

TRANSPORT NOTES

GRUPE THEMATIQUE ROUTES ET TRANSPORT RURAL



BANQUE MONDIALE, WASHINGTON

Transport Note No. TN-27

Septembre 2005 (Mise à jour août 2009)

Contrats basés sur les résultats pour la préservation et l'amélioration des actifs routiers

Natalya Stankevich, Navaid Qureshi et Cesar Queiroz

Les méthodes d'organisation de l'entretien routier ont progressivement évolué au fil du temps. Les organismes routiers sont passés des travaux en régie à la formule classique des contrats à prix unitaires. De nombreux pays adoptent maintenant les contrats basés sur les résultats (PBC), qui ont rapidement gagné du terrain depuis une dizaine d'années. Toutefois, si ces contrats présentent un certain nombre d'avantages pour les organismes routiers et les usagers de la route, le concept est relativement nouveau et il convient d'en examiner de près plusieurs aspects pour s'assurer que les objectifs de cette formule sont pleinement atteints.

L'objet de la présente note est de faire le point des expériences à travers le monde relatives à ce type de contrats en mettant en relief leurs principaux avantages, les démarches qu'ils impliquent et les résultats obtenus. L'objectif est de donner aux services du secteur des transports de la Banque, aux ministères des transports et aux organismes routiers des pays en développement et des pays en transition une idée précise des avantages et des risques que présentent les PBC. Un guide spécial (qui doit être publié par la Banque mondiale en 2006) offrira des renseignements et des données techniques plus détaillées sur les contrats basés sur les résultats.

La préparation de cette Note a été effectuée grâce à un financement du TRISP, partenariat établi entre le Département du développement international du Royaume-Uni et la Banque mondiale pour l'acquisition et le partage des connaissances dans le domaine des transports et des services d'infrastructure en milieu rural.

QU'EST-CE QU'UN CONTRAT BASE SUR LES RESULTATS ?

Les contrats basés sur les résultats (PBC)¹ sont très différents des contrats à prix unitaires habituellement utilisés pour l'entretien des routes. Le PBC est un type de contrat dans lequel les paiements relatifs à la gestion et à l'entretien des actifs routiers sont explicitement liés à des objectifs de performance minimum clairement définis, que l'entreprise doit atteindre ou dépasser.

Dans les contrats classiques à prix unitaires, l'organisme routier précise habituellement en sa qualité de client les techniques, technologies, matériaux et quantités de matériaux que l'entreprise doit utiliser ainsi que le temps que doivent durer les travaux. Les paiements à l'entreprise sont fonction de la quantité des ressources utilisées (mètres cubes de béton bitumeux, nombre d'heures de travail par exemple).

Avec le contrat basé sur les résultats, le client ne précise pas les méthodes ou les matériaux à utiliser (à condition que les normes du pays soient respectées). Il précise les objectifs de performance : que l'entreprise doit atteindre dans le cadre de la fourniture des services d'entretien.

¹ Certains ouvrages parlent aussi de contrats-plans ou de contrats-programmes. Dans le modèle de dossier d'appels d'offres de la Banque mondiale (WB 2003), il est appelé contrat de services basé sur les résultats (PMMR). Dans la version la plus récente du document de la Banque (qui doit être publiée), le sigle PMMR a été remplacé par OPCR — Contrat Routiers basés sur la performance et les résultats.

² Les prescriptions relatives aux résultats sont souvent appelées "niveaux de service" dans certains pays.

D'après les Directives de la Banque mondiale relatives à la passation des marchés (2004), les marchés basés sur les performances, appelés aussi marchés basés sur les résultats, désignent les processus d'appels d'offres, qui créent une relation contractuelle dans le cadre de laquelle les paiements sont effectués pour des résultats donnés et non pas, comme dans les contrats classiques, où les mesures et les paiements reflètent les quantités mises en œuvre.

Par exemple, l'entreprise n'est pas payée pour le nombre de nids-de-poule qu'elle a comblés, mais pour le résultat de son travail : il ne reste plus de nid-de-poule du tout, (ou 100 % des nids-de-poule ont été comblés). Si l'entreprise ne satisfait pas aux indicateurs de résultats ou ne rectifie pas rapidement les déficiences apparues, une série de pénalités clairement définies sont appliquées, qui réduisent sa rémunération d'autant. Si tous les objectifs sont atteints, les paiements sont effectués périodiquement, généralement par mensualités égales.

