

RAPPORT FINAL

Étude du processus d'octroi des contrats de fabrication et de pose d'enrobé

À la Direction des
contrats et des
ressources matérielles
du ministère des
Transports du Québec
N° 5402-13-ZZ03



Le 14 novembre 2014

Direction des contrats et des ressources matérielles
Ministère des Transports
700, boulevard René-Lévesque Est, 2^e étage
Québec, Québec G1R 4Y9

Mesdames, Messieurs,

En vertu du contrat N° **5402-13-ZZ03 confirmé le 6 décembre 2013**, notre mandat visait principalement à dresser un bilan et à émettre des recommandations sur l'ensemble du processus permettant l'octroi des contrats de fabrication et de pose d'enrobé à tarifs non négociables. Ce type de contrat mis en place depuis plus de 40 ans par le ministère des Transports du Québec (MTQ ou Ministère) a comme objectif principal de contrer l'absence de concurrence dans les régions rurales et de s'assurer de maintenir des centrales dans ces régions afin de permettre au MTQ d'avoir de l'enrobé de qualité tout en lui permettant de bénéficier de prix qui reflètent le coût le plus juste.

Dans le cadre du premier volet, nous avons revu les hypothèses et les paramètres de calcul utilisés par le MTQ dans les études de coûts et les études techniques afférentes afin d'établir les prix des CTNN afin de valider si cette façon de faire est toujours adéquate.

Dans le cadre du deuxième volet, le mandat consistait à étudier et à comparer les mécanismes existant ailleurs au Canada et à l'étranger, qui permettent aux institutions et/ou organisations d'acheter à un prix qui reflète le prix du marché.

Dans le cadre du troisième volet, le mandat consistait à revoir la démarche contractuelle pour l'attribution de contrats d'enrobé à tarifs non négociables (CTNN).

Le territoire couvert par notre mandat déterminé par le MTQ se situait au sein des quatre directions territoriales (DT) suivantes :

1. Direction du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (DBGI)
2. Direction de la Chaudière-Appalaches (DCA)
3. Direction de l'Estrie (DE)
4. Direction des Laurentides-Lanaudière (DLL)

Nous avons travaillé en collaboration avec les DT identifiées, la Direction des contrats et des ressources matérielles (DCRM) et la Direction des enquêtes et de la surveillance des marchés (DESM).

Nous avons utilisé certains éléments de l'étude de marché de la fabrication et de la pose de l'enrobé bitumineux au Québec (ci-après étude de marché) menée par la DESM datée du 17 mars 2014. Nous y faisons référence dans notre rapport lorsque des données sont extraites de ce document.

Notre rapport est élaboré sous la forme de constatations et de recommandations pour chacun des éléments analysés. Nos constatations et recommandations ont été établies à partir d'éléments que nous avons retracés et constatés et dont nous avons discutés avec différents intervenants. Nous nous sommes basés sur les documents et informations obtenus des différents intervenants identifiés à titre de personnes-ressources afin d'effectuer nos travaux.

PwC ne fournit aucune opinion, aucune attestation ni aucune autre forme de certification sur les renseignements sur lesquels notre rapport est fondé. Les procédés que PwC a appliqués ne constituent pas un audit ou un examen au sens des normes d'audit généralement reconnues.

PricewaterhouseCoopers s.r.l./s.e.n.c.r.l.

PricewaterhouseCoopers LLP/s.r.l./s.e.n.c.r.l.
Place de la Cité, Tour Cominar, 2640, boulevard Laurier, bureau 1700, Québec (Québec) Canada G1V 5C2
Tél. : +1 418 522-7001, Téléc. : +1 418 522-5663, www.pwc.com/ca/fr

« PwC » s'entend de PricewaterhouseCoopers LLP/s.r.l./s.e.n.c.r.l., une société à responsabilité limitée de l'Ontario.

Table des matières

Mise en contexte	1
Volet 1.....	4
Revoir les paramètres et hypothèses de calcul servant à l'estimation des travaux de fabrication et de pose d'enrobé.	4
A. Déterminer si les hypothèses de calculs, les paramètres utilisés, ainsi que les méthodes de calculs décrits dans le document « Étude des coûts » et les instructions techniques s'y référant sont toujours adéquats.....	6
B. Valider la méthode de calcul et le calcul servant à déterminer les prix de base à la centrale.....	20
C. Déterminer quel pourcentage d'écart entre les estimations comparatives devrait servir à déterminer s'il est plus avantageux pour le Ministère d'attribuer un contrat de gré à gré plutôt que de recourir à un AOP. Ce facteur a récemment été augmenté.....	21
D. Analyser les impacts pour le Ministère d'avoir des prix unitaires uniques pour l'ensemble de la province.	27
E. Analyser les paramètres fixés par le Ministère et, le cas échéant, en recommander de nouveaux.	31
F. Déterminer le niveau de fiabilité des estimations pour des contrats de diverses envergures et émettre des recommandations quant aux mesures de contrôles permettant d'assurer la fiabilité des estimations.....	32
Volet 2	34
Veille sur les autres études et façons de faire du Ministère et des autres organisations.....	34
Volet 3	38
Revoir la démarche contractuelle pour l'attribution d'un CTNN.	38
A. Valider le processus d'octroi et de réalisation d'un contrat de fabrication et de pose d'enrobé, soit de la définition du besoin, des méthodes de calcul jusqu'à l'attribution du contrat.....	38
B. Vérifier, à travers les différentes étapes du processus, lesquelles sont à risque pour le Ministère.....	40
C. Émettre des recommandations quant au processus de contrôle.....	41
D. Émettre des recommandations pour rendre plus efficient le processus.....	42
Conclusion	44

Annexes

Annexe 1 : Liste des contrats sélectionnés par direction territoriale aux volets 1 et 3

Annexe 2 : Synthèse des constatations et recommandations du volet 1-A

Annexe 3 : Liste des comptes rendus demandés

Mise en contexte

Dans cette mise en contexte, nous aimerions aborder la raison de la mise sur pied des CTNN apparus il y a plus de 40 ans et leur évolution. Nous donnons également certaines notions et explications de paramètres utilisés lors de l'établissement des prix pour les estimations de coûts des CTNN. Les paramètres significatifs utilisés pour le calcul du prix de base à la centrale seront analysés dans le Volet 1.

CTNN

DANS LES ANNÉES 1950

Pendant cette période, les contrats d'enrobé étaient octroyés par le MTQ sans appel d'offres. Les prix étaient établis en considérant le nombre de personnes travaillant à la centrale d'enrobage.

DANS LES ANNÉES 1960 à 1973

Les contrats d'enrobé, comme les autres types de contrats, ont commencé à être offerts par AOP. Pour l'enrobé, les estimations étaient préparées avec les méthodes utilisées à l'époque.

Après quelques années, les prix soumis sont devenus supérieurs de 30 % aux prix estimés. Le Ministère a alors ajusté ses prix d'estimation à la hausse. Le même phénomène s'est répété peu de temps après.

Ainsi, devant l'excédent des prix des offres reçues par rapport aux estimations du Ministère, le Service des contrats en était venu à appliquer une politique selon laquelle le montant soumissionné du contrat est ramené à 110 % de l'estimation du Ministère. C'est à partir de 1973 que le Ministère a élaboré le processus actuel de CTNN pour estimer les contrats d'enrobé, estimant qu'il valait mieux attribuer les contrats sans appel d'offres selon des grilles tarifaires établies par le Ministère plutôt que d'accorder des contrats à 110 % des estimations suite à des appels d'offres.

1973 : FORMATION DU COMITÉ DES PRIX

Les objectifs des CTNN :

- Offrir, sans appel d'offres, les contrats à 100 % des prix estimés;
- Maintenir un approvisionnement en enrobés en région isolée;
- Maintenir un juste prix à payer pour des travaux d'enrobés fabriqués à l'extérieur des grands centres urbains afin d'éviter la flambée des prix pour les secteurs où il n'y a pas de réelle concurrence compte tenu des distances de transport;
- Assurer la survie des centrales appartenant à de petites entreprises afin d'éviter le marché monopolistique en région ou oligopolistique à l'échelle provinciale;
- Éviter pour certains secteurs les problèmes occasionnés par le contrôle exclusif des sources de matériaux bruts.

DE 1973 À AUJOURD'HUI

Depuis la création du Comité des prix en 1973, certains critères ont évolué, mais les objectifs sont demeurés les mêmes. Cela fait maintenant plus de 40 ans que le MTQ établit, s'il y a absence de concurrence, que les contrats sont octroyés à la centrale la plus économique conformément aux objectifs des CTNN. À l'inverse, si les contrats sont offerts par AOP et que les résultats des soumissions de l'AOP excèdent le montant de l'estimation, les contrats sont octroyés en CTNN, aux prix des tarifs non négociables à la centrale la plus économique, et ce, après avoir obtenu l'approbation des autorités.

ÉTAT DE LA SITUATION EN 2014

Encore aujourd'hui, dans certaines régions où la demande en enrobé est relativement faible, il existe un déséquilibre du marché qui implique un degré de concurrence peu élevé entre les entreprises de pavage. D'une part, la vaste étendue du territoire québécois et la configuration du réseau routier ne permettent pas d'assurer la concurrence souhaitée sur tout le territoire du Québec. D'autre part, le coût lié au transport des matériaux représente une part importante du coût du contrat et des contraintes techniques (température de l'enrobé) imposent une distance maximale entre la centrale d'enrobage et le lieu des travaux. De plus, la forte concentration de centrales d'enrobage dans les mains de quelques grosses entreprises limite très sérieusement la saine concurrence.

Les volumes d'enrobé sont beaucoup moins élevés en régions éloignées que dans les régions urbanisées où l'on retrouve une forte concentration de centrales. Dans certaines régions éloignées, l'ajout d'une nouvelle centrale d'enrobage aurait pour conséquence d'affecter très sérieusement la rentabilité de la centrale existante; en fait, il n'y a pas suffisamment de volume pour rentabiliser plus d'une centrale d'enrobage.

Le Ministère favorise et maintient la présence de centrales d'enrobage en région car cette présence profite aux municipalités de ces régions et à la collectivité, mais s'interroge sur le processus d'octroi de contrats d'enrobés en CTNN.

CTNN – Envergure des travaux

Les contrats de fabrication et de pose d'enrobé touchent les travaux de revêtement, de couche d'usure ou de rapiéçage. Les tarifs établis par le Ministère dans l'instruction technique (IT) 125-2 ont été déterminés pour les types de contrat dont les travaux de pavage sont faits de jour, en régions pour des contrats d'une valeur d'au plus 1 M\$, pour des routes régionales à deux voies ou trois voies, avec circulation maintenue.

L'attribution de CTNN se limite aux travaux de pavage. Afin de respecter l'esprit de la dérogation permettant l'attribution de ce type de contrats sans appel d'offres, il est important que les notions de travaux de pavage, de travaux connexes et de travaux préparatoires soient interprétées de façon uniforme.

Travaux de pavage :

Fabrication, transport et pose d'enrobé, incluant tous les travaux qui ne peuvent être dissociés de cette opération, c'est-à-dire, qui doivent obligatoirement être exécutés simultanément aux travaux de revêtement ou par une entreprise spécialisée dans ce type de travaux.

Travaux connexes :

Travaux liés aux contrats d'enrobé, mais pouvant être exécutés en régie ou par d'autres entreprises. Certains travaux connexes peuvent faire partie d'un contrat à tarifs non négociables, mais ne doivent jamais dépasser 25 % de la valeur du contrat (exclusion faite du coût des matériaux fournis par le Ministère). Réf. : IT 125-8.

Travaux préparatoires :

Tout travail jugé utile à l'amélioration de la géométrie ou de la capacité structurale d'une route en vue de rentabiliser la pose du pavage sur cette route. Les travaux préparatoires ou tout autre travail de terrassement, d'embellissement ou de structure ne doivent pas être exécutés dans le cadre du contrat à tarifs non négociables. Réf. : IT 125-8.

Pour être octroyés en contrats à tarifs non négociables, les contrats doivent exclure les travaux préparatoires (réparation de fondations, élargissement des accotements, etc.) et inclure au plus 25 % de travaux connexes, conformément à l'IT 125-8.

L'ajout de travaux connexes doit être limité aux travaux essentiels à la réalisation d'un contrat de fabrication et de pose d'enrobé et l'unité administrative doit en faire la justification.

CTNN – Historique du 65 300 tonnes d’enrobé par année

Avant la réforme Ryan au début des années 1990, une étude était réalisée chaque année par le secrétariat du Comité des prix, pour connaître la production moyenne des centrales d’enrobage au Québec. Lorsque le Ministère a mis fin à cette étude annuelle en 1992, il a été convenu de fixer la production moyenne annuelle d’une centrale à 65 300 tonnes, soit celle de la dernière année étudiée.

CTNN – Étude des coûts

Le document « Étude des coûts » a pour but de détailler le calcul de chacun des tarifs de l’IT 125-2. Ces tarifs sont déterminés par le MTQ suite à des études de marché, une consultation de l’industrie et des observations sur les chantiers.

À partir de ces données, le prix unitaire de chaque opération est établi en fonction du coût moyen journalier de production divisé par la production moyenne pour une journée de travail de dix heures. Les tarifs comprennent notamment, les coûts de la main-d’œuvre, des équipements, des matériaux et les frais de transport, le tout majoré de 15 % pour tenir compte de l’administration et du profit de l’entrepreneur.

Le coût d’une tonne d’enrobé est établi avec l’aide de ces divers tarifs et en prenant en considération que la capacité de production des usines est de 150 tonnes/heure et que leur production annuelle s’élève à 65 300 tonnes.

Tel que prévu au CCDG, paragraphe 13.3.5.3.3 « Ajustement annuel du prix de l’enrobage », lorsqu’une centrale n’a pas atteint un tonnage total de 65 300 tonnes à la fin de la saison de production, le prix de l’enrobage produit pour des CTNN peut être ajusté, à la demande du fabricant, selon les modalités établies par le Ministère.

Le but de cette procédure, fondée sur une étude des coûts, est d’être équitable envers tous les fournisseurs, en défrayant un remboursement partiel des frais fixes aux centrales qui n’ont pas produit la production moyenne. Plutôt que d’établir un prix unitaire pour chaque centrale d’enrobage et pour chaque projet selon une production hypothétique, un ajustement du prix de l’enrobage est alloué en fin de saison, une fois que la production totale de chaque centrale est connue.

CTNN – Prix de base à la centrale

Le prix de base à la centrale est un contrat signé annuellement entre le Ministère et le propriétaire de la centrale d’enrobage, qui fixe le prix de fourniture d’enrobé. Ce contrat couvre les principaux mélanges utilisés par le Ministère (EC, ESG, EG).

Le prix de base à la centrale détermine le prix d’achat de l’enrobé pour les contrats à commandes et pour des CTNN.

Certaines conditions s’appliquent pour l’obtention d’un prix de base : posséder toutes les composantes nécessaires à la production d’enrobé conformément aux exigences du Ministère, respecter la norme ISO 9001, avoir produit 500 tonnes d’enrobé sur le même site l’année précédente, etc. Réf.: directive 2-4-3.

Les objectifs principaux des CTNN sont les suivants :

1. Octroi de contrats lorsque l’appel d’offres public (AOP) ne permet pas d’obtenir de meilleurs prix, notamment en situation de monopole;
2. Maintien de la disponibilité de matériaux bitumineux de qualité pour revêtement de chaussées (enrobés) en tout temps en région.

Volet 1

Revoir les paramètres et hypothèses de calcul servant à l'estimation des travaux de fabrication et de pose d'enrobé.

Méthodologie utilisée pour le volet 1

Puisque les études de coûts comprennent d'innombrables données qui incluent les hypothèses et paramètres utilisés aux fins d'estimation des prix de base des centrales et des prix unitaires d'une tonne d'enrobé, nous devons déterminer les paramètres et hypothèses les plus significatifs.

À cet effet, afin de relever un nombre suffisant d'éléments significatifs (soit 10 % de la valeur estimative du contrat seuil généralement utilisé dans les travaux d'audit), nous avons sélectionné, à partir des listes fournies par la DCRM, un total de 62 contrats pour les années 2011, 2012 et 2013 (annexe 1). Cet échantillon a été établi à partir d'un modèle d'échantillonnage utilisé dans le cadre de nos travaux de certification que nous considérons donc représentatif aux fins de nos travaux. Cet échantillon a été sélectionné selon le nombre total de contrats de pose et de fabrication d'enrobé octroyés au cours de 2011, 2012 et 2013 par les 4 DT faisant l'objet de notre étude. Le MTQ nous a transmis cette liste afin que nous puissions effectuer notre sélection.

Le nombre de contrats sélectionnés par DT sont les suivants :

DBGI	27
DCA	11
DE	12
DLL	12
Total	62 contrats

Pour chacun de ces contrats, nous avons sélectionné les éléments significatifs, soit ceux qui représentent plus de 10 % du prix de base à la centrale, et nous les avons retracés aux documents « Prix de base à la centrale » pour chaque centrale identifiée afin de nous assurer qu'ils étaient conformes au prix de base de la centrale concernée.

Les éléments significatifs analysés sont :

1. Prix du granulats qui représente environ 40 % du prix de base à la centrale excluant le bitume;
2. Prix de l'enrobage qui représente environ 25 % du prix de base à la centrale excluant le bitume;
3. Huile à chauffage qui représente environ 30 % du prix de base à la centrale excluant le bitume;
4. Pose du mélange qui représente environ 20 % du prix de base à la centrale incluant la pose mais excluant le bitume.

Par la suite, ces éléments significatifs retracés au formulaire annuel correspondant V-2873 « Prix de base à la centrale » ont été à leur tour recensés au cahier « Étude des coûts » pour chacune des années ciblées. Ces études de coûts détaillent les hypothèses et paramètres ainsi que les calculs utilisés pour l'établissement des prix de ces contrats ainsi que les prix de base à la centrale.

À partir de cette étape, nous avons les données en main pour débiter l'analyse des éléments relevés dans les études de coûts afférentes à l'année du contrat afin de faire la revue de la raisonnable de ces éléments des études de coûts et/ou des instructions techniques.

En plus des 4 DT, de la DCRM et de la DESM, nous avons eu recours à plusieurs sources internes et externes tels que Statistique Canada, les conventions collectives du secteur, la Direction du laboratoire des chaussées, les données obtenues de fournisseurs de certaines centrales, Oil Buyers Guide, Bloomberg, le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) et les Publications du Québec afin d'établir nos constatations et recommandations.

Nous avons tenu plusieurs rencontres et discussions avec la DCRM afin d'obtenir une compréhension des calculs, des hypothèses et des paramètres utilisés dans les documents « Étude des coûts ».

A. Déterminer si les hypothèses de calculs, les paramètres utilisés, ainsi que les méthodes de calculs décrits dans le document « Étude des coûts » et les instructions techniques s’y référant sont toujours adéquats.

Une synthèse des constatations et recommandations de cette section se retrouve à l’annexe 2.

