

# Circulaire DM/H n° 1332 du 26/03/73 relative aux mesures de sécurité à observer en ce qui concerne l'installation et l'utilisation des convoyeurs dans les mines et carrières

- Type : Circulaire
- Date de signature : 26/03/1973
- Etat : en vigueur

([circulaire.legifrance.gouv.fr](http://circulaire.legifrance.gouv.fr))

([Décret n° 73-404 du 26 mars 1973](#))

Texte modifié par :

Décret n°2009-235 du 27 février 2009 (JO n°50 du 28 février 2009)

Le ministre du développement industriel et scientifique

à

Messieurs les préfets

(Copie à Messieurs les chefs des arrondissements minéralogiques.)

Depuis une vingtaine d'années, les mesures à prendre dans l'installation et l'utilisation des convoyeurs ont fait l'objet d'un certain nombre d'instructions et de circulaires tendant à préciser les dispositions correspondantes des règlements généraux, notamment celles des articles 12 (§ 1er), 17, 91, (§ 1er, 2° alinéa), 99 (2° alinéa), 255 et 257 du décret du 4 mai 1951 et celles des articles 12 (§ 1er), 17, 92 (§ 11, 2e alinéa), 100 (2° alinéa), 216 et 218 du décret du 27 janvier 1959, ces dernières ayant été rendues applicables dans les carrières par les décrets du 16 novembre 1964.

Or, malgré les efforts développés dans les exploitations en application des dispositions susmentionnées, les accidents provoqués par les convoyeurs sont restés relativement nombreux. De 1952 à 1971 inclus, le nombre de ceux qui ont donné lieu à enquête et procès-verbal s'est élevé à 341, faisant 232 tués et 130 blessés graves et les tués dus aux convoyeurs représentent 5 p. 100 du nombre total de tués dans les mines et carrières au cours des deux dernières décennies. Une étude de l'ensemble des accidents de cette nature résumée ci-dessous montre que la quasi-totalité de ces accidents entrent dans les catégories déjà citées par la circulaire IG/IISM n° 100 du 3 août 1955 et les circulaires qui l'ont complétée.

	Nombre d'accidents				
	Convoyeurs à bande		Convoyeurs à raclettes		
	Fond	Jour	Fond	Jour	
Circulation du personnel sur convoyeurs	9	/	/	/	
Transport de matériel sur convoyeurs	/	/	31	/	
Chute de la victime sur le convoyeur (victime)	18	25	40	2	

entraînée par le convoyeur)					
Victime atteinte par du matériel ou des blocs entraînés par le convoyeur	/	/	41	/	
Nettoyage ou autre intervention sur convoyeur en marche	31	65	2	/	
Démarrage intempestif du convoyeur	7	/	11	/	
Incident de fonctionnement	1	/	32	/	
Réparation, ripage, travaux divers sur les convoyeurs	12	1	13	/	
	78	91	170	2	

Ces constatations sont décevantes. Elles prouvent qu'il reste encore beaucoup à faire pour inculquer au personnel la conscience des risques que présentent les convoyeurs et, également, pour rendre les installations moins dangereuses. Elles montrent qu'il est nécessaire de renforcer et de rendre plus contraignantes les actuelles mesures de prévention, de leur donner plus de poids en les rassemblant dans un texte réglementaire unique tout en les modifiant dans la mesure où l'évolution technique les a rendues insuffisantes ou inadaptées. Tel est l'objet du décret ci-joint qui appelle les instructions et commentaires ci-après dont on pourra s'inspirer utilement pour rédiger la consigne visée à [l'article 11](#).

### 1. Divers types de convoyeurs

Suivant leur conception ou leurs conditions d'emploi, les convoyeurs peuvent être répartis en deux principales catégories:

- les convoyeurs à bande, dans lesquels une tête motrice entraîne par adhérence une bande sans fin. Les convoyeurs articulés, tels que les convoyeurs à écailles, entrent dans cette catégorie;
- Les convoyeurs dits « à raclettes », constitués par une auge métallique dans laquelle des raclettes transversales ou des disques fixés à une chaîne sans fin entraînent ou ralentissent les produits. Ces convoyeurs supportent parfois un engin d'abattage ou de chargement.

