coulé sur place. Une vérification de son étanchéité est réalisée. Les tuyauteries débouchent au droit de l'îlot de l'aire de chargement coté sortie des véhicules dans le sens du roulage.

3.1.4.3 Bouches de chargement et de déchargement

Chaque arrivée de tuyauterie est équipée d'un jeu de bride sur la partie verticale afin de permettre de modifier l'orientation des bouches en tant que de besoin.

Chaque tuyauterie est équipée :

- d'un manomètre ou d'un manomètre – vacuomètre (en cas de bouche commune chargement / déchargement),
- d'une vanne DN80 à boisseau sphérique montée sur bride et équipée d'un raccord FRM 80 avec bouchon et chaînette.

Sur chaque bouche est installé une tuyauterie en 15/21 avec clapet anti-retour. Une extrémité est piquée sur la réduction entre la vanne et le raccord du flexible, l'autre extrémité étant piquée sur la

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

canalisation principale. Ce dispositif a pour but de permettre la décompression du flexible en ramenant les expansions sur le réseau principal qui est équipé de soupapes de sécurité.

Sur chaque bouche est également installé un piquage entre la vanne et le raccord du flexible, équipé d'une vanne $\frac{1}{4}$ tours de DN 32, répondant aux spécifications suivantes :

- modèle de marque réputée « XOMOX ou équivalente »,
- cadenassable et démontable,
- bouchon, chaînette et raccord $\frac{1}{2}$ symétrique.

Chaque bouche est équipée d'une signalisation indiquant le produit délivré et peinte à des fins d'identification selon les prescriptions de la note n° 813/DSEO/SDA/SDA4 du 23 juin 2021 relative au repérage des tuyauteries.

3.1.4.4 Béquilles et gouttières

À chaque bouche est installé un support de flexible réalisé comme suit :

- trois potelets métalliques scellés sur l'îlot, de même hauteur que les supports des bouches de chargement/déchargement ;
- sur une longueur de 3 m, pose d'une « demi-gouttière » sur les potelets ;
- l'ensemble doit supporter le poids d'un flexible DN80, de longueur 5 m, rempli en produit.

Leur emplacement ne doit pas gêner la libre circulation des opérateurs sur le trottoir. Ces équipements sont disposés de telle manière qu'aucun flexible, en position de repli, ne repose (même partiellement) sur l'aire protégée dédiée aux véhicules citernes, afin d'éviter toute détérioration accidentelle.

3.1.4.5 Divers

Selon le fonctionnement de l'établissement, un ou plusieurs réceptacles de purges sont installés sur l'îlot. Ces réceptacles sont reliés à une cuve dédiée aux purges par une tuyauterie aérienne, de diamètre adapté – DN40, équipée d'une vanne d'isolement $\frac{1}{4}$ tour facilement accessible. Ils sont réalisés en inox. Leur hauteur doit permettre un déversement aisé du contenu d'un seau. Le réceptacle de dimension 0,40 m x 0,40 m est équipé d'une grille préservant l'ensemble de l'introduction de solides et est protégé par un couvercle monté sur charnières.