Voici les constatations et recommandations relativement aux éléments significatifs relevés :

1. Prix du granulat : représente environ 40 % du prix de base à la centrale excluant le bitume

Dans le prix du granulat, on retrouve le coût de base du granulat calculé selon la proportion requise et acceptée par le MTQ avec une possibilité de majoration du coût de 10 % pour la pierre et/ou la criblure selon la dureté de la pierre pour les enrobés de types ESG et EG. La taxe liée à la Mesure d’imposition de droits aux exploitants de carrières et de sablières s’ajoute également à ce prix. Voici nos constatations et recommandations sur ces 3 éléments :

a. Coûts du granulat (section 3.1.1 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Le coût du granulat est calculé à partir du coût du granulat fixé le 17 mars 1997 par le Comité des prix. Lors de cette rencontre, l’Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) a présenté une demande de 7,71 \$/tonne pour du EB10, soit 11,81 \$ pour la pierre, 6,07 \$ pour la criblure et 3,25 \$ pour le sable selon une proportion de 41 %, 34 % et 25 %, respectivement, incluant le lavage. Le prix par tonne du EB10 est maintenant utilisé pour le EC10, un enrobé de correction ou d’intervention de type palliative à courte durée de vie. Cette demande d’ajustement de prix a été élaborée suite à un recensement auprès de 7 centrales localisées dans 4 DT distinctes. Le prix accordé par le Comité des prix a été fixé à 7,64 \$/tonne, soit 11,70 \$ pour la pierre, 6,00 \$ pour la criblure et 3,20 \$ pour le sable selon les mêmes proportions que celles présentées par l’ACRGTQ. Ces prix étaient comparables à ceux de 1996, mais excluaient le lavage des pierres. La proportion pour le mélange adopté en 1997 a aussi été modifiée pour le mélange EC10, lequel est passé d’une proportion de 50 % à 41 % pour la pierre et de 25 % à 34 % pour la criblure, le sable demeurant inchangé à 25 %.
- Depuis 1997, le coût est modifié annuellement en fonction d’un taux d’ajustement annuel composé de la pondération des 5 éléments suivants : 1) augmentation des salaires et des bénéfices marginaux des 12 métiers de la construction au Québec par rapport à l’année précédente; 2) variation par rapport à l’année précédente des 12 indices des prix des matières brutes non métalliques; 3) augmentation prévue du prix de l’énergie électrique; 4) variation entre les taux de location des 2 dernières années pour du matériel lié à la fabrication du granulat; et 5) variation par rapport à l’année précédente des 12 indices des prix à la consommation.

- Nous avons été en mesure de corroborer ces éléments à partir de sources externes et/ou des conventions collectives. Par contre, nous comprenons, suite à des demandes faites auprès de la DCRM, que les données originales supportant la pondération de ces éléments afin de fixer le taux d'ajustement annuel ne sont plus disponibles. Puisque l'étude des coûts pour les CTNN a été instaurée il y a plus de 40 ans, le transfert des connaissances ne semble pas avoir été fait de façon systématique, ce qui explique la perte de certaines informations supportant la raisonnablement de certains paramètres, comme la pondération. Le prix de base du granulat n'a jamais été modifié depuis 1997, sauf en tenant compte d'un indice d'ajustement annuel assez complexe à calculer et difficilement justifiable suite à la perte du transfert de connaissances au fil des années. Puisque cette mise à jour n'est pas effectuée depuis plusieurs années, le prix de base du granulat pourrait être très différent de celui utilisé dans le calcul du coût de l'enrobé.

Recommandation

- Selon les données extraites des 62 contrats analysés, le granulat représente environ 40 % du prix de base par tonne d'enrobé à la centrale. Il serait pertinent de valider les coûts ainsi indexés en les comparant au coût réel du granulat, et ce, chaque année ou au minimum, tous les 3 ans. Pour ce faire, le MTQ devrait faire des demandes de prix auprès de carrières indépendantes localisées dans plusieurs DT fournissant les centrales afin de comparer leurs prix avec les prix actuellement prévus dans l'étude des coûts.

Mise en garde

- Cette méthode doit être utilisée avec circonspection car elle peut avoir pour effet de gonfler les prix des granulats au-delà de leurs coûts réels. Les fournisseurs appelés régulièrement pourraient déduire que cet exercice pourrait leur permettre de gagner davantage et qu'ils ont intérêt à gonfler leurs prix. D'ailleurs, le Ministère a déjà, dans le passé, employé cette méthode pour fixer les tarifs de transport de bitume (IT 125-5). Celle-ci a été remplacée par une indexation annuelle, puisque le Ministère s'est aperçu qu'elle entraînait une surestimation des coûts réels. Le contexte actuel exige toutefois une plus grande transparence et intégrité des fournisseurs au risque de pénalités ou sanctions importantes. Ils auraient moins intérêt à gonfler les prix intentionnellement.

b. 10 % de supplément pour CPP $\geq 0,45$

Constataions

- À la section 3.1.3 de l'étude des coûts 2013, on mentionne qu'un montant de 10 % supplémentaire est payé systématiquement pour les mélanges de types ESG et EG aux centrales pour les granulats à CPP $\geq 0,45$ pour la pierre (10-5 mm) et que ce 10 % peut possiblement être payé pour la criblure utilisée dans les mélanges de types ESG et EG. Cette information a été retracée au compte rendu du Comité des prix du 20 juin 2001. Ce montant était originalement donné en raison de l'usure prématurée de l'équipement causée par la dureté de ces pierres granitiques. Ce 10 % peut aussi être donné pour du EC10 lorsque le fournisseur est en mesure de prouver qu'il doit utiliser ce type de pierre.

- De plus, comme il est mentionné à la section 3.1.2 de l'étude des coûts 2013, l'usure accélérée du matériel touche les entrepreneurs qui exploitent une source dont les granulats sont très abrasifs (par exemple, les gravières de pierres granitiques). À partir d'une analyse obtenue du Laboratoire des chaussées du MTQ, certaines centrales utilisent des sources de gravières de pierres avec un CPP < 0,45, ce qui ne supporte pas l'octroi systématique du 10 % additionnel. Nous avons constaté que ce 10 % a été appliqué dans l'estimation des coûts de 36 des 62 contrats testés, et ce, pour tous les types d'enrobés sans retracer la justification d'un CPP $\geq 0,45$. Quant au 10 % supplémentaire facultatif pour la criblure, comme il est indiqué aux sections 3.1.3.1 et 3.1.3.2 de l'étude des coûts, nous avons constaté qu'il est également appliqué systématiquement dans 100 % des cas. Lorsque nous avons fait part de cette constatation, nous n'avons pu obtenir d'explication sur la raison de ce 10 % ajouté systématiquement pour le prix de la criblure.
- À la section 3.1.2, on ne mentionne pas que le mélange EC10 doit utiliser des granulats à CPP $\geq 0,45$, mais dans tous les dossiers testés (28 contrats/62 contrats présentaient un prix pour du EC-10), on ajoute une prime de 10 % sur la pierre et la criblure pour ce type d'enrobé sans aucune attestation démontrant un CPP $\geq 0,45$.

Recommandations

- Il serait bon de se référer aux tableaux récapitulatifs du choix des composantes qui indiquent les caractéristiques des matériaux devant être utilisés lors de la fabrication des enrobés (Info DLC, volume 27, n° 3, septembre 2012). Les exigences quant au coefficient de polissage par projection sur la partie grossière des granulats y sont mentionnées. Un CPP élevé indique que le granulat est peu sujet au polissage créé par le passage répété des véhicules. Il est aussi normal que le granulat fin (criblure) produit dans une carrière où le CPP est élevé soit considéré admissible à une bonification du tarif.
- Lorsqu'un enrobé est utilisé en surface, il est normal d'exiger un CPP élevé, notamment lors d'interventions palliatives avec un EC10. L'EC10 est également utilisé en couche de correction. Dans ces cas, il sera recouvert d'enrobé de revêtement et l'exigence d'un CPP élevé n'est pas requis, d'où le caractère facultatif de l'exigence.
- Ces critères ne sont pas spécifiés dans l'étude des coûts utilisée pour estimer le prix de base par centrale. L'interprétation mérite d'être clarifiée dans l'étude des coûts car les utilisateurs n'ont pas été en mesure de justifier cette majoration systématique de 10 %.
- Pour la pierre (10-5 mm), il faudrait valider avec le Laboratoire des chaussées si toutes les centrales fabriquant les enrobés EC, ESG et EG utilisent bel et bien des granulats à CPP $\geq 0,45$. Si ce n'est pas le cas, il faudra revoir les calculs des prix de base à la centrale pour toutes les centrales n'ayant pas droit à cette prime de 10 % afin d'exclure ce surplus.
- Puisque ce 10 % additionnel a été accordé en 2001, il serait pertinent et intéressant d'inspecter les équipements utilisés aujourd'hui afin de voir s'ils se sont améliorés et s'ils ne s'usent plus de façon prématurée pour la fabrication des types ESG et EG. Pour la criblure, il serait à l'avantage du Ministère que la DCRM apporte des précisions et clarification dans les études de coûts sur le terme « facultatif » permettant le 10 % supplémentaire alors que l'enrobé demandé ne l'exige pas. On pourrait par exemple préciser que lorsque les granulats proviennent d'une carrière où le CPP est de base $> 0,45$, la centrale pourrait avoir droit à cette bonification de 10% sur présentation de confirmation de ce CPP. Les centrales devraient également fournir une attestation pour la criblure avec un CPP $\geq 0,45$ afin de justifier le surplus de 10 % sur cette matière. Nous avons retrouvé cette majoration dans tous les formulaires de « prix de base à la centrale » des centrales testées.

c. Imposition de droits aux exploitants de carrières et de sablières (IDECS)

Constatations

- L'IDECS en 2013 est de 0,54 \$ par tonne de matière transportée, et le MTQ ajoute un montant de 10 % supplémentaire pour profit et administration, donnant 0,594 \$. Ces droits doivent être payés par les entrepreneurs transportant des matières provenant des carrières et des sablières dans les municipalités/MRC ayant le droit d'imposer ces droits.
- Le MAMROT nous a fourni les documents démontrant quelles municipalités/MRC imposaient ces droits en 2012, soit les données les plus à jour au moment de notre mandat.
- Comme les régions du Québec ne réclament pas toutes ces droits, il serait à l'avantage du Ministère de s'assurer que les centrales sont admissibles à ce remboursement.
- Lors des tests effectués sur les 62 contrats, nous avons testé des données de 40 centrales ayant réclamé ce remboursement, et nous avons retracé 2 centrales (5 % de l'échantillon) se faisant rembourser ces droits alors qu'elles sont situées dans des régions où les municipalités/MRC ne les réclament pas. La DT concernée s'assurera que ces centrales ne soient plus remboursées dans le futur.

Recommandation

- Avant d'inclure ce remboursement à la centrale, chaque DT devrait s'assurer d'obtenir la preuve de paiement de cette IDECS.

2. Prix de l'enrobage : représente plus de 25 % du prix de base à la centrale excluant le bitume **Cinq éléments recensés de a) à e) inclus dans le prix de l'enrobage ont été analysés**

a. Le nombre d'heures de travail utilisé (section 3 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Le nombre d'heures de production (680 h) est utilisé dans plusieurs formules de la section 3 du document « Étude des coûts » notamment à la section 3.2.3.1 afin d'évaluer le prix de l'enrobage par tonne.
- Sur la base des discussions tenues avec les directions, nous considérons que le nombre de jours travaillés se situe entre 80 et 100 jours selon les régions et les conditions climatiques. À 10 heures de travail par jour, on obtient entre 800 et 1000 heures d'opérations. Considérant normale une perte de production de 20 % dans ce secteur, selon les discussions tenues avec la direction, nous pouvons établir le nombre d'heures de production entre 640 et 800 heures. Les 680 heures de production utilisées aux fins de calcul se situent dans la fourchette inférieure déterminée, majorant ainsi le coût de production par heure. À partir de ces heures de production de 680 heures et sur la base d'une production de 100 tonnes/heure pour une usine ayant une capacité maximale de 150 tonnes/heure, nous obtenons approximativement la moyenne annuelle de 65 300 tonnes, soit le dénominateur utilisé à la section 3.2.8 de l'étude des coûts qui détermine le prix par tonne de l'enrobage pour la centrale de base.
- À la suite des demandes faites à la DCRM, nous n'avons pas été en mesure d'établir la source de plusieurs chiffres utilisés dans ce calcul provenant de données historiques puisque le transfert des connaissances n'a pas été fait au fil des années. Nous n'avons aucune donnée concluante permettant de corroborer cette production moyenne de 65 300 tonnes/année. Nous avons retracé cette moyenne aussi loin que dans un compte rendu du Comité des prix de 1997. Dans certains comptes rendus du Comité des prix, on retrouve des discussions au sujet de la raisonnable du 65 300 tonnes, mais sans plus.
- Nous n'avons pas pu obtenir de document afin d'étayer le nombre moyen de tonnes produites par centrale utilisé à quelques reprises dans le document « Étude des coûts ».

- Par contre, dans le compte rendu du Comité des prix du 18 mai 2001, nous avons retracé une mention selon laquelle la moyenne de production annuelle de 65 300 tonnes n'est pas atteinte par les centrales en région et que cette moyenne devrait être établie avec les fabricants d'enrobé en utilisant une pondération du coût d'opération. Nous n'avons retracé aucune autre déclaration ni questionnement sur le tonnage moyen dans les comptes rendus subséquents que nous avons demandés. (Voir annexe 3 pour la date et la nature des comptes rendus demandés.)
- Toutefois, en utilisant les fichiers d'analyse des ajustements pour valider l'admissibilité à une subvention pour les années 2008, 2010, 2011 et 2012, nous avons calculé une moyenne pour les centrales ayant complété la déclaration statutaire. Cette déclaration statutaire n'est pas obligatoire pour les centrales produisant plus de 65 300 tonnes par année, car elles ne sont pas admissibles à un ajustement. Les centrales ayant une production inférieure à 65 300 tonnes/année ont normalement droit à un ajustement; nous avons donc établi comme hypothèse que toutes les centrales ayant droit à un remboursement ont complété ce formulaire.
- Les tableaux suivants présentent des données calculées à partir des analyses d'ajustement préparées par la DCRM pour les 4 DT visées par notre mandat, incluant aussi toutes les autres centrales ayant produit la déclaration statutaire même si leur production annuelle était supérieure à 65 300 tonnes.

Données provenant des fichiers d'analyse des ajustements

	2012	2011	2010	2008	Moyenne
Nombre de tonnes produites	4 950 615	4 871 798	5 263 243	5 071 763	5 039 355
Tonne moyenne/ centrale	58 243	60 146	54 825	52 286	56 375
Nombre de centrales ayant répondu	85	81	96	97	90
Nombre total de centrales	187	184	186	180	184
% de réponses	45 %	44 %	52 %	54 %	49 %
Nombre de centrales ayant eu un ajustement financier	24	21	25	24	24

Production moyenne annuelle par centrale pour les DT étudiées ayant complété une déclaration statutaire pour l'ajustement

	2012	2011	2010	2008	Moyenne
DBGI	63 815	68 630	56 872	53 503	60 705
DCA	76 031	73 655	68 360	69 775	71 956
DE	72 709	65 114	65 178	66 730	67 433
DLL	56 997	63 279	58 100	57 614	58 998
Moyenne par année pour ces DT	65 493	67 326	60 910	60 582	63 578

Taux de réponse des centrales par DT

	2012	2011	2010	2008	Moyenne
DBGI	85 %	77 %	85 %	85 %	83 %
DCA	75 %	67 %	67 %	75 %	71 %
DE	71 %	71 %	71 %	71 %	71 %
DLL	63 %	72 %	68 %	63 %	67 %

À la lumière de ces résultats, nous constatons que la moyenne de production pour les centrales ayant produit une déclaration statutaire ne se situe pas systématiquement en bas de 65 300 tonnes. De plus, nous retrouvons une variation importante lorsque nous analysons la situation des 4 DT visées par notre mandat. Leur production moyenne annuelle déclarée est souvent supérieure à 65 300 tonnes, soit 7 fois sur 16 en 4 ans, alors que plus ou moins 20 % des centrales localisées dans ces 4 DT ayant une production supérieure à 65 300 tonnes n'ont pas produit la déclaration. Jusqu'en 1992, chaque DT obtenait annuellement la production par centrale. Par contre, nous n'avons pas pu retracer ces déclarations statutaires.

Puisque selon notre analyse, environ 50 % des centrales n'ont pas produit la déclaration statutaire car elles produisent plus de 65 300 tonnes, nous sommes plutôt sceptiques quant à la raisonnable du 65 300 tonnes de production annuelle qui, à notre avis, est sous-évaluée. Toutefois, en raison de l'absence d'information additionnelle, nous ne pouvons pas déterminer l'écart.

Nous tenons à mentionner que les déclarations statutaires utilisées dans les analyses précédentes sont produites annuellement par les centrales elles-mêmes. Afin de corroborer les données fournies par ces centrales, nous avons obtenu la liste des centrales auditées par la DCRM en 2009, 2010, 2011 et 2012. À la lecture de ces conclusions, 22 % des centrales testées avaient déclaré de fausses informations sur la production totale et/ou sur la production ajustable, et ce, afin d'obtenir un ajustement plus élevé. À la lumière de ces résultats, nous pouvons avoir un doute additionnel sur la sous-évaluation de la production moyenne de 65 300 tonnes.

Nous avons aussi discuté avec chacune des 4 DT afin de connaître le nombre moyen de jours travaillés dans une année et, selon la région, ces jours étaient plus ou moins supérieurs à 68 jours. Cependant, si nous établissons une moyenne pour ces 4 DT, nous obtenons une donnée supérieure à 68 jours, ce qui est en concordance avec une production annuelle supérieure à 65 300 tonnes.

Le 10 heures de travail par jour est conforme à la « Convention collective du secteur du génie civil et voirie 2010-2013 ».

Recommandations

- Il serait à l'avantage du Ministère de recommencer à demander les déclarations statutaires pour chaque centrale qui spécifient la production totale annuelle et de s'assurer de bien documenter et de continuer de conserver la documentation de support lors des audits annuels des centrales testées.
- Les observations et constatations devraient être réalisées plus fréquemment, par exemple, tous les 3 ans.

b. Calcul du coût du matériel (section 3.2.3 du document « Étude des coûts »)

Constataion

- Les chiffres mentionnés dans les formules, tels que le 0,06 et le 0,12 dans la formule de frais généraux annuels, ainsi que dans les autres formules servant à établir le calcul du taux annuel de matériel ont été établis en 1983 et n'ont pas été revus depuis. De plus, à la suite des discussions menées auprès de la DCRM, nous n'avons pu obtenir aucune source ni document pour justifier ces données ou l'utilisation de ces paramètres.

Recommandations

- Revoir les formules utilisées et documenter les sources des chiffres utilisés que nous n'avons pas pu obtenir lors de nos travaux.
- Simplifier le calcul du coût annuel du matériel.

- Remettre en question les 680 heures de production annuelle moyenne utilisées comme dénominateur.

c. Calcul du coût de fonctionnement annuel (section 3.2.4 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Selon l'étude, à la section 3.2.4.2, le coût annuel d'un dépoussiéreur est basé sur un coût de 1996 qui est ajusté chaque année.
- Le calcul de la dépense énergétique à la section 3.2.4.1 est fait en fonction d'un prix de kWh fondé sur le prix d'une centrale en 2011 et ajusté chaque année en fonction de la variation de l'indice des prix de vente de l'énergie électrique de Statistique Canada des deux dernières années. Ce calcul est présenté à la section 10 du document « Étude des coûts » et devrait changer en 2014 selon les informations que nous avons obtenues.