Ne sont pas visés ici certains matériels de transport continu, apparus récemment, désignés souvent sous la dénomination de «couloirs roulants», très différents des convoyeurs quant à leur conception et dont on connaît encore mal les risques spécifiques. De même, les convoyeurs équipant des engins de chargement ou de transport: chargeuses, estacades, camions-navettes, etc., n'entrent pas dans le champ d'application du [décret du 26 mars 1973](#) et de la présente circulaire.

<a href="#">Article 2</a>	<a href="#">Article 3</a>	<a href="#">Article 4</a>	<a href="#">Article 5</a>
<a href="#">Installation des convoyeurs</a>	<a href="#">Entretien du matériel</a>	<a href="#">Commande des convoyeurs</a>	<a href="#">Circulation en proximité</a>
<a href="#">Article 8</a>	<a href="#">Article 9</a>	<a href="#">Article 10</a>	<a href="#">Article 11</a>

Transport du matériel

[Danger d'incendie provoqué par les convoyeurs à bande installés au fond](#)

[Formation du personnel](#)

Consigne

## **2. Installation des convoyeurs**

### **Dispositifs de protection des convoyeurs à bande.**

- Sont notamment à protéger les parties suivantes des convoyeurs à bande :

a) Sur les têtes motrices

- les faces latérales;

- la face frontale et la face arrière lorsque les pièces en mouvement créent un danger d'entraînement (1).

- la partie inférieure des têtes motrices lorsqu'elle n'est pas posée directement sur le sol de la galerie ou sur un massif en tenant lieu.

b) Sur les bras de déversement:

- tous les rouleaux et tambours qui, sur leur partie inférieure ou sur les côtés, créent un danger d'entraînement (1).

c) Sur les stations de renvoi et de tension

- les parties latérales du tambour principal ;

- la ligne de contact entre le brin de la courroie pénétrant dans la station et le tambour principal.

*(1) Il y a danger d'entraînement lorsque la courroie est fortement appliquée sur le rouleau ou sur le tambour.*

Pour résister aux efforts auxquels ils sont soumis pendant le fonctionnement de l'installation, les dispositifs de protection doivent être solidement fixés et suffisamment robustes. Tout accès involontaire aux points dangereux doit être impossible et l'on ne doit pouvoir atteindre volontairement l'un de ces points que moyennant l'enlèvement d'un élément de protection ou en ayant recours à une attitude ou une posture anormale.

Il faut que l'emplacement et les dimensions des mailles et trous des grillages ou tôles perforées utilisés soient tels qu'aucun point dangereux ne puisse être involontairement atteint.

Lorsqu'il est prévu des trappes ou panneaux amovibles pour le nettoyage, ceux-ci doivent être mis en place facilement à l'aide d'une fixation simple excluant une ouverture intempestive.

### **Dérive de blocs ou objets sur les convoyeurs.**

- Les abords des convoyeurs doivent être aussi peu encombrés que possible. Il faut notamment éviter d'entreposer au voisinage immédiat d'un convoyeur des matériels ou objets exposés à s'engager au-dessus de cet engin et à être entraînés par lui.

Lorsque, sur des convoyeurs installés dans des ouvrages pentés, des dérives de blocs et la projection de ces blocs dans les allées de travail ou de circulation sont à craindre, des dispositions doivent être prises pour y remédier (dispositifs ralentisseurs, rehausses, hourdage, barrages, etc.). Ces protections sont indispensables dès que la pente du convoyeur atteint 30°. Elles peuvent n'être mises en place que localement.

Les convoyeurs installés en hauteur doivent être munis d'une protection latérale contre le risque de chute des blocs transportés.

### **Convoyeurs à chaîne non guidée.**

- Les convoyeurs à raclettes à chaîne non guidée doivent être installés de façon que l'équipage mobile actif reste, dans toute la mesure du possible, constamment en contact avec le fond de l'auge.

### **Convoyeur associé à un broyeur.**

- Le dernier alinéa de [l'article 2](#) prescrit que l'accès au convoyeur doit être efficacement interdit sur une certaine distance en amont du broyeur. Cette distance doit être d'au moins 6 m. Un dispositif spécial d'arrêt d'urgence également placé à 6 m au moins du broyeur doit permettre à un ouvrier tombé dans le convoyeur de commander l'arrêt simultané du convoyeur et du broyeur. Si cette distance minimale ne pouvait être respectée il faudrait placer le broyeur sous la surveillance permanente d'un préposé spécialement désigné.

