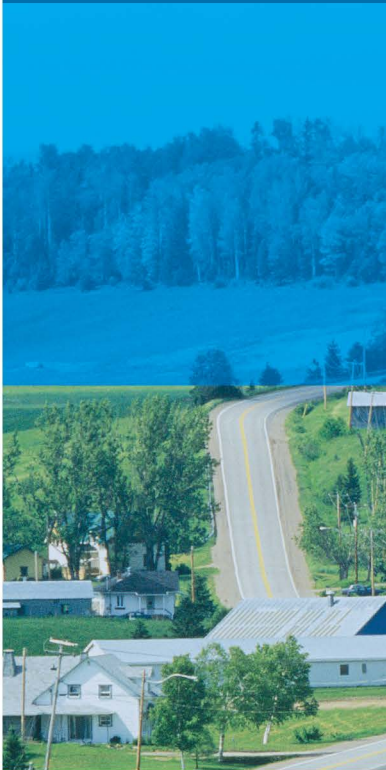


MINISTÈRE DES TRANSPORTS

# Enrobés additionnés de fibres d'amiante

Rapport sectoriel



NOVEMBRE  
**2019**





## **ENROBÉS ADDITIONNÉS DE FIBRES D'AMIANTE AU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC**

RAPPORT SECTORIEL DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU  
QUÉBEC DANS LE CADRE DU MANDAT DU BUREAU  
D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT SUR  
L'ÉTAT DES LIEUX ET LA GESTION DE L'AMIANTE ET DES  
RÉSIDUS MINIERS AMIANTÉS

Préparé par : Direction générale du laboratoire des chaussées  
Direction générale de la gestion des projets routiers  
et de l'encadrement en exploitation

Ministère des Transports du Québec  
800, place D'Youville, 14<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 3P4





## TABLE DES MATIERES

Mise en contexte .....	5
Bilan des quantités D'EA sur le réseau routier .....	8
Enjeux pour le ministère des Transports du Québec .....	11
Enjeux de gestion d'un réseau routier comportant des EA .....	11
Enlèvement des EA .....	11
Valorisation des EA : Pratique actuelle .....	13
Plan de valorisation des EA .....	14
Annexe .....	17
Référence .....	17

## LISTE DU TABLEAU ET DES FIGURES

Tableau 1	Quantités annuelles d'enrobés avec fibres d'amiante chrysotile (en tonnes) Contrats du ministère des Transports .....	8
Figure 1	Localisation des routes avec des EA .....	9
Figure 2	Répartition des 1 028 km de routes avec EA par direction générale territoriale .....	10
Figure 3	Disposition des résidus d'enrobé amianté dans un LET .....	12
Figure 4	Enlèvement des enrobés amiantés à l'aide de la technique « planage-stabilisation » .....	13
Figure 5	Exemple d'aménagement similaire à ceux envisagés dans le plan de valorisation des fraisâts amiantés stabilisés .....	15



## MISE EN CONTEXTE

L'utilisation d'amiante dans les enrobés au Québec a été lancée à la fin des années 1980. Son usage plus répandu dans les enrobés découle de la Politique d'utilisation accrue et sécuritaire de l'amiante chrysotile au Québec, publiée en 2002. Cette politique visait à renforcer la cohérence entre le discours international du gouvernement du Québec et l'utilisation qu'il fait des produits d'amiante chrysotile. Elle avait pour but de stimuler la demande générale de ces produits au Québec et éventuellement, la fabrication de produits d'amiante chrysotile. Elle prévoyait entre autres que le ministère des Transports du Québec (MTQ) s'engage à favoriser l'usage d'enrobés contenant de l'amiante chrysotile et qu'il contribue aux études et évaluations des enrobés amiantés (EA).

L'ajout de fibres d'amiante dans un enrobé, à raison de 1,3 % en moyenne du mélange, permettait d'augmenter la teneur en bitume tout en conservant la stabilité du mélange. De fait, la présence de fibres se traduit par un renforcement du mastic qui améliore diverses propriétés du mélange bitumineux, dont la résistance à l'arrachement<sup>1</sup>, au désenrobage<sup>2</sup> et à la fatigue<sup>3</sup>. Une augmentation de la durée de vie du revêtement était anticipée.

