

Effectifs des personnels médicaux
(centre hospitalier et universitaire de Paris-VI [Pitié-Salpêtrière]).

Par arrêté du ministre de la santé et du secrétaire d'Etat aux universités en date du 1^{er} octobre 1976, les effectifs des personnels médicaux titulaires des centres hospitaliers et universitaires visés aux 1^o et 2^o de l'article 1^{er} du décret n° 60-1030 du 24 septembre 1960 modifié, fixés pour l'année universitaire 1976-1977 par arrêté du 10 mai 1976, sont rectifiés ainsi qu'il suit :

Centre hospitalier et universitaire de Paris-VI
(Pitié-Salpêtrière).

Médecine préventive et santé publique, hygiène.

Au lieu de :	Lire :
1 0 0 0	1 1 0 0

Modalités des concours sur épreuves et des examens professionnels ouvrant l'accès à l'emploi d'adjoint technique des établissements relevant du livre IX du code de la santé publique.

Rectificatif au *Journal officiel* du 13 août 1976 (N. C. 70) :

Page 4057, 2^e colonne, paragraphe d, 3^e ligne, au lieu de : « ... dans les sanatoriums... », lire : « ... dans des sanatoriums... ».

Même page, même colonne, article 7, 1^o, 2^e ligne, au lieu de : « ... coefficient... », lire : « ... coefficients... ».

Même page, même colonne, même article, 2^o, 2^e ligne, au lieu de : « ... coefficient 3... », lire : « ... coefficient 4... ».

Page 4058, 1^{re} colonne, article 9, 2^e ligne, au lieu de : « ... une note égale à 5 sur 20... », lire : « ... une note au moins égale à 5 sur 20... ».

Même page, même colonne, article 13, 2^o, 3^e ligne, au lieu de : « ... coefficient 5... », lire : « ... coefficient 4... ».

(Le reste sans changement.)

Action sanitaire et sociale.

Par arrêté du Premier ministre, du ministre de l'économie et des finances et du ministre de la santé en date du 24 août 1976, Mme Bach (Jacqueline), inspecteur de l'action sanitaire et sociale, a été placée en position de service détaché auprès du bureau d'aide sociale de Paris, pour une durée de deux ans à compter du 1^{er} août 1976, pour occuper un emploi d'attaché d'administration de la ville de Paris.

Par arrêté du ministre de la santé en date du 13 septembre 1976 modifiant les dispositions de l'arrêté du 29 juillet 1976, M. Moitie (Gabriel), inspecteur principal de l'action sanitaire et sociale du département de la Manche, est admis à faire valoir ses droits à la retraite, pour invalidité, à compter du 24 octobre 1976.

Par arrêté du ministre de la santé en date du 24 septembre 1976, M. Schramm (André), directeur adjoint de l'action sanitaire et sociale, a été nommé directeur de classe normale, au titre de l'année 1976, et maintenu à Montauban en qualité de directeur départemental de l'action sanitaire et sociale de Tarn-et-Garonne.

Par arrêté du ministre de la santé en date du 24 septembre 1976, M. Bourguet (Marcel), directeur adjoint de l'action sanitaire et sociale, a été nommé directeur de classe normale, au titre de l'année 1976, et maintenu à Besançon en qualité de directeur départemental de l'action sanitaire et sociale du Doubs.

Laboratoire national de la santé.

Par arrêté du ministre de la santé en date du 23 septembre 1976, ont été nommés assistants de laboratoire stagiaires au laboratoire national de la santé :

Mmes Chapelle (Monique) et Garcin (Mireille), à compter du 16 mars 1976 : section de Montpellier.

Mlles Perrault (Ghislaine) et Seguin (Elisabeth), à compter du 25 mars 1976 : section de Paris.

Régisseurs d'avances et de recettes.

Par arrêté du ministre de la santé en date du 20 septembre 1976, M. Le Ouziel (Henri), capitaine de police sanitaire à Bordeaux, est chargé des fonctions de régisseur d'avances et de recettes auprès du service de contrôle sanitaire aux frontières à Bordeaux, à compter du 10 juin 1976, en remplacement de M. Martin (Raymond).

MINISTRE DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

Décret portant radiation des cadres (mines).

Par décret du Président de la République en date du 28 septembre 1976, M. Hardoin (Jean), ingénieur des mines de 1^{re} classe, qui n'a pas sollicité sa réintégration à l'expiration de sa période de disponibilité, est rayé des cadres du ministère de l'industrie et de la recherche à compter du 1^{er} octobre 1976.

Construction, vérification et utilisation des instruments de pesage totalisateurs continus sur transporteur à bande.

Le ministre de l'industrie et de la recherche,

Vu le décret du 30 novembre 1944 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne le contrôle des instruments de mesure ;

Vu le décret n° 61-501 du 3 mai 1961 modifié relatif aux unités de mesure et au contrôle des instruments de mesure ;

Vu le décret n° 73-788 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la Communauté économique européenne relatives aux dispositions communes aux instruments de mesurage et aux méthodes de contrôle métrologique ;

Vu le décret n° 75-1202 du 11 décembre 1975 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : Instruments de pesage totalisateurs continus sur transporteurs à bande,

Arrête :

TITRE 1^{er}

GÉNÉRALITÉS ET DONNÉES MÉTROLOGIQUES

Article 1^{er}.

Instruments réglementés.

Le présent arrêté s'applique aux instruments de pesage à fonctionnement automatique dénommés « Instruments de pesage totalisateurs continus munis d'un transporteur à bande », définis à l'article 1^{er} du décret n° 75-1202 du 11 décembre 1975. Dans le présent arrêté, les instruments de pesage totalisateurs continus munis d'un transporteur à bande sont abrégativement désignés par instrument.

Article 2.

Classification.

La classification est faite :

Soit d'après le principe de totalisation :

Par addition : instruments dont le dispositif de totalisation effectue l'addition des charges partielles successives correspondant pour chacune d'elles à un déplacement déterminé de la bande ;

Par intégration : instrument dont le dispositif de totalisation effectue l'intégration dans le temps du produit de la charge linéique par la vitesse de la bande.

Soit d'après la nature du récepteur de charge :

A table de pesage : instrument dont le récepteur de charge, appelé « table de pesage » constitue une partie seulement du transporteur ;

A transporteur inclus : instrument dont le récepteur de charge est constitué par le transporteur tout entier.

Article 3.

Dispositifs principaux.

Les dispositifs principaux constituant les instruments sont :

3.1. Le transporteur à bande :

Partie de l'instrument destiné au transport du produit au moyen d'une bande reposant sur des rouleaux mobiles autour de leur axe.

3.1.1. Rouleaux porteurs :

Cylindres par l'intermédiaire desquels la bande transporteuse prend appui sur le châssis fixe.

3.1.2. Rouleaux de pesage :

Cylindres par l'intermédiaire desquels la bande transporteuse prend appui sur le récepteur de charge de la cellule de pesage.

3.2. La cellule de pesage :

Tout ou partie d'un instrument de pesage à fonctionnement non automatique ou tout autre dispositif fournissant une information relative à la masse de la charge à mesurer.

3.3. Le dispositif transducteur du déplacement de la bande :

Dispositif équipant le transporteur et fournissant, soit une information discontinue correspondant à un déplacement de longueur déterminée de la bande, soit une information continue proportionnelle à la vitesse de la bande.

3.3.1. Dispositif de prise de mouvement :

Partie du dispositif transducteur de déplacement en contact permanent avec la bande.