### **3. Entretien du matériel**

Toute déchirure d'une bande, de même que les détériorations des agrafes doivent être signalées et réparées le plus rapidement possible. Sur les convoyeurs des autres catégories, toute raclette présentant une déformation dangereuse doit être réparée ou remplacée dans les délais les plus courts.

### **4. Commande des convoyeurs**

(Décret n°2009-235 du 27 février 2009, article 5)

L'arrêt d'un convoyeur peut être obtenu:

- soit manuellement par une commande locale ou par une commande à distance;
- soit automatiquement par une commande asservie.

La commande directe à distance doit permettre à toute personne se trouvant en un point quelconque le long du convoyeur d'obtenir l'arrêt d'urgence de l'engin en coupant immédiatement le fluide moteur. Cette condition pourra être considérée comme remplie, dans les chantiers de défilage, si les organes d'arrêt ne sont pas espacés de plus de 10 m.

A défaut du dispositif ci-dessus visé, la tête motrice du convoyeur doit être placée sous le contrôle permanent d'un ouvrier spécialement désigné à cet effet, lequel ne doit être chargé d'aucune autre occupation susceptible de l'empêcher d'agir immédiatement. Un moyen de signalisation installé le long du convoyeur ou, s'il est discontinu, installé au moins tous les 10 m, doit permettre de demander au surveillant de la tête motrice l'arrêt immédiat du convoyeur.

Le code des signaux sera affiché près de la tête motrice.

Sauf si le « directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement » en décide autrement, les dispositions relatives à l'arrêt d'urgence ne sont pas applicables aux convoyeurs isolés par un grillage ou tout autre obstacle continu d'efficacité équivalente. Les petits convoyeurs, dont la longueur n'excède pas 20 m, en sont dispensés.

Si l'arrêt d'un convoyeur a été déclenché par un dispositif automatique, la remise en marche est subordonnée à l'annulation préalable, automatique ou manuelle, de l'ordre d'arrêt. Lorsque l'arrêt d'un convoyeur a été obtenu manuellement, seule la personne qui l'a provoqué devrait être habilitée à commander directement ou à demander la remise en marche. Une telle façon de procéder pourrait cependant être gênante, notamment dans le cas d'un arrêt de longue durée, aussi appartient-il à l'exploitant de fixer, par la consigne de [l'article 11](#), les conditions de mise et de remise en marche des convoyeurs. Dans les chantiers d'exploitation, toute mise en marche d'un convoyeur doit être précédée, quelques secondes auparavant, d'un signal optique ou acoustique, ou à défaut, d'un faux démarrage perceptible en tout point le long du convoyeur, à moins que d'autres dispositions

n'assurent une sécurité équivalente.

## 5. Circulation du personnel à proximité des convoyeurs

Il résulte de [l'article 5](#) que lorsqu'en un point de l'allée de passage le long du convoyeur, et sauf exception prévue pour certains chantiers de dépilage du fond, la largeur de ladite allée est inférieure à 60 cm, la séparation par grillage ou obstacle équivalent est obligatoire. Cette règle ne doit pas souffrir d'exception. Dans les cas où les déformations de terrain ou les travaux d'entretien qu'elles entraînent conduisent à supprimer localement ce grillage, la circulation ne peut se faire que ce convoyeur arrêté et toutes dispositions doivent être prises pour qu'il ne puisse être remis en marche tant que les ouvriers n'ont pas franchi le passage étroit non protégé.

Le franchissement par-dessus d'un convoyeur à raclettes posé sur le sol ne doit pas être considéré comme exempt de tout risque et il ne sera pas inutile de le rappeler au personnel. En outre, certains types de convoyeurs, tels les convoyeurs à brin inférieur actif (BIA), quoique toujours posés sur le sol, sont particulièrement dangereux et leur franchissement en des points non aménagés ne peut être admis.

## 6. Travaux sur les convoyeurs ou à proximité

### Opérations non dangereuses.

- Peuvent être réputées comme non dangereuses au sens de [l'article 6 du présent décret](#) ou de l'article 17 (§ 1<sup>o</sup>,) des règlements généraux des 4 mai 1951 et 27 janvier 1959 et effectuées convoyeur en marche les opérations suivantes:

- a) Nettoyage des convoyeurs en dehors des têtes motrices, renvois, bras de déversement, dispositifs de tension, ainsi que des rouleaux de contrainte non protégés si l'opération ne crée pas un risque d'entraînement;
- b) Nettoyage au voisinage des têtes motrices, renvois et bras de déversement si les dispositifs protecteurs sont en place;
- c) Graissage de tous les points qui sont accessibles sans enlever des dispositifs protecteurs;
- d) Réglage des convoyeurs et de leurs organes d'entraînement, sous réserve d'être effectué par du personnel qualifié disposant du matériel approprié.
- e) Triage effectué à un poste de travail aménagé à cet effet.

Comme l'exige l'article 17 des règlements généraux susvisés, toutes les autres opérations doivent se faire convoyeur arrêté, convenablement bloqué ou verrouillé.

### Blocage.

- Pour une opération simple et de courte durée, la sécurité peut être garantie grâce au blocage du dispositif de commande. Toute personne appelée à une courte intervention sur un convoyeur dont elle a obtenu l'arrêt doit assurer sa propre protection et ne donner l'autorisation de remise en marche qu'une fois son travail terminé.

Ainsi que le précise le commentaire de l'article 17 des règlements généraux : «le moyen de blocage peut être un calage mécanique proprement dit, la manœuvre d'un sectionneur (ou d'un interrupteur) placé en série avec un contacteur, le débranchement d'un flexible d'air comprimé ou d'une ligne électrique, la dépose de fusibles lorsque ceux-ci sont laissés à proximité. Par contre, la simple ouverture d'un interrupteur ou d'un contacteur n'est pas suffisante ... ».

On peut également admettre que tout dispositif imposant de par sa construction, une opération en deux temps pour la mise en marche d'un engin est acceptable, de même que la manœuvre d'un organe de commande à accrochage en position d'arrêt peut être considérée comme équivalant à un blocage.

## **Verrouillage.**

- Conformément aux dispositions de l'article 17 (§ 3, le' alinéa) des règlements généraux susvisés : «dans le cas d'intervention prolongée ou lorsqu'il n'a pas de visibilité suffisante entre le lieu de l'intervention et celui de la commande de l'appareil, la mise en marche doit être interdite par un verrouillage ou tout autre procédé équivalent». Il est recommandable de compléter le verrouillage par la pose d'une pancarte interdisant le rétablissement du courant.

Contrairement au blocage, le verrouillage nécessite une pièce ou un outil spécial. Il peut s'agir, comme il est dit au commentaire de l'article 17 : «d'un cadénassage, de l'emploi de clefs et vis spéciales, de la dépose de fusibles si les fusibles sont conservés par l'agent responsable de l'opération en cours. La garde par un ouvrier d'un dispositif bloqué équivaut à un verrouillage; dans ce cas, l'ouvrier ne peut abandonner sa garde qu'après accord de l'agent responsable». De même, l'amarrage du câble d'arrêt d'urgence du convoyeur, bloquant ainsi l'organe de commande, peut être considéré comme un procédé équivalant à un verrouillage.

Le déroulement de l'opération s'effectue dans les conditions fixées par l'article 17 (§ 3, 2° alinéa) des règlements généraux : «l'exécution des travaux est placée sous l'autorité d'un chef responsable qui s'assure lui-même de l'efficacité du verrouillage et doit en rester le maître absolu pendant toute la durée du travail. Le chef responsable ne doit permettre la remise en marche qu'après avoir vérifié que tous les dispositifs de sécurité éventuellement démontés ont été remis en place et après avoir ordonné le retrait du personnel qui a exécuté les travaux».

## **Utilisation de la tête motrice au cours de travaux de réparation ou de remorquage.**

- L'utilisation du moteur électrique des convoyeurs à bande pour passer la bande dans les tambours moteurs est une opération qui peut être extrêmement dangereuse si elle est effectuée sans précaution. Elle ne doit être admise que si elle est placée sous la direction d'un responsable qualifié et si elle se fait sans intervention manuelle directe et rapprochée. De même le moteur ne peut être utilisé pour rapprocher les deux éléments de la bande à jonctionner que si l'opération s'effectue dans une partie bien dégagée et si les protections sont en place.

L'utilisation du moteur pour raccorder les chaînes des convoyeurs à raclettes est autorisée à condition d'assurer le blocage de l'équipage mobile et d'empêcher le dévirage de la chaîne sous le tourteau moteur.

## **Travaux à l'aplomb du convoyeur.**

- Sauf si des dispositions efficaces empêchent tout contact avec les parties mobiles, il ne faut jamais effectuer des travaux importants ou manipuler des charges encombrantes dans la zone située à l'aplomb de convoyeurs en marche installés en galeries.

Toute intervention sur un broyeur associé au convoyeur ou sur un engin d'abattage ou de chargement supporté par le convoyeur ne peut être entreprise qu'après l'arrêt du convoyeur et le blocage ou le verrouillage de celui-ci.

## **7. Transport de personnel**

(Décret n°2009-235 du 27 février 2009, article 5)

Le transport de personnel par convoyeurs à bande au fond peut être autorisé aux conditions fixées soit par une consigne spéciales soumises à l'approbation du « directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement », soit dans le cadre de la consigne prévue à [l'article 11](#).

Il y aura lieu notamment de préciser les conditions d'aménagement des lieux prévus pour l'embarquement et le débarquement, leur éclairage, leur signalisation, le gabarit minimal de la galerie et la hauteur libre au-dessus de la bande, la commande de l'arrêt d'urgence, la police de la circulation : façon de se placer sur la bande et de la quitter, intervalle minimum entre utilisateurs, horaire de circulation, conditions de circulation des isolés, etc. La vitesse de la bande dépendra des caractéristiques de l'installation et des aménagements réalisés mais il semble qu'il ne soit pas prudent de dépasser 2,5 m par seconde. La consigne interdira le transport de personnel au voisinage de matériel, de produits ou d'outils. Sauf s'il existe un système d'arrêt automatique en cas de dépassement du quai de débarquement, un préposé devra veiller et parer à toute éventualité.

Quoique sans doute moins fréquente, la circulation sur convoyeurs à raclettes est également pratiquée dans diverses exploitations d'une façon plus ou moins licite. Comme une circulation clandestine présente infiniment plus de risques qu'un transport organisé dans des conditions offrant les meilleures garanties, l'autorisation du « directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement » pourra également être appliquée aux convoyeurs à raclettes dans des conditions analogues à celles qui sont prévues pour les convoyeurs à bande.

## **9. Danger d'incendie provoqué par les convoyeurs à bande installés au fond**

**(Décret n°2009-235 du 27 février 2009, article 5)**

Les convoyeurs à bande ont donné lieu dans divers pays à de graves accidents collectifs auxquels on ne peut parer qu'en employant, dans les travaux souterrains, des bandes résistant à la flamme.

Il a été établi que la combustion d'une bande caoutchoutée se propage avec une rapidité considérable si cette bande a été, par exemple par frottement contre un bois, une accumulation de poussières, un bloc de charbon, de minerai ou de rocher, préalablement portée à une température supérieure à 50 ° C parfaitement sensible à la main.

Si l'on emploie des bandes résistant à la flamme d'un modèle approuvé par le ministre chargé des mines, il n'y aura pas lieu de prévoir à l'égard du risque d'incendie, d'autres mesures que celles de caractère général qui sont fixées notamment par les articles 21 à 23, 257 et 258 du décret du 4 mai 1951 ou par les articles 21 à 23, 218 et 219 du règlement général du 27 janvier 1959.

Mais [l'article 9](#) laisse au « directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement » la possibilité d'autoriser l'emploi au fond de bandes non résistantes à la flamme. Une telle dérogation sera réservée aux exploitations souterraines autres que les mines de combustibles.

Si les bandes ne sont pas résistantes à la flamme ou si, résistant à la flamme, elles transportent des produits inflammables ou sont installées dans les mines de combustibles minéraux solides, elles doivent répondre aux conditions énoncées par les alinéas ci-après :