Les premières expériences recensées au MTQ impliquant l'usage d'EA remontent à 1988. Jusqu'en 1996, les EA étaient des enrobés conventionnels additionnés de fibres d'amiante; ils étaient utilisés sur des routes secondaires peu circulées. Par la suite, le MTQ a réalisé quelques projets, entre 1990 et 1995, avec des enrobés de type « Médiflex » qui étaient des enrobés plus performants que ceux qui étaient utilisés à ce moment au Québec. Les enrobés « Médiflex », conçus en France, étaient utilisés pour les routes à fort débit de circulation. En 1993, le MTQ a développé une méthode de formulation unique (méthode de formulation LC) permettant d'élaborer un enrobé grenu<sup>4</sup> additionné de fibres d'amiante (EGA-10). Les premiers projets pilotes utilisant l'EGA-10 ont été réalisés en 1994 et en 1997. Dès 1997, EG-10 a été ajouté aux normes du MTQ (norme 4202), devenant ainsi partie de la pratique courante. En 2002, des travaux en laboratoire et des essais en chantier ont mené au développement d'un nouvel enrobé à matrice de pierre<sup>5</sup> (SMA 10) comportant l'ajout de fibres d'amiante.

Parallèlement, des progrès importants ont été réalisés au cours des années 1990 dans le domaine des enrobés. L'élaboration d'une nouvelle méthode de formulation, basée sur des essais avec la presse à cisaillement giratoire et l'orniéreur en laboratoire, a permis d'élaborer de nouveaux mélanges bitumineux plus performants n'impliquant pas l'ajout de fibres d'amiante. Également, l'implantation de la classification des bitumes PG (Performance Grade) visant à adapter le type de bitume selon les conditions climatiques locales a permis d'améliorer de façon significative le comportement mécanique et thermique des enrobés. Il est à noter que les bitumes PG impliquent, pour

---


<sup>1</sup> Érosion de la fraction fine de l'enrobé (bitume et sable) et la perte des gros granulats en surface produisant une détérioration progressive du revêtement.

<sup>2</sup> Diminution du lien bitume-granat en présence d'humidité qui se traduit par un effritement de l'enrobé, rendant ainsi la surface du revêtement rugueuse.

<sup>3</sup> Endommagement du revêtement provoqué par la répétition de sollicitations mécaniques et pouvant entraîner sa rupture.

<sup>4</sup> Dont la surface présente de petites aspérités en forme de grains (agrégats).

<sup>5</sup> Enrobé à texture très ouverte composé d'une forte proportion de pierre 5-10 mm, maintenu en place par un riche mastic composé de fibre, de filler et de bitume.




la plupart des types de bitume utilisés, l'ajout de polymère, ce qui améliore leur comportement à haute et basse température. L'implantation progressive de cette approche du MTQ a été complétée en 2010 et constitue depuis la pratique généralisée dans le domaine des chaussées au Québec (norme 4202).

En 2011, le MTQ a mis fin à l'utilisation des EA et a retiré les mélanges additionnés de fibres d'amiante de ses normes. Les principales justifications expliquant cette orientation se résument comme suit :