Dans le secteur routier, le PBC peut être « pur » ou "hybride". Dans ce dernier cas, il combine des caractéristiques des contrats à prix unitaires et des contrats basés sur les résultats. Certains services sont payés sur la base d'un tarif unitaire, tandis que, pour d'autres services, les paiements sont liés à des objectifs de performance. Pour les besoins de ce document, sauf indication contraire, les auteurs englobent ces deux types de contrats sous l'appellation contrats basés sur les résultats.

QU'EST-CE QUI EST COUVERT ? (CHAMP D'APPLICATION, ACTIFS ET SERVICES)

Un PBC peut couvrir soit des actifs déterminés (par exemple les panneaux de signalisation seulement, ou les ponts seulement) soit la totalité des actifs routiers (entretien total) à l'intérieur d'un corridor routier.

Le niveau de complexité d'un PBC peut aller de "simple" à "global"³ selon le nombre des actifs et l'éventail des services inclus. Un PBC "simple" couvre un seul service (par exemple, le désherbage seulement ou l'entretien de l'éclairage public) et il peut être attribué pour des périodes de temps relativement courtes (quelques mois ou un an).

Un PBC "global" couvre en général tous les actifs routiers y compris l'emprise de la route et ils comprennent toute la gamme des services nécessaires pour gérer et entretenir le corridor routier qui fait l'objet du contrat (voir annexe 1). Ces services incluent l'entretien courant, l'entretien périodique et l'assistance en cas d'accident de la route, etc. Comme les travaux d'entretien périodiques (tels que le renouvellement de la couche de surface, ou le rechargement) doivent être recommencés à intervalles réguliers, la durée du contrat porte habituellement sur une période de trois à dix ans, mais elle peut aller jusqu'à 30 ans. Avec un PBC global, presque tous les travaux peuvent être confiés par l'entreprise principale à des sous-traitants.

La réhabilitation ne fait pas obligatoirement partie d'un PBC "global". Certains organismes routiers incluent la réhabilitation dans ce type de contrat ; d'autres choisissent de traiter la réhabilitation avec les formules traditionnelles des contrats à prix unitaires.

OU CE TYPE DE CONTRAT EST-IL UTILISÉ ? ET DEPUIS QUAND ?

Le premier PBC d'entretien routier a été testé en Colombie britannique, au Canada, en 1988 (Zietlow 2004). Plus tard, des PBC ont été introduits et adoptés dans deux autres provinces canadiennes, l'Alberta et l'Ontario.

En 1995, l'Australie a lancé son premier PBC pour l'entretien des voies urbaines de Sydney. Depuis lors, la Nouvelle-Galles du Sud, la Tasmanie, l'Australie méridionale et l'Australie occidentale ont commencé à utiliser des contrats basés sur les résultats⁴ et des contrats "hybrides" (Zietlow 2004).

En 1998, un PBC a été introduit en Nouvelle-Zélande pour entretenir 405 km de routes nationales (Zietlow 2004). À l'heure actuelle, 15 % du réseau routier néo-zélandais sont couverts par ce type de contrat (MWH NZ Ltd. 2005).

³ Dans certains ouvrages, le PBC "global" est désigné sous le nom de "services complets intégrés".

⁴ En Australie et en Nouvelle-Zélande, le PBC est appelé "contrat d'entretien basé sur des résultats spécifiés" (PSMC).

La formule du PBC a été introduite pour la première fois aux États-Unis, dans l'État de Virginie, en 1996. Depuis lors, quatre autres États (Alaska, Floride, Oklahoma, Texas) et la ville de Washington (District de Columbia) ont commencé à adopter cette formule pour l'entretien des grandes routes, des ponts, des tunnels, des aires de repos et des voies urbaines (FHWA 2005).

Au sein du monde en développement, l'Amérique latine a été la première à adopter son propre modèle de contrat basé sur les résultats. En 1995, l'Argentine a introduit des contrats basés sur les résultats⁶, qui couvrent à présent 44 % du réseau national (Liautaud 2004). Au milieu des années 90, l'Uruguay a aussi testé la formule du PBC, tout d'abord sur une petite portion de son réseau national, puis sur les principales voies urbaines de Montevideo. