



NORME

Application d'abat-poussières sur les surfaces de roulement en matériaux granulaires

1. Objet

La présente norme a pour objet d'établir les exigences du Ministère en ce qui a trait à l'application d'abat-poussières sur les surfaces de roulement en matériaux granulaires.

2. But

Limiter le soulèvement de la poussière et réduire la perte de matériaux granulaires.

3. Références

La présente norme renvoie à l'édition la plus récente des documents suivants :

NORMES

BUREAU DE NORMALISATION
DU QUÉBEC

BNQ 2410-300 « Produits utilisés comme abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires ».

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DU QUÉBEC

Tome VI – Entretien,
Norme 6322-1 « Mise en forme des surfaces de roulement en matériaux granulaires ».

Tome VII – Matériaux.

AUTRES DOCUMENTS

Gouvernement du Québec

Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles
(RLRQ, chapitre Q-2, r. 19).

Règlement sur les matières dangereuses
(RLRQ, chapitre Q-2, r. 32).

4. Seuil d'intervention

L'intervention est planifiée ou exécutée à la suite de l'observation du soulèvement de

poussières sur des chemins à forte densité de circulation pouvant nuire à :

- la sécurité des usagers de la route en raison de la perte de visibilité de la signalisation routière, du paysage ou du véhicule qui précède;
- la qualité de vie des résidents, à proximité des endroits habités, à caractère permanent ou de villégiature, et à proximité de cultures.

5. Calendrier

Opération qui s'effectue après la période de dégel et durant l'été, si nécessaire.

6. Matériaux

La présente section énumère les matériaux recommandés pour réaliser cette opération :

- Les abat-poussières doivent satisfaire aux exigences de la norme BNQ 2410-300 « Produits utilisés comme abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires » et être certifiés par le Bureau de normalisation du Québec.
- *Les abat-poussières à base de sels chlorurés hygroscopiques, comme le chlorure de calcium (CaCl_2) ou le chlorure de magnésium (MgCl_2), sont les plus utilisés. Ces produits peuvent être appliqués à l'état solide, sous forme de flocons ou de granules, ou épandus en solution aqueuse.*
- Si le chlorure de calcium est utilisé, il doit respecter les exigences de la norme 12102 « Chlorure de calcium » du *Tome VII – Matériaux*. De plus, sa teneur minimale en chlorure de calcium doit être de 77% pour les flocons ou les granules et de 35 % p/p¹ pour les solutions aqueuses.

1. % poids/poids (gramme de CaCl_2 ou MgCl_2 dans 100 grammes de solution).

Tome VI
Norme 6322-2
Page 2 de 3
Date 2013 06 15

2- CHAUSSÉES
Surfaces de roulement en matériaux granulaires

**Application d'abat-poussières
sur les surfaces de roulement
en matériaux granulaires**

NORME

- Si le chlorure de magnésium est utilisé, sa teneur minimale doit être de 47 % pour les flocons ou les granules et de 30 % p/p pour les solutions aqueuses.

7. Points à surveiller

- 1- S'assurer que la mise en forme de la surface de roulement soit effectuée conformément à la norme 6322-1 « Mise en forme des surfaces de roulement en matériaux granulaires » avant l'épandage de l'abat-poussières.
- 2- S'assurer que les instructions écrites du fabricant pour l'épandage de l'abat-poussières de même que les mesures de protection de l'environnement sont respectées.
- 3- *Procéder à une seconde application seulement si les conditions de la route le justifient. Pour les sels chlorurés hygroscopiques, le taux d'application du second traitement est habituellement la moitié de celui utilisé lors de l'application initiale.*

8. Niveau de qualité

Les caractéristiques mesurées à la fin de cette intervention afin de déterminer la qualité du travail réalisé sont les suivantes :

- respect des instructions d'épandage;
- conformité des matériaux utilisés;
- propreté des lieux.

9. Remarques

- La gestion des résidus, à la suite d'une réparation, du nettoyage ou de l'entretien des équipements, doit être effectuée conformément au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (RLRQ, chapitre Q-2, r. 19) et au Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, chapitre. Q-2, r. 32). Ces résidus doivent être acheminés vers

un lieu d'élimination, d'entreposage, de traitement ou de recyclage autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs du Québec.

- *Les abat-poussières à base de chlorure de calcium sont offerts sous différents états, formes et concentrations. Il en est de même pour les abat-poussières à base de chlorure de magnésium. Les taux d'application ainsi que les prix à la tonne ou au litre doivent être ajustés en fonction de la concentration pour les produits en vrac ou en sac de 1000 kg. Le tableau de l'annexe A montre le facteur d'ajustement à considérer lors de l'achat des sels chlorurés hygroscopiques les plus couramment utilisés.*

10. Bibliographie

Pour en apprendre davantage sur les abat-poussières, les documents suivants peuvent être consultés :

ENVIRONNEMENT CANADA. Meilleures pratiques pour l'utilisation et l'entreposage des abat-poussières au chlore, février 2007, 10 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. Prévisions météorologiques d'Environnement Canada. http://www.meteo.gc.ca/canada_f.html?Day=0#mapTop.

FÉDÉRATION CANADIENNE DES MUNICIPALITÉS ET LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA. Dépoussiérage des routes non revêtues, octobre 2005, 42 p.

NORME

**Application d'abat-poussières
sur les surfaces de roulement
en matériaux granulaires**

Annexe A – Facteurs d'ajustement en fonction de la concentration pour les produits en vrac et les sacs de 1000 kg

État	Nature du sel	Concentration	Facteurs d'ajustement en poids	Facteurs d'ajustement en volume
Solide	CaCl ₂	77–80%	1,00	—
	CaCl ₂	83–87%	0,93	—
	CaCl ₂	94–97%	0,82	—
	MgCl ₂	47%	1,41	—
Liquide	CaCl ₂	35% p/p	1,00	1,00
	CaCl ₂	38% p/p	0,92	0,90
	MgCl ₂	30% p/p	1,00	1,05

Notes :

- Les facteurs d'ajustement ont été calculés en considérant le nombre de molécules hygroscopiques présentes dans une même quantité d'abat-poussières.
- Le caractère hygroscopique du chlorure de calcium et celui du chlorure de magnésium sont considérés comme étant équivalents, bien qu'il soit reconnu que les performances de ces produits diffèrent selon les conditions de température et d'humidité. Il revient à l'utilisateur de considérer le taux de pose recommandé par les fabricants et de sélectionner le produit qui répond le plus à ses besoins.
- Les calculs de l'ajustement ont été faits en considérant la concentration minimale garantie par le fabricant.

Exemples utiles à la compréhension des données du tableau :

- Le prix soumissionné pour une tonne métrique de CaCl₂ 83–87% doit être multiplié par 0,93 afin de le comparer au prix soumissionné pour la même quantité de CaCl₂ 77–80%.
- 1000 kg de CaCl₂ 77–80% contiennent la même quantité de molécules hygroscopiques que 930 kg de CaCl₂ 83–87%.
- 1000 kg d'une solution de CaCl₂ 35% contiennent le même nombre de molécules hygroscopiques que 1000 kg d'une solution de MgCl₂ 30%. Cependant, puisque les abat-poussières en solution sont achetés au litre et que les masses volumiques de ces solutions diffèrent, le prix du MgCl₂ 30% soumissionné au litre doit être multiplié par 1,05 pour le comparer à celui d'une solution de CaCl₂ 35%.
- 1000 litres de CaCl₂ 35% contiennent le même nombre de molécules hygroscopiques qu'une solution de 1050 litres de MgCl₂ 30%.