3.4. Le dispositif de totalisation :

Dispositif effectuant l'addition des charges partielles ou l'intégration du produit de la charge linéique par la vitesse de la bande à partir des informations fournies par la cellule de pesage et le dispositif transducteur du déplacement.

3.5. Le dispositif indicateur de totalisation :

Dispositif recevant les informations du dispositif de totalisation et indiquant la masse des charges transportées.

3.5.1. Dispositif indicateur de totalisation générale :

Dispositif indiquant la masse globale de toutes les charges transportées ne possédant pas de dispositif de remise à zéro.

3.5.2. Dispositif indicateur partiel de totalisation :

Dispositif indiquant la masse des charges transportées possédant un dispositif de remise à zéro.

3.5.3. Dispositif indicateur complémentaire de totalisation :

Dispositif indiquant la masse de produit totalisée, avec un échelon de valeur supérieure à celle de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation générale, et destiné à donner un résultat relatif à un temps de fonctionnement plus long que les temps de fonctionnement habituels des dispositifs définis en 3.5.1 et 3.5.2. Ce dispositif peut être muni d'un dispositif de remise à zéro.

3.5.4. Dispositif indicateur de totalisation de contrôle :

Dispositif dont l'échelon est plus faible que celui des dispositifs définis en 3.5.1 et 3.5.2. Il n'est utilisé que lors des contrôles de l'instrument.

3.5.5. Dispositif indicateur de totalisation à vide (dispositif indicateur de zéro) :

Dispositif indicateur distinct des dispositifs indicateurs de totalisation définis en 3.5.1 et 3.5.2, adapté au dispositif de mise à zéro, permettant le contrôle de la mise zéro lorsque la bande n'est pas chargée.

3.6. Le dispositif de mise à zéro de l'instrument :

Dispositif permettant d'obtenir une indication de totalisation nulle sur un nombre entier de révolutions du transporteur vide.

Le dispositif de mise à zéro peut être soit non automatique, soit semi-automatique, soit automatique.

3.6.1. Dispositif non automatique de mise à zéro :

Dispositif permettant la mise à zéro du dispositif indicateur par un opérateur.

3.6.2. Dispositif semi-automatique de mise à zéro :

Dispositif permettant sur un ordre manuel de mettre automatiquement l'instrument à zéro ou,

Dispositif indiquant sur un ordre manuel la valeur dont il va falloir déplacer l'organe de commande du dispositif de mise à zéro.

3.6.3. Dispositif automatique de mise à zéro :

Dispositif permettant de mettre à zéro l'instrument sans intervention de l'opérateur.

Article 4.

Autres dispositifs.

Les instruments peuvent comporter les dispositifs annexes suivants :

4.1. Le dispositif indicateur de charges instantanées :

Dispositif indiquant à chaque instant la masse de la charge agissant sur la cellule de pesage.

4.2. Le dispositif indicateur de débit :

Dispositif faisant connaître, à chaque instant, le débit soit en unité de masse de produit transporté par unité de temps, soit en pourcentage du débit maximal.

4.3. Le dispositif de contrôle de fonctionnement :

Dispositif permettant de contrôler certaines fonctions et destiné notamment :

Soit à exercer une charge constante ou à simuler électriquement l'effet de cette charge sur la cellule de pesage, la bande tournant à vide ;

Soit à comparer entre elles deux intégrations d'une charge linéique dans le même intervalle de temps ;

Soit à signaler le dépassement de la portée maximale ou du débit maximal ;

Soit à attirer l'attention de l'utilisateur sur un défaut de fonctionnement et plus particulièrement celui des parties électriques.

4.4. Le dispositif de régulation de débit :

Dispositif destiné à assurer un débit programmé.

4.5. Le dispositif de prédétermination :

Dispositif permettant d'arrêter l'alimentation du transporteur lorsque la charge totalisée atteint une valeur prédéterminée.

4.6. Le dispositif simulateur de déplacement :

Dispositif auxiliaire de vérification utilisé pour le contrôle de l'instrument sans son transporteur et destiné à simuler un déplacement de la bande.

Article 5.

Echelons.

5.1. Echelon d'un dispositif indicateur de totalisation.

Valeur, exprimée en unités de masse :

En indication continue, de la plus faible division de l'échelle des masses totalisées (d_1) ;

En indication discontinue, de la différence de deux indications de valeurs consécutives des masses totalisées (d_2).

5.2. Echelon d_0 du dispositif indicateur de totalisation à vide (dispositif indicateur de zéro) :

La valeur de l'échelon d_0 du dispositif indicateur de totalisation à vide, exprimée en unités de masse, est égale :

En indication continue, à la plus faible division de l'échelle de l'indicateur de totalisation à vide ;

En indication discontinue, à la différence de deux indications de valeurs consécutives de l'indicateur de totalisation à vide.

Article 6.

Longueur de pesage.

La longueur de pesage (L) est la distance entre axes des rouleaux extrêmes de la table de pesage, augmentée des demi-distances séparant les axes de chacun de ces rouleaux de ceux des rouleaux les plus voisins du transporteur.

Article 7.

Cycle de pesage.

Le cycle de pesage est l'ensemble des phases de fonctionnement se rapportant à chaque addition des charges partielles à la fin desquelles les organes de totalisation occupent la même position ou sont dans le même état qu'à l'instant initial.

Article 8.

Portée maximale (Max) et portée minimale (Min) de la cellule de pesage.

8.1. Portée maximale :

La portée maximale est égale à la valeur maximale de la charge que la cellule de pesage équipée de la bande transporteuse est susceptible de peser.

8.2. Portée minimale :

La portée minimale est égale à la valeur de la charge au-dessous de laquelle l'utilisation des résultats des pesées peut entacher le résultat de la totalisation d'une erreur relative trop importante.

8.3. Etendue de pesage de la cellule :

L'étendue de pesage est égale à l'intervalle compris entre la portée minimale et la portée maximale.

Article 9.

Débits.

9.1. Débit maximal (Q max):

Le débit maximal est celui obtenu pour la portée maximale de la cellule de pesage lorsque la bande est en mouvement avec une vitesse égale à la vitesse nominale.

9.2. Débit minimal (Q min):

Le débit minimal est égal à la valeur du débit au-dessous de laquelle les résultats du pesage peuvent être entachés d'erreurs relatives trop importantes.

9.3. Débit moyen d'essai (Q_e):

Le débit moyen d'essai est le quotient de la masse totalisée C par la durée de l'essai Q_e = $\frac{C}{t}$.

Article 10.

Totalisation minimale.

La totalisation minimale est égale à la masse totalisée de produit au-dessous de laquelle le résultat peut être entaché d'une erreur supérieure aux erreurs maximales tolérées pour tout débit compris entre le débit maximal et le débit minimal.

Article 11.

Charge linéique maximale de la bande.

La charge linéique maximale de la bande est égale au quotient de la portée maximale de la cellule de pesage par la longueur de pesage: $\frac{\text{Max}}{L}$.

TITRE II

PRESCRIPTIONS MÉTROLOGIQUES

Article 12.

Classe de précision.

Les totalisateurs sont répartis en deux classes dénommées:

- Classe 1 (ou précision moyenne);
- Classe 2 (ou précision ordinaire).

La répartition s'effectue en fonction des caractéristiques et des qualités métrologiques des instruments.

Article 13.

Caractéristiques des instruments.

13.1. Classe 1:

13.1.1. Valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation (d_t ou d_{td}):

La valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation est:

Inférieure ou égale à un deux-millième de la charge (C_{max}) qui peut être totalisée en une heure au débit maximal, et

Supérieure ou égale à un cinquante-millième de cette même charge (C_{max}).