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR

DSEO 1304/A

NOVEMBRE 2021

Figure 2

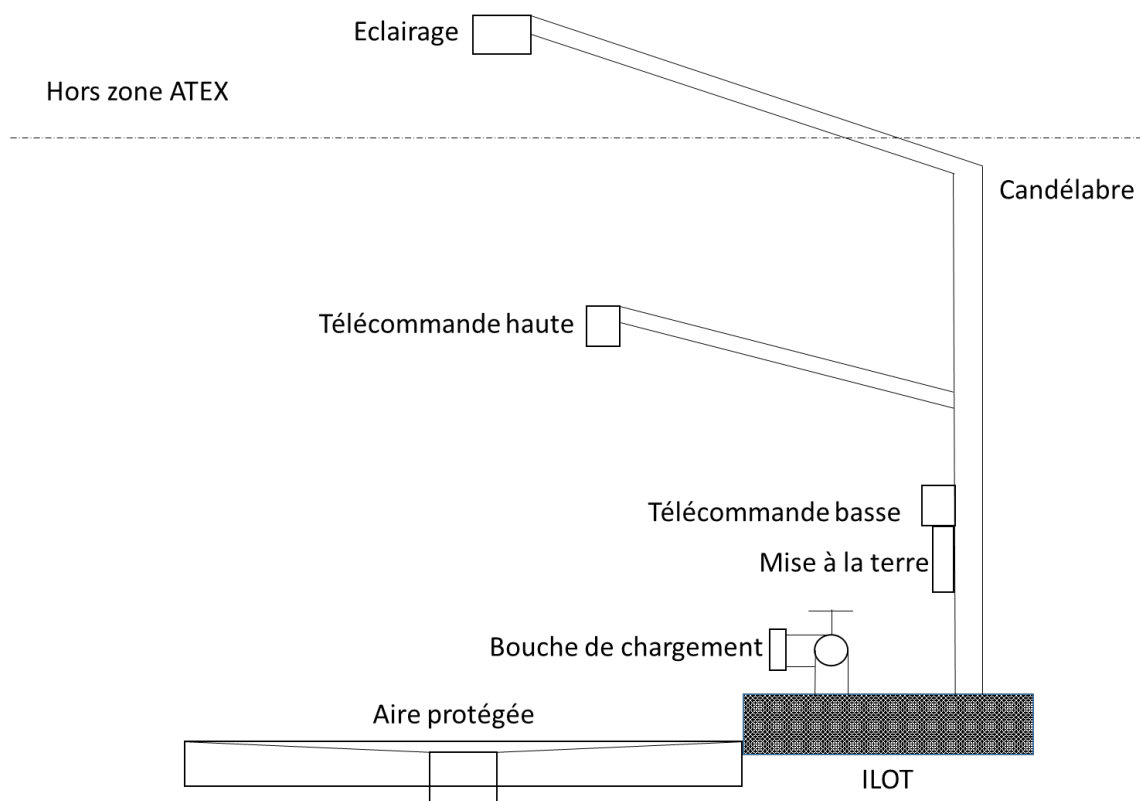
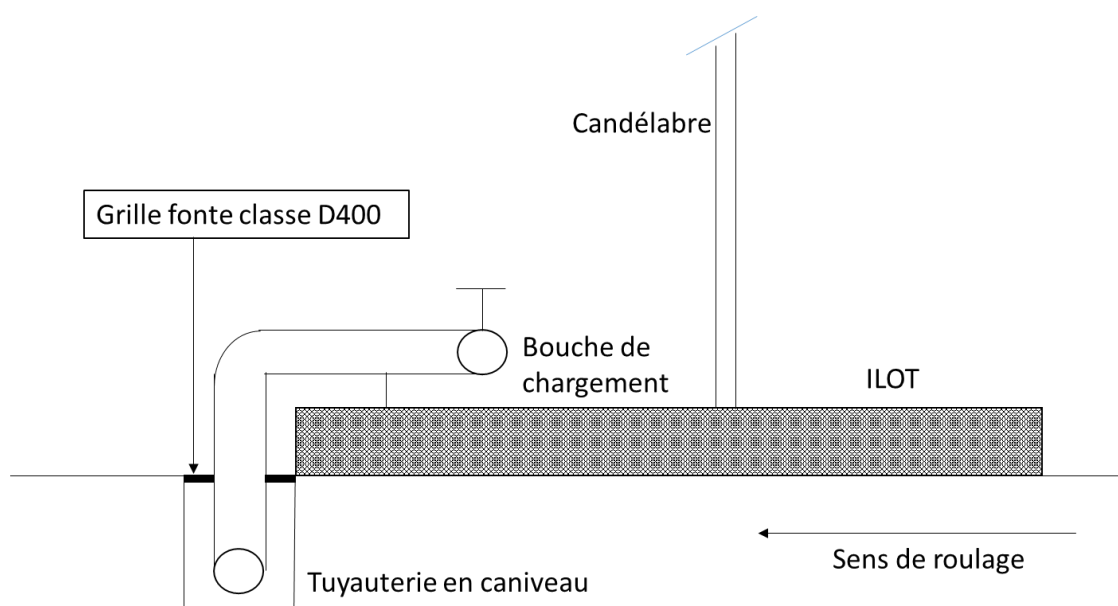


Figure 3 : arrivée tuyauterie sur Îlot 2, 3, si multi aires de chargement.



Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

3.2 Aire wagons réservoirs

3.2.1 Généralités

L'aire protégée type aire de dépotage wagons réservoirs est réalisée conformément aux dispositions de la fiche technique DSEO 1320.

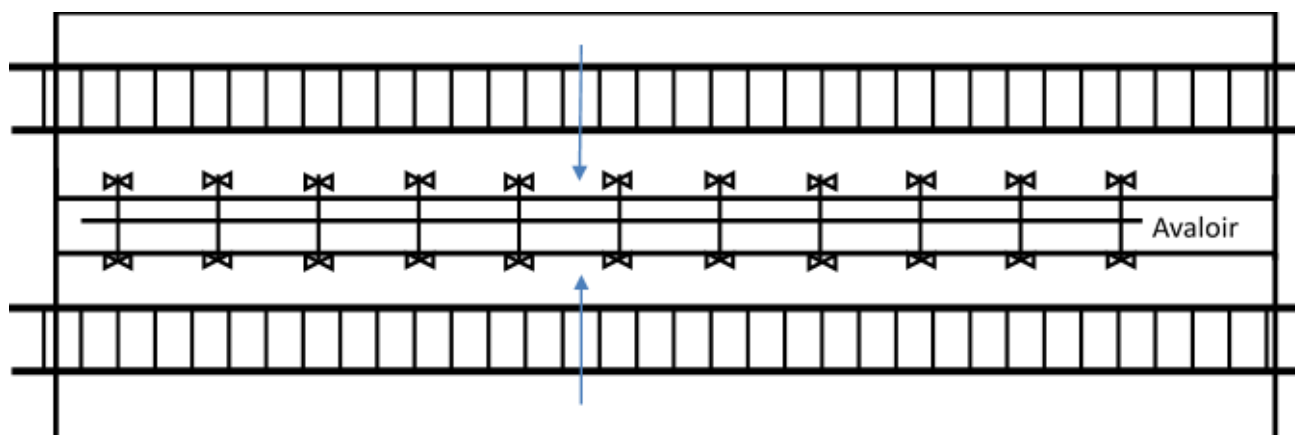
L'aire est dimensionnée pour recevoir deux rames de 11 wagons réservoirs de 80 m³ chacun ainsi que les moyens d'exploitations associés (rampe de dépotage et positionnement des flexibles). La largeur de l'aire est suffisante pour permettre une circulation aisée du personnel tant entre les rames qu'autour des rames.

L'espacement entre les rails sur l'aire protégée doit permettre la mise en place ainsi que le déplacement d'une passerelle d'accès aux dômes des wagons réservoirs.

Le caniveau central est réalisé soit à partir d'éléments préfabriqués soit coulé sur place. Son étanchéité est vérifiée. Il est équipé à ses extrémités et tous les 100 mètres de dispositifs appropriés évitant la propagation du feu et l'écoulement des liquides inflammables au-delà de ces dispositifs.

Pour assurer la sécurité des dépotages, une liaison équipotentielle est établie en reliant entre elles toutes les longueurs d'un des deux rails, *a minima*, de chaque voie ferrée et en les connectant électriquement aux tuyauteries de déchargement, elles-mêmes mises à la terre.

Figure 4



3.2.2 Équipements

3.2.2.1 Les tuyauteries

Les tuyauteries qui desservent l'aire de dépotage wagons réservoirs sont reliés à la pomperie. Elles respectent les prescriptions de la fiche technique DSEO 1302.

Elles sont aériennes en caniveau et cheminent dans l'avaloir central de l'aire. Elles reposent sur des supports métalliques avec interposition d'un matériau permettant leur glissement.

