

**GUIDE TECHNIQUE POUR L'EXPLOITATION DES STATIONS DE JAUGEAGE
DES CITERNES RECIPIENTS MESURE (EQUIPEES DE JAUGES)**

Le présent guide explicite certaines conditions d'application de l'article 9 de l'arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux citernes destinées au transport des hydrocarbures

Ce guide définit les moyens matériels adaptés pour l'exécution de jaugeage, en accord de l'organisme en charge de la métrologie (OAM).

I- Dispositions relatives aux stations de jaugeage équipées de jauges :

I-1 Conditions générales :

Une station de jaugeage est une installation permettant d'effectuer l'ensemble des opérations de mesurage prévues dans l'arrêté précité, et nécessaires à la détermination de la capacité d'une citerne récipient-mesure. Elle doit permettre d'effectuer les opérations dans des conditions de sécurité, de confort et de salubrité satisfaisantes pour l'opérateur, quelques soient les conditions météorologiques.

Dans les stations objet du présent guide, le mesurage du liquide transvasé, généralement de l'eau est assuré principalement au moyen de jauges étalonnées certifiées.

I-2 Emplacement et aménagement :

I-2-1 L'emplacement, les dimensions et la disposition de la station doivent être choisis de telle sorte qu'il n'y ait, lors des opérations aucune perte de temps pour la mise en place, la vidange, le déplacement et l'enlèvement des récipients à jauger.

Les stations utilisées pour jauger des citernes récipients mesure à plusieurs compartiments doivent notamment être réalisées de telle sorte qu'il ne soit pas nécessaire de déplacer les récipients mesures pendant les opérations ou d'utiliser de longs flexibles.

I-2-2 L'emplacement de travail de l'opérateur doit être plan, stable, horizontal, suffisamment vaste, protégé par un garde corps et situé à une hauteur tel que les diverses opérations à effectuer puissent être exécutées commodément et sans risque : contrôle de la vacuité, relevé des hauteurs totales témoins et repérage des niveaux de liquide dans chaque compartiment, manœuvre des vannes et lecture des niveaux sur la jauge fractionnée dans les installations avec jauges, etc.



Note : Cet emplacement est de préférence constitué par des panneaux en métal déployé ou par des caillebotis permettant à l'opérateur de voir de sa place ce qui se passe au dessous de lui (étanchéité des vannes de vidange notamment). Ses dimensions doivent être telles qu'elles permettent, sans manœuvre particulière, l'accès facile et sans danger à tous les compartiments de la citerne à jauger.

I-2-3 L'installation doit être conforme aux normes de sécurité du travail en vigueur.

I-2-4 Bien que le responsable de la station soit tenu de fournir la main d'œuvre nécessaire à son fonctionnement, tous les éléments de l'installation de jaugeage doivent être disposés de manière à donner à l'opérateur seul la possibilité d'effectuer facilement tous les contrôles et toutes les manipulations nécessaires.

I-3 Jauges étalons :

I-3-1 Composition

En règle générale, l'installation comporte :

- pour le jaugeage des citernes, 2 jauges de 500 Litres à débordements et une jauge de 100 Litres fractionnée à lecture continue de 0 à 99 Litres.
- pour le jaugeage des wagons, 2 jauges de 1000 Litres à débordements et une jauge de 200 Litres fractionnée à lecture continue de 0 à 199 Litres.

Ces jauges sont revêtues intérieurement de résine époxy*, ou sont en acier inoxydable.

Les jauges à lecture continue devraient posséder un échelon de graduation de 1 Litres sur toute l'échelle, la longueur de cet échelon étant supérieure ou égale à 1 cm

*Lorsque les jauges sont recouvertes de résine époxy, le matériau recouvert doit avoir une résistance élastique proche de celle des aciers courants.

I-3-2 Etalonnage

Les jauges doivent être étalonnées tous les cinq ans par référence aux étalons nationaux

Avec une incertitude d'étalonnage de 5×10^{-4} , pour un niveau de confiance de 99,8%.

Les jauges doivent être étalonnées chaque fois que leur état apparent le justifie.

I-3-3 Installation des jauges

I-3-3-1 Disposition

Les jauges sont disposées de manière à ce que l'opérateur puisse simultanément contrôler leur vacuité ou leur remplissage et effectuer leur lecture depuis l'emplacement de travail décrit au paragraphe I.2.2.

Les jauges sont remplies et vidées dans la même position.



I-3-3-2 Mobilité

Lorsque la station est utilisée pour jauger, soit des récipients-mesures à plusieurs compartiments, soit plusieurs récipients-mesures dans une même séance, l'installation doit permettre le déplacement de l'ensemble des jauges au-dessus des compartiments ou des récipients à jauger.

I-3-3-3 Alimentation

L'alimentation de la station en eau est assurée avec un débit tel que les jauges de plus grande capacité puissent être remplies en moins d'une minute pour les jauges de 500 Litres et en moins de deux minutes pour les jauges de 1 000 Litres.