13.1.2. Valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation à vide.

Sans être supérieure à la valeur de l'échelon du dispositif de totalisation:

La valeur de l'échelon continu du dispositif indicateur de totalisation à vide est inférieure ou égale à un vingt-millième de la charge qui peut être totalisée en une heure au débit maximal,

La valeur de l'échelon discontinu est inférieure ou égale à un quarante-millième de la charge définie ci-dessus.

13.2. Classe 2:

13.2.1. Valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation (d_t ou d_{td}):

La valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation est:

Inférieure ou égale à un millième de la charge qui peut être totalisée en une heure au débit maximal;

Supérieure ou égale à un vingt-cinq-millième de cette même charge.

13.2.2. Valeur de l'échelon du dispositif indicateur de totalisation à vide:

Sans être supérieure à la valeur de l'échelon de totalisation:

La valeur de l'échelon continu du dispositif indicateur de totalisation à vide est inférieure ou égale à un dix-millième de la charge qui peut être totalisée en une heure au débit maximal,

La valeur de l'échelon discontinu est inférieure ou égale à un vingt-millième de la charge définie ci-dessus.

Article 14.

Forme des échelons.

L'échelon des dispositifs indicateurs de totalisation et l'échelon des autres dispositifs indicateurs doivent être de la forme 1.10ⁿ, 2.10ⁿ, 5.10ⁿ, l'exposant n étant soit un nombre entier positif ou négatif, soit zéro.

Toutefois, l'échelon du dispositif indicateur de zéro et celui du dispositif indicateur de totalisation de contrôle peuvent ne pas satisfaire à cette prescription.

Article 15.

Les dispositifs indicateurs équipant les dispositifs exerçant une charge constante sur la cellule de pesage, la bande tournant à vide, doivent répondre aux prescriptions 13.1.2, 13.2.2 et 14.

Article 16.

Débit minimal.

Le débit minimal est égal à 20 p. 100 du débit maximal.

Article 17.

Valeur de la totalisation minimale (livraison minimale).

La totalisation minimale est au moins égale à la plus grande des trois valeurs suivantes:

La charge obtenue au débit maximal pour un tour de bande, ou Instruments de la classe 1:

2 p. 100 de la charge totalisée en une heure au débit maximal ou 200 fois le plus grand des échelons de totalisation générale ou partielle.

Instruments de la classe 2:

1 p. 100 de la charge totalisée en une heure au débit maximal ou 100 fois le plus grand des échelons de totalisation générale ou partielle.

Article 18.

Erreurs maximales tolérées.

Les instruments étant correctement réglés à zéro sous charge nulle, les erreurs maximales tolérées sont égales, en plus et en moins, aux valeurs fixées ci-après, pour toute masse totalisée supérieure ou égale à la totalisation minimale.

18.1. Erreurs maximales tolérées en vérification primitive et en vérification périodique.

Classe 1:

5 p. 1 000 de la charge totalisée pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal.

Classe 2:

10 p. 1 000 de la charge totalisée pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal.

18.2. Erreurs maximales tolérées en service:

Classe 1:

10 p. 1 000 de la charge totalisée pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal.

Classe 2:

20 p. 1 000 de la charge totalisée pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal.

Article 19.

Dispositif indicateur de totalisation de contrôle discontinu.

Lorsque le dispositif indicateur de totalisation de contrôle est discontinu, les erreurs maximales tolérées sont augmentées d'un échelon discontinu de ce dispositif.

Article 20.

Instruments comportant plusieurs dispositifs indicateurs de totalisation générale et dispositifs indicateurs partiels de totalisation.

- 20.1. Lorsqu'un instrument comporte plusieurs dispositifs indicateurs de totalisation générale et dispositifs indicateurs partiels de totalisation, les résultats fournis par chacun d'eux pour une même charge totalisée doivent présenter des erreurs au plus égales aux erreurs maximales tolérées.
- 20.2. Pour une même charge totalisée, l'écart entre les résultats pris deux à deux doit être inférieur ou égal à :
- 20.2.1. Un échelon du dispositif indicateur discontinu lorsque les résultats sont fournis par deux indicateurs discontinus,
- 20.2.2. La valeur absolue de l'erreur maximale tolérée, lorsque les résultats sont fournis par deux indicateurs continus.
- 20.2.3. La plus grande des deux valeurs suivantes :
- Valeur absolue de l'erreur maximale tolérée ;
Un échelon discontinu,
- lorsque les résultats sont fournis par un indicateur continu et par un indicateur discontinu.

TITRE III

ESSAIS DE SIMULATION

Les essais de simulation sont réalisés à l'aide de moyens permettant de simuler certaines grandeurs intervenant dans la mesure de la totalisation.

Article 21.

Erreurs maximales tolérées lors des essais de simulation.

- 21.1. Erreurs maximales tolérées :
- Ces erreurs sont égales en plus et en moins aux valeurs fixées ci-après :
- 21.1.1. Classe 1 :
- Pour tout débit compris entre 5 p. 100 et 20 p. 100 du débit maximal :
- 0,7 p. 1 000 de la charge qui aurait été totalisée au débit maximal pendant la durée de l'essai ;
- Pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal :
- 3,5 p. 1 000 de la charge totalisée.
- 21.1.2. Classe 2 :
- Pour tout débit compris entre 5 p. 100 et 20 p. 100 du débit maximal :
- 1,4 p. 1 000 de la charge qui aurait été totalisée au débit maximal pendant la durée de l'essai.
- Pour tout débit compris entre 20 p. 100 et 100 p. 100 du débit maximal :
- 7 p. 1 000 de la charge totalisée.
- 21.2. Dispositif de simulation de déplacement :
- 21.2.1. L'erreur relative due à la simulation du déplacement de la bande doit être égale ou inférieure à 20 p. 100 des erreurs maximales tolérées sur la charge totalisée.
- Cette erreur est incluse dans les erreurs maximales tolérées.
- 21.2.2. Ecart entre deux résultats dû à une variation de la vitesse simulée.
- Pour toute vitesse du simulateur de déplacement de la bande comprise entre 90 p. 100 et 110 p. 100 des vitesses de la bande prévues par le constructeur, la différence des erreurs relatives sur les résultats obtenus par simulation doit être au plus égale à 20 p. 100 de l'erreur maximale tolérée fixée à l'article 20.1.

Article 22.

Effet du dispositif de mise à zéro sur les résultats.

Les résultats doivent, après mise à zéro de l'instrument, respecter les erreurs maximales tolérées sur la charge totalisée pour toute précharge ayant été équilibrée par le dispositif de mise à zéro.

Article 23.

Facteurs d'influence lors des essais de simulation.

23.1. Température :

Les instruments doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux erreurs maximales tolérées pour toute température pratiquement constante comprise entre moins 10 °C et plus 40 °C après remise à zéro préalable de l'instrument.

Toutefois, pour des utilisations particulières les instruments peuvent avoir des intervalles de température différents de ceux prévus ci-dessus. Dans ce cas, l'intervalle au moins égal à 30 °C doit être mentionné dans les indications signalétiques.

Lors des essais, les températures sont considérées comme pratiquement constantes si leur vitesse de variation est égale ou inférieure à 5 °C par heure.

Pour une variation de 10 °C et sous réserve que la vitesse de variation de température ne soit pas supérieure à 5 °C par heure, les instruments doivent être tels que leurs indications à vide ne varient pas de plus de :

- 0,7 p. 1 000 en classe 1 ;
1,4 p. 1 000 en classe 2,

de la charge qui aurait été totalisée au débit maximal pendant la durée de l'essai.

23.2. Influence des variations des caractéristiques de l'alimentation en énergie électrique.

Les instruments doivent satisfaire aux prescriptions relatives aux erreurs maximales tolérées sans remise à zéro au préalable pour des variations :

- De plus 10 p. 100 et de moins 15 p. 100 de la tension nominale ;
De plus ou moins 2 p. 100 de la fréquence nominale.

Article 24.

Fidélité.

- 24.1. L'écart entre les résultats pris deux à deux obtenus avec une même charge posée dans les mêmes conditions sur le récepteur de charge ne doit pas être supérieur à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée.
- 24.2. Quand on fait varier le point d'application d'une même charge d'une manière compatible avec la technique de construction du récepteur de charge, l'écart entre deux résultats ne doit pas être supérieur à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée.

Article 25.

Mobilité du dispositif de totalisation.

A tout débit compris entre les débits minimal et maximal et pour deux charges placées sur la cellule de pesage différant entre elles d'une valeur telle que les totalisations calculées diffèrent d'une valeur égale à l'erreur maximale tolérée pour la plus grande de ces deux totalisations, l'écart entre les résultats doit être au moins égal à la moitié de la valeur de l'erreur maximale tolérée définie ci-dessus.

Article 26.

Dispositif indicateur de zéro.

26.1. Mobilité de l'indication du zéro :

Pour des essais d'une durée de trois minutes, la différence des indications fournies par le dispositif indicateur de zéro entre l'indication obtenue à charge nulle et celle obtenue pour une charge posée ou enlevée égale à la fraction de la portée maximale de la cellule de pesage ci-après :

- 1 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
2 p. 1000 pour les instruments de la classe 2,

doit être nettement appréciable.

38.2. Dérèglement ou panne fonctionnelle :

Les instruments électromécaniques doivent être construits de telle manière qu'un dérèglement ou une panne fonctionnelle ne puisse, en règle générale, se produire sans que l'effet du dérèglement ou de la panne soit facilement constaté.

38.3. Sécurité dans la commande des instruments :

Les organes de commande des instruments doivent être conçus de telle manière qu'ils ne puissent normalement s'immobiliser en d'autres positions que celles qui leur sont dévolues par construction, à moins que pendant leur manœuvre toute indication soit rendue impossible.

38.4. Les dispositifs indicateurs de totalisation placés à distance doivent être équipés des dispositifs permettant de satisfaire aux prescriptions de l'article 56.

Article 39.

Types de totalisateurs à transporteur à bande.

39.1. Totalisateur continu à transporteur à bande inclus :

Le transporteur doit être solidement construit et former un ensemble rigide. Lorsque le support des rouleaux est utilisé comme levier de charge unique de la cellule de pesage, l'arrivée du produit doit s'effectuer au droit de l'articulation de ce levier.

39.2. Totalisateur continu à table de pesage :

Le bâti support du transporteur doit être solidement construit. Dans une section droite longitudinale, le chemin de roulement ne doit pas présenter une concavité dirigée vers le haut. Le transporteur doit être muni, en tant que de besoin, d'un dispositif de nettoyage de la bande, dont la position et le fonctionnement doivent être sans influence sur les résultats.

Article 40.

Installation.

Les instruments doivent être tels que l'installation du chemin de roulement, la constitution de la bande et son montage, la disposition de l'alimentation en produit ne provoquent pas d'erreur sur le résultat.

Article 41.

Chemin de roulement.

Un système de protection efficace contre la corrosion et l'encrassement doit être prévu si nécessaire.

Les génératrices supérieures des rouleaux d'un même groupe doivent être pratiquement situées dans un même plan.

La disposition du chemin de roulement doit être telle qu'il n'y ait pas de glissement de produit.

Article 42.

Bande transporteuse.

42.1. Masse linéique de la bande transporteuse :

La masse linéique de la bande doit être pratiquement constante. Les jonctions ne doivent pas apporter de perturbations dans le fonctionnement.

42.2. La vitesse et la longueur de la bande doivent être telles que le contrôle du zéro puisse s'effectuer en trois minutes au maximum.

Cependant, si la bande ne permet pas de respecter cette règle, l'instrument doit être pourvu d'un dispositif de mise à zéro semi-automatique ou automatique.

42.3. La vitesse de la bande ne doit pas varier de plus de 5 p. 100 par rapport aux vitesses pour lesquelles l'instrument est conçu.

42.4. Longueur de pesage :

Les instruments doivent être construits de manière à rendre invariable en service la longueur de pesage.

Les dispositifs de réglage de la longueur de pesage doivent pouvoir être scellés.

42.5. Tension de la bande :

En un point du chemin de roulement, la tension de la bande doit être rendue pratiquement constante.

La tension doit être telle que, dans les conditions normales d'exploitation, la bande ne puisse pratiquement pas glisser sur le tambour moteur.

42.6. Action du produit :

L'arrivée du produit sur la bande ne doit pas perturber les résultats.

Article 43.

Cellule de pesage.

43.1. Généralités.

La cellule de pesage doit être appropriée à sa destination. Elle doit être protégée, en tant que de besoin, contre l'effet de charges accidentelles supérieures à la portée maximale.

Le pesage ne doit commencer que lorsque la cellule de pesage se trouve dans les conditions normales de fonctionnement.

43.2. Dispositif équilibreur de charge :

Le dispositif équilibreur de charge doit avoir une action continue depuis zéro jusqu'à une valeur de masse au moins égale à la portée maximale.

43.3. Dispositif récepteur de charge :

La conception du récepteur de charge doit être telle qu'elle ne soit pas susceptible d'entraîner d'erreurs supplémentaires, quelle que soit l'alimentation.

Article 44.

Dispositif transducteur de déplacement.

Le dispositif de prise de mouvement doit être conçu de telle manière qu'aucun glissement ne puisse fausser les mesures, que la bande soit chargée ou non.

Lorsque l'information est discontinue, elle doit correspondre à des déplacements de la bande égaux ou inférieurs à la longueur de pesage.

Lorsque l'information est continue, elle ne doit pas être remplacée par un signal indépendant du transporteur sauf lors d'opérations de contrôle ou de réglage.

Article 45.

Qualité de l'indication.

Les dispositifs indicateurs de totalisation doivent permettre une lecture sûre, facile et non ambiguë des résultats, par simple juxtaposition des chiffres et porter le nom ou le symbole de l'unité de masse correspondant.

La remise à zéro du dispositif indicateur de totalisation générale ne doit pas être possible.

Article 46.

Valeur des échelons.

La valeur de l'échelon du ou des dispositifs indicateurs de totalisation continus doit être au moins égale à deux fois l'échelon du ou des dispositifs indicateurs discontinus.

Les dispositifs indicateurs de totalisation discontinus d'un instrument doivent avoir des échelons de même valeur.

Article 47.

Forme des résultats discontinus.

Le résultat fourni par les dispositifs indicateurs de totalisation discontinus doit se présenter exclusivement sous forme de chiffres alignés.

Article 48.

Sécurité d'indication.

Les résultats acquis ne doivent pas être altérés notamment par un arrêt accidentel de la bande, ou par un arrêt de la source d'énergie.

Article 49.

Etendue d'indication.

Les dispositifs indicateurs de totalisation doivent être tels qu'ils permettent la lecture d'une valeur au moins égale à la quantité de produit pesée en dix heures de fonctionnement au débit maximal.

Article 50.

Dispositifs indicateurs complémentaires de totalisation.