Recommandations

- Simplifier le calcul du coût horaire d'un dépoussiéreur et utiliser des données plus récentes.
- Il serait plus fiable d'utiliser le prix réel de kWh d'une centrale pour l'année précédente, au lieu d'utiliser celui de l'année de référence 2011, et de l'ajuster en fonction de la variation de l'indice des prix de ventes de l'énergie des deux dernières années.
- Effectuer des tests sur la consommation énergétique de certains équipements afin de supporter les données utilisées dans l'étude des coûts.

d. Calcul du coût de la main-d'œuvre annuel (section 3.2.7 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Le nombre de personnes de chaque corps de métier requis utilisé dans les calculs n'est étayé par aucun document.
- Le pourcentage d'attente et d'utilisation de la camionnette est basé sur des observations historiques qui n'ont pas été conservées.
- Le calcul utilisé pour déterminer le nombre d'heures totales des employés (816 h) au point 3.2.7 est complexe et n'a pas pu être expliqué par la DCRM. Les études de coûts des contrats à tarifs non négociables sont en place depuis près de 40 ans et le transfert des connaissances n'a pas été effectué adéquatement, ce qui explique l'impossibilité d'expliquer le fondement de ce calcul.

Recommandations

- Faire des observations dans les centrales afin de mettre à jour le nombre de personnes utilisées pour chaque type d'emploi ainsi que le temps d'utilisation d'une camionnette et conserver les documents d'observations.
- Revoir le calcul du nombre d'heures totales des employés. Documenter les éléments de calcul et observations pour obtenir le nombre d'heures totales.

e. Production moyenne par centrale de 65 300 tonnes (section 3.2.7 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Voir le travail effectué au point 2a.

3. Huile à chauffage : représente environ 30 % du prix de base à la centrale excluant le bitume

a. Utilisation de 10 litres par tonne d'enrobé

Constatations

- Jusqu'en 2013, le MTQ a calculé le coût de l'huile à chauffage selon l'IT 125-3 de la façon suivante :
 - Prix de l'huile au litre (en fonction de la ville) X 10 litres X 1,1 (10 % de profit et administration) X 1,09975 (inclusion de la TVQ)
- Nous avons obtenu d'une personne du Service des matériaux d'infrastructures du MTQ des notes qu'elle a obtenues lorsqu'elle a suivi une formation à l'Université de Sherbrooke en 2000. Dans ses notes, il était mentionné qu'il faut environ 7 litres d'huile à chauffage pour produire une tonne d'enrobé. Cette formation a été donnée par Pierre P. Dorschies qui était directeur technique chez Sintra à l'époque. La personne qui a suivi la formation nous a mentionné que la façon d'entreposer les granulats a une incidence sur la quantité d'énergie nécessaire pour faire chauffer le granulats. En effet, plus le granulats est humide, plus il faut de temps pour chauffer le granulats, donc une plus grande quantité d'huile à chauffage est utilisée. Elle a également mentionné qu'elle avait l'impression que ces données étaient encore d'actualité puisque les centrales au Québec sont assez vieilles.
- Par la suite, nous avons demandé des informations supplémentaires pour connaître la raison justifiant la différence entre le 7 L de Sintra et le 10 L mentionné dans le document « Étude des coûts ». 8 L sont requis pour la production d'une tonne d'enrobé et 2 L supplémentaires sont considérés pour le maintien de la chaleur de la réserve de bitume et pour le préchauffage des équipements. Les 2 L proviennent d'observations historiques non disponibles. Nous avons aussi appris qu'en 2005-2006 un entrepreneur a demandé une réclamation tel que mentionné dans l'IT 125-4 dû à la fluctuation du prix de l'huile à chauffage. Ces réclamations arrivent occasionnellement et sont permises selon cette directive. Ainsi, l'entrepreneur a fourni toutes ses factures de mazout au MTQ. Une consommation de 10,6 L par tonne a été observée. Ces documents n'ont pas été retracés, mais le Comité des prix a retenu la consommation de cet entrepreneur comme une validation de la raisonnable du 10 L/tonne.
- Le gaz est de plus en plus utilisé dans les différentes centrales au Québec. Parmi les 185 centrales retracées au document « Centrale d'enrobage vs Type d'énergie » obtenu de la DCRM, 66 centrales (36 %) utilisent le gaz (58 gaz naturel, 3 propane, 3 butane et 2 hybride huile/gaz). Toutefois, nous ne retrouvons pas autant de centrales au gaz dans les régions testées (DBGI, DCA, DE et DLL) que dans le reste du Québec. Sur les 64 centrales situées dans les régions testées, seulement 14 centrales (21 %) utilisent le gaz et 8 de ces 14 centrales (57 %) sont situées dans la DLL, 4 dans la DCA, et 1 dans la DBGI et la DE.
- Toutefois, comme les centrales utilisant le gaz réalisent des économies relativement importantes lors du chauffage, il serait pertinent d'ajuster le prix de base à la centrale en fonction du type d'énergie utilisée. Nous comprenons qu'à partir de 2014, une réduction de 5 \$ par tonne sera soustraite du prix de l'huile à chauffage pour les centrales utilisant ce type d'énergie.

Recommandations

- Malgré le fait que les informations obtenues durant notre mandat sur la quantité d'huile nécessaire pour la production d'une tonne d'enrobé ne concordent pas à 100 % avec les données utilisées par le MTQ, et que l'échantillon retenu pour supporter la quantité est insuffisant et non retraçable, il serait préférable de revalider la quantité d'huile à chauffage moyenne consommée (10 litres d'huile par tonne) afin de supporter la donnée utilisée dans l'étude des coûts pour établir cette quantité.

- Si la façon d'entreposer les granulats a un impact sur la quantité d'énergie nécessaire à la production d'une tonne d'enrobé, il pourrait être pertinent de revoir la consommation d'énergie en fonction de l'entreposage. Si une centrale entrepose ses granulats dans un endroit à l'abri des intempéries, il lui en coûtera moins cher en énergie qu'un entrepreneur laissant ses granulats sous la pluie. Ces données pourraient faire varier le coût de l'énergie afin de ne pas surévaluer le coût d'une centrale gardant ses granulats à l'abri. Par contre, cette façon de faire exigerait un investissement additionnel des centrales, ce qui aurait un impact sur leur coût de production. Les avantages/coûts sont donc à considérer.

b. Remboursement de la taxe dans le prix de l'huile à chauffage au prix de base à la centrale

Constataions

- La TVQ est remboursée à toutes les centrales dans le prix de l'huile à chauffage selon l'IT 125-3. Toutefois, il est mentionné dans le compte rendu du 10 avril 2001 que la taxe est remboursée aux entrepreneurs ayant un chiffre d'affaires inférieur à 10 M \$, ce qui était le cas pour plusieurs centrales. Il ne fallait plus l'inclure dans le prix de l'huile à chauffage. De plus, dans le compte rendu du 20 juin 2001, on mentionne que seules les centrales ayant un chiffre d'affaires supérieur à 10 M \$ ne peuvent se faire rembourser la TVQ. On y mentionne également que le MTQ remboursera la taxe aux entrepreneurs prouvant qu'ils ne peuvent se faire rembourser cette taxe.
- Lors de l'analyse des 62 contrats provenant des années 2011, 2012 et 2013, nous avons remarqué que la TVQ sur l'huile était remboursée à toutes les centrales même si elles avaient droit à ce crédit pour intrant. Ce remboursement en plus du 10 % pour le profit et les frais d'administration surévalue le prix de base à la centrale pour les centrales admissibles à ce remboursement.

Recommandations

- Il ne faudrait pas inclure le remboursement de la TVQ au prix de l'huile, car il en résulte une surévaluation du prix de 11 % ($9,975 \% * 1,1$ pour le profit et administration). Tel que mentionné par le MTQ durant nos discussions, cette correction est déjà planifiée pour l'étude de coût de 2014, mais elle aurait dû être apportée depuis 2001 pour les centrales qui étaient admissibles à ce remboursement de taxes.
- Obtenir une attestation des centrales qui ne peuvent pas obtenir le remboursement de cette taxe.

4. Pose du mélange : représente plus de 20 % du prix de base à la centrale incluant la pose mais excluant le bitume

a. Utilisation d'observations dans les calculs du coût de la pose (section 4 du document « Étude des coûts »)

Constataions

- Dans le chapitre 4 de l'étude de coûts sur la pose de l'enrobé on mentionne à plusieurs reprises le nombre de personnes et le nombre de machines nécessaires pour faire les différentes poses. Ces nombres sont fondés sur des observations qui datent pour la majorité de plus de 10 ans, à l'exception de certaines mises à jour effectuées en 2005, 2006 et 2007 et des rouleaux qui ont été mis à jour en 2011. Par contre, les données à l'appui de ces observations n'ont pas été retracées car, selon les discussions avec la DCRM, elles n'auraient pas été conservées.
- Puisque nous n'avons pu obtenir les données historiques supportant ces observations, nous avons discuté avec une personne de chaque DT étudiée afin de connaître leur opinion générale sur le nombre de personnes utilisées dans le document « Étude des coûts ». Selon ces discussions, nous avons appris que 3 DT sur 4 trouvaient que le nombre de personnes utilisées dans les différents calculs était adéquat selon leurs connaissances. Une DT nous a mentionné qu'il y aurait presque toujours une personne de moins sur le chantier que ce que mentionne l'étude des coûts selon des observations faites sur les chantiers. Toutefois, ces observations ne sont pas documentées de façon officielle.

- De plus, à la section 4.3.2.3, un taux moyen de production de 660 tonnes/jour est utilisé dans le calcul de l'ajustement du prix unitaire pour la pose d'enrobé pour le rapiéçage mécanisé à la finisseuse. Ce chiffre provient également d'observations historiques non conservées.
- Le 960 tonnes d'enrobé posées quotidiennement est fondé sur des observations qui ont été formulées il y a plus de 10 ans. Nous n'avons donc pas été en mesure de valider cette information.

Recommandation

- Faire de nouvelles observations et les documenter de façon détaillée afin d'avoir des données fiables dans le document « Étude des coûts ».

5. Transport additionnel

Constataion

- Une majoration de 10 % pour profit et administration est ajoutée aux coûts de transport sur les prix provenant du « RECUEIL DES TARIFS DE CAMIONNAGE EN VRAC ». Selon ce que nous avons appris, au moins 50 % des transports utilisés pour les travaux du MTQ doivent être faits par des camionneurs artisans, et ce type de transport coûte plus cher que les taux publiés dans le recueil des tarifs car une prime de 10 % sur les prix du recueil est versée aux centrales pour 100 % du transport estimé. Nous n'avons pas retracé d'information à ce sujet dans les comptes rendus que nous avons obtenus et la DCRM n'a pu nous fournir le document requis pour confirmer la raisonabilité du taux utilisé (annexe 1).

Recommandation

- Il faudrait valider s'il est adéquat de verser le 10 % de profit et d'administration pour 100 % du transport, car il y a une obligation de faire appel aux camionneurs artisans pour seulement 50 % du transport. Nous comprenons que la DCRM a modifié cet élément dans l'étude des coûts de 2014 et que les centrales devront supporter l'utilisation de camionneurs artisans >50 % afin d'obtenir ce 10 % additionnel sur l'utilisation de plus de 50 % de camionneurs artisans.

Réserve sur le « RECUEIL DES TARIFS DE CAMIONNAGE EN VRAC »

- La validation de ce recueil ne fait pas partie de notre mandat. Nous ne savons donc pas comment sont calculés les tarifs de ce recueil. Il serait pertinent de savoir si ces taux sont calculés en fonction du recours à un type de camionneurs en particulier.

6. Autres points

a. Profit et administration

Constataion

- 15 % des frais d'administration et profit sont ajoutés à plusieurs coûts retrouvés dans l'étude (main-d'œuvre, frais de pension, frais généraux, etc.). Puisque les frais de main-d'œuvre sont liés à presque tous les coûts importants utilisés pour les estimations, il s'agit d'un élément significatif dans tous les contrats.

Recommandation

- Il serait pertinent que la DCRM s'assure que le taux de 15 % est toujours adéquat. L'étude de marché reproduit certaines données financières à la section 3.2 « Évaluation de la rentabilité financière » qui pourraient être utiles pour cet élément.

b. Données de base (section 1.5.2 du document « Étude des coûts »)

Constatations

- Puisque les frais d'utilisation de matériel divulgués à la section 1.5.2 de l'étude des coûts afin d'établir les coûts de base pour le prix de l'enrobage à la section 3.2 et la pose de l'enrobé à la section 4.2 de l'étude des coûts représentent près de 50 % du prix unitaire/tonne pour le prix unitaire par tonne pour l'enrobage et la pose d'enrobé, nous soulevons certains éléments à considérer.
- Les taux d'utilisation de la machinerie proviennent principalement de 4 recueils différents préparés par le Centre de services partagés du Québec :
 - i. « Taux de location machinerie lourde »
 - ii. « Machinerie et outillage »
 - iii. « Taux MTQ divers »
 - iv. « Camionnettes »

Pour la majorité des types de machineries, il n'y a qu'un seul taux à utiliser, alors que pour les chargeuses et niveleuses, des taux sont définis pour différents âges (2009-2013, 2004-2008, 1999-2003, 1994-1998 et 1993 et avant). Il y a donc lieu de se demander s'il est adéquat d'utiliser des taux uniques pour les machineries autres que les chargeuses et niveleuses.
- Comme notre mandat ne consistait pas à valider les recueils préparés par le Centre de services partagés du Québec, nous n'avons pas validé si les prix s'y retrouvant étaient fiables.

Recommandations

- Nous constatons que le taux horaire utilisé pour les chargeuses niveleuses correspond au taux pour les acquisitions entre 2004-2008, mais il serait bon d'analyser ou de corroborer si cet âge représente bien la moyenne d'âge des machineries utilisées par les entrepreneurs. Si la machinerie est plus ancienne, alors les taux utilisés sont trop élevés, ce qui donne lieu à une surévaluation du coût.
- En nous référant à l'IT 125-9, qui présente l'inventaire de planeuses et de décohesionneuses au Québec, nous constatons que les dates d'acquisition des planeuses varie de 1980 à 2011. Nous avons calculé la moyenne des dates d'acquisition des machineries retrouvées dans l'IT 125-9 afin d'évaluer l'âge de ces équipements :
 - i. Équipements de planage de structure : 2003,7
 - ii. Équipements de planage rural et urbain : 1999,7
 - iii. Décohesionneuses : 1999,6
- En conséquence, si les chargeuses et niveleuses ont un âge similaire à celui des équipements retrouvés dans l'IT 125-9, il serait opportun de revoir la fourchette d'âge sélectionnée pour leur taux de fonctionnement. Nous comprenons que ces équipements ne peuvent être comparables, mais il faudrait supporter soit par des observations documentées ou autres méthodes, l'utilisation des taux uniques.
- En ce qui a trait aux planeuses, le taux d'utilisation est établi entre 132,90 \$ et 443,20 \$, alors que leur date d'acquisition moyenne est de 1999,7. Il serait donc pertinent de valider si ce prix tient compte de l'âge réel des équipements des centrales.

c. Estimations comparatives entre 2 centrales n'ayant pas les mêmes frais obligatoires dans le prix de base à la centrale

Constatation

- Selon l'IT 125-13, il ne faut pas pénaliser une centrale qui doit soit payer l'IDECS, qui utilise des granulats à $CPP \geq 0,45$ ou qui utilise une balance électronique. Nous avons remarqué lors de l'analyse de l'estimation d'un dossier faisant partie de notre sélection, que l'estimation incluait l'IDECS + profit et administration de 10 %, alors que cette centrale n'a pas à payer ces droits. Ceci a été fait pour ne pas pénaliser l'autre centrale de l'estimation comparative, qui elle devait payer ces droits. Cela a pour effet de surévaluer l'estimation la plus basse. Si l'estimation la moins chère est celle de la centrale n'ayant pas à payer cette IDECS, aucun ajustement ne semble être fait pour retrancher cette IDECS utilisée durant l'estimation.

Recommandation

- Si, après comparaison, l'estimation la plus basse est celle de la centrale exemptée de l'IDECS, il faudrait s'assurer que l'IDECS soit retranchée du montant de l'estimation finale afin de ne pas rembourser ces droits à la centrale alors qu'ils ne seront pas réclamés par la municipalité/MRC.

d. Les prix de base à la centrale peuvent être très différents d'une centrale à l'autre

Constatations

- À la section 3.1 de l'étude de marché de la DESM « La structure des coûts des différents producteurs », nous avons remarqué que les prix de base à la centrale pour 2013 varient beaucoup plus d'une centrale à l'autre qu'en 1999. Selon les responsables de cette étude de marché, cette variation est principalement attribuable à l'augmentation du prix du pétrole. Dans les régions éloignées, il y a plus de transport, donc plus de pétrole utilisé.
- Nous avons aussi demandé à la DESM du MTQ la liste des prix de base à la centrale qu'ils ont utilisée pour faire le tableau dans la section 3.1 de leur rapport. Nous avons trié cette liste pour faire ressortir les données relatives aux centrales des 4 DT visées par notre mandat. Le tableau ci-dessous présente les moyennes des prix de base à la centrale par DT. Nous avons effectivement remarqué que la moyenne des prix de base à la centrale de DBGI est plus élevée que celle des autres DT étudiées. Ce résultat vient donc supporter l'explication fournie ci-dessus par la DESM du MTQ.

Prix de base à la centrale moyen par DT étudiée

Direction territoriale	Prix de base à la centrale moyen
DBGI	36,86
DCA	34,20
DE	34,36
DLL	35,05

On constate une différence de prix moyen toutefois non significative pour chacune des DT analysées. Selon le tableau présenté à la section 3.1 du document d'étude de marché, 82 centrales sur 154 ont un prix moyen par tonne se retrouvant dans la même fourchette que 3 DT, sauf la DBGI.

7. Analyse de sensibilité

Nous vous présentons dans les tableaux qui suivent une analyse de sensibilité du prix de base à la centrale en incluant tous les ajustements potentiels décrits précédemment. Nous avons appliqué cette analyse de sensibilité sur le calcul du prix unitaire de l'enrobé ESG10, transport 1er km inclus, pose d'une couche d'enrobé en surface, d'usure ou d'usure après planage en milieu urbain (SUU) :

« Estimation de l'écart maximum »

i. Modification des paramètres testés par PwC

Prix de base à la centrale

Granulat	Proportion	Prix maximal	Prix ajusté PwC	Diff. %	Variantes
Pierre (46 %)	46 %	8,7563	8,7563		
Criblure (52 %)	52 %	5,0782	4,6166	10,0 %	Avec et sans surplus de 10 % pour CPP ≥ 0,45
Sable (1 %)	1 %	0,0473	0,0473	0,0 %	
Filler (1 %)	1 %	0,0473	0,0473	0,0 %	
Taxe IDECS		0,5940	-	100,0 %	Paiement de IDECS et sans ce paiement
Total – Granulat		14,5232	13,4675	7,3 %	

Calcul du prix de base	Prix maximal	Prix ajusté PwC	Diff. %	Variantes
Granulat	14,5232	13,4675	7,3 %	Avec et sans surplus de 10 % pour CPP ≥ 0,45
Enrobage	10,1800	9,5000	7,2 %	En considérant une production moyenne de 70 000 tonnes estimée en se référant à l'analyse faite au point 2 a) sans changer le nombre de personnes
Huile à chauffage	11,3400	10,3147	9,9 %	Avec et sans la TVQ *
Pesée	0,1400	0,1400	0,0 %	Non significatif
Prix de base à la centrale	36,1832	33,4222	7,6 %	
Transport de l'enrobé (1 ^{er} km, adm. et profit inclus)	1,5598	1,4889	5,0 %	Avec et sans le 5 % supplémentaire pour les camionneurs artisans car 50 % obligatoire et non 100 % *
Pose SUU	13,3700	12,5725	6,3 %	Avec 25 % de surplus selon 4.2.3 vs. 17,5 % de surplus, soit une estimation établie suite à des discussions
Système de contrôle électronique	0,1400	0,1400	0,0 %	Non significatif
Prix unitaire	51,2530	47,6236	7,1 %	

- ii. 9 litres d'huile à chauffage par tonne, une estimation utilisée en se référant à l'analyse faite au point 3

	Prix maximal	Prix minimal	Diff. %
Prix unitaire calculé ci-haut	51,2530	47,6236	7,1 %
Moins : 1 litre d'huile à chauffage		(1,0315)	
Prix unitaire avec 9 litres	51,2530	46,5921	9,1 %

- iii. Et si gaz naturel au lieu de l'huile à chauffage **

	Prix maximal	Prix minimal	Diff. %
Prix unitaire calculé ci-haut	51,2530	47,6236	7,1 %
Moins : prix de l'huile à chauffage		(10,3147)	
Plus : prix du gaz naturel selon les discussions avec les centrales		3,0800	**Prix de 2,80 (incluant le chauffage de la bâtisse toute l'année) + 10 % de profit et administration
	51,2530	40,3889	21,2 %

* Cet ajustement est en vigueur dans l'étude des coûts de 2014

** Réduction de 5 \$/tonne en vigueur depuis janvier 2014 pour les centrales au gaz

8. Conclusion sur les hypothèses de calculs, paramètres et méthodes de calculs de l'étude de coûts et instructions techniques

- La structure de coûts d'une entreprise est vivante, ce qui signifie qu'on doit la revoir régulièrement et qu'on doit être en mesure d'étayer les données soit par des observations, soit par l'obtention de données provenant de sources externes pour le prix du granulat par exemple.
- L'étude des coûts est effectuée de façon exhaustive, mais nous ne sommes pas en mesure de confirmer que des éléments peuvent ne pas avoir été considérés dans cette évaluation. Cette expertise revient aux spécialistes du MTQ. Par contre, après avoir revu les éléments significatifs de cette étude, celle-ci devrait faire l'objet d'une actualisation afin de s'assurer qu'il y n'ait pas de surévaluation des coûts. Afin de dresser un sommaire des constatations discutées précédemment, nous avons effectué une analyse de sensibilité pour un type d'enrobé, selon les ajustements qui devraient être apportés.
- Les responsables de l'étude des coûts pourraient se référer aux bordereaux de demande de prix (BDP) pour clarifier certaines hypothèses.
- La technologie influence la productivité des employés. Comme la structure de coûts variable (nombre d'heures de main-d'œuvre et d'heures machine) a été établie il y a plusieurs années pour la majeure partie des composantes utilisées dans les calculs du prix de base à la centrale pour l'enrobé, il y a un risque qu'elle ne soit plus appropriée ou moins fiable. Les nouveaux équipements disponibles aux centrales ont pu faire en sorte qu'en une heure de travail, une plus grande quantité de travail a pu être effectuée; par contre, les mesures établies afin de répondre aux exigences de qualité du MTQ se sont accentuées.
- Après plusieurs discussions auprès de la DCRM et des 4 DT faisant l'objet de notre mandat, nous avons été incapables d'étayer avec des éléments probants plusieurs données importantes des études de coûts parce que nous n'avons pas pu obtenir les documents historiques qui supportent une grande partie des paramètres utilisés pour établir l'étude des coûts qui supporte les éléments constituant le prix de base à la centrale. Il est donc difficile pour nous d'établir que ce prix est juste.

Recommandations

- Il serait souhaitable d'effectuer des observations détaillées et de les documenter sur une base régulière pour refléter les changements dans la productivité du travail, le coût du granulat, la consommation énergétique, par exemple, ce qui permettrait d'obtenir une structure de coût plus actuelle, laquelle est nécessaire à l'établissement du prix de production d'enrobé, tout en apportant plus de crédibilité aux données utilisées dans le document « Étude des coûts ».
- Il faudrait clarifier dans l'étude des coûts, l'utilisation de certaines données car l'utilisation systématique, par exemple, du 10 % de supplément pour la dureté de la pierre et la criblure ($CPP \geq 0.45$), la validation de la taxe non chargée par certaines municipalités, la taxe sur l'huile de chauffage en trop et l'arrondissement de données du prix de base à la centrale influencent à la hausse le prix de base à la centrale sans nécessairement être justifiés.
- Il serait souhaitable de considérer une modulation de l'étude des coûts pour alléger sa structure et sa mise à jour dans le but d'optimiser son utilisation.

B. Valider la méthode de calcul et le calcul servant à déterminer les prix de base à la centrale.

Nous vous référons au point A précédent qui dresse un sommaire de notre analyse faite sur le calcul du prix de base à la centrale.

C. Déterminer quel pourcentage d'écart entre les estimations comparatives devrait servir à déterminer s'il est plus avantageux pour le Ministère d'attribuer un contrat de gré à gré plutôt que de recourir à un AOP. Ce facteur a récemment été augmenté.

Pour réaliser cette section, nous avons d'abord analysé des données historiques provenant de 76 contrats, soit 14 contrats de plus que les sections A et B. Les contrats sont répartis de la façon suivante entre les 4 DT :

DBGI	32
DCA	14
DE	15
DLL	15
Total	76 contrats

Ces contrats incluent des contrats donnés en CTNN, ou en AOP. Ensuite, nous avons analysé l'impact de la présence des centrales mobiles sur le pourcentage d'écart entre les estimations comparatives. Pour terminer, nous avons utilisé certaines données pertinentes de l'étude de marché préparée par la DESM du MTQ.

1. Analyse des contrats sélectionnés

a. Analyse de l'impact si le 5 % pour évaluer la concurrence avait été conservé en 2013

Parmi les 76 contrats sélectionnés pour les années 2013, 2012, 2011 et 2009, 53 contrats sont allés en AOP. En 2013, 11 contrats sur 14 sont allés en appel d'offres avec une estimation comparative entre les centrales. Parmi ces 11 contrats, 4 avaient un pourcentage d'écart entre les estimations comparatives supérieur à 5 %. Cela veut dire que 4 contrats ont été donnés en appel d'offres en 2013 alors qu'ils auraient été donnés en CTNN sans le changement dans le pourcentage qui détermine la concurrence (5 % à 15 %). Pour 2 de ces 4 contrats, le MTQ a réalisé des économies puisque l'estimation pour l'appel d'offres était supérieure au montant proposé par le soumissionnaire le plus bas. Pour les 2 autres contrats, ils auraient été donnés en CTNN, car l'estimation pour l'appel d'offres était inférieure au montant proposé par le soumissionnaire le plus bas.

b. Analyse de l'impact si le 15 % pour évaluer la concurrence avait été appliqué avant 2013

Nous avons remarqué que les contrats qui ont été donnés en CTNN et dont deux estimations comparatives ont été réalisées, auraient tous été donnés en AOP si le pourcentage pour évaluer la concurrence avait été de 15 % en 2012, en 2011 et en 2008.

c. Analyse de l'écart entre l'estimation pour l'AOP et le montant du soumissionnaire le plus bas

Nous avons analysé les 53 contrats (donnés en appel d'offres) de l'échantillon en fonction de quatre fourchettes d'écart soit moins de 5 %, entre 5 et 10 %, entre 10 et 15 % et supérieur à 15 %. Voici un tableau sommaire de ces résultats par année.

Variations entre l'estimation pour l'AOP et le plus bas soumissionnaire

% d'écart	2013	2012	2011	2008	Total	%
Moins de 5 %	2	5	9	4	20	36,5
Entre 5 et 10 %	4	5	3	1	13	25
Entre 10 et 15 %	0	0	2	0	2	3,8
Plus de 15 %	8	3	6	1	18	34,6
Total des contrats	14	13	20	6	53	100,0
Nombre de contrats octroyés < prix estimé	10	11	18	2	41	

En 2013, 8 contrats sur 14 présentaient une différence de plus de 15 % entre l'estimation pour l'appel d'offres et le soumissionnaire le plus bas. Cette tendance est généralisée dans les 4 DT étudiées. Pour ces 8 contrats, le montant de l'estimation pour l'appel d'offres était supérieur à celui proposé par le soumissionnaire (le MTQ a donc payé moins cher que prévu). Globalement pour 2013, 10 des 14 contrats en 2013 ont une estimation pour l'appel d'offres supérieure à la soumission, ce qui peut être attribuable à deux éléments. Le premier est que la concurrence est peut-être plus élevée en 2013 et que les soumissionnaires sont plus concurrentiels sur les prix. Le deuxième est que l'estimation de l'appel d'offres est peut-être surévaluée.

Une tendance différente se reflète pour 2008 où, à partir de notre échantillon, seulement 1 contrat est allé en appel d'offres suite à une estimation de prix entre 2 centrales. Ce contrat a été attribué à un prix supérieur à l'estimation.

Pour toutes les années analysées, nous avons constaté que l'écart entre les estimations pour l'appel d'offres et le montant du soumissionnaire le plus bas est situé à deux extrêmes. 36,5 % des contrats ont un écart de moins de 5 % alors que 34,6 % des contrats ont un écart supérieur à 15 %.

d. Analyse des pourcentages d'écart entre le soumissionnaire le plus bas et les autres soumissionnaires

Nous avons observé que la DLL est la DT qui affiche le plus souvent de grandes différences (plus de 15 %) entre le soumissionnaire le plus bas et les autres soumissionnaires. Dans les autres DT, à quelques reprises, des soumissionnaires ont plus de 15 % d'écart, mais cela n'est pas aussi fréquent que dans la DLL.

e. Analyse du nombre de soumissionnaires

Nous avons analysé le nombre de soumissionnaires par DT en tenant compte de toutes les années utilisées dans notre sélection.

Nombre moyen de soumissionnaires par DT

Directions territoriales	Nombre de soumissionnaires	Nombre de contrats	Nombre de soumissionnaires moyen
DBGI	30	19	1,6
DCA	17	8	2,1
DE	33	12	2,8
DLL	50	14	3,6
Total	130	53	2,5

La DLL reçoit plus de soumissions que les autres DT avec une moyenne de 3,6 soumissionnaires par appel d'offres. La DBGI en reçoit moins, soit 1,6 soumissionnaires par appel d'offres. Un faible nombre de soumissionnaires ne veut pas nécessairement dire qu'il n'y a pas de concurrence, car les montants des soumissions sont plus près. En effet, la DBGI compte moins de soumissionnaires, mais présente aussi moins d'écart entre les soumissionnaires.

Une autre analyse pour les 4 DT visées par notre mandat provient de données de l'étude de marché 2014 qui reflète des statistiques comparables pour les années 2006 à 2013 que nous pouvons retracer au tableau 27 de l'étude.

Il est aussi intéressant de noter que même si le nombre de soumissionnaires par contrat pour ces 4 DT pour la période 2006 à 2013 comparée à la période 1996 à 2006 est légèrement inférieur pour 3 DT, la concurrence est très présente car le nombre de contrats octroyés par AOP et sur invitation a augmenté de façon substantielle. Se référer aux données extraites des tableaux 26 et 27 de l'étude de marché 2014.

Nombre moyen de soumissionnaires et nombre de contrats octroyés par AOP et par DT

Directions territoriales	Nombre moyen de soumissionnaires d'avril 1996 à mars 2006	Nombre de contrats	Nombre moyen de soumissionnaires d'avril 2006 à mars 2013	Nombre de contrats
DBGI	1,8	21	1,6	106
DCA	2,9	81	2,1	85
DE	3,0	108	2,7	125
DLL	3,7	68	3,9	129
Total		278		445

2. Impact des centrales mobiles

Constatations

- À partir de l'étude de marché 2014, nous avons constaté qu'il y avait 39 centrales mobiles en 2013, 35 en 2012 et 31 en 2011. Le nombre de centrales mobiles augmente chaque année. Cela fait en sorte d'accroître la concurrence puisqu'il y a plus de centrales qui peuvent se déplacer n'importe où au Québec pour réaliser les projets.
- Dans l'étude de marché de la DESM du MTQ, trois des DT analysées ont des centrales mobiles sur leur territoire. Elles peuvent donc être déplacées d'un territoire à l'autre. L'analyse ne peut donc se faire par région. Ces régions sont la DBGI (7), la DLL (5), la DCA (1), l'Abitibi-Témiscaminque (7) et d'autres DT, soit le Nord du Québec (8) ainsi que la Côte-Nord (7). Ce sont toutes des régions éloignées. Nous avons constaté la présence d'une certaine concurrence dans les régions les plus éloignées du Québec en raison des centrales mobiles. Cette concurrence vient de l'ampleur des projets à réaliser dans ces régions ainsi que de la disponibilité de granulats de qualité à proximité qui justifie le déplacement des centrales mobiles nécessitant un volume minimal pour supporter le déplacement.
- Selon des informations obtenues de la DCRM, nous avons appris qu'une centrale mobile a présenté la plus basse soumission pour le contrat 6603-13-1018 à Tourville, près de Saint-Jean-Port-Joli. Le MTQ a lancé un AOP pour ce contrat. La centrale ayant remis la soumission la plus basse (1,086 M \$), Construction et Pavage Portneuf, est située à environ 200 km des lieux des travaux (Saint-Jean-Port-Joli). Le prix de sa soumission représentait 83,5 % du montant de l'estimation la plus basse. Comme les entrepreneurs ayant des centrales mobiles veulent utiliser leur machinerie, ils sont prêts à la déplacer sur de longues distances pour la rentabiliser. De plus, le pourcentage de profit espéré par les entrepreneurs est fonction de leur stratégie interne, et ils peuvent accepter des contrats offrant des seuils de rentabilité variables. Le fait de dire que 15 % doit être utilisé pour les CTNN n'est donc pas représentatif de la réalité. En allant en appel d'offres pour tous les contrats, et en regroupant les portions de route à réparer pour rendre les contrats attrayants pour les propriétaires de centrales mobiles, le MTQ pourra s'assurer de payer le juste prix. Effectivement, en 2013, le MTQ a consommé 1,5 million de tonnes d'enrobé de moins qu'en 2012. Les entrepreneurs ont travaillé à maintenir leurs équipes et à rentabiliser leur équipement.

Recommandations

- Compte tenu du fait qu'il y a plus de centrales mobiles dans certaines DT, l'analyse ne peut se faire par région. Les centrales sont mobiles alors l'utilisation des contrats de gré à gré pourrait être moins pertinente dans ces régions, mais les travaux devront être d'envergure monétaire suffisante pour intéresser les centrales mobiles à se déplacer dans ces régions.
- Il faut tenir à jour la localisation des centrales mobiles afin de prendre en considération la présence de ce type de centrale dans le choix du mode d'octroi d'un contrat pour une région donnée. En effet, pour qu'une centrale soit considérée lors de l'estimation de la concurrence, le ministère doit lui avoir émis un « Prix de base à la centrale ». Le prix de base à la centrale est émis lorsque certains critères sont remplis, tel qu'avoir produit 500 tonnes d'enrobé l'année précédente. C'est pour cette raison que certaines centrales mobiles ne sont souvent pas prises en considération lors de l'évaluation de la concurrence. Il serait souhaitable et probablement avantageux pour le MTQ d'analyser l'admissibilité des centrales mobiles à un prix de base.

3. Étude de marché de la DESM du MTQ

a. Analyse de l'évolution du type de contrat octroyé

Nous avons utilisé les données du tableau 10 de la section 2.2.1 du rapport de la DESM du MTQ pour déterminer le pourcentage des contrats octroyés en AOP, en appel d'offres sur invitation et de gré à gré dans le tableau ci-dessous.

Répartition des contrats selon le type d'octroi (en pourcentage)

Type de contrat	2012-2013	2011-2012	2010-2011	2009-2010	2008-2009
AOP	49	43	43	40	33
Appel d'offres sur invitation	3	1	4	8	9
Gré à gré	48	55	53	52	58

En analysant ce tableau, nous avons remarqué qu'il y a un peu moins de contrats qui sont octroyés de gré à gré en 2012-2013 et plus en AOP. Cela est conforme à ce que nous avons prévu après avoir analysé les données historiques au point 1 et au changement du pourcentage qui détermine la concurrence réalisé en 2013.

Toujours à partir de données de l'étude de marché, il est intéressant de noter le pourcentage des prix de contrats octroyés par rapport à l'estimation, selon le type de contrats pour les 4 DT désignées dans le cadre de notre mandat. Ces statistiques démontrent le portrait des contrats d'enrobé octroyés du 1^{er} avril 2006 au 31 mars 2013 :

En %

Type de contrat	BSL % Original/ estimé	GASPÉSIE % Original/ estimé	DCA % Original/ estimé	DE % Original/ estimé	DLL % Original/ estimé
AOP	95,0	98,5	100,0	99,0	88,1
Appel d'offres sur invitation	92,6	101,3	102,2	94,4	96,3
Gré à gré	100,5	100,0	100,1	99,9	100,0

Le tableau suivant présente le montant original des contrats octroyés ainsi que le nombre de contrats par type et par DT :

En M \$ et en nombre

Type de contrat	BSL		GASPÉSIE		DCA		DE		DLL	
	Montant (M \$)	Nombre								
AOP	70,5	55	18,9	19	60,4	57	111,7	122	143,7	127
Appel d'offres sur invitation	5,1	30	0,6	2	9,8	28	0,1	3	0,2	2
Gré à gré	135,5	364	137,8	306	50,8	124	18,7	54	2,5	13

À partir de statistiques provenant de l'étude de marché, depuis les 10 dernières années, pour toutes DT confondues, les données suivantes démontrent l'avantage financier de recourir à des AOP lorsqu'on compare le montant des contrats octroyés par rapport à l'estimation :

Toutefois, certaines estimations n'ont pas été réalisées selon la méthode à tarifs non négociables et peuvent avoir été revues à la hausse en fonction des données historiques.