La canalisation d'alimentation pour chaque jauge comporte :

- soit une vanne rapide d'interruption du débit principal et, sur une dérivation, un robinet progressif permettant de terminer un remplissage à petit débit,
- soit une vanne réglable unique.

Les vannes et les robinets doivent pouvoir être commandés à partir d'un pupitre à portée de l'opérateur.

I-3-3-4 Remplissage

Le remplissage des jauges est assuré à l'aide d'une tuyauterie d'alimentation dont l'extrémité, munie d'un brise-jet efficace, peut être placée au-dessus de l'ouverture de l'une des jauges.

Les bords supérieurs des cols de toutes les jauges doivent être dans le même plan horizontal.

Une ou des « galeries » formant entonnoir doivent être prévues pour recevoir le trop plein des jauges et le cas échéant, l'égouttage du tuyau d'alimentation. Chaque galerie doit être munie d'une canalisation de vidange d'un diamètre intérieur minimal de 30 mm et son fond doit avoir une pente minimale de 5% vers l'orifice de vidange pour assurer un écoulement rapide du liquide qui a débordé de la jauge.

Les galeries sont disposées de telle sorte que leur contenu ne puisse pas s'écouler dans les jauges ou dans le récipient à jauger.

I-3-3-5 Canalisation de vidange

Chaque jauge doit avoir une canalisation de vidange séparée ; la partie rigide de celle-ci (tuyau et robinet ou vanne) doit être aussi courte que possible. La partie rigide et le flexible doivent avoir (et conserver en service) un diamètre intérieur au moins égal à 50 mm pour les jauges de 100 Litres ou 200 Litres, à 80 mm pour les jauges de 500 Litres ou de 1000 Litres.



Toutes dispositions doivent être prises pour que la vidange complète des jauges soit parfaitement contrôlable et que toute fuite du robinet (ou de la vanne) de vidange soit immédiatement décelable.

La jauge fractionnée doit comporter un système de mise à l'atmosphère permettant la vidange du flexible lorsque la jauge n'est pas vidée entièrement.

Si la position des jauges n'est pas réglable en hauteur, l'extrémité de la partie rigide de la canalisation de vidange (raccord du flexible compris) doit se trouver à 50 cm au moins du plan de débordement de la plus haute citerne susceptible d'être jaugée ; la longueur des flexibles est alors adaptée à la hauteur des citernes à jauger.

I-3-3-6 Sécurité

Un dispositif de sécurité efficace doit empêcher l'alimentation d'une jauge dont le robinet de vidange est ouvert et l'ouverture du robinet de vidange d'une jauge en cours de remplissage.

I-4 Matériels complémentaires

Autres les jauges étalons des règles graduées répondant aux prescriptions relatives aux mesures de longueur de la classe I ou de la classe II et d'un modèle approuvé de piges avec garde coulissante ou sabres, de dimensions convenables, revêtues, de la marque de vérification primitive et en bon état, et tous les moyens nécessaires doivent être mis à la disposition de l'opérateur pour effectuer les relevés de hauteurs.

Les instruments de mesurage utilisés, autres que les mesures de longueur et les moyens dont les règles d'étalonnage sont données ci-après, doivent être accompagnés d'un certificat d'étalonnage chaque fois que leur justesse est importante pour l'exactitude recherchée pour les jaugeages. Le certificat d'étalonnage fait état des incertitudes d'étalonnage.

Chaque fois que possible les instruments dont la justesse est importante sont étalonnés tous les cinq ans, au plus, par référence aux étalons nationaux.

Cette périodicité peut être écourtée pour les instruments susceptibles de présenter une dérive importante.



II- Procédure d'appui à l'exploitation d'une station de jaugeage

Le responsable de la station et à l'appui de sa demande, dépose à la direction générale de l'Office Algérien de Métrologie un dossier en deux (02) exemplaires comprenant les documents et renseignements suivants :

II-1 Les plans détaillés et cotés décrivant notamment :

- L'emplacement et la disposition de la station de jaugeage ;
- L'infrastructure du plan de travail et de son accès ;
- Le système de jaugeage utilisé (jauges, ensemble de mesurage) ;
- Les conditions d'alimentation en eau (réservoirs, canalisations, pompes)

II-2 L'engagement du demandeur sur la conformité de la station aux normes de sécurité du travail en vigueur ;

II-3 L'engagement du demandeur de fournir toute la documentation relative à la conformité de la station auprès de la direction générale de l'Office Algérien de Métrologie (OAM) qui pourra lui demander des justifications sur les différentes pièces constituant le dossier en cas de nécessité.

La satisfaction du dossier, sur le plan technico-administratif, et de l'inspection de la station de jaugeage est sanctionné par une autorisation de son exploitation par le Directeur Général de l'OAM.

Si la station n'est plus conforme au dossier ayant conduit à son exploitation, l'autorisation peut être suspendue ou retirée par le Directeur Général de l'OAM après que le bénéficiaire soit mis en mesure de présenter ses observations.