L'échelon du dispositif indicateur complémentaire de totalisation doit être au moins égal à dix fois l'échelon de totalisation porté sur la plaque signalétique. Les dispositions de l'article 13 ne lui sont pas applicables.

26.2. Stabilité du zéro :

26.2.1. Stabilité du zéro pendant une période de courte durée :

Après cinq essais d'une durée égale à trois minutes de fonctionnement à vide l'écart entre la plus grande et la plus petite des indications de zéro obtenues ne doit pas excéder la fraction ci-après de la charge totalisée en une heure au débit maximal :

- 0,025 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,050 p. 1000 pour les instruments de la classe 2.

26.2.2. Stabilité du zéro pendant une période de longue durée.

Les essais définis à l'article 26.2.1 doivent être répétés après trois heures de fonctionnement à vide dans des conditions d'essai stables et sans réglage intermédiaire du zéro. Les résultats de ces essais doivent être tels que :

L'écart entre la plus grande et la plus petite des indications de zéro obtenues n'excède pas les limites fixées à l'article 26.2.1 ;

L'écart entre la plus grande et la plus petite de toutes les indications de zéro obtenues (celles de l'article 26.2.1 et de la première partie du présent article) n'excède pas la fraction ci-après de la charge totalisée en une heure au débit maximal :

- 0,035 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,070 p. 1000 pour les instruments de la classe 2.

Article 27.

Dispositifs indicateurs complémentaires de totalisation.

Les dispositifs indicateurs complémentaires de totalisation :
Ne doivent pas perturber le fonctionnement de l'instrument de pesage ;
Doivent être construits de telle façon que leurs résultats soient corrects.

TITRE IV

ESSAIS SUR PLACE

Article 28.

Instrument de pesage de contrôle.

L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique de contrôle utilisé pour les essais matières doit permettre le contrôle de la charge totalisée avec une erreur au plus égale au cinquième de l'erreur maximale tolérée.

Article 29.

Dispositif de prise de mouvement.

Le dispositif de prise de mouvement doit être tel que sa liaison avec la bande s'effectue pratiquement sans glissement (voir article 63.2.2).

Article 30.

Erreurs maximales tolérées lors des essais sur place.

Les erreurs maximales tolérées fixées aux articles 18, 19 et 20 s'entendent pour toute quantité de produit au moins égale à la totalisation minimale.

Article 31.

Répétabilité de mesurages successifs.

L'écart entre les erreurs relatives de plusieurs résultats obtenus à des débits pratiquement identiques et pour des quantités de produits sensiblement équivalentes, dans les mêmes conditions, ne doit pas être supérieur à la valeur absolue de l'erreur relative maximale tolérée.

Article 32.

Erreurs maximales tolérées lors du contrôle du zéro.

Après un nombre entier de tours de bande, l'indicateur de zéro ne doit pas indiquer une valeur supérieure à la fraction de la charge obtenue au débit maximal pendant le temps d'essai, indiquée ci-dessous :

- 1 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
- 2 p. 1000 pour les instruments de la classe 2.

Article 33.

Mobilité du dispositif indicateur de zéro.

Pour des essais d'une durée n'excédant pas trois minutes et correspondant à un nombre entier de tours de bande, la différence des indications fournies par le dispositif indicateur de zéro entre l'indication obtenue à charge nulle et celle obtenue par une charge posée ou enlevée égale à la fraction de la portée maximale ci-après :

- 1 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
 - 2 p. 1000 pour les instruments de la classe 2,
- doit être appréciable.

Article 34.

Stabilité du zéro.

Après cinq essais correspondant à un nombre entier de tours de bande fonctionnant à vide, pour une durée aussi voisine que possible de trois minutes, l'écart entre la plus grande et la plus petite des indications de zéro ne doit pas excéder la fraction ci-après de la charge totalisée en une heure au débit maximal :

- 0,035 p. 1000 pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,070 p. 1000 pour les instruments de la classe 2.

Article 35.

Instruments munis d'un dispositif exerçant ou simulant une charge constante sur la cellule de pesage, la bande tournant à vide.

Pour les instruments munis d'un dispositif exerçant ou simulant une charge constante sur la cellule de pesage la bande étant vide, les prescriptions des articles 33 et 34 sont applicables lorsque la masse additionnelle est en action. Les différences maximales tolérées sont calculées selon ces prescriptions.

De plus les instruments munis d'un tel dispositif dont la masse additionnelle correspond à 20 p. 100 de la portée maximale de la cellule de pesage doivent satisfaire aux prescriptions de l'article 32 pour le contrôle du zéro.

Article 36.

Facteurs d'influence.

Les instruments doivent dans les conditions normales d'emploi satisfaire aux prescriptions relatives aux erreurs maximales tolérées lorsqu'ils se trouvent sous l'effet de facteurs d'influence autres que ceux visés à l'article 23 et résultant des conditions de leur installation (vibrations, conditions atmosphériques, etc.).

TITRE V

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Article 37.

Constitution.

Les totalisateurs continus doivent comporter :

- Un transporteur à bande ;
- Une cellule de pesage ;
- Un dispositif transducteur de déplacement ;
- Un dispositif de totalisation accouplé à un ou plusieurs dispositifs indicateurs de totalisation générale et/ou un ou plusieurs dispositifs indicateurs de totalisation partielle ;
- Un dispositif de mise à zéro ;

Les dispositifs de mise à zéro doivent comporter un dispositif indicateur de zéro, distinct du dispositif indicateur de totalisation générale ou partielle, lorsque :

- Le dispositif indicateur de totalisation générale ou partielle n'indique que les valeurs positives, ou
- La valeur de l'échelon de totalisation est supérieure à la valeur de l'échelon du dispositif indicateur de zéro prévu à l'article 13.1.2 pour la classe 1 et à l'article 13.2.2 pour la classe 2.

Article 38.

Sécurité de fonctionnement.

38.1. Absence de particularité susceptible de favoriser l'usage frauduleux.

Les instruments ne peuvent comporter des particularités susceptibles de favoriser leur usage frauduleux.

Article 51.

Embrayage des dispositifs indicateurs de totalisation.

Les dispositifs indicateurs de totalisation qui n'indiquent que les valeurs positives doivent être débrayés lorsque la bande fonctionne à vide.

Le débrayage et l'embrayage des dispositifs de totalisation doivent être effectués par l'instrument lui-même et provoqués par la charge.

Les dispositifs indicateurs de totalisation qui indiquent les valeurs positives et les valeurs négatives doivent être embrayés lorsque la bande fonctionne à vide et être construits de manière telle que le résultat indiqué ne puisse être modifié par des vibrations.

Article 52.

Dispositif indicateur de totalisation de contrôle.

Le dispositif indicateur de totalisation de contrôle ne doit être mis en service que lors des contrôles.

Si la valeur de l'échelon de l'indicateur de totalisation n'est pas inférieure ou égale à :

- 1/1 000 de la valeur de la totalisation minimale pour la classe 1 ;
- 1/500 de la valeur de la totalisation minimale pour la classe 2,

l'instrument doit être muni d'un dispositif indicateur de totalisation de contrôle séparé dont l'échelon est au plus égal aux valeurs ci-dessus.

Article 53.

Dispositif de mise à zéro.

53.1. Dispositifs de mise à zéro non automatique :

Lorsque le réglage de ce dispositif est manœuvrable d'une manière continue, tout déplacement de l'organe final de commande correspondant à 10 millimètres s'il est rectiligne, ou à un demi-tour s'il est rotatif, doit avoir un effet par heure au plus égal à :

- 0,1 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,2 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 2.