	% Original/estimé Moyenne
AOP	93,4
Appel d'offres sur invitation	98,1
Gré à gré	100,0

À la lumière de ces informations, peu importe le pourcentage utilisé pour la décision d'aller ou non en AOP plutôt que d'attribuer le contrat de gré à gré, il semble toujours plus avantageux pour le MTQ d'aller en AOP. Ces statistiques peuvent également démontrer que la concurrence permet d'obtenir de meilleurs prix et/ou que l'étude des coûts est surévaluée. Toutefois, certains autres facteurs doivent aussi être considérés dans le choix du processus : les facteurs socioéconomiques d'une région où il y aurait fermeture d'une centrale moins performante, l'éloignement de la région et l'impact sur la qualité de l'enrobé. Nous ne pouvons pas élaborer sur l'impact quantitatif de ces critères puisqu'ils n'entraient pas dans le cadre de notre mandat.

b. Analyse de la concurrence par DT

À la section 5.1 « Contrats du MTQ » de l'étude de marché, l'évolution de la concurrence est présentée par DT. Pour la DBGI, la concurrence est extrêmement faible. Pour la DCA et la DE, la concurrence est très faible et pour la DLL, moyenne. Nous avons remarqué que la concurrence est différente d'une DT à l'autre et que ce facteur devrait être pris en compte dans la détermination du pourcentage de la concurrence, si le MTQ souhaite retenir cette façon de faire. L'importance des investissements pour les travaux d'enrobage approuvés annuellement par le gouvernement peut avoir un impact significatif sur les prix des soumissions des centrales et ce, tant globalement que par DT.

Recommandations

- Comme la concurrence n'est pas la même dans chaque DT et que les investissements peuvent varier significativement d'une année à l'autre, il serait préférable d'utiliser un pourcentage pour évaluer la concurrence selon chaque DT ou d'aller systématiquement en AOP.
- Avant 2009, nous comprenons qu'il n'y avait pas d'estimation systématique pour tous les types de contrats, par exemple, contrats > à 1M \$. L'estimation pour ce type de contrat était faite par chaque DT selon des données historiques et selon les particularités du contrat, p. ex. : travaux de nuit, échancier etc. À la lumière des constatations relevées et des particularités de chaque DT, le Ministère devrait revoir la pertinence d'utiliser systématiquement les tarifs établis pour les CTNN pour réaliser les estimations des projets qui ne sont pas de type CTNN.

Conclusion sur le pourcentage d'écart

Le pourcentage de 5 % qui était utilisé par le passé pour évaluer la concurrence est peut-être un peu faible selon les constatations sur les 4 DT compte tenu des écarts que nous avons constatés entre les soumissionnaires au cours de notre analyse. En effet, dans le tableau « Variations entre l'estimation pour l'appel d'offres et le plus bas soumissionnaire » des pages précédentes, nous remarquons qu'au total, plusieurs soumissionnaires affichent un écart de prix avec le soumissionnaire le plus bas entre 5 et 10 %. Il faut également tenir compte du fait que la situation n'est pas la même dans chaque région. En fait, le nombre de soumissionnaires varie d'une DT à l'autre, tel que démontré dans le tableau « Nombre moyen de soumissionnaires par DT ». C'est pour cette raison que nous recommandons de considérer le nombre de soumissionnaires par DT.

De plus, selon les statistiques retracées dans l'étude de marché 2014, il semble plus avantageux pour le MTQ d'aller en AOP car les soumissions de 3 DT sont inférieures aux estimations de contrats et pratiquement comparables aux estimations pour la DCA. Une estimation des coûts fondée sur des données plus fiables et pondérées par région changerait possiblement cette conclusion. Toutefois d'autres facteurs tels les impacts socio-économiques, la faible concurrence, la disponibilité de matières de qualité doivent être considérés afin d'identifier le % d'écart qui détermine la présence ou non de concurrence.

D. Analyser les impacts pour le Ministère d'avoir des prix unitaires uniques pour l'ensemble de la province.

1. Huile à chauffage vs gaz naturel

Constatations

- Nous avons communiqué avec trois centrales (2 au Québec et une en Ontario) utilisant le gaz naturel et la consommation moyenne de gaz pour produire une tonne d'enrobé est de 9 m³ de gaz par tonne produite (dans de bonnes circonstances, ce serait plutôt 7 m³ et dans de mauvaises, ce serait plutôt 10 m³). Comme le coût du m³ de gaz au 1^{er} janvier 2013 était de 0,1239 \$, le coût par tonne avec profit de 10 % qu'on aurait dû retrouver au prix de base à la centrale pour celles utilisant le gaz aurait été de 1,23 \$ (0,1239 \$ * 9 m³ + 10 %), ce qui représente une baisse de 89 % par rapport au prix de l'huile utilisé à Montréal (11,27 \$) pour produire une tonne d'enrobé.
 - Une des centrales du Québec avec laquelle nous avons communiqué ne pouvait pas dire exactement combien de gaz était utilisé pour produire une tonne, mais elle nous a donné son coût total de consommation de gaz pour 2013 (coût incluant le chauffage de sa bâtisse et coût lié à la production). En divisant toutes ses factures de gaz de 2013 par la production totale d'enrobé durant la même année (75 000 tonnes), l'ingénieur responsable de la centrale arrivait exactement à 2,80 \$ par tonne produite, ce qui est plus élevé que le 9 m³ discuté ci-haut. Même en ajoutant un profit de 10 %, on obtient tout de même 3,08 \$ par tonne, ce qui représente quand même une réduction de 73 % par rapport au prix de l'huile à Montréal.
 - Comme le montant de 2,80 \$ inclus les frais de chauffage de la bâtisse (un élément qui devrait plutôt être couvert par le 15 % de profit et administration), le calcul de 2,80 \$ par tonne est donc surévalué en ce qui concerne la production d'enrobé, renforçant ainsi la nécessité de revoir la consommation d'énergie dans le prix de base à la centrale.
 - Nous avons contacté Gaz Métro le 7 mars 2014 pour savoir combien de m³ de gaz était nécessaire pour équivaloir une consommation de 1 litre d'huile à chauffage (huile à fournaise n° 2), et on nous a confirmé que c'était du 1 pour 1. Une des centrales au Québec avec laquelle nous avons communiqué ayant fait le changement de l'huile au gaz nous a dit la même chose, soit qu'un m³ de gaz équivalait à un litre d'huile à chauffage. Tel que discuté plus haut, si la consommation moyenne d'huile par tonne d'enrobé est équivalente à la consommation de gaz, soit 9 litres par tonne, cela nous laisse croire que le 10 litres d'huile utilisé dans le prix de base à la centrale risque d'être surévalué de 10 %.

Recommandations

- Comme la consommation de gaz est vraiment inférieure à celle de l'huile à chauffage, il faudrait tenir compte du type d'énergie utilisé dans chaque centrale pour l'établissement du prix de base. La DCRM ainsi que chaque DT connaissent le type d'énergie utilisé par chaque centrale. Le prix de base devrait considérer systématiquement ce paramètre lors de l'évaluation du prix.
- Le MTQ a déjà mentionné qu'il avait revu à la baisse le coût de l'énergie dans son étude des coûts de 2014. L'ajustement consiste à revoir le prix de base à la centrale à la baisse de 5 \$ par rapport au prix de l'huile à chauffage pour les centrales utilisant le gaz naturel.

2. Prix des granulats variant d'un endroit à l'autre au Québec

Constatation

- En discutant avec le responsable d'une DT, nous avons appris que le prix des pierres varie d'une région du Québec à l'autre, car c'est le principe de l'offre et de la demande qui gère ces prix. Par exemple, il nous a remis un tableau des prix moyens des différents types de pierres pour l'année 2010-2011, et nous remarquons une différence de prix entre les régions. Par exemple, la « Pierre concassée MG20 » passe de 6,75 \$ à 13,75 \$ selon la localisation de la DT, et la moyenne avait été établie à 10,83 \$. La différence entre le prix le plus bas et le plus élevé est de 104 % $[(13,75 - 6,75) / 6,75]$. L'exemple cité ici fait référence à du MG20, un type de pierre ne faisant pas partie des granulats dans le prix de base, mais la différence de prix pour les granulats existe pour tous les types de pierres provenant des carrières du Québec.

Recommandations

- Afin de s'assurer de payer la juste valeur marchande pour les pierres utilisées dans les granulats, il serait plus fiable d'établir le prix des granulats en fonction des réalités propres à chaque DT en utilisant des prix moyens par DT et non un seul prix pour tout le Québec.
- Une analyse devrait être effectuée et documentée afin de s'assurer que le prix des granulats est juste et équitable.
- Faire une réflexion sur le processus de fixation des prix des granulats. Voir entre autres la possibilité d'établir une entente de prix annuel avec les fournisseurs de granulats et le MTQ, comme il se fait pour le prix du bitume. Certains risques s'ajouteraient si le MTQ choisit cette option car il faudrait ainsi fournir les granulats, garantir un volume et retirer à l'entrepreneur la responsabilité de la qualité du matériau. Une mauvaise manipulation du matériau par l'entrepreneur pourrait l'endommager et le produit fini serait non conforme sans possibilité de prendre en défaut l'entrepreneur.

3. Prix de l'huile à chauffage dans les régions autres que Montréal

Constatations

- Le prix de référence de l'huile à chauffage (Furnace No. 2) est le prix de l'huile à Montréal en début d'année. Ce prix est obtenu sur Bloomberg selon le « Canadian Unbranded Rack Prices » publié dans la revue *Oil Buyers Guide*. Le prix par litre d'huile à chauffage incluant le transport par région est déterminé une fois par année dans l'IT 125-3. Ces prix sont fixés par le biais du prix de référence de l'huile. Ces prix varient d'une région à l'autre en fonction de la variation de l'écart du coût de transport de Montréal par rapport aux autres régions et servent à déterminer une des composantes du prix de base à la centrale. Ces coûts de transport sont retracés à l'indicateur quotidien du coût d'acquisition (IQCA) produit par la Régie de l'énergie. Ces données sur le coût de transport, produites par la Régie de l'énergie, sont demeurées inchangées depuis la dernière mise à jour du 3 novembre 2008. Une modification de ces coûts de transport a été effectuée dans la mise à jour de juillet 2014 produite par la Régie de l'énergie.
- Le MTQ revoit également chaque semaine le prix de l'huile à chauffage pour Montréal et, lorsqu'il varie de plus de 0,03 \$, un ajustement est fait soit pour compenser les centrales, soit pour leur demander un remboursement.
- Afin de valider le prix de l'huile à chauffage servant au calcul du prix de base à la centrale utilisé pour l'année 2013, soit la plus récente étude de coûts disponible au début de notre mandat, nous avons analysé le fichier de 2013 préparé par le MTQ afin de supporter les prix par litre d'huile à chauffage pour chaque région. Nous avons obtenu une explication raisonnable pour supporter les hypothèses utilisées pour le calcul du coût de transport, mais nous n'avons pu obtenir les documents justificatifs pour corroborer la raisonnable des données utilisées.

Recommandation

- Afin de s'assurer de la raisonnable du calcul du coût de transport, le MTQ devrait s'assurer de conserver la documentation ayant servi à supporter les calculs afférents au coût de transport inclus dans le prix de l'huile à chauffage pour chacun des centres de distribution répertoriés à l'IT 125-3.

4. Nombre de tonnes moyen utilisé dans les calculs du document « Étude des coûts »

Constatations

- Tel que mentionné précédemment dans la section 2 « Prix de l'enrobage » de la partie A, nous avons estimé le nombre de tonnes produites par centrale en nous basant sur les fichiers contenant le nombre de tonnes produites pour les centrales qui ont complété le formulaire pour avoir droit à la compensation. Nous avons également calculé ce nombre par DT :

Production moyenne annuelle (en t) par centrale par DT

DT	2012	2011	2010	2008	Moyenne
DBGI	63 815	68 630	56 872	53 503	60 705
DCA	67 584	73 655	68 360	69 775	69 844
DE	72 709	65 114	65 178	66 730	67 433
DLL	56 997	63 279	58 100	57 614	58 998

Pourcentage des centrales qui ont complété le formulaire par DT

DT	2012	2011	2010	2008	Moyenne
DBGI	85	77	85	85	83
DCA	75	67	67	75	71
DE	71	71	71	71	71
DLL	63	72	68	63	67

- Nous avons remarqué, en utilisant les tableaux ci-dessus, que le pourcentage de réponse varie beaucoup d'une DT à l'autre. En effet, en 2012, la moyenne de réponse pour toutes les centrales est de 45 % tel que mentionné précédemment dans la partie A. Les centrales de la DBGI ont répondu à 85 %, celles de la DCA à 75 %, celles de la DE à 71 % et celles de la DLL à 63 %. Ces pourcentages sont beaucoup plus élevés que la moyenne de réponse pour toutes les centrales. PwC a aussi observé que parmi les DT étudiées, le nombre de tonnes produites par centrale varie. En effet, la DE produit en moyenne 67 433 tonnes par année alors que la DLL en produit seulement 58 998. Certaines DT dépassent le nombre moyen de tonnes produites de référence alors que d'autres DT non. Comme ce nombre est utilisé dans quelques calculs dans le document « Étude des coûts », s'il ne représente pas la réalité d'une DT, cela a pour effet de fausser l'estimation des coûts pour cette DT, notamment le coût d'une tonne d'enrobé.
- Le volume de production dépend des investissements publics dans une année donnée. Pour obtenir une moyenne fiable, les statistiques sur plusieurs années devraient être utilisées. Aussi, les contrats à tarifs non négociables étant utilisés dans les régions où on observe des situations de monopole, ces centrales ne produisent annuellement pas autant de volume d'enrobé que les centrales couvrant des marchés plus importants.

Recommandation

- Puisque le nombre de tonnes produites varie d'une région à l'autre, le fait d'utiliser un nombre moyen de tonnes par DT au lieu d'utiliser un nombre moyen de tonnes pour tout le Québec apporterait plus de précision dans l'estimation du coût de production d'une tonne d'enrobé pour les contrats répondant aux critères d'un CTNN.

5. Nombre d'heures de production dans une centrale (680 h)

Constatations

- Tel que mentionné précédemment à la section A, le nombre d'heures de production dans une centrale est fondé, entre autres, sur le nombre moyen de tonnes produites (65 300 tonnes).
- Nous avons discuté avec des personnes dans les différentes DT pour connaître la durée de leur période de travaux par année selon leur expérience. Il faut tenir compte du fait que cette période peut varier d'une année à l'autre en fonction de la période de dégel et des dates butoirs pour la pose de l'enrobé. Pour la DBGI, cette période est d'environ 4 mois, pour la DCA de 4,5 mois et pour la DE et la DLL, de 5 mois.
- Le nombre de tonnes de produites varie par DT tel que mentionné au point 4 ci-dessus.

Recommandation

- Comme la localisation géographique, la planification et la programmation des travaux influencent la période des travaux par DT et, par le fait même, le nombre de tonnes produites, il serait préférable de calculer le nombre d'heures de production par DT au lieu d'utiliser un nombre moyen pour l'ensemble du Québec.

Conclusion sur l'analyse des impacts pour le Ministère d'avoir des prix unitaires uniques pour l'ensemble de la province

- Chaque DT, selon son emplacement géographique et le degré de concurrence, présente ses particularités ayant une incidence sur le prix de l'enrobé. En ce qui concerne les 4 DT faisant l'objet de notre mandat, il serait avantageux pour le MTQ d'utiliser une pondération à la hausse ou à la baisse des prix unitaires uniques selon les caractéristiques de ces 4 DT. Le MTQ aurait avantage à analyser la stratégie d'établissement des coûts entourant l'attribution des CTNN. Ce modèle est en place depuis près de 40 ans et demande une actualisation à plusieurs niveaux tel que mentionné précédemment dans ce rapport. Selon des données obtenues par la DESM, le processus d'AOP systématique semble avantager le MTQ. Toutefois, certaines données plus détaillées par DT et par type de contrats octroyés peuvent nuancer le choix d'aller systématiquement en AOP. De plus, le contexte socioéconomique des DT est une préoccupation pour le gouvernement que le MTQ ne doit pas négliger non plus dans ses orientations. À la lumière des travaux effectués lors de notre mandat, l'étude des coûts doit être au minimum actualisée car les sources de support de données ont été perdues au fil des ans, nous empêchant ainsi de vous assurer de la validité de cette étude.

E. Analyser les paramètres fixés par le Ministère et, le cas échéant, en recommander de nouveaux.

Constatations

- Tel que mentionné précédemment au point A, nous n'avons pas été en mesure d'étayer à l'aide d'une source fiable plusieurs données utilisées dans le document « Étude des coûts ».
- Certaines données utilisées dans le document « Étude des coûts » sont basées sur des données historiques datant de plus de 10 ans ajustées en fonction d'un taux parfois complexe à établir. Cette façon de faire peut faire place à des erreurs puisque les données de l'année en cours sont basées sur une estimation de l'année précédente et ainsi de suite. Donc, les données de l'année en cours sont basées sur des estimations sur plusieurs années.
- Certains calculs sont complexes et nous n'avons pas été en mesure d'obtenir des explications sur leur fonctionnement.

Recommandations

- Utiliser des données plus récentes dans l'élaboration du document « Étude des coûts », tel que mentionné spécifiquement pour certains éléments au point A.
- Simplifier les calculs, ce qui fera économiser du temps lors de la mise à jour annuelle du document « Étude des coûts ».
- Actualiser l'étude des coûts en documentant l'analyse réalisée pour chaque paramètre utilisé. Les données historiques provenant des contrats octroyés ajustés avec les éléments actuels connus pouvant modifier le prix pourraient servir pour la vérification des coûts calculés (p. ex. : prix du gaz propane, de l'électricité, de l'huile à chauffage qui sont des éléments fluctuant davantage).

F. Déterminer le niveau de fiabilité des estimations pour des contrats de diverses envergures et émettre des recommandations quant aux mesures de contrôles permettant d'assurer la fiabilité des estimations.

1. Utilisation de taux qui ne se retrouvent pas dans l'étude des coûts

Constatation

- Il arrive que certaines DT utilisent dans leurs estimations des taux qui ne proviennent pas de l'étude des coûts. Par exemple, dans nos tests sur les contrats, nous avons constaté qu'une DT utilise certains taux basés sur son expérience (le responsable de cette DT utilise des estimés basés sur une moyenne des prix soumissionnés antérieurement dans sa région, soit des prix unitaires empiriques, que les employés connaissent par cœur) pour ce qui est, entre autres, de la correction par planage à froid et du recyclage à froid.

Recommandation

- Si les éléments pour lesquels les taux utilisés pour les estimations sont liés à des travaux récurrents, le Comité des prix devrait envisager d'inclure ces coûts dans son étude des coûts afin que la consigne de prix à utiliser soit uniforme et plus pertinente.
- L'utilisation des données provenant des BDP pourrait également s'avérer pertinente.

2. Utilisation du mauvais taux pour établir les soumissions

Constatation

- Il arrive dans certains contrats que le mauvais taux de pose soit utilisé pour établir les estimations. Par exemple, au sein d'une DT dans le contrat 8801-13-1002, la pose de type CNR (10,59 \$) a été utilisée au lieu de la CFR (9,79 \$). Le responsable de la DT mentionne qu'il s'agit d'une erreur, mais que celle-ci est non significative car de toute façon la grande majorité des contrats dans cette DT sont donnés en AOP. Or, cela surévalue le montant de l'estimation, et le montant de l'estimation détermine si, suite à l'AOP, on doit utiliser le tarif de CTNN ou encore le montant obtenu lors de l'AOP.

