



**Circulaire n° 99.00.450.001.1
relative à la prise en compte des dispositifs de récupération des vapeurs
dans le contrôle métrologique des ensembles de mesurage routiers**

I - OBJET

La présente circulaire explicite les règles à observer par les fabricants et les réparateurs mettant en place des dispositifs de récupération des vapeurs d'hydrocarbures sur les ensembles de mesurage routiers (EMR), pour se conformer aux exigences relatives à la métrologie légale.

Elle ne crée aucune exigence supplémentaire par rapport aux exigences en vigueur.

II - FONDEMENT DES DISPOSITIONS

Les dispositions de la présente circulaire sont établies en prenant en considération que :

- les mesurages au moyen d'EMR sont non répétables et non aisément vérifiables par les usagers,
- les solutions mises en oeuvre pour la récupération des vapeurs peuvent, dans certains cas, conduire à des erreurs importantes en cas de dysfonctionnement des dispositifs.

Dans ces conditions, il convient de ne pas se contenter des vérifications périodiques annuelles pour assurer la qualité du parc d'EMR, mais d'établir et préciser des dispositions, conformes à l'esprit métrologique, assurant qu'entre deux vérifications, la qualité du parc d'EMR reste satisfaisante. Ces dispositions peuvent avoir des incidences sur la conception des EMR ou des dispositifs de récupération des vapeurs.

Par ailleurs, on distingue ci-après deux types de dispositions :

- celles relatives à la conception des EMR,
- celles relatives à la modification des EMR en service.

2.1 Sur le plan de la conception, les exigences sont conformes à celles de la Recommandation R 117 de l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML).

2.1.1 Le point 2.18.2. de la R 117 prévoit :

“Dans le cas de mesurage de produits pétroliers liquides, les dispositifs de récupération des vapeurs ne doivent pas influencer sur l'exactitude des mesurages de manière telle que les erreurs maximales tolérées soient dépassées.”

2.1.2 Le point 2.2.3. de la R 117 prévoit notamment :

“Lorsque les dispositifs complémentaires ne sont pas soumis au contrôle, il faut vérifier qu'ils ne peuvent influencer le bon fonctionnement de l'ensemble de mesurage. En particulier l'instrument doit fonctionner correctement et ses fonctions métrologiques ne doivent pas être influencées lorsqu'un organe périphérique est connecté.”

2.1.3 Le point 2.16 de la R 117 prévoit un ensemble de dispositions sur l'impossibilité de détourner du liquide mesuré, en aval du compteur.

2.2 Avant de traiter des modifications, il est nécessaire de rappeler que la règle générale est que les instruments en service doivent rester conformes à un modèle approuvé.

Cependant, la réglementation prévoit la possibilité de modifier des instruments en service, notamment pour pallier l'absence de pièces détachées d'origine pour les instruments anciens, sous réserve d'autorisation.

2.2.1 A cet effet, le décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure prévoit à l'article 42 :

“Lorsqu'un instrument de mesure en service appartient à une catégorie soumise au régime de l'approbation de modèle ou de l'autorisation de mise en service, toute modification de cet instrument de nature à affecter ses caractéristiques doit faire l'objet d'une autorisation préalable accordée par le préfet au réparateur ou au constructeur effectuant la modification”.

2.2.2 Il est donc nécessaire de préciser les conditions dans lesquelles les autorisations de modifications d'EMR pour prendre en considération la récupération des vapeurs sont accordées.

III - PROCEDURES CONCRÈTES CONCERNANT LA RÉCUPÉRATION DES VAPEURS

Au sens de la R 117, un dispositif de récupération de vapeur n'est pas un dispositif complémentaire, vocable réservé aux dispositifs participant au résultat du mesurage (T.1.5. de R 117). C'est en fait un dispositif additionnel (T.1.6. de R 117), en ce sens qu'il est susceptible d'“influencer sur le mesurage de quelque manière que ce soit”. Quelle que soit la terminologie utilisée, l'absence d'influence significative, même si elle n'est que potentielle, doit être établie.

En second lieu, les modifications dans le cadre de la récupération des vapeurs seront appliquées sur un nombre significatif d'instruments et non sur un instrument isolé. L'autorisation préfectorale n'est donc pas, en général, la procédure la plus adaptée et il est préférable que les modifications envisagées fassent l'objet d'une approbation de modèle accordée par le ministre chargé de l'industrie (voir 3) du point 3.2.2).

3.1 Approbation de modèle

3.1.1 La vérification de la non-influence de tous les dispositifs connectés ou connectables à un EMR est du ressort traditionnel de l'approbation de modèle.

3.1.2 Les dossiers présentés jusque là à l'approbation de modèle, montrent en particulier que des précautions doivent être prises, lorsque le circuit de distribution de liquide et le circuit de récupération des vapeurs ont des portions de circuits hydrauliques en contact, pouvant conduire à des fuites internes.