Lorsque le réglage du dispositif est manœuvrable d'une manière discontinue, l'effet par heure correspondant à la valeur d'un échelon du dispositif de commande doit être au plus égal à :

- 0,01 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,02 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 2.

Le sens de la correction éventuelle à apporter doit être facile à déterminer.

53.2. Dispositif de mise à zéro semi-automatique ou automatique :

Les dispositifs de mise à zéro semi-automatiques ou automatiques doivent être construits de telle façon que :

- La mise à zéro se fasse après un nombre entier de tours de la bande ;
- La fin de l'opération soit signalée ;
- Leurs positions limites de manœuvre soient signalées.

Après leur fonctionnement, l'erreur de réglage, pour une heure de fonctionnement, doit être au plus égale à :

- 0,1 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 1 ;
- 0,2 p. 100 de la charge totalisée au débit maximal pendant une heure pour les instruments de la classe 2.

Lors des contrôles, les dispositifs de mise à zéro automatiques doivent être arrêtés.

Article 54.

Dispositif indicateur de totalisation à vide.

Le dispositif indicateur de totalisation à vide ne doit pas perturber les résultats de l'indicateur de totalisation.

Article 55.

Dispositif servant à exercer ou simuler une charge constante sur la cellule de pesage, la bande tournant à vide.

55.1. Ce dispositif fait intervenir une masse déposée sur la cellule de pesage ou électriquement simulée.

Il doit satisfaire aux prescriptions suivantes :

La masse doit être mise en œuvre d'une manière invariable par un mécanisme approprié ;

La mise en œuvre de la masse ne doit être possible que lorsque la bande tourne à vide ;

La masse doit être protégée contre la poussière ;

L'opération de contrôle doit se dérouler suivant un processus invariable ;

L'opération de contrôle doit être terminée automatiquement après un nombre entier prédéterminé de tours de bande ;

Après la fin de l'opération de contrôle, une valeur de contrôle qui résulte de la valeur de la masse additionnelle et du nombre de tours de bande déroulés doit être indiquée.

55.2. Instruments munis du dispositif défini à l'article 55.1.

55.2.1. Les instruments avec indicateur de totalisation qui n'indiquent que des valeurs positives doivent être munis d'un dispositif servant à exercer ou simuler une charge constante sur la cellule de pesage du type visé à l'article 55.1. La masse doit être égale à 5 p. 100 de la portée maximale de la cellule de pesage.

55.2.2. Les instruments avec indicateur de totalisation qui indiquent des valeurs positives et des valeurs négatives peuvent être munis d'un dispositif servant à exercer ou simuler une charge constante sur la cellule de pesage du type visé à l'article 55.1. La masse doit être égale à 5 p. 100 ou à 20 p. 100 de la portée maximale de la cellule de pesage.

Article 56.

Signalisation de non-respect de la portée maximale de la cellule de pesage ou du débit maximal ou minimal.

Une signalisation appropriée doit indiquer que les valeurs du débit maximal ou de la portée maximale sont dépassées ou que la valeur du débit minimal n'est pas atteinte.

Article 57.

Dispositifs annexes.

Les dispositifs annexes ne doivent pas perturber les résultats.

Article 58.

Scellement.

Les éléments constitutifs des instruments dont le démontage ou le réglage influent sur les qualités métrologiques doivent pouvoir être scellés dans les conditions fixées par le certificat d'approbation C. E. E. de modèle, ou la décision d'approbation de modèle d'effet national.

Article 59.

Plaques signalétiques.

59.1. Indications fondamentales obligatoires, exprimées explicitement dans la langue du pays de destination.

Identification du fabricant.

Identification de l'importateur (pour les instruments importés).

La dénomination de l'instrument.

Le type et le numéro de fabrication de l'instrument.

La dénomination du produit ou des produits à peser.

La totalisation minimale kg ou t.

Nombre de cycles par heure (pour les instruments fonctionnant par addition).

L'inscription : « L'instrument doit être remis à zéro au moins toutes les trois heures. Le contrôle du zéro doit durer au moins ... tours ».

(Le nombre de tours du contrôle du zéro sera fixé par l'approbation de modèle en accord avec l'article 34).

59.2. Indications fondamentales exprimées en code :

59.2.1. Obligatoires dans tous les cas :

Signe de l'approbation C. E. E. de modèle ou numéro de l'approbation nationale ;

Indication de la classe de précision sous la forme

1 ou 2 ;

Echelon de totalisation continu sous la forme $d_c = \dots$;

Echelon de totalisation discontinu sous la forme $d_{td} = \dots$;

Portée maximale sous la forme Max \dots ;

Débit maximal sous la forme $Q_{max} \dots$;

Débit minimal sous la forme $Q_{min} \dots$;

Vitesse nominale de la bande sous la forme $v = \dots$ m/s ;

Longueur de pesage sous la forme $L = \dots$ m ;

Signe d'identification sur les organes non directement fixés au corps principal.

59.2.2. Obligatoires si le cas existe :

Echelon du dispositif de totalisation à vide sous la forme $d_0 = \dots$;

Valeur de contrôle avec variation maximale tolérée conformément à l'article 32 (pour les instruments munis d'un dispositif de contrôle avec masse additionnelle).

59.3. Indications supplémentaires :

Suivant l'emploi particulier de l'instrument, une ou plusieurs indications supplémentaires peuvent être exigées lors de l'approbation C. E. E. de modèle par le service métrologique qui délivre cette approbation ou par le service des instruments de mesure lors de l'approbation de modèle d'effet national.

59.4. Présentation des indications signalétiques :

Les indications signalétiques doivent être indélébiles et avoir des dimensions, conformations et clarté telles qu'elles permettent une lecture aisée dans les conditions normales d'utilisation des instruments.

Elles doivent être groupées en un point bien visible de l'instrument, sur une plaque signalétique fixée à proximité de l'organe indicateur, ou inscrites directement sur le dispositif indicateur de totalisation lui-même.

Le support des indications doit pouvoir être scellé.

Article 60.

Poinçonnage.

La plaque signalétique peut comporter une plage de poinçonnage. Si elle ne comporte pas de plage de poinçonnage, une plaque destinée à cet effet doit être fixée à son voisinage.

TITRE VI

CONTRÔLE

Article 61.

Les instruments de pesage totalisateurs continus sur transporteur à bande peuvent être :

En application du décret n° 73-788 du 4 août 1973, être soumis au contrôle C. E. E. ;

Ou, en application du décret du 30 novembre 1944, être soumis au contrôle d'effet national.

Article 62.

Approbation de modèle.

62.1. Demande d'approbation de modèle :

La demande d'approbation de modèle doit comporter notamment les renseignements et documents particuliers suivants :

62.1.1. Caractéristiques métrologiques :

Indications signalétiques telles que définies à l'article 59 ;

Caractéristiques particulières de la cellule de pesage.

62.1.2. Documents descriptifs :

Plan ou croquis de montage de l'ensemble ;

Le cas échéant, photographie, plans ou maquettes des détails présentant un intérêt métrologique ;

Schéma de principe et description permettant de comprendre aisément le fonctionnement de l'instrument.

62.2. Examen pour l'approbation :

62.2.1. Essais de simulation.

Ces essais sont effectués sur l'instrument avec ou sans le transporteur auquel il doit être accouplé.

Ces essais doivent notamment permettre de juger l'effet des grandeurs d'influence (température, tension, fréquence, etc.) auxquelles l'instrument est susceptible d'être exposé dans les conditions normales d'emploi, l'effet étant, en tant que de besoin, examiné séparément pour chacune de ces grandeurs d'influence.