Recommandation

- Il faudrait éliminer ce genre d'erreur pour ne pas surévaluer la valeur des estimations. Un contrôle pourrait être mis en place à cette fin, soit en demandant à un autre employé de réviser le travail fait par l'estimateur.

3. Arrondissements des prix d'une DT dans le passé

Constatation

- On a observé l'utilisation d'arrondissements à la hausse sur les prix des enrobés faits au sein d'une DT en 2011. Le plus gros arrondissement observé était de 0,29 \$ sur un prix de 90,21 \$ (arrondi à 90,50 \$) avec une quantité de 5,602 tonnes, créant une surévaluation du contrat de 1,625 \$.

Recommandation

- Le responsable de cette DT mentionne que les arrondissements ne sont plus utilisés et que seuls les montants exacts sont inclus dans les estimations. Il faudrait s'assurer que la consigne sur les arrondissements soit partagée avec tout le personnel chargé de préparer les estimations.

4. Taux utilisés en début d'année

Constatation

- On a observé l'utilisation de taux autres que le prix de base à la centrale ou de l'étude des coûts, surtout en début d'année alors que l'étude des coûts n'a pas encore été mise à jour et que les prix de base aux centrales ne sont pas disponibles. Il arrive que les concepteurs doivent estimer le prix de base de la nouvelle année en indexant le prix de base de l'année précédente. Une fois le prix de base de la nouvelle année disponible, il arrive que le concepteur ne revoie pas les estimations pour inscrire les chiffres réels, faussant ainsi la valeur de l'estimation. Un exemple de cette erreur a été retracé à un dossier pour l'article « Enrobé EGA-10 préparé et posé à chaud (rural), transport total inclus ». Chaque fois qu'une indexation était faite par la centrale pour estimer le prix de l'année en cours, le prix utilisé était surévalué par rapport au prix réel une fois ce dernier connu.

Recommandation

- Les taux utilisés en début d'année ne devraient pas exister selon l'IT 125-16 « Révision des prix unitaires de contrats de fabrication et de pose d'enrobé à tarifs non négociables ». Il serait souhaitable, pour uniformiser les pratiques et transmettre de l'information, que la DCRM rencontre les intervenants en DT. De plus, il faudrait s'assurer de revoir les estimations une fois le prix de base à la centrale disponible pour obtenir des estimations plus fiables.

5. Montants dans les estimations qui ne peuvent être retracés en raison des fusionnements

Constatation

- On a remarqué l'utilisation de taux dans les évaluations pour lesquels il n'était pas possible de retracer la source des calculs. Par exemple, pour l'article « Correction par planage à froid » à 3,50 \$ dans le dossier d'une DT, le responsable nous a mentionné qu'il ne pouvait pas nous démontrer comment il est arrivé à ce prix car il s'agit d'articles fusionnés.

Recommandation

- Il faudrait utiliser une grille détaillée pour le fusionnement des articles afin de faciliter l'analyse détaillée et la revue du prix d'un article fusionné.
- L'utilisation des BDP et des codes d'ouvrage standards aiderait à supporter la raisonabilité de ces prix.

Conclusion sur la fiabilité des estimations

Généralement, les estimations analysées sont fiables et respectent les instructions techniques en vigueur ainsi que le prix de base à la centrale établi annuellement. Les éléments mentionnés précédemment résument les points à améliorer afin de rendre le processus d'estimation plus fiable et conforme au prix de base à la centrale calculée pour l'année de l'estimation.

Volet 2

Veille sur les autres études et façons de faire du Ministère et des autres organisations.

Afin de répondre à la demande du MTQ de contacter des organisations afin de connaître les mécanismes qui leur permettent d'acheter aux prix qui reflètent le véritable prix du marché en parallèle avec les CTNN du MTQ, nous avons désigné les zones d'étude suivantes :

Quatre provinces canadiennes : Alberta, Saskatchewan, Manitoba et Nouvelle-Écosse

4 états des États-Unis : Illinois, New-York, Vermont et Maine

1 pays européen : Suède

Personnes contactées et fonctions :

Alberta – Jim Harvey, Director, Tender Administration, Strategic Procurement Branch, Engineering and Policy Division pour Alberta Transportation.

Saskatchewan – Shelly O'Hair, responsable du processus d'attribution des contrats d'asphaltage pour Saskatchewan Highways and Infrastructure.

Manitoba – Dustin Booy, Project Engineer à Manitoba Infrastructure and Transportation.

Nouvelle-Écosse – Peter Hackett, ingénieur pour Transportation and Infrastructure Renewal pour la province de la Nouvelle-Écosse.

Illinois – Yannick Morin, qui travaille actuellement pour le MTQ à DLL. Il a travaillé pour Illinois Department of Transportation (DOT).

New-York – Bill Howe, Director, New York State Department of Transportation (NYSDOT)

Vermont – Denise Gumpper, Contract Administration pour Vermont Agency of Transportation (VAT).

Maine – Brian Luce, Pavement Quality Manager au Maine Department of Transportation (DOT).

Suède – Torsten Nordgrem, expert en bitume de chaussée à l'administration des transports de la Suède.

PwC a eu des discussions avec les personnes mentionnées précédemment sur la façon d'attribuer les contrats d'enrobé dans les régions rurales. Au fil de ces discussions, nous avons appris qu'aucun autre ministère des transports n'utilise une méthode similaire aux CTNN. La façon de faire ailleurs est toutefois la même pour toutes les organisations contactées, ce qui laisse croire à une tendance généralisée.

Dans les lignes qui suivent, nous vous décrivons le sommaire des informations obtenues lors de ces discussions :

Constatations

AOP

- La très grande majorité des contrats d'enrobé dans les régions rurales est attribuée par AOP. Il y a des règles selon lesquelles les contrats supérieurs à un certain montant (les minimums varient de 1 000 \$ à 100 000 \$) doivent être donnés en AOP, mais comme les contrats regroupent souvent plus d'une portion de route à réparer, les contrats sont rarement inférieurs aux montants minimums pour aller en AOP.

CTNN

- Aucune région contactée n'utilise un système similaire aux CTNN. Afin d'évaluer si les prix reçus en AOP sont justes, les données historiques d'AOP sont plutôt utilisées pour valider la raisonnable des soumissions.

Distance de transport de l'enrobé

- Les distances de transport maximales pour l'enrobé sont généralement prédéterminées afin d'assurer une qualité répondant aux critères des ministères. La majorité des états américains et la Suède obligent l'utilisation de camions à bennes isolées afin de permettre de plus longues distances de transport tout en préservant la qualité, mais aucune province canadienne ne l'exige. Des tests de contrôle qualité sont aussi effectués après le transport pour assurer que la température est suffisamment élevée. Comme ici, les distances maximales tolérées vont jusqu'à 160 km.
- Les centrales mobiles sont grandement utilisées pour l'enrobé dans les régions éloignées. À bien des endroits, le nombre de centrales mobiles est supérieur à celui des centrales fixes. Certains entrepreneurs n'ayant qu'une seule centrale ont souvent une usine mobile tellement il est plus avantageux de posséder ce type d'équipement de nos jours. À bien des endroits, les entrepreneurs sont disposés à déplacer leurs centrales mobiles sur plusieurs centaines de kilomètres car les contrats en valent la peine.
- À certains endroits, les centrales mobiles sont gardées en permanence dans les régions rurales, alors qu'ailleurs, les centrales sont rapatriées dans les régions urbaines à la fin de la saison.

Subventions aux petites centrales

- Il ne semble pas y avoir de programme en place pour aider les petites centrales fixes à survivre dans les régions car les ministères des transports cherchent à payer le moins cher possible.

Importance des contrats

- La majorité des autres ministères et/ou organisations regroupent les zones à enrober d'une même région en un seul contrat pour AOP afin que ce soit rentable de déplacer une centrale mobile. Si plusieurs portions de route doivent être pavées dans un rayon raisonnable, tous les contrats seront groupés dans un seul AOP. Généralement, la valeur des contrats est établie pour faire en sorte que la quantité d'enrobé à produire permette la rentabilité d'un déplacement de centrale mobile, tout en en s'assurant de ne pas faire des contrats trop gros pour que les petites centrales locales puissent être en mesure de soumissionner sur les contrats. Au Manitoba, les contrats moyens dans les régions rurales tournent autour de 50 000 à 70 000 tonnes, alors qu'ils sont de 15 000 à 20 000 tonnes dans le Maine.

Concurrence provenant d'ailleurs

- Dans l'état du Maine, les concurrents pour les AOP viennent autant du Maine que des états voisins, assurant ainsi une concurrence entre les centrales et permettant au département des transports de cet état de payer le meilleur prix disponible sur le marché.

Augmentation de la distance de transport

- L'état du Maine mentionne que ses fournisseurs utilisent des additifs chauffants (*warmer additive*) afin de maintenir la température de l'enrobé durant de plus longues périodes, ce qui permet des transports sur de plus longues distances.

Association du Transport du Canada

- Les provinces canadiennes participent chaque année à l'Association du Transport du Canada (ATC), une rencontre des ministères des transports organisée pour toutes les provinces. Le Québec est un membre actif de l'ATC (CA, Conseils des ingénieurs en chef, Conseil de l'environnement, Conseil des transports urbains et tous les comités techniques permanents en plus de certains sous-comités). Le MTQ doit continuer de participer activement auprès de cette association lui permettant d'échanger sur les meilleures pratiques en ce qui concerne le secteur des enrobés. Le Québec est aussi très actif au sein de la *Canadian Technical Asphalt Association*.

Contrat combinant zones urbaines et rurales

- Dans quelques états américains, les contrats d'asphaltage dans les régions rurales sont donnés en AOP avec des contrats importants dans des régions urbaines. Par exemple, s'il est prévu qu'un contrat d'asphaltage donné seul en AOP n'attirera pas suffisamment de soumissionnaires pour assurer une concurrence permettant d'obtenir un prix juste, ce contrat est groupé avec des contrats urbains très attrayants. Donc, si un entrepreneur veut le contrat intéressant, il doit également aller faire le travail dans la région. La valeur de la partie rurale du contrat représente environ 20 % du total du contrat.

Fourniture du bitume

- Le bitume est généralement fourni par le ministère des transports afin de permettre une économie d'échelle.

Problèmes de concurrence ailleurs

- Le seul territoire ayant admis avoir des problèmes de concurrence pour certaines régions de sa province est la Nouvelle-Écosse. La raison est toutefois différente de celle du Québec : le sol est très sablonneux à cet endroit, ce qui rend les carrières très rares. Comme le peu de carrières disponibles sont utilisées par des centrales fixes, les concurrents ayant des centrales mobiles ont de la difficulté à se procurer des matières premières. Ce phénomène a mené à des prix d'asphaltage extrêmement élevés, la province a donc décidé de se procurer deux centrales mobiles pour desservir ses régions rurales. Cette idée lui était venue lors des rencontres annuelles de l'ATC, et cette stratégie a entraîné une baisse des prix pour la période pendant laquelle la province gérait ces centrales mobiles.

Si un seul soumissionnaire

- Dans les rares occasions où un seul soumissionnaire répond à l'AOP, les réactions varient d'un territoire à l'autre. Certains vont simplement annuler l'AOP pour le joindre à un autre AOP plus attrayant. D'autres vont tenter d'évaluer si le montant soumissionné est raisonnable en faisant appel aux données historiques pour le secteur. Une province a mentionné qu'en plus des données historiques des AOP de la région, elle tente de recalculer les coûts liés au transport, car il s'agit de la variable la plus importante faisant augmenter les prix dans ses régions rurales. Certains ministères des transports vont simplement annuler l'AOP et attendre que plus de travaux soient à effectuer dans la région pour rendre l'AOP plus attrayant.

Formation des centrales

- Un état américain (Illinois) oblige les centrales voulant participer aux AOP à recourir à de la formation sur l'utilisation des équipements servant à la production et à la pose de l'enrobé. La formation doit être donnée par les fabricants des équipements, tels Volvo et Caterpillar. Cela permet aux centrales d'utiliser leurs équipements de manière optimale, assurant une meilleure qualité de travail à l'état, au lieu que les employés apprennent le fonctionnement des machines par eux-mêmes. L'état peut ensuite demander à tout moment des preuves de formations des employés, et si ce critère n'est pas respecté, la centrale ne peut obtenir le contrat.

Recommandations

- L'utilisation d'AOP uniquement permettrait d'économiser beaucoup de temps et d'argent en comparaison avec l'utilisation des CTNN. En regroupant les petits contrats des régions rurales, les AOP pourraient attirer plus de soumissionnaires, assurant une concurrence et un prix juste. Toutefois, nous n'avons pas toutes les données, comme les volumes d'enrobé par région, l'étendue du territoire ainsi que la disponibilité des matériaux granulaires, pour confirmer que le processus d'AOP systématiques constitue la solution optimale. Une analyse plus poussée serait exigée pour statuer sur ce point.
- Des contrats plus attrayants motiveraient les entrepreneurs à se procurer plus de centrales mobiles, permettant d'apporter de la concurrence où il n'y en a pas actuellement dépendamment de la disponibilité des sources de granulat.

- Ouvrir les portes aux centrales d'autres provinces/états pour les travaux permettrait d'augmenter le degré de concurrence, assurant des prix plus justes pour le MTQ. On comprend toutefois que cette recommandation s'avèrera peu probable et, de plus, nous n'avons pas répertorié la liste des entrepreneurs des autres provinces.
- S'il y a un manque de soumissionnaires sur certains contrats, les petits contrats pourraient être groupés dans des contrats de régions urbaines, comme Montréal et Québec. Comme les grandes centrales du Québec possèdent plusieurs établissements, il y aurait possibilité d'accroître la concurrence car tout le monde voudrait décrocher le gros contrat. Si le gagnant de la soumission ne possède aucun établissement dans la région éloignée, il pourra toujours confier en sous-traitance la portion du contrat en région à une centrale locale ou mobile.
- L'idée de la formation pourrait aussi être appliquée aux centrales québécoises pour assurer un travail de meilleure qualité et une maximisation de l'efficacité et de la productivité en connaissant davantage les spécificités des machineries et équipements utilisés.
- Le MTQ pourrait graduellement modifier ses standards en exigeant l'utilisation de camions à bennes isolées, ce qui permettrait de transporter l'enrobé sur de plus grandes distances, permettant à des centrales plus éloignées de participer aux AOP pour des travaux situés à plus de 50 km de leur centrale. La majorité des états américains l'obligent, alors que le climat au Québec est plus froid que dans les états américains; il serait alors logique d'aller dans cette direction.
- Pour stimuler le renouvellement des équipements (centrales mobiles et camions à bennes isolées), le gouvernement pourrait octroyer des subventions fiscales aux entreprises. À long terme, ces subventions pourraient être payantes car le marché de l'enrobé serait plus concurrentiel et les prix moins élevés.

Mise en garde

- Lors de nos discussions auprès de ces organisations, nous n'avons pas pour mandat d'aborder le niveau de concurrence à la hausse ou à la baisse ni l'augmentation des prix au fil des ans, ni l'impact sur l'économie des milieux ruraux, nous n'avons donc mentionné aucune donnée à ces sujets.

Volet 3

Revoir la démarche contractuelle pour l'attribution d'un CTNN.

A. Valider le processus d'octroi et de réalisation d'un contrat de fabrication et de pose d'enrobé, soit de la définition du besoin, des méthodes de calcul jusqu'à l'attribution du contrat.

Nous avons sélectionné un échantillon de 62 contrats pour les 3 dernières années et de 14 contrats pour l'année additionnelle de référence, soit 2008. Une DT n'a pu nous fournir les documents relatifs à 2 contrats pour l'année 2008-2009. Nous avons analysé le processus d'octroi des contrats selon la directive 2.2.9 de chaque contrat sélectionné pour les 4 années sélectionnées.

La répartition des contrats par DT est la suivante (voir annexe 1 pour le détail) :

DBGI	32
DCA	14
DE	15
DLL	15
Total	76 contrats

Étape 1 : Évaluation de la présence ou non de concurrence selon les instructions techniques de l'année concernée

Nous nous sommes premièrement attardés à savoir si la concurrence a été évaluée de façon adéquate selon les directives applicables à chaque année. Pour ce faire, nous avons regardé si les montants utilisés dans l'estimation de la concurrence (formulaire V-3019) étaient des montants qui n'incluaient pas les matériaux dans les « Bordereaux des quantités et des prix ». Par la suite, nous avons validé lorsqu'une seule estimation avait été faite si cela était conforme ou non à l'IT 125-13 en vigueur.

À partir de la carte géographique des centrales, nous avons validé si les centrales désignées dans l'estimation de la concurrence étaient les plus près du projet. Par la suite, nous avons recalculé le pourcentage d'écart entre les centrales mentionné dans l'estimation de la concurrence. Nous avons aussi validé que le type de contrat qui a été octroyé était adéquat. Nous nous sommes assurés que lorsqu'il y avait une seule estimation, les raisons étaient inscrites sur le formulaire.

En général, ce processus d'identification de la concurrence est bien suivi, sauf dans une DT où cette étape est quelquefois omise : pour 2 contrats estimés en bas de 1 M \$, il n'y a pas de bordereau d'estimation officiel pour la 2^e centrale la plus près; cette estimation était effectuée sur un bout de papier.

2^e étape : Identification de concurrence donc processus d'AOP

Pour les contrats donnés en AOP, nous avons comparé les totaux des « Bordereaux des quantités et des prix » ajustés pour les appels d'offres avec le montant du soumissionnaire le plus bas. Si le montant de l'estimation additionné de la compensation en cas d'annulation de l'appel d'offres était supérieur au prix du soumissionnaire, nous avons arrêté le processus. Si au contraire le montant de l'estimation additionné de la compensation était inférieur au prix du soumissionnaire le plus bas, nous avons continué de valider le processus de la directive 2.2.9.

S'il y avait plusieurs soumissionnaires pour le même contrat, nous avons validé que le processus de gré à gré a été suivi adéquatement. S'il y avait eu un seul soumissionnaire, nous avons validé que l'octroi du contrat a été proposé au soumissionnaire au montant du « Bordereau des quantités et des prix » ajusté pour l'appel d'offres. Si ce dernier est accepté, nous avons validé qu'une autorisation du sous-ministre a été obtenue. Si le contrat a été refusé, nous avons validé que le processus de gré à gré a été suivi.

Certains écarts ont été retracés lors de cette étape : 2 DT : contrats de 2008 : soumissionnaire avec prix le plus bas > 1 M \$, mais l'octroi du contrat à un prix supérieur au prix de l'estimation : aucune autorisation par le sous-ministre retracée car cette autorisation ne semblait pas requise en 2008. Selon une discussion avec la DCRM, si le prix n'était pas supérieur de plus de 15 % de l'estimation, la DT pouvait octroyer le contrat. Nous n'avons pas obtenu le document à l'appui de cette directive.

3^e étape : Contrats donnés en CTNN

Nous avons validé que le formulaire V-3019 ainsi que le document justifiant qu'un appel d'offres ne servirait pas l'intérêt du public ont été complétés. De plus, nous nous sommes assurés que l'autorisation du sous-ministre a été obtenue. Par la suite, nous avons validé que l'offre a été faite à la centrale ayant le prix le plus bas et que si cette dernière avait refusé le contrat, le contrat a été offert à la deuxième centrale la moins cher et ainsi de suite.