- **Aspects organisationnels** : L'usage d'EA complexifie les diverses étapes de préparation de projets, d'exécution de travaux et d'exploitation du réseau. Elle représente, sur une longue période de temps, un risque accru pour les travailleurs (travaux non programmés, urgences, etc.).
- **Performance** : Le suivi du comportement de sections de route comportant des EA et des enrobés conventionnels indique que la durée de vie des revêtements avec amiante chrysotile est équivalente à celle des enrobés sans amiante répondant à la norme 4202. Il n'y a donc plus aucun avantage technique à l'utilisation d'EA.
- **Santé et sécurité au travail** : La mise à jour des informations reliées à la traçabilité des EA sur le réseau routier peut s'avérer un enjeu à long terme considérant les mouvements de personnel et la réalisation d'interventions non programmées et en urgence. Celles-ci représentent un risque si des travailleurs n'appliquent pas les règles de sécurité prescrites par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). De plus, la gestion et les accès aux chantiers, la délimitation de l'aire de travail ainsi que les aires de décontamination pour le personnel et l'équipement pour accéder à la zone de travail et au site d'enfouissement constituent des éléments de risque accru pour les travailleurs.
- **Environnement** : Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) n'autorise que des utilisations très restreintes pour les résidus de planage de chaussées en EA en vertu de ses Lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille (LDBBA), et uniquement lorsque les matériaux sont stabilisés avec un liant bitumineux. Aucun autre mode de gestion de ces résidus n'est permis, outre de les acheminer dans un lieu d'enfouissement autorisé ou dans une ancienne mine d'amiante en restauration et autorisée à recevoir ces résidus. Les coûts d'enfouissement dans les lieux d'enfouissement technique (LET) et de transport des résidus sont très importants, soit environ 400 M\$, ce qui vient s'ajouter à la capacité limitée de ces lieux.
- **Développement durable** : L'utilisation d'EA contrevient aux engagements du MTQ en matière de développement durable à l'égard de plusieurs des seize (16) principes, notamment les principes de Santé et qualité de vie, Équité et solidarité sociales, Prévention et Précaution.
- **Aspects économiques** : Les coûts de fabrication des EA sont plus élevés, de l'ordre de 10 % par rapport à un enrobé conventionnel, et ceux liés à l'enlèvement par planage<sup>6</sup> des EA sont environ 15 fois supérieurs à ceux d'un enrobé sans amiante.

---

<sup>6</sup> Opération consistant à enlever, par rabotage, une partie du revêtement.



Depuis près de 10 ans, les enjeux en lien avec la présence d'EA sur le réseau routier se présentent lors de l'enlèvement de ces enrobés qui ont atteint la fin de leur vie utile. La disposition des résidus dans des LET reste une option difficile à justifier sur le plan tant économique qu'environnemental. De plus, une approche de gestion orientée uniquement vers la disposition de ces résidus dans des LET réduirait significativement leur durée de vie en raison des volumes à gérer. La majorité des travaux réalisés sur le réseau ne permettent pas la réutilisation des résidus selon les usages permis par la réglementation en vigueur, car ils la rendent difficile à appliquer.

## BILAN DES QUANTITÉS D'EA SUR LE RÉSEAU ROUTIER

Le réseau routier sous la gestion du MTQ se compose en 31 023 km d'autoroutes et de routes nationales. Entre 1988 et 2011, un total de 1 340 304 tonnes d'EA a été mis en place sur le réseau routier sous la responsabilité du MTQ. Les bilans annuels disponibles de 1993 à 2011 indiquent que le tonnage d'EA varie d'un minimum de 12 860 tonnes en 1993 à un maximum de 164 556 tonnes en 2005. Pendant cette période, le tonnage d'EA a représenté entre 0,4 % et 6,0 % du tonnage annuel d'enrobé posé par le MTQ, la moyenne étant d'environ 2,0 %. Ces informations n'incluent pas les quantités d'EA présentes sur le réseau routier municipal, celles-ci n'étant pas connues.

Tableau 1 – Quantités annuelles d'enrobés avec fibres d'amiante chrysotile (en tonnes)  
Contrats du ministère des Transports

Année	Total d'enrobé	Enrobé avec amiante	Quantité d'amiante
1988	n/d	1 200	22
1989	n/d	5 765	108
1990	n/d	12 381	195
1991	n/d	15 994	282
1992	n/d	17 585	280
1993	2 856 445	12 860	186
1994	2 451 640	13 972	208
1995	2 239 615	47 954	649
1996	2 237 500	68 889	1 044
1997	1 847 657	73 018	894
1998	2 326 578	44 335	543
1999	1 967 429	34 520	423
2000	1 711 114	16 812	206
2001	2 393 867	133 928	1 641
2002	4 406 177	100 701	1 309
2003	2 293 915	99 377	1 287
2004	2 589 135	113 397	1 475
2005	2 731 693	164 556	2 141
2006	2 785 570	100 632	1 294
2007	2 900 641	77 253	1 004
2008	4 073 142	77 459	1 007
2009	4 062 242	50 874	661
2010	4 279 358	37 019	481
2011	4 957 401	19 813	257
<b>Total</b>	<b>55 111 119</b>	<b>1 340 304</b>	<b>17 597</b>

On retrouve des EA principalement sur les routes situées en Estrie, dans le Centre-du-Québec, dans le Bas-Saint-Laurent et en Chaudière-Appalaches. Ces quatre régions comprennent près de 98 % (1 004 km) de tous les EA présents sur le réseau, alors que la portion restante (24 km) se situe dans les régions de la Montérégie, du Saguenay–Lac-Saint-Jean et de la Communauté métropolitaine de Montréal.

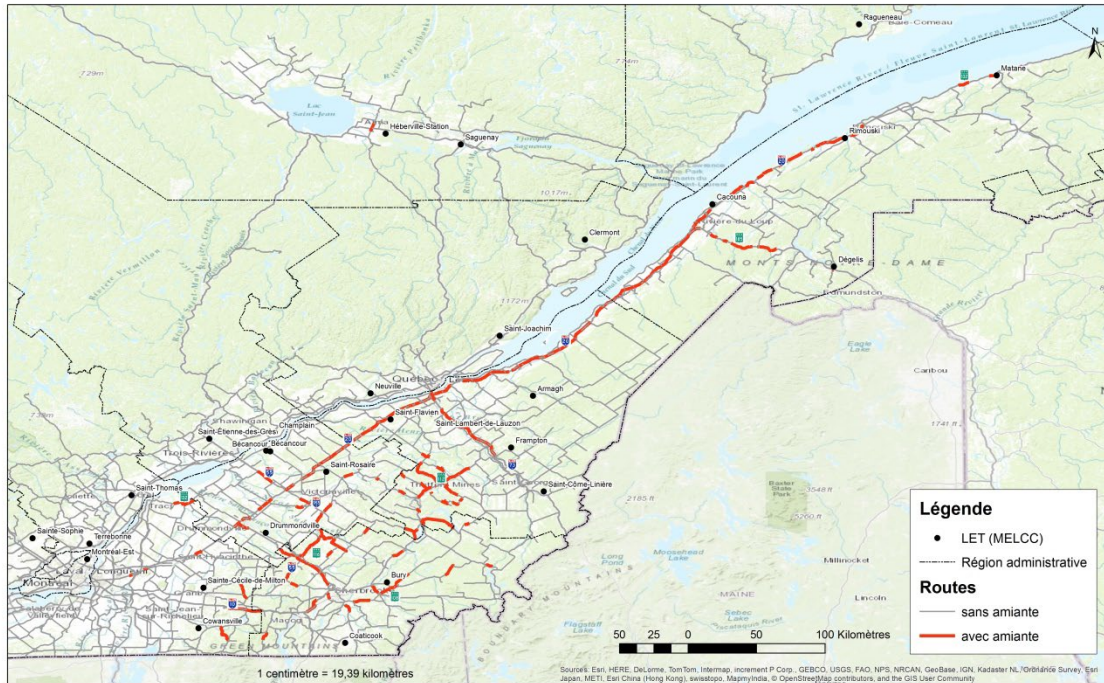


Figure 1 – Localisation des routes avec des EA

L'inventaire des EA au MTQ est suivi à l'aide du système de gestion des chaussées (GCH-6011), qui est la référence pour établir l'état des chaussées et les besoins en travaux. La traçabilité des EA constitue une donnée essentielle pour la planification et la réalisation de tous types de travaux. L'information saisie au système permet de localiser les EA sur le réseau ainsi que la position de la couche d'enrobé avec amiante dans le revêtement.

Par ailleurs, cette information est acheminée vers le système ministériel (PPS-6003) qui prend en charge tout le processus de planification et de programmation des projets. Un indicateur de présence d'enrobé avec amiante est activé sur les fiches de projet de ce système si une localisation de projet chevauche un endroit où il y a présence d'enrobé à l'amiante. Le MTQ doit donc mettre en place les mesures adéquates lorsque requis.