Bien entendu, en général, un instrument neuf ne présentera pas de fuites internes, mais cela pourrait survenir au bout d'un certain temps d'utilisation : ainsi il est arrivé que, du fait d'un joint défectueux, on récupère, par le circuit de récupération des vapeurs, du liquide mesuré.

Le demandeur doit donc assurer que de tels phénomènes ne sont pas possibles en pratique.

Un moyen de donner cette assurance est de prévoir un dispositif de contrôle automatique de l'étanchéité du circuit liquide, bloquant, le cas échéant, le fonctionnement de l'EMR, mais aucune solution technique n'est imposée.

3.1.3 Enfin, d'une façon générale, il est précisé que lors des essais électromagnétiques, l'ensemble des entrées et sorties du calculateur doit être connecté dans des conditions appropriées.

3.2 Modification des instruments en service

3.2.1 On peut classer les modifications liées à l'installation d'un dispositif de récupération des vapeurs en trois groupes :

Groupe 1 - Modification susceptible d'avoir une incidence sur les performances métrologiques ou sur les caractéristiques métrologiques de l'EMR, ou d'une façon générale remettant en cause la conformité au modèle approuvé. Citons, par exemple :

- possibilité, même fortuite, de mise en commun, même ponctuellement, du circuit hydraulique et du circuit gazeux (voir 3.1.2.),
- ajout d'une carte électronique dans le calculateur,
- ajout d'une entrée ou d'une sortie sur le calculateur,
- branchement en parallèle ou en série sur l'émetteur d'impulsions du mesureur,

- modification ayant une incidence sur le débit maximal,
- modification du type de flexibles,
- modification du plan de scellement.

En principe, une telle modification nécessitera le bris de scellements.

Groupe 2 - Modification nécessitant le bris des scellements, mais non susceptible d'avoir une incidence sur les performances métrologiques (exactitude...) ou sur les caractéristiques métrologiques (débit maximal ...) et ne remettant pas en cause la conformité au modèle approuvé.

Groupe 3 - Modification ne ressortissant pas aux deux premiers cas, appelée ci-après modification non métrologique.

On pourrait classer dans ce groupe une modification répondant notamment à l'ensemble des critères suivants :

- . elle ne nécessite pas le bris de scellements,
- . les circuits du liquide et des vapeurs ne peuvent jamais avoir de point commun, même accidentellement,
- . pour gérer la récupération des vapeurs on utilise des signaux en provenance d'une sortie du calculateur présente sur le modèle approuvé, sans changement de configuration, l'échange d'informations se faisant selon un protocole déclaré par le fabricant de l'EMR lors de l'approbation de modèle,
- . le cas échéant, le dispositif n'envoie au calculateur que des signaux non susceptibles d'influencer l'exactitude de l'EMR, selon un protocole déclaré par le fabricant de l'EMR lors de l'approbation de modèle,
- . elle n'est pas de nature à perturber électromagnétiquement l'EMR.

3.2.2 La conduite à tenir par une société désirant modifier un EMR en service doit donc être la suivante, en fonction de la classification ci-dessus établie.

1) Modification non métrologique (groupe 3)

Sans préjudice de l'appréciation ultérieure des services chargés de la métrologie légale, la société peut prendre la responsabilité de procéder aux modifications sans demande d'autorisation préalable.

En cas de doute, il est conseillé de demander l'avis d'une DRIRE, si approprié celle du siège de la société.

2) Modification n'impliquant que le bris de scellements (groupe 2)

Une modification du groupe 2 ne peut être effectuée que par un réparateur agréé en application de l'arrêté du 22 mars 1993 relatif au contrôle des ensembles de mesurage routiers en service.

3.2.4 Dans tous les cas où la modification implique le bris de scellements, ces derniers doivent être restaurés selon les règles en vigueur.

3.2.5 Dans tous les cas de modifications des groupes 1 et 2, l'information sur la modification, suffisamment détaillée, est portée sur le carnet métrologique, en particulier la mention de la modification du plan de scellement. Il est également conseillé de faire figurer l'information dans le cas d'une modification du groupe 3.

IV - DISPOSITIONS DIVERSES

4.1 L'autorisation préalable exigée au point 3.2.2 pour les modifications du groupe 1, quelle que soit la forme administrative qu'elle prenne, n'est pas obligatoire, lorsque la modification a fait l'objet d'une autorisation accordée dans des conditions équivalentes à celles prévues par la présente circulaire dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un Etat partie à l'accord économique européen. Cependant, pour des raisons pratiques, lorsqu'une telle autorisation équivalente a été accordée, il est préférable que le bénéficiaire demande l'autorisation en France, qui est accordée de façon automatique.

Il est précisé qu'il appartient à la sous-direction de la métrologie de reconnaître l'équivalence de procédures étrangères aux procédures françaises, dans un tel cas.

4.2 Les agréments de réparateurs sont accordés indépendamment de la nationalité du demandeur, s'il est ressortissant d'un Etat de l'Union européenne ou d'un Etat partie à l'accord économique européen.

Fait à Paris, le 2 avril 1999

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation,
Par empêchement du directeur de l'action
régionale et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines,

J.F. MAGANA