Il n'y avait aucune exception, sauf pour les contrats de 2008 mentionnés précédemment qui ne demandaient pas l'autorisation du sous-ministre et qui étaient plutôt autorisés en lot que nous ne pouvions pas retracer.

1. Valider si les mesures de contrôle permettent d'assurer la fiabilité et l'intégrité du processus d'octroi d'un contrat à tarifs non négociables.

Nous avons recensé certaines mesures de contrôle dans le processus. Nous avons par la suite validé si elles étaient respectées et si elles apportaient de la fiabilité dans le processus d'octroi des contrats. À ces fins, nous avons utilisé l'échantillon de 62 contrats des trois dernières années et les 14 contrats de l'année de référence, soit 2008.

Mesures de contrôle identifiées	Respect de la mesure de contrôle	Est-ce que la mesure de contrôle apporte de la fiabilité au processus?															
Signature de la personne qui a préparé le formulaire « Recommandation d'un contrat d'enrobé bitumineux » (V-3019) et signature de la personne qui l'a approuvé.	Sur certains formulaires, il manque des signatures. Voici le nombre de contrats non conformes par DT : <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>Nombre</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>DBGI :</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DCA :</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>DE :</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>DLL :</td> <td>4</td> <td>27</td> </tr> </table>		Nombre	%	DBGI :	0	0	DCA :	1	6	DE :	2	12	DLL :	4	27	Oui, cela permet de s'assurer que l'estimation de la concurrence a été bien faite et que le type de contrat choisi est adéquat. Il s'agit d'une étape importante dans le processus.
	Nombre	%															
DBGI :	0	0															
DCA :	1	6															
DE :	2	12															
DLL :	4	27															
Signature de la personne qui a préparé chacune des estimations des centrales afin d'évaluer la concurrence et signature de la personne qui l'a vérifiée.	Pour plusieurs estimations, il manque des signatures. Voici le nombre de contrats non conformes par DT : <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>Nombre</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>DBGI :</td> <td>5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>DCA :</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>DE :</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>DLL :</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		Nombre	%	DBGI :	5	16	DCA :	1	6	DE :	2	12	DLL :	0	0	Oui, cela permet de s'assurer que les montants mentionnés dans le formulaire V-3019 ont bien été établis.
	Nombre	%															
DBGI :	5	16															
DCA :	1	6															
DE :	2	12															
DLL :	0	0															

Mesures de contrôle identifiées	Respect de la mesure de contrôle	Est-ce que la mesure de contrôle apporte de la fiabilité au processus?															
Signature de la personne qui a préparé l'estimation pour l'appel d'offres et signature de la personne qui l'a vérifiée.	Pour plusieurs contrats donnés en AOP, il manquait des signatures. Voici le nombre de contrats non conformes par DT : <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>Nombre</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>DBGI :</td> <td>5</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>DCA :</td> <td>4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>DE :</td> <td>2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>DLL :</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		Nombre	%	DBGI :	5	16	DCA :	4	24	DE :	2	12	DLL :	0	0	Oui, cela permet de s'assurer que l'estimation pour l'appel d'offres est adéquate et que les ajustements depuis l'estimation pour évaluer la concurrence sont adéquats.
	Nombre	%															
DBGI :	5	16															
DCA :	4	24															
DE :	2	12															
DLL :	0	0															
Signature de la personne qui a préparé le rapport de soumissions et signature de la personne qui l'approuvé.	À une seule reprise, il y a avait un rapport de soumission qui n'a pas été vérifié. Ce rapport a été fait dans la DCA.	Oui, cela permet de s'assurer que le nombre et les prix des soumissionnaires sont exacts. Ces informations déterminent si le contrat est effectivement donné en appel d'offres ou s'il doit être donné en CTNN.															
Approbation du sous-ministre pour les contrats donnés en CTNN.	Le sous-ministre a approuvé tous les contrats. Cependant, pour les contrats de l'année de référence 2008, les procédures étaient un peu différentes et nous n'avons pas pu valider si tous les contrats ont été approuvés.	Oui, cela permet de s'assurer que les contrats ont été réalisés en suivant toutes les directives.															

B. Vérifier, à travers les différentes étapes du processus, lesquelles sont à risque pour le Ministère.

Nous avons analysé les éléments qui pourraient présenter un risque pour le Ministère dans le cadre de la validation du processus mentionné au point A ci-haut. Nous avons noté trois éléments plus à risque dans le processus d'octroi des contrats.

1. Élaboration des « Bordereaux des quantités et des prix »

Constatation

- Nous avons constaté que la préparation de l'estimation comparative est une étape qui pourrait présenter un risque pour le Ministère. En effet, de nombreux éléments peuvent être intégrés aux estimations sans être conformes. Nous avons mentionné ces éléments dans la partie 1 F du présent rapport.

Recommandation

- S'assurer que les « Bordereaux des quantités et des prix » sont complétés en conformité avec le document « Étude des coûts ».

2. Mesures de contrôle à l'interne

Constatation

- Les mesures de contrôle en place sont propres à chacune des DT. Elles ne garantissent pas que le processus de la directive 2.2.9 est bien suivi par toutes les DT. Si le processus n'est pas bien suivi par une DT, personne ne peut s'en rendre compte. C'est notamment ce qui s'est produit avec une DT au cours des dernières années.

Recommandation

- Au cours de nos travaux, nous avons appris que le MTQ a mis en place à l'automne 2013 un poste de professionnel de conformité et processus et que le rôle des vérificateurs a été revu dans chaque DT. Nous croyons que ces nouveautés sont bénéfiques car elles sont proactives au lieu de réactives. Cependant, puisque nous avons constaté que certaines pratiques diffèrent d'une DT à l'autre, il serait important que tous les professionnels de conformité et processus aient une formation commune à chaque année afin que l'interprétation des directives soit la même. Cette formation pourrait aussi permettre de réitérer le rôle et les responsabilités d'un professionnel en conformité et processus afin que cela soit clair pour tous les professionnels en conformité et processus. Une formation devrait également être donnée à tous les vérificateurs chaque année pour s'assurer que la vérification est effectuée de la même façon dans toutes les DT.

C. Émettre des recommandations quant au processus de contrôle.

1. Signatures manquantes sur différents documents

Constatations

- La plupart du temps, le formulaire V-3019 est signé par la personne qui a préparé le document et par la personne qui l'a approuvé. Cependant, à plusieurs reprises, nous avons remarqué que la signature d'une personne était apposée au nom d'une autre personne.
- Plusieurs « Bordereaux des quantités et des prix » ayant servi à établir le formulaire V-3019 n'ont pas été signés par deux personnes.
- Plusieurs « Bordereaux des quantités et des prix » ajustés pour l'appel d'offres n'ont pas été signés par deux personnes.

Recommandations

- Mentionner dans la directive le niveau ou le titre du poste requis pour avoir le droit de signer chacun des documents mentionnés ci-haut et ce qu'elle doit regarder avant d'approuver un formulaire. Par exemple, un ingénieur qui n'a pas participé à l'évaluation de la concurrence pourrait avoir le droit d'approuver le formulaire V-3019.
- Demander au professionnel en conformité et processus de s'assurer que tous les documents sont signés par les personnes appropriées.

2. Documentation du formulaire V-3019

Constatations

- Manque d'uniformité dans la façon de documenter le formulaire V-3019 par les différentes DT. Les différentes régions ne documentent pas toujours les mêmes informations. Certaines DT fournissent plus de détails que d'autres. Une DT, par exemple, ne documente que très peu d'informations dans ce document.
- Nous avons demandé des informations supplémentaires aux différentes DT lorsqu'une seule centrale a été estimée. Cette information n'est pas toujours documentée au dossier.

Recommandations

- Uniformiser la façon de documenter le formulaire V-3019. Le formulaire pourrait être amélioré afin d'inciter les DT à le remplir correctement. Par exemple, la DT pourrait écrire dans le document : « Distance des travaux : _____ ».
- Inclure dans le formulaire un espace spécifique pour documenter la raison pour laquelle une seule centrale est estimée, lorsque cela s'applique.

3. Manque d'uniformité dans les termes utilisés

Constatation

- Certains termes du cahier des instructions techniques ne sont pas interprétés de la même façon par les DT.

Recommandation

- Rendre disponible la schématisation de la directive 2.2.9.

4. Manque d'uniformité dans les méthodes de travail

Constatation

- Les documents produits pour déterminer les modifications entre l'estimation de la concurrence et l'estimation pour l'appel d'offres ne sont pas les mêmes pour toutes les DT. Une DT a un document Excel qui démontre les ajustements qui sont faits entre les deux estimations.

Recommandation

- Uniformiser la documentation des modifications qui sont faites entre l'estimation comparative et l'estimation pour appel d'offres afin d'obtenir plus de fiabilité quant aux modifications.

D. Émettre des recommandations pour rendre plus efficient le processus.

1. Gestion des dossiers

Constatation

- Lorsque nous avons fait des demandes de documents, nous nous sommes rendu compte que tous les documents pour un contrat n'étaient pas nécessairement classés au même endroit.

Recommandation

- Afin de rendre les recherches de documents plus efficaces, tous les documents liés à un contrat devraient être classés au même endroit. Ces documents pourraient même être conservés électroniquement.

2. Rencontre entre les DT

Constatation

- Les DT ont manifesté un désir de faire des rencontres plus fréquentes avec les différentes DT afin de se mettre d'accord sur les façons de gérer les contrats avec les entrepreneurs et de s'entendre sur l'interprétation et l'application de certains termes du recueil des instructions techniques. Certains responsables de DT ont mentionné que certains entrepreneurs faisant affaire avec différentes DT se plaignaient de se faire dire des choses différentes d'une DT à l'autre.

Recommandation

- La DCRM devraient tenir des réunions plus fréquentes (au minimum une fois par année) pour assurer une bonne communication et une uniformité dans la façon de gérer les contrats avec les entrepreneurs.

3. Utiliser les AOP

Constatations

- Dans une situation où il y a concurrence, d'après plusieurs données obtenues du MTQ, le Ministère obtient manifestement des prix plus avantageux depuis 10 ans lorsque le processus d'attribution de contrats d'enrobé va en AOP.

-
- Le nombre de centrales mobiles s'accroît au fil des ans permettant ainsi de conserver une meilleure concurrence, et, par le fait même, un marché plus concurrentiel. Même si le nombre de soumissionnaires par contrat diminue pour les 4 DT, pour les années à l'étude, les prix obtenus sont pratiquement toujours inférieurs aux prix des CTNN. La lourdeur du processus d'étude des coûts et d'attribution de ces contrats ainsi que la difficulté à s'assurer de la fiabilité des données composant l'étude des coûts nous portent à croire que les énergies des spécialistes et des responsables des DT attirés à ces processus pourraient être consacrées à d'autres activités plus bénéfiques pour le MTQ.

Recommandation

- Aller en AOP tout en ayant considéré les disparités régionales, les facteurs socioéconomiques advenant la disparition d'une centrale locale et la disponibilité des ressources humaines et matérielles.

Conclusion

Les trois volets de ce rapport présentent leurs particularités, mais font toutefois ressortir des points communs. Les travaux ont été effectués au sein de quatre directions territoriales (DT) identifiées par le MTQ dans le cadre du présent mandat. Ces quatre DT sont très représentatives pour le nombre d'attribution de contrats à tarifs non négociables (CTNN) qui font l'objet de ce rapport.

Afin de s'assurer de respecter les objectifs des CTNN instaurés en 1973, le MTQ a mis en place une méthode d'octroi de contrats visant la fabrication et la pose d'enrobé touchant les travaux de revêtement, de couche d'usure ou rapiéçage. L'attribution des CTNN doit respecter les critères et conditions décrits dans les directives et instructions techniques annuelles préparées par le MTQ. L'étude de coûts, mise à jour annuellement par le MTQ, a été également implantée en 1973 afin d'estimer le juste prix à payer pour ces contrats lorsqu'il y a absence de concurrence.

Les CTNN ont toujours les mêmes objectifs depuis leur mise en place en 1973. Ces objectifs étant les suivants :

- offrir, sans appel d'offres, les contrats à 100 % des prix estimés en respectant les critères d'attribution et les limites autorisées;
- maintenir un approvisionnement en enrobé en région isolée;
- maintenir un juste prix à payer pour des travaux d'enrobé fabriqué à l'extérieur des grands centres urbains afin d'éviter la flambée des prix pour les secteurs où il n'y a pas de réelle concurrence compte tenu des distances de transport;
- assurer la survie des centrales appartenant à de petites entreprises afin d'éviter le marché monopolistique en région ou oligopolistique à l'échelle provinciale;
- éviter pour certains secteurs les problèmes occasionnés par le contrôle exclusif des sources de matériaux bruts.

Afin d'atteindre l'objectif de maintenir un juste prix à payer pour les travaux d'enrobé, le comité des prix du MTQ révisé annuellement l'étude des coûts qui étaye le calcul des composantes servant à établir le prix de base à la centrale pour une tonne d'enrobé. Le prix de base à la centrale qui exclut le prix du bitume est utilisé pour l'estimation des contrats à octroyer et est accordé aux centrales admissibles. L'estimation des travaux à octroyer est essentielle pour toute organisation et doit être effectuée à partir de données historiques récentes de contrats comparables octroyés et/ ou basée sur une étude de coûts fiable.

Volet 1

Au volet 1 du présent rapport, dans le cadre de la revue des paramètres de calcul de l'étude de coûts qui supporte le prix de base à la centrale, nous avons analysé les éléments composant la majeure partie du prix de base à la centrale. Les éléments analysés pouvant avoir un impact significatif sur la fiabilité du prix de base à la centrale sont les prix du granulat, de l'enrobage, de l'énergie ainsi que le coût de pose de ces enrobés.

Le prix du granulat, qui représente plus de 40 % du prix de base à la centrale par tonne d'enrobé, n'a pas été validé depuis 1997, année où le comité des prix a établi une nouvelle tarification supportée après un recensement auprès de sept centrales. Le prix du granulat est par contre indexé annuellement selon un taux calculé sur la pondération de cinq éléments dont la composition et la pondération demeurent difficiles à appuyer par l'absence de documents justificatifs.

Le coût de l'énergie, soit, dans le contexte de l'analyse, le nombre de litres d'huile à fournaise par tonne d'enrobé, a été ajusté à la baisse seulement dans l'étude de coûts de 2014, alors que plusieurs centrales utilisaient déjà le gaz naturel depuis quelques années. On n'a également pas pu obtenir de documentation pour appuyer le nombre de litres d'huile utilisés pour le calcul de ce coût d'énergie, qui est une composante importante du prix de base à la centrale.

On n'a également pas pu obtenir d'évidence de la raisonnable de la production moyenne annuelle par centrale de 65 300 tonnes utilisée comme dénominateur depuis 1992 pour le calcul de plusieurs paramètres de l'étude des coûts. Selon des données analysées au cours du mandat, on est porté à croire que la production moyenne annuelle serait supérieure à 65 300 tonnes, mais une étude exhaustive serait requise afin de confirmer la fiabilité de cette donnée ayant un impact important dans l'évaluation du prix de base à la centrale pour une tonne d'enrobé.

De plus, selon l'étude de marché 2014, le nombre total de centrales admissibles à un ajustement, lorsque leur production totale annuelle est inférieure à 65 300 tonnes a diminué de 25 % entre 1996 et 2013 avec un montant moyen d'ajustement accordé, en diminution importante par rapport aux années antérieures. Ces données additionnelles nous donnent une autre indication que le 65 300 tonnes n'est plus adéquat pour toutes les DT.

Avec les disparités de production importantes selon la localisation de la centrale, le MTQ pourrait considérer l'utilisation de production moyenne annuelle par DT ou groupe de DT.

On ne peut pas confirmer que toutes ces données sont erronées, mais la direction de l'étude de coûts du MTQ doit mettre en place des procédures afin de s'assurer de la fiabilité des données utilisées pour effectuer les estimations dans le but d'atteindre l'objectif du juste prix à payer lors de l'octroi de CTNN.

Volet 2

La façon d'octroyer des contrats de fabrication et de pose d'enrobé en CTNN semble unique au Québec car selon certaines recherches et discussions avec des intervenants de quatre provinces canadiennes, quatre états américains et un pays européen, plusieurs autres façons sont utilisées pour octroyer ce type de contrats. Le MTQ pourrait s'attarder à analyser certaines de ces possibilités décrites au volet 2 du présent rapport et voir leur applicabilité en parallèle avec d'autres facteurs, soit l'étalement géographique du Québec, l'intensité concurrentielle, le contexte socio-économique des régions éloignées et la disponibilité des granulats de qualité pour la fabrication de ces enrobés.

L'augmentation du nombre de centrales mobiles dans les quatre DT ainsi que le nombre croissant ailleurs dans les autres DT pourraient faire partie des possibilités à analyser pour octroyer ces contrats à la condition que les montants des contrats à octroyer soient intéressants et que les critères de qualité puissent être respectés. Toutefois, la concentration demeure présente car selon l'étude de marché 2014, 11 propriétaires de centrales possèdent 64% des centrales mobiles présentes au Québec, ce qui demeure toujours un enjeu pour le MTQ. La survie de petites entreprises afin d'éviter la marché monopolistique fait partie d'un des objectifs du MTQ.

En rendant les contrats plus attrayants tout en s'assurant de la disponibilité de matériaux granulaires de qualité, les entrepreneurs seraient peut-être encouragés à acquérir plus de centrales mobiles qui pourraient se déplacer dans les régions où il n'y en pas ou peu, ce qui favoriserait la concurrence.

Volet 3

Quant au processus d'attribution des contrats analysé au volet 3, il présente certaines lacunes qui ne sont toutefois pas généralisées. L'uniformité des procédures et une clarification des instructions techniques afin de mieux encadrer les 4 DT favoriseraient un processus plus rigoureux et uniforme.

Pour conclure, nous pouvons comprendre la raison d'être des CTNN qui demeurent toujours pertinents surtout dans les régions où il y a présence d'une faible concurrence. Toutefois, une revue en profondeur des paramètres, des hypothèses et de la méthodologie de calcul avec la considération de certains facteurs et/ou une modulation pour établir les prix de base à la centrale et de pose d'enrobé est essentielle afin que le MTQ s'assure de rencontrer les objectifs des CTNN mentionnés précédemment.

L'étude des coûts, même si elle a besoin d'une mise à jour importante, comporte des avantages qu'il ne faut pas négliger :

1. connaître les coûts réels, basés sur des données objectives, en dehors des fluctuations des marchés, des monopoles et des collusions et maintenir l'expertise du Ministère en la matière;
2. contrer les situations de monopole et obtenir un juste prix;
3. donner le contrat à la centrale la plus près lorsqu'il n'y a qu'une seule centrale dans un rayon de 50 km, ce qui assure une meilleure qualité des travaux, et ce, à un juste prix;
4. encourager les petits entrepreneurs locaux pour éviter que, à long terme, le MTQ se retrouve captif d'une situation de monopole ou d'oligopole.