- a) Les convoyeurs sont constitués, installés, entretenus et surveillés de manière à éviter tout frottement susceptible de provoquer un échauffement dangereux des bandes, des objets voisins et, le cas échéant, des poussières combustibles gisantes;
- b) Lorsqu'une tête motrice de bande transporteuse n'est pas installée de telle sorte que ses abords immédiats soient, pendant son fonctionnement, fréquemment parcourus par le personnel, le support de la tête motrice et le soutènement dans un rayon de quatre mètres, doivent être en matériaux incombustibles ou ignifugés;
- c) A moins qu'il ne soit contrôlé en permanence par des dispositifs de détection d'incendie, tout convoyeur à bande en service doit être visité au moins une fois par poste ou au moins une fois par jour s'il est équipé de dispositifs de contrôle automatique de bonne marche;
- d) Les convoyeurs à bande à tête motrice électrique, d'une longueur supérieure à 20 mètres, dont la tête motrice n'est pas surveillée en permanence par un préposé, doivent être protégés par un dispositif de contrôle de glissement;



e) Un extincteur doit être placé au voisinage de chaque tête motrice et en amont aérage de celle-ci et des extincteurs supplémentaires disposés le long du convoyeur. Partout où ce sera possible, des canalisations d'eau sous pression devront également être installées le long des convoyeurs et munies de prises d'eau à intervalles ne dépassant pas 150 m,

Les poussières combustibles gisantes au voisinage des bandes transporteuses doivent faire l'objet d'enlèvements périodiques assez fréquents pour éviter qu'elles s'échauffent et que soit entravée la translation des brins ou la rotation des rouleaux.

## 10. Formation du personnel

Les dispositions des articles 127 du règlement général du 4 mai 1951 et 128 du règlement général du 27 janvier 1959 relatives aux langues parlées par les surveillants et ouvriers sont, bien entendu, applicables aux préposés à la surveillance des convoyeurs. Ces derniers devront être instruits des précautions de sécurité à respecter.

## 13. Dérogations

(Décret n°2009-235 du 27 février 2009, article 5)

Outre les dérogations et autorisations qui sont expressément prévues comme pouvant être données par le « directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement » vous avez le pouvoir d'accorder toutes autres dérogations en application du paragraphe 1 de [l'article 13](#). Si vous jugez devoir les refuser, vous n'avez pas, en principe, à me soumettre les décisions correspondantes, mais vous resterez naturellement libre de me consulter; les intéressés ont d'ailleurs toujours la possibilité de se pourvoir hiérarchiquement devant moi.

En application du paragraphe V vous pouvez également accorder des dérogations lorsqu'il s'agit exclusivement d'expérimentation. Celle-ci doit notamment se caractériser par le fait qu'elle n'intéresse qu'un nombre limité d'objets, chantiers, appareils ou produits, et par sa durée temporaire. La durée des dérogations accordées ne devra pas excéder six mois, ce qui n'exclut d'ailleurs pas leur renouvellement, qui devra cependant être accordé en suivant la même procédure que pour les dérogations initiales.

En tout état de cause, l'expérimentation ne doit comporter aucun amoindrissement de la sécurité. Toutes garanties, d'ordre matériel comme d'ordre personnel, devront être prises à cet égard. Afin de me permettre d'exercer le droit d'opposition ou d'intervention, il y aura lieu de me faire rapport un mois au moins avant que les dérogations ne deviennent exécutoires.

Enfin, il vous est toujours possible, dans le cas où l'importance ou la nouveauté de dérogations demandées le justifierait, de solliciter un avis de l'administration supérieure avant de vous prononcer.

La présente circulaire annule et remplace les circulaires suivantes :

- circulaire HSM n° 60 du 2 juillet 1952. - Convoyeurs à bande article 91 (§ 1er, 2e alinéa) du règlement général du 4 mai 1951 ;
- instruction IG/HSM n° 109 du 3 août 1955. - Mesures à prendre dans l'installation et l'utilisation des convoyeurs;
- circulaire DM/H n° 6 75 du 28 juillet 1960. - Protection des organes mobiles des convoyeurs à bande;
- circulaire DM/H n° 860 du 5 octobre 1960. - Réparation et remise de la bande transporteuse sur les têtes motrices électriques des convoyeurs à bande;
- note DM/H n° 254 du 20 avril 1962. - Bandes transporteuses installées dans les travaux du fond des mines de combustibles (risques d'incendie);
- commentaire de l'article 255 du décret du 4 mai 1951 dans l'instruction HSM n° 44 du 30 juillet 1951;
- commentaire des articles 99 et 216 du décret du 27 janvier 1959 dans l'instruction du 27 janvier 1959.

Pour le ministre et par délégation,

Pour le directeur de la technologie de l'environnement industriel et des mines:

L'ingénieur en chef des mines adjoint

J. SERVANT