La démarche suivie pour assurer la traçabilité est en accord avec les prescriptions des LDDBA de juin 2009, qui stipulent que les informations doivent être maintenues au système de gestion des chaussées GCH-6011.

Au GCH-6011, un code spécifique identifie les routes qui comportent des EA. Un rapport dressant la liste des sections de routes peut être généré en tout temps (annexe).

Au mois d'octobre 2019, on retrouvait des EA sur 1 028 km des routes du MTQ, soit 3,3 % du réseau. Depuis 2002, environ 128 km de chaussées ont fait l'objet d'enlèvement des EA, dont 51 km uniquement en 2018. La figure 2 illustre la répartition des routes comportant actuellement des EA dans les différentes directions générales territoriales du MTQ. Dans les deux tiers des cas environ, l'EA se situe en surface comme couche de roulement, l'autre tiers ayant été recouvert d'un enrobé conventionnel dans le cadre de travaux d'entretien et de réfection.

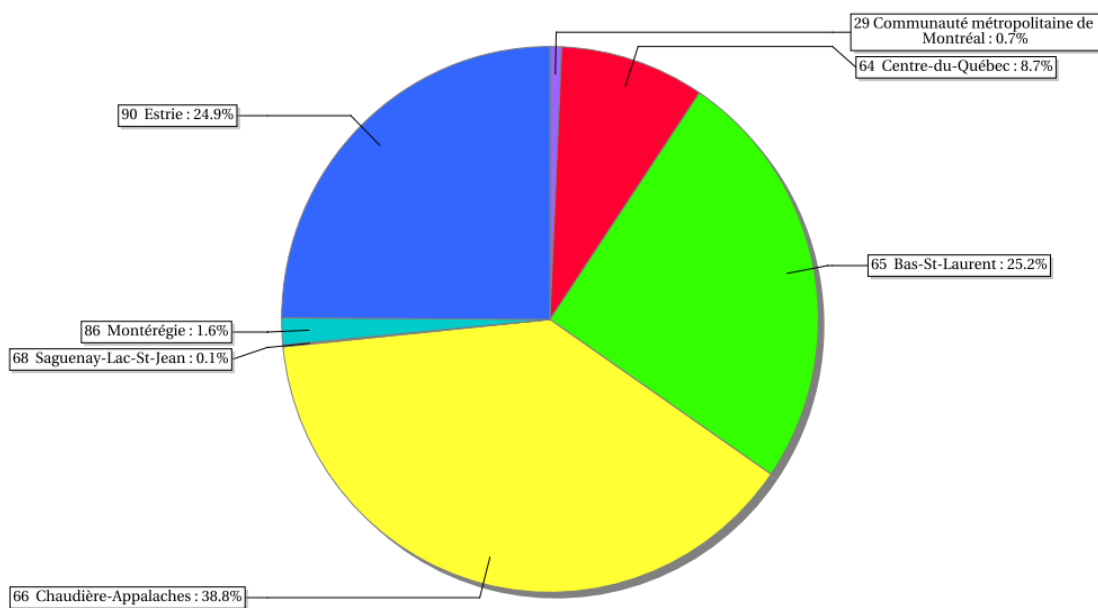


Figure 2 – Répartition des 1 028 km de routes avec EA par direction générale territoriale

# ENJEUX POUR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

## Enjeux de gestion d'un réseau routier comportant des EA

L'application de règlements spécifiques pour la protection des travailleurs (CNESST) et pour la disposition des résidus d'EA (MELCC) implique des adaptations aux pratiques usuelles lors de la planification, de la préparation et de la réalisation de travaux d'entretien et de réfection. En général, le temps de préparation et de réalisation des travaux est plus important par rapport aux mêmes travaux en présence d'un enrobé conventionnel sans amiante.

La réalisation de travaux en présence d'EA se complexifie en raison de la disponibilité d'équipements adaptés ou de mandataires qualifiés notamment pour les travaux suivants :

- Prélèvement d'échantillons et essais en laboratoire (formulation en laboratoire);
- Réalisation de travaux connexes à la pose d'enrobé (joints, raccordements, traits de scie, etc.);
- Réalisation de bandes rugueuses<sup>7</sup>;
- Réparation et travaux en urgence (ponceaux, revêtement, etc.);
- Pose d'instrumentation dans les chaussées (boucle de comptage, sondes, etc.);
- Effacement du marquage;
- Réalisation de sondages dans la chaussée (forage, carottage, excavation).

Pour réaliser divers travaux sur le réseau routier, le MTQ fait appel à des mandataires du secteur privé. Le coût des polices d'assurance responsabilité professionnelle en lien avec des travaux en présence d'amiante est très élevé. Par conséquent, certaines firmes ne sont plus en mesure d'effectuer ces types de travaux, ce qui contribue à raréfier la main-d'œuvre.

La formation du personnel en regard des bonnes pratiques pour réaliser des travaux en présence d'amiante est également un enjeu important pour le MTQ. Cet aspect implique un suivi serré en raison du mouvement du personnel et la réalisation de travaux en urgence.

## Enlèvement des EA

L'enlèvement des EA est de plus en plus fréquent dans le cadre de travaux de réfection et de construction routière et de structures. Ces revêtements étant en fin de vie utile, le MTQ doit intervenir et, par conséquent, procéder graduellement à leur retrait. Ces opérations se poursuivront pendant plusieurs années.

Ces travaux amènent un volume considérable de résidus à gérer, de l'ordre de 1,3 million de tonnes au total, soit un volume foisonné estimé à environ 750 000 m<sup>3</sup>. Il

---

<sup>7</sup> Bandes longitudinales à relief discontinu placées sur l'accotement et ayant pour fonction d'attirer l'attention des conducteurs qui ont quitté partiellement la voie en produisant des vibrations fortes et bruyantes.

est important de noter que, le tiers du réseau comportant des EA ayant déjà été recouvert par un enrobé lors de travaux d'entretien, le volume augmentera de 25 % lors de l'enlèvement des EA dans le futur. Précisons que toutes les stratégies d'intervention sur le réseau routier prévoient à long terme le remplacement complet du revêtement de la chaussée. Ainsi, l'enlèvement des EA est dans tous les cas inévitable sur un horizon très variable selon les besoins en intervention et les changements de vocation et d'utilisation d'une route. Des réglementations spécifiques de la CNESST, du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) et du MELCC s'appliquent pour de tels travaux. Elles précisent les moyens à prendre pour assurer la sécurité des travailleurs et pour disposer des résidus d'enrobé.

L'enlèvement des EA s'effectue essentiellement par planage du revêtement. L'équipement comporte un tambour en rotation muni de dents au carbure et d'une rampe permettant d'humidifier les fragments d'enrobé. Un convoyeur achemine simultanément les fragments d'enrobé à un camion pour le transport.

Ces travaux sont assujettis à la réglementation de la CNESST (art. 3.23 du CSTC) puisque les EA sont considérés comme des matériaux friables, susceptibles d'émettre des poussières contenant de l'amiante. Ainsi, toutes les mesures de protection des travailleurs sont mises en place, en plus des mesures pour minimiser les émissions de poussières, capter, filtrer et disposer les poussières résiduelles selon les règles.

Notons que d'autres travaux liés à l'entretien et à l'exploitation d'un réseau routier comportant des EA sont aussi susceptibles d'émettre des poussières contenant de l'amiante et sont, par conséquent, assujettis aux mêmes réglementations, notamment la réalisation de sondages, le carottage, l'enlèvement du marquage routier, le sciage, le perçage du revêtement et la réalisation de bandes rugueuses.

L'application de ces mesures, pour des travaux de planage, explique le coût de la disposition des résidus de planage généralement compris entre 50 et 250 \$/tonne, selon l'envergure et la localisation des travaux. Le coût de l'enlèvement des EA par planage est au moins 15 fois supérieur à celui d'un enrobé conventionnel sans amiante. De plus, il est important de rappeler que l'enfouissement systématique des résidus dans un LET se traduirait par une diminution marquée de la durée de vie de ces sites en raison des quantités d'EA à disposer.



Figure 3 – Disposition des résidus d'enrobé amianté dans un LET

Le MTQ a développé, en collaboration avec la CNESST et l'industrie, une technique d'enlèvement des EA. Cette technique est en usage courant depuis 2009 et implique la stabilisation des résidus d'EA par l'ajout d'un liant bitumineux lors des opérations de planage du revêtement, le matériau résultant étant défini comme du fraisât<sup>8</sup> amianté stabilisé (FAS). Cette méthode de travail protège les travailleurs puisque l'unité de scarification permet d'éliminer, à la source, la dispersion des poussières, comme le prescrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail (ch. S-2.1).

Certains usages spécifiques des FAS sont permis dans le but de les valoriser selon les prescriptions des LDBBA (2009), notamment dans la structure de chaussée.



Figure 4 – Enlèvement des enrobés amiantés à l'aide de la technique « planage-stabilisation »


Un devis type a été élaboré dès 2009 afin d'encadrer les travaux d'enlèvement des EA conformément à la réglementation en vigueur. Ce devis, disponible sur le site du MTQ, a été mis à jour en 2014. Notons qu'au Québec, seulement deux entreprises spécialisées pour ce type de travaux offrent ces services depuis près de 10 ans.

### Valorisation des EA : Pratique actuelle

Les options de valorisation dans les emprises routières permises par le MELCC sont actuellement limitées compte tenu du volume global d'EA à gérer. Les utilisations permises selon les LDBBA se limitent à des usages visant à remplacer des couches granulaires dans les chaussées, pour la construction de remblais et l'aménagement de chemins d'accès (épaisseur maximale de 1 mètre).

D'une part, le MTQ ne favorise pas la réutilisation du FAS dans la structure de chaussée, considérant la forte probabilité d'avoir à excaver à nouveau ces matériaux lors de travaux d'entretien ou de reconstruction. D'autre part, plus de 90 % des projets sont des travaux dits de surface qui se limitent à une intervention dans le revêtement ou la fondation supérieure. Ces projets offrent peu de possibilités de valorisation, comme c'est le cas lors de travaux de terrassement, ce qui se traduit par l'enlèvement des EA sans stabilisation et la disposition de ces résidus dans un LET.

<sup>8</sup> Résidu désagrégé de revêtement existant.



L'enfouissement des résidus d'EA dans un LET représente des coûts importants, soit entre 50 à 250 \$/tonne. Rappelons que le coût d'un enrobé neuf, transport et pose compris, s'élève à environ 100 \$/tonne. De plus, certains travaux d'enlèvement réalisés la nuit se traduisent par des délais en chantier, puisque les LET sont fermés, délais auxquels s'ajoutent des inconvénients associés aux grandes distances de transport (parfois plus de 100 km seulement pour un aller). Cette approche est d'autant plus complexe à appliquer puisque certains LET refusent de recevoir ce type et ces quantités de résidus en raison de leur capacité annuelle.

Il est également important de noter que l'enfouissement des résidus en LET est moins sécuritaire pour les travailleurs que la valorisation sous forme de FAS. Les sacs contenant les résidus d'EA se déchirent fréquemment et génèrent des poussières.

Le manque de débouchés pour ces résidus, même lorsqu'ils sont stabilisés, incite le MTQ à simplement recouvrir la couche d'EA avec un enrobé sans amiante. Comme plus de la moitié des EA (53 %) ont été posés entre 2001 et 2006, beaucoup de travaux de réfection sont à prévoir à très court terme sur les routes où les EA constituent toujours la couche de roulement. Comme mentionné précédemment, certaines chaussées, soit environ le tiers de toutes celles comportant des EA, ont déjà fait l'objet d'un recouvrement par un enrobé conventionnel sans enlèvement au préalable de la couche d'EA, essentiellement pour des raisons économiques et logistiques liées à la gestion des résidus.