Elles sont dimensionnées pour permettre un débit de dépotage d'au moins 80 m³/h avec une vitesse d'écoulement des produits qui ne devra pas dépasser 5 m/s.

Aires de Chargement/Déchargement CC et dépotage WR	DSEO 1304/A
	NOVEMBRE 2021

3.2.2.2 Les bouches de dépotage

Onze bouches de dépotage doubles sont positionnées sur la longueur de l'aire protégée. Leur répartition tient compte du positionnement des prises de vidange des wagons réservoirs.

Chaque bouche est équipée d'une vanne DN80 à boisseau sphérique montée sur bride et équipée d'un raccord FRM 80 avec bouchon et chaînette.

Sur chaque bouche est installé une tuyauterie en 15/21 avec clapet anti-retour. Une extrémité est piquée sur la réduction entre la vanne et le raccord du flexible, l'autre extrémité étant piquée sur la canalisation principale. Ce dispositif a pour but de permettre la décompression du flexible en ramenant les expansions sur le réseau principal qui est équipé de soupapes de sécurité.

Sur chaque bouche est également installé un piquage entre la vanne et le raccord du flexible équipé d'une vanne ¼ tour de DN 32, répondant aux spécifications suivantes :

- modèle de marque réputée « XOMOX ou équivalente »,
- cadénassable et démontable,
- bouchon, chaînette et raccord ½ symétrique.

3.2.2.3 Béquilles et gouttières

À chaque bouche est installé un support de flexible réalisé comme suit :

- trois potelets métalliques scellés sur l'îlot, de même hauteur que les supports des bouches de chargement/déchargement ;
- sur une longueur de 3 m, pose d'une « demi-gouttière » sur les potelets ;
- l'ensemble doit supporter le poids d'un flexible DN80, de longueur 5 m rempli en produit.

Leur emplacement ne doit pas gêner la libre circulation des opérateurs sur le trottoir. Ces équipements sont disposés de telle manière qu'aucun flexible, en position de repli, ne repose (même partiellement) sur les voies ferrées, afin d'éviter toute détérioration accidentelle.

3.2.2.4 Passerelle

Une passerelle d'accès au dôme des wagons réservoirs est positionnée sur l'aire de dépotage entre les voies ferrées.

Réalisée en tubes d'aluminium sur roulettes mobiles, elle est d'une hauteur au moins égale à la hauteur des wagons réservoirs. Son emprise au sol est telle qu'elle assure une stabilité parfaite tant lors de son déplacement que de son utilisation.

Elle est conçue pour supporter le poids de deux opérateurs au moins.

Dans sa partie haute, elle est équipée de deux plate-formes amovibles, dimensionnées pour couvrir les dômes des wagons et manoeuvrables depuis le bas à l'aide d'un système de câbles et poulies.

Dans sa partie basse, elle est conçue pour permettre un passage au dessus du caniveau central ainsi que des bouches, gouttières et flexibles lorsque ces derniers sont repliés.

Elle comprend un escalier permettant l'accès à la partie haute.

Enfin, un système de fixation au sol est mis en place à une extrémité de l'aire de dépotage afin de permettre d'y stationner et fixer la passerelle lorsqu'elle n'est pas en service.

3.2.2.5 Divers

Des réceptacles de purges, judicieusement répartis sur la longueur de l'aire protégée, sont installés le long du caniveau. Ces réceptacles sont reliés à une cuve dédiée aux purges par une tuyauterie aérienne posée dans le caniveau, de diamètre adapté – DN40, équipée d'une vanne d'isolement ¼ tour, facilement accessible.

Ils sont réalisés en inox. D'une hauteur d'environ 0,50 m, ils doivent permettre un déversement aisé du contenu d'un seau. Les dimensions des réceptacles sont de 0,40 m x 0,40 m. Ils sont protégés par des couvercles montés sur charnières et sont, de plus, équipés de grilles préservant l'ensemble de l'introduction de solides.