Les instruments doivent satisfaire aux prescriptions du titre III.

62.2.2. Essais dans les conditions normales d'emploi :

Ces essais comportent notamment les essais matières qui doivent être effectués avec une quantité de produit au moins égale à la totalisation minimale, à des débits compris entre le débit minimal et le débit maximal.

Les instruments doivent satisfaire aux prescriptions du titre IV.

Article 63.

Vérification primitive.

La vérification primitive est effectuée en deux phases.

63.1. Première phase :

La première phase comporte les opérations suivantes :

Contrôle de la conformité de l'instrument au modèle approuvé et examen des diverses pièces des mécanismes ;

Essais de totalisation par simulation de déplacement, conformément aux articles 21.1, 21.2.2, 22, 24, 25, 26 et 27, à l'exclusion de l'article 26.2.2.

Lorsqu'il s'agit d'un instrument à transporteur inclus, les essais sont effectués sur l'instrument complet.

Lorsqu'il s'agit d'un instrument à table de pesage, les essais sont effectués sur l'instrument non accouplé à son transporteur et réalisés à l'aide d'un dispositif simulateur de déplacement.

Les essais doivent mettre en évidence, à partir de la valeur des masses étalons utilisées, le résultat de la totalisation, c'est-à-dire la masse totalisée, et soit le nombre de cycles, soit le nombre représentant la longueur de la bande ayant fictivement défilé.

63.2. Deuxième phase :

Le contrôle au lieu d'emploi doit être effectué comme suit :

63.2.1. Moyens de contrôle :

Le contrôle sur place doit pouvoir être réalisé de manière sûre et facile avec le ou les produits à peser. L'installation des instruments doit être conçue de manière à pouvoir les vérifier sans perturber leur fonctionnement normal.

Un instrument de contrôle conforme aux dispositions de l'article 28 doit être disponible à demeure au voisinage du ou des instruments à vérifier et les moyens de stockage et de transport doivent être aménagés de manière à éviter toute perte de produit.

63.2.2. Contrôle du glissement du dispositif de prise de mouvement :

Le glissement du dispositif de prise de mouvement doit faire l'objet d'une mesure s'il y a lieu de supposer qu'un glissement pourrait se produire.

63.2.3. Vérification de la mise à zéro :

Cette vérification est effectuée sur un nombre entier de tours de bande dans les conditions fixées aux articles 32 et 35.

63.2.4. Stabilité du zéro :

Lors des essais sur place, la stabilité du zéro doit satisfaire aux prescriptions de l'article 34.

Pour les instruments munis d'un dispositif exerçant ou simulant une charge constante sur la cellule de pesage, l'opération de contrôle doit être effectuée au moins cinq fois. Les variations mesurées de la valeur de contrôle doivent être inférieures à la valeur calculée en application de l'article 34.

63.2.5. Essais matières :

Les essais doivent porter dans les conditions normales d'emploi au moins sur deux débits compris entre le débit maximal et le débit minimal. Ces essais doivent être effectués avec une quantité de produit au moins égale à la totalisation minimale.

Le contrôle de la masse du produit a lieu avant ou après son passage sur l'instrument.

63.2.6. Dispense de la deuxième phase de la vérification primitive :

Les instruments non utilisés pour les opérations prévues à l'article 12 du décret du 30 novembre 1944 peuvent être dispensés de la deuxième phase de la vérification primitive. Dans ce cas ils portent l'inscription : « Interdit pour toute transaction ».

Article 64.

Vérification périodique.

64.1. Instruments soumis à la vérification périodique :

Les instruments de classe 1 utilisés à des fins intéressant la santé ou la sécurité publique, ou à l'occasion des opérations prévues au premier alinéa de l'article 12 du décret du 30 novembre 1944, sont soumis à la vérification périodique.

Toutefois, des décisions ministérielles pourront soumettre à la vérification périodique des instruments destinés à des usages spéciaux, non visés au paragraphe ci-dessus.

64.2. Essais :

64.2.1. Vérification de la mise à zéro :

Cette vérification est effectuée sur un nombre entier de tours de bande dans les conditions fixées à l'article 32.

64.2.2. Essais matière :

Les essais doivent porter dans les conditions normales d'emploi au moins sur un débit voisin du débit d'utilisation avec une quantité de produit au moins égale à la totalisation minimale.

Le contrôle de la masse du produit a lieu avant ou après son passage sur l'instrument.

Article 65.

Surveillance.

Tous les instruments de pesage totalisateurs continus sur transporteur à bande, y compris ceux dispensés de certains contrôles, sont soumis à la surveillance.

Article 66.

Plan d'installation.

Les plans d'installation des instruments de la classe 1 utilisés à des fins intéressant la santé ou la sécurité publique ou à l'occasion des opérations prévues à l'article 12 du décret du 30 novembre 1944 sont, préalablement à toute installation, soumis à l'approbation ministérielle.

La demande d'approbation ministérielle doit comporter :

Deux exemplaires des plans d'installation et d'implantation de l'instrument et de l'instrument de contrôle ;

Les caractéristiques de l'instrument et celles de l'instrument de contrôle.

Article 67.

Dispense de contrôle.

Peuvent être dispensés du contrôle, en application de l'article 8 du décret du 30 novembre 1944, les instruments suivants :

Instruments de pesage totalisateurs définis par l'article 1^{er} du décret n° 75-1202 du 11 décembre 1975 dont l'échelon de totalisation est supérieur à 1/1000 de la charge totalisée en une heure au débit maximal ;

Instruments destinés à une mesure de débit ou à une régulation de débit mais comportant un dispositif de totalisation dont l'échelon de totalisation est supérieur à 1/1000 de la charge totalisée en une heure au débit maximal.

Ces instruments sont interdits pour les opérations définies à l'article 12 du décret du 30 novembre 1944. Ils doivent porter l'indication à proximité de chaque dispositif indicateur de totalisation :

Interdit pour toute transaction.

Non vérifié par l'Etat.

Dispense n° du

Les demandes de dispense doivent être adressées à l'inspection générale du service des instruments de mesure.

Ces instruments sont soumis à la surveillance.

TITRE VII

DISPOSITIONS D'ORDRE PRATIQUE RECOMMANDÉES

Les instruments qui satisfont aux dispositions ci-dessous sont considérés comme répondant aux points correspondants des titres précédents.

Article 68.

Conditions particulières d'installation.

Les instruments doivent répondre aux conditions d'installation ci-après :

68.1. Chemin de roulement :

Les rouleaux ou les trains de rouleaux constituant le chemin de roulement doivent être disposés de telle sorte que les génératrices supérieures des rouleaux soient parallèles pour chaque groupe de rouleaux. Les rouleaux situés au voisinage immédiat des tambours d'extrémité peuvent éventuellement ne pas satisfaire à cette prescription. L'inclinaison de l'axe des rouleaux latéraux par rapport à l'axe des rouleaux médians doit être au plus égale à 20 degrés pour les instruments de la classe 1 et à 30 degrés pour ceux de la classe 2.

L'inclinaison de la section droite longitudinale du plan des génératrices supérieures des rouleaux ne doit pas être supérieure à 10 p. 100 en classe 1 et 20 p. 100 en classe 2, sous réserve qu'il n'y ait pas de glissement de produit.

Sur les instruments de la classe 1, les rouleaux de pesage et les rouleaux porteurs situés immédiatement avant et après la table de pesage doivent être montés sur roulement à billes ou sur tout dispositif équivalent ; l'alignement de ces rouleaux, pour une charge donnée voisine, par exemple, de la moitié de la charge maximale, doit être effectué avec une incertitude n'excédant pas 0,3 millimètre, l'erreur d'excentricité ne devant pas être supérieure à 0,2 millimètre.