Annexe 1

Liste des contrats par direction territoriale aux volets 1 et 3

DBGI

	Numéro du dossier	Numéro de centrale	Montant de l'estimation \$	Type d'octroi de contrat
1	6501-07-0714	7 -	1 959 733,72 - ¹	Appel d'offres public
2	6301-08-0601	105 -	1 369 453,05 - ³	CTNN
3	6301-08-0604	16 -	1 046 763,56 - ²	CTNN
4	6501-08-0703	Construction BML, division Sintra -	778 077,84 - ³	CTNN
5	6501-08-0601	7 Pavages Laurentiens, division Sintra	668 955,67 670 631,49	Appel d'offres public
6	6301-10-1069	105 -	502 006,28 - ³	CTNN
7	6301-11-1040	14 138	1 422 605,54 - ²	Appel d'offres public
8	6301-11-1006	14 138	1 359 722,21 - ¹	Appel d'offres public
9	6301-11-1015	8 138	1 302 398,94 - ¹	Appel d'offres public
10	6301-11-1019	138 8	824 389,41 - ³	CTNN
11	6501-11-1014	123 171	886 833,87 - ³	CTNN
12	6501-11-1016	8 13	703 596,17 681 562,22	Appel d'offres public
13	6301-11-1036	105 -	593 555,71 - ³	CTNN
14	6501-11-1031	10 12 171	328 903,18 347 451,71 364 133,26	CTNN
15	6501-11-1049	171 12	328 965,02 328 854,24	Appel d'offres public
16	6501-11-1045	10 123	275 845,08 280 486,22	CTNN

DBGI

	Numéro du dossier	Numéro de centrale	Montant de l'estimation \$	Type d'octroi de contrat
17	6501-12-1007	123 171	5 910 449,78 - 2	Appel d'offres public
18	6301-12-1001	8 138	1 108 289,19 1 186 262,10	Appel d'offres public
19	6501-12-1028	10 123	916 837,88 959 045,74	Appel d'offres public
20	6501-12-1012	8 13	835 920,91 803 260,71	Appel d'offres public
21	6501-12-1023	8 13	720 702,32 728 483,94	Appel d'offres public
22	6501-12-1016	171 7	678 624,38 596 910,75	CTNN
23	6501-12-1039	9 203	637 495,72 - 4	Appel d'offres public
24	6301-12-1037	16 14	571 050,20 - 3	CTNN
25	6301-12-1007	8 138	422 785,48 414 007,06	Appel d'offres public
26	6301-12-1022	17 14	200 909,72 - 3	CTNN
27	6501-12-1003	10 203	113 433,72 - 4	Appel d'offres public
28	6501-13-1007	195 123	3 357 525,91 3 244 601,73	Appel d'offres public
29	6301-13-1018	14 17	1 112 561,24 977 154,38	Appel d'offres public
30	6501-13-1010	7 13	451 552,36 465 185,61	Appel d'offres public
31	6501-13-1027	9 203	275 854,22 - 4	Appel d'offres public
32	6301-13-1002	138 14	231 708,50 - 3	CTNN

DCA

	Numéro du dossier	Numéro de centrale	Montant de l'estimation \$	Type d'octroi de contrat
1	6603-08-0610	33-34 29	1 059 260,72 1 150 010,92	CTNN
2	6603-08-0657	PwC n'a pas pu obtenir les documents nécessaires pour faire son travail.		
3	6603-08-0664	PwC n'a pas pu obtenir les documents nécessaires pour faire son travail.		
4	6603-11-1002	33 41	328 316,57 359 794,64	CTNN
5	6603-11-1008	34 41	326 402,59 338 072,16	Appel d'offres public
6	6603-11-1001	18 39	208 309,50 210 635,83	Appel d'offres public
7	6603-12-1001	33 15 41	1 130 000,84 ⁵ 1 177 215,03 -	Appel d'offres public
8	6603-12-1003	18 39	656 091,62 720 799,51	CTNN
9	6603-12-1009	33 41	299 728,14 338 845,11	CTNN
10	6603-13-1006	11 41	1 124 241,26 1 191 691,83	Appel d'offres public
11	6603-13-1011	112 40	1 160 187,11 ₃	Appel d'offres public
12	6603-13-1018	15 33 39	847 950,34 ⁵ 855 799,51 -	Appel d'offres public
13	6603-13-1008	11 113 41	700 404,36 722 568,38 710 387,02	Appel d'offres public
14	6603-13-1002	174 39	584 763,73 596 927,73	Appel d'offres public

DE

	Numéro du dossier	Numéro de centrale	Montant de l'estimation \$	Type d'octroi de contrat
1	9001-08-0633	53 Constr. DJL Inc.	826 306,59 887 043,24	CTNN
2	9001-08-0609	Pas de document V-3019		Appel d'offres public
3	9001-08-0615	Pas de document V-3019		Appel d'offres public
4	9001-11-1006	145 -	1 499 625,00 -	Appel d'offres public
5	9001-11-1025	112 -	1 252 428,00 -	Appel d'offres public
6	9001-11-1019	49 -	1 129 088,00 -	Appel d'offres public
7	9001-11-1002	53 144	838 226,00 984 640,00	CTNN
8	9001-11-1013	53 144	845 347,00 854 253,00	Appel d'offres public
9	9001-11-1033	53 40	523 922,78 542 354,00	Appel d'offres public
10	9001-11-1034	53 144	346 172,51 385 422,04	CTNN
11	9001-12-1009	145 -	2 833 476,19 -	Appel d'offres public
12	9001-12-1006	145 -	1 253 783,60 -	Appel d'offres public
13	9001-12-1020	51 146	858 844,62 901 587,50	Appel d'offres public
14	9001-13-1004	145 50	1 076 932,22 1 081 690,69	Appel d'offres public
15	9001-13-1011	53 49	847 717,85 930 357,95	Appel d'offres public

DLL

	Numéro du dossier	Numéro de centrale	Montant de l'estimation \$	Type d'octroi de contrat
1	8801-08-0615	92 -	2 529 111,25 - ¹	Appel d'offres public
2	8801-08-0613	104 -	1 360 524,20 - ¹	Appel d'offres public
3	8801-08-0644	121 -	1 047 030,74 - ⁶	Appel d'offres public
4	8801-11-1018	92 -	3 002 316,97 - ¹	Appel d'offres public
5	8801-11-1026	108 -	2 775 717,65 - ¹	Appel d'offres public
6	8801-11-1003	149 -	1 268 735,80 - ¹	Appel d'offres public
7	8801-11-1032	173 88	1 073 194,70 1 074 589,00	Appel d'offres public
8	8801-11-1013	121 -	1 092 556,48 - ¹	Appel d'offres public
9	8801-11-1028	95 183	474 654,60 476 331,95	Appel d'offres public
10	8801-11-1021	109 -	328 797,62 - ⁶	Appel d'offres public
11	8873-11-1001	108 -	214 910,00 - ⁶	Appel d'offres public
12	8801-12-1003	100 89	439 884,02 441 741,57	Appel d'offres public
13	8801-13-1002	103 121	2 130 321,66 1 980 614,22	Appel d'offres public
14	8801-13-1005	104 141	631 918,00 621 144,00	Appel d'offres public
15	8808-13-1001	95 183	363 999,76 363 611,42	Appel d'offres public

- 1 Une seule estimation demandée car la valeur du contrat est supérieure à 1 M\$;
- 2 Une seule estimation demandée car la distance de la centrale concurrente la plus près est supérieure à 50 km et la valeur du contrat est supérieure à 1 M\$;
- 3 Une seule estimation demandée car la distance de la centrale concurrente la plus près est supérieure à 50 km. Cette distance a été changée pour 100 km le 9 août 2013;
- 4 Centrale la plus proche ne répondant pas aux exigences demandées aux soumissionnaires;
- 5 Estimations faites pour deux centrales appartenant au même propriétaire et la centrale concurrente est à une distance de plus de 50 km;
- 6 La deuxième estimation n'a pas été produite.

Annexe 2

Synthèse des constatations et recommandations du Volet 1-A Volet 1

Déterminer si les hypothèses de calculs, les paramètres utilisés, ainsi que les méthodes de calculs décrits dans le document « Étude des coûts » et les instructions techniques s'y référant sont toujours adéquats.

Répartition des 62 contrats par DT faisant partie de l'échantillon analysé provenant des années 2011, 2012 et 2013 :

DBGI	27
DCA	11
DE	12
DLL	12
Total	62 contrats

Paramètres analysés

1. Prix du granulat : représente environ 40 % du prix de base à la centrale excluant le bitume

a. Coûts du granulat (section 3.1.1 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none">Le coût du granulat est indexé à partir d'un prix de base fixé en 1997.	<ul style="list-style-type: none">Le granulat représente environ 40 % du prix de base par tonne d'enrobé à la centrale. Afin d'utiliser des données fiables, il serait pertinent de valider les coûts ainsi indexés en comparant, chaque année ou au minimum aux 3 ans, au coût réel du granulat.
b. 10 % de supplément pour CPP $\geq 0,45$	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none">Le 10 % pour un CPP $> 0,45$ est donné systématiquement pour tout type de granulat.	<ul style="list-style-type: none">L'étude de coût ou les directives techniques devraient mentionner les critères qui permettent l'octroi du 10% supplémentaire car un CPP élevé n'est pas requis pour tous les types d'enrobés.
c. Imposition de droits aux exploitants de carrières et de sablières (IDECS)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none">Certains droits sont inclus dans le prix de base alors que la centrale n'est pas taxée.	<ul style="list-style-type: none">Avant d'inclure ce remboursement à la centrale, chaque DT devrait s'assurer d'obtenir la preuve de paiement de cette IDECS.

2. Prix de l'enrobage : représente plus de 25 % du prix de base à la centrale excluant le bitume

a. Le nombre d'heures de travail utilisé (section 3 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Le nombre d'heures de production (680 h) est utilisé dans plusieurs formules de la section 3 du document « Étude des coûts » notamment à la section 3.2.3.1 afin d'évaluer le prix de l'enrobage par tonne. Ce nombre d'heures sert également à supporter la pose d'enrobé par jour ainsi que la production annuelle moyenne de tonnes d'enrobé. 	<ul style="list-style-type: none"> Les observations utilisées pour en arriver aux 960 tonnes d'enrobé posé quotidiennement ont été réalisées il y a plusieurs années et il est possible que ce nombre ait changé depuis ce temps. Le transfert de données historiques sur ces observations n'a pas été effectué. La performance des observations et une documentation adéquate de ces nouvelles observations permettraient de supporter davantage la fiabilité des données utilisées dans le document « Étude des coûts ». Il serait à l'avantage du Ministère de recommencer à demander les déclarations statutaires concernant la production de tonnes d'enrobé pour chaque centrale et de s'assurer de bien documenter et de continuer de conserver la documentation de support lors des audits annuels des centrales testées ayant demandé un ajustement. Les observations et constatations devraient être réalisées plus fréquemment, par exemple, tous les 3 ans.
b. Calcul du coût du matériel (section 3.2.3 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Les chiffres mentionnés dans les formules, du calcul dans la formule de frais généraux annuels, ainsi que dans les autres formules servant à établir le calcul du taux annuel de matériel ont été établis en 1983 et n'ont pas été revus depuis. De plus, nous n'avons retracé aucune source ni document pour justifier ces données ou l'utilisation de ces paramètres. 	<ul style="list-style-type: none"> Revoir les formules utilisées et documenter les sources des chiffres utilisés que nous n'avons pas pu obtenir lors de nos travaux. Simplifier le calcul du coût annuel du matériel. Remettre en question les 680 heures de production annuelle moyenne utilisées comme dénominateur.
c. Calcul du coût de fonctionnement annuel (section 3.2.4 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Le coût de plusieurs équipements est basé sur des observations datant de 1996 qui n'ont jamais été mises à jour depuis. La consommation énergétique est indexée à partir du prix de référence de 2011. 	<ul style="list-style-type: none"> Simplifier le calcul du coût horaire de l'équipement et utiliser des données plus récentes. Il serait plus fiable d'utiliser le prix réel de kWh d'une centrale pour l'année précédente. Effectuer des tests sur la consommation énergétique de certains équipements afin de supporter les données utilisées dans l'étude des coûts.

d. Calcul du coût de la main-d'œuvre annuel (section 3.2.7 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Les données utilisées (nombre de personnes, temps d'attente et d'utilisation du camion, nombre d'heures) sont basées sur des données historiques et/ou observations dont la source n'a pas été retracée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire des observations dans les centrales afin de mettre à jour le nombre de personnes utilisées pour chaque type d'emploi ainsi que le temps d'utilisation d'une camionnette et conserver les documents d'observations. Revoir le calcul du nombre d'heures totales des employés et le simplifier. Documenter les éléments de calcul et observations pour obtenir le nombre d'heures totales.
e. Production moyenne par centrale de 65 300 tonnes (section 3.2.7 du document « Étude des coûts »)	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Le 65 300 tonnes a été fixé en 1997 nous n'avons retracé aucun document pour nous assurer de la raisonnable de ce chiffre. 	<ul style="list-style-type: none"> Il serait à l'avantage du Ministère de recommencer à demander les déclarations statutaires concernant la production de tonnes d'enrobé pour chaque centrale et de s'assurer de bien documenter et de continuer de conserver la documentation de support lors des audits annuels des centrales testées ayant demandé un ajustement.

3. Huile à chauffage : représente environ 30 % du prix de base à la centrale excluant le bitume

a. Utilisation de 10 litres par tonne d'enrobé	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Nous n'avons pu obtenir une documentation pour supporter la quantité d'huile à chauffage requise par tonne d'enrobé. Nous avons constaté que l'utilisation de plus en plus fréquente du gaz par certaines centrales n'a pas été considérée dans le calcul du prix de base de l'enrobé par centrale. 	<ul style="list-style-type: none"> Il serait préférable de revalider la quantité d'huile à chauffage moyenne consommée (10 litres d'huile par tonne) afin de supporter la donnée utilisée dans l'étude des coûts de cette quantité. À compter du 1er janvier 2014, le MTQ a réduit de 5 \$/tonne dans le calcul du prix de base le prix octroyé aux centrales utilisant le gaz comme combustible.
b. Remboursement de la taxe dans le prix de l'huile à chauffage au prix de base à la centrale	
Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Lors de l'analyse des 62 contrats provenant des années 2011, 2012 et 2013, nous avons remarqué que la TVQ sur l'huile était remboursée à toutes les centrales même si elles avaient droit à ce crédit pour intrant. Ce remboursement en plus du 10 % pour le profit et les frais d'administration surévalue le prix de base à la centrale 	<ul style="list-style-type: none"> Il ne faudrait pas inclure le remboursement de la TVQ au prix de l'huile, car il en résulte une surévaluation du prix de 11 % (9,975 % * 1,1 pour le profit et administration). Tel que mentionné par le MTQ durant nos discussions, cette correction est déjà planifiée pour l'étude de ce coûts de 2014, mais elle aurait dû être apportée depuis 2001 pour ceux qui étaient admissibles à ce remboursement de taxes. Obtenir une attestation des centrales qui ne peuvent pas obtenir le remboursement de cette taxe.

4. Pose du mélange : représente plus de 20 % du prix de base à la centrale incluant la pose mais excluant le bitume

a. Utilisation d'observations dans les calculs du coût de la pose (section 4 du document « Étude des coûts »)

Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> La majorité des paramètres utilisés pour calculer les coûts sont fondés sur des observations qui datent pour la majorité de plus de 10 ans. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire de nouvelles observations et les documenter de façon détaillée afin d'avoir des données fiables dans le document « Étude des coûts ».

5. Transport additionnel

Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Une majoration de 10 % pour profit et administration est ajoutée systématiquement aux coûts de transport sur les prix provenant du « RECUEIL DES TARIFS DE CAMIONNAGE EN VRAC » pour la gestion des transports de camionneurs artisans. 	<ul style="list-style-type: none"> Il faudrait valider s'il est adéquat de verser le 10 % de profit et d'administration pour 100 % du transport, car il y a une obligation de faire appel aux camionneurs artisans pour seulement 50 % du transport. Nous comprenons que la DCRM a modifié cet élément dans l'étude des coûts de 2014 et que les centrales devront justifier l'utilisation de camionneurs artisans >50 % afin d'obtenir ce 10 % additionnel sur l'utilisation de plus de 50 % de camionneurs artisans.

6. Autres points

a. Profit et administration

Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> 15 % de profit et frais d'administration sont ajoutés à plusieurs éléments de l'étude de coûts 	<ul style="list-style-type: none"> Revoir et supporter la raisonnable de ce pourcentage.

b. Données de base prix de l'enrobé et pose de l'enrobé

Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Les frais d'utilisation de matériel inclus dans l'élaboration du prix de base de l'enrobé et de la pose de l'enrobé sont basés sur des études effectuées il y a plusieurs années. Sauf pour les chargeuses et niveleuses, des taux uniques sont utilisés pour les autres machineries peu importe leur âge. 	<ul style="list-style-type: none"> Analyser et documenter la raisonnable de taux uniques utilisés en parallèle avec le type et l'âge des équipements concernés.

c. Estimations comparatives entre 2 centrales n'ayant pas les mêmes frais obligatoires

Constatation	Recommandation
<ul style="list-style-type: none"> Ajout de certains paramètres afin de rendre les centrales comparables 	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer d'avoir retranché le coût ajouté lorsque le contrat est octroyé à la centrale à qui on avait ajouté ce paramètre afin de ne pas surévaluer le prix à payer à cette centrale

Annexe 3

Liste des comptes rendus demandés

7 décembre 1992, rencontre entre l'ACRGTQ et le MTQ

20 novembre 1997, rencontre du Comité des prix

3 décembre 1998, rencontre du Comité des prix

10 avril 2001, rencontre du Comité des prix

18 mai 2001, réunion du Comité des prix avec les représentants du Regroupement professionnel des exploitants de centrale d'enrobage (RPECE) membres de l'ACRGTQ

18 mai 2001, rencontre avec l'ACRGTQ

20 juin 2001, réunion du Comité des prix

17 juillet 2001, comité aviseur sur l'environnement concurrentiel dans l'octroi des contrats d'enrobé bitumineux

13 décembre 2001, réunion des membres du Comité des prix

28 janvier 2002, réunion des membres du Comité des prix

28 novembre 2002, rencontre entre le Comité des prix et l'ACRGTQ

9 janvier 2008, rencontre annuelle des membres du Comité des prix

9 janvier 2008, rencontre annuelle des membres du Comité des prix avec l'ACRGTQ

11 décembre 2008, rencontre annuelle des membres du Comité des prix

11 décembre 2008, rencontre annuelle des membres du Comité des prix et de l'ACRGTQ

8 décembre 2009, rencontre annuelle des membres du Comité des prix

8 décembre 2009, rencontre annuelle des membres du Comité des prix et de l'ACRGTQ

11 janvier 2011, rencontre annuelle des membres du Comité des prix

11 janvier 2011, rencontre annuelle des membres du Comité des prix et de l'ACRGTQ

11 janvier 2012, rencontre annuelle des membres du Comité des prix et de l'ACRGTQ

18 février 2013, rencontre annuelle des membres du Comité des prix

18 février 2013, rencontre annuelle des membres du Comité des prix et de l'ACRGTQ