Les conséquences d'un recouvrement sans enlèvement sont les suivantes :

- Enlèvement de l'EA repoussé à plus tard, ce qui contrevient à plusieurs principes de développement durable (Équité et solidarité sociales, Efficacité économique et Prévention, notamment);
- Augmentation des quantités d'EA à gérer (de 15 à 25 % de plus), puisqu'une marge de sécurité supplémentaire de 10 à 15 mm d'enrobé, sans amiante, doit être conservée au-dessus de la couche d'EA lors d'un enlèvement futur;
- Augmentation des coûts des travaux d'enlèvement d'EA (de l'ordre de 50 %), car l'enlèvement doit se faire en plusieurs passages de l'équipement de planage et les quantités à valoriser ou à disposer sont plus grandes, tout comme les délais d'exécution.

Ainsi, le recouvrement des EA n'est pas une solution viable à long terme.

## Plan de valorisation des EA

L'expérience acquise au fil des années par le MTQ a permis de constater que la pratique en vigueur de gestion des résidus d'EA présente des difficultés et ne permet pas de satisfaire aux principes de développement durable. Les règles actuelles se traduisent, dans peu de cas, par la valorisation des résidus, ce qui entraîne une multiplication de petits sites répartis sur l'ensemble du réseau routier.

Cette situation représente un risque accru d'exposition à ce type de résidus à long terme. Par conséquent, et considérant les volumes importants à gérer dans les années à venir, le MTQ préconise à court terme la mise en place d'une solution globale pour la gestion des résidus de planage des revêtements en EA qui respecte les principes de développement durable en tenant compte notamment des enjeux de protection de l'environnement et de la santé humaine. Il est important de rappeler que le

remplacement complet du revêtement d'une chaussée est inévitable à long terme. Ces travaux s'intègrent dans un plan stratégique plus global du MTQ assurant le maintien en bon état de l'actif routier et visant, entre autres, à améliorer la sécurité des usagers.

La solution projetée comprend l'établissement graduel de sites permanents de valorisation de ces résidus dans les emprises du MTQ. Ces sites de valorisation seraient choisis afin qu'ils ne soient pas impliqués dans des travaux d'élargissement ou de reconfiguration des routes adjacentes, et répondraient aux besoins du MTQ et des milieux dans lesquels ils seraient implantés. Le MTQ souhaite pouvoir aménager, au fil des projets d'enlèvement, une vingtaine de sites dans ses emprises afin de valoriser le FAS, sous forme de buttes ou en modifiant des talus de remblai routiers. Chaque site devrait permettre la valorisation d'environ 40 000 m<sup>3</sup> de FAS selon les besoins en aménagement. Ces aménagements devraient répondre à un réel besoin du milieu à l'égard d'au moins une des fonctions prévues : écran brise-vent, écran visuel, écran antibruit ou repère visuel. De la même manière, l'utilisation des matériaux pour modifier les pentes d'un remblai routier existant ou pour constituer une berme<sup>9</sup> doit répondre à un réel besoin d'améliorer la sécurité routière ou la stabilité d'un remblai.

Un groupe de travail interministériel composé de représentants du MTQ, du MELCC et du ministère de la Santé et des Services sociaux a donc été mis sur pied en décembre 2018 afin d'élaborer un plan de gestion des EA présents sur le réseau routier sous la gestion du MTQ.



Figure 5 – Exemple d'aménagement similaire à ceux envisagés dans le plan de valorisation des fraisâts amiantés stabilisés

<sup>9</sup> Banquette aménagée à la base d'un talus de remblai ou de déblai pour en assurer la stabilité.





## **ANNEXE**

Rapport (octobre 2019) : Localisation où il y a présence d'enrobé avec amiante sur le réseau routier du ministère des Transports du Québec

## **RÉFÉRENCE**

Devis spécial : Enlèvement d'un enrobé additionné de fibres d'amiante  
<https://www.transports.gouv.qc.ca/FR/PAGES/RECHERCHE.ASPX?K=DEVIS%20TYP E%20AMIANTE>.