68.2. Bande transporteuse :

68.2.1. Jonctions :

La bande doit être constituée d'une seule partie ou de deux parties de mêmes caractéristiques. La ou les jonctions doivent être réalisées en oblique sans que l'angle aigu de la ligne de jonction et du bord latéral de la bande ne dépasse 45 degrés.

68.2.2. Longueur :

La longueur déroulée de la bande doit être au plus égale à la plus petite des deux valeurs suivantes :

Distance parcourue par un point de la bande pendant une minute et demie à la vitesse nominale la plus faible ;
100 mètres.

68.3. Action du produit :

La table de pesage doit être située à une distance du dispositif d'alimentation comprise entre deux et cinq fois la distance parcourue par un point de la bande en une seconde à la vitesse maximale.

Article 69.

Dispositif transducteur de déplacement.

La mesure de la longueur correspondant au déplacement de la bande ou la mesure de la vitesse doit être effectuée sur la partie intérieure de la bande.

Le dispositif transducteur de déplacement des instruments travaillant par intégration doit pouvoir être équipé d'un dispositif permettant de compter le nombre de tours ou de fractions de tours du dispositif de prise de mouvement.

Article 70.

Dispositifs indicateurs du débit ou de la charge instantanée.

Les parties de l'échelle des indicateurs de charge instantanée et des indicateurs de débit correspondant à des valeurs qui ne sont pas comprises entre le débit minimal et le débit maximal doivent être différenciées du reste de l'échelle.

Ces indicateurs peuvent être remplacés ou complétés par un enregistreur, sous réserve que celui-ci n'ait pas d'influence sur les résultats.

Si l'indicateur de charge instantanée est également indicateur de débit, il doit porter la mention : « Débit valable pour une vitesse de bande de m/s ».

Article 71.

Dispositifs indicateurs et imprimeurs de totalisation.

Les dispositifs indicateurs et imprimeurs de totalisation qui n'indiquent que les valeurs positives de la bande doivent être embrayés au plus tard lorsque le débit est égal à 5 p. 100 du débit maximal.

TITRE VIII

DISPOSITIONS DIVERSES

Article 72.

Date d'application.

Les instruments neufs conformes à un modèle approuvé avant le 1^{er} janvier 1977 seront admis à la vérification primitive jusqu'à une date qui sera fixée par décision ministérielle.

Les instruments en service pourront continuer à être utilisés et admis à la vérification périodique et à la vérification primitive après rajustement s'ils présentent les garanties de fonctionnement fixées à l'article 18.

Article 73.

Le directeur des mines et le chef du service des instruments de mesure sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 28 juillet 1976.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur du cabinet,
JACQUES DARMON.

Ouvrages d'énergie électrique.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, sont déclarés d'utilité publique, en vue de l'application des servitudes, les travaux d'entrée en coupure au poste de Blocaux de la ligne électrique à 90 kV Aumale—Beauchamps (département de la Somme).

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, sont déclarés d'utilité publique, en vue de l'application des servitudes, les travaux d'établissement, dans le département de la Gironde, de la ligne électrique à 225 kV Masquet—Pessac.

Transport de gaz.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 29 septembre 1976, sont déclarés d'utilité publique, en vue de l'obtention des servitudes, les travaux à exécuter pour la construction de la canalisation de transport de gaz Chazelles—Trois-Palis (doublement du branchement d'Angoulême) sur le territoire des communes ci-après désignées du département de la Charente :

La Couronne et Angoulême.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 29 septembre 1976, sont déclarés d'utilité publique, en vue de l'obtention des servitudes, les travaux à exécuter pour la construction de la canalisation de transport de gaz en déplacement de la conduite desservant les laboratoires Sarget, à Mérignac, sur le territoire de la commune de Mérignac du département de la Gironde.

Permis exclusif de recherches de mines.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 29 septembre 1976, la renonciation partielle au permis de recherches de mines de fluorine, tungstène et substances connexes, dit « Permis d'Auriolo » (Tarn), sollicitée par la Société centrale de mines et carrières Jean Guillams et C^e, est acceptée.

En conséquence, la superficie dudit permis est ramenée de 19 kilomètres carrés à 5 kilomètres carrés. Conformément au plan au 1/10 000 annexé au présent arrêté, le nouveau périmètre du permis est constitué par un polygone à côtés rectilignes dont les sommets A B C D E sont définis comme suit, leurs coordonnées dans le système de projection Lambert III (zone Sud) étant données à titre subsidiaire :

- A Angle Nord-Est du bâtiment situé sur la parcelle EL 19 du cadastre de Montredon-Labessonnié, hameau de La Chabaudié :
x = 596 400 y = 155 714
- B Angle Nord du bâtiment situé sur la parcelle EI 42 du cadastre de Montredon-Labessonnié, hameau de La Cavallé :
x = 597 945 y = 155 886
- C Angle Nord du bâtiment situé sur la parcelle DX 211 du cadastre de Montredon-Labessonnié, hameau du Moulin du Roy :
x = 597 852 y = 155 038
- D Angle Sud du bâtiment situé sur la parcelle AK 553 du cadastre de Roquecourbe, hameau du Frayssé :
x = 595 900 y = 152 521
- E Angle Nord-Est du bâtiment situé sur la parcelle AD 28 du cadastre de Roquecourbe, hameau de Rivière :
x = 594 925 y = 153 787

Le plan visé à l'alinéa ci-dessus pourra être consulté à la direction des mines (bureau de législation), 97, rue de Grenelle, Paris (7^e), ainsi que dans les bureaux de l'arrondissement minéralogique de Toulouse, cité administrative, boulevard Armand-Duportal.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 4 octobre 1976, la renonciation de la Compagnie industrielle et minière au permis exclusif de recherches de mines de fluorine et substances connexes dit « Permis des Salles » dans le département de la Corrèze (institué par décret du 16 mars 1972 à la Société d'entreprises, carrières et mines de l'Esterel [S. E. C. M. E.], puis muté à la Compagnie industrielle et minière [C. I. M.] et prolongé jusqu'au 26 mars 1978) est acceptée.

Corps autonomes.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, M. Jochyms (Pierre), ingénieur en chef des mines du corps autonome, est placé en congé spécial pour la période du 21 novembre 1976 au 21 novembre 1979, date de sa limite d'âge, en application de l'article 20 du décret n° 59-1379 du 8 décembre 1959.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, M. Gavard (Maurice), ingénieur en chef du corps autonome (spécialité Techniques industrielles), atteint par la limite d'âge qui lui est applicable, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 4 novembre 1976, au titre des articles L. 4 (1^o) et L. 24 (1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite.

Mines.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, M. Beraud (Jean), ingénieur divisionnaire des travaux publics de l'Etat (mines), a été admis, par limite d'âge, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 4 novembre 1976, au titre des articles L. 4 (1^o) et L. 24 (1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 27 septembre 1976, M. Dhumelle (Constantin), ingénieur des travaux publics de l'Etat (mines) de classe exceptionnelle, a été admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 5 décembre 1976, au titre des articles L. 4 (1^o) et L. 24 (1^o) du code des pensions civiles et militaires de retraite.

Par arrêté du ministre de l'industrie et de la recherche en date du 28 septembre 1976, MM. Derain (Michel) et Rouvier (Jean), ingénieurs des mines inscrits au tableau d'avancement pour l'année 1975, ont été promus à la 1^{re} classe de leur grade à compter du 1^{er} août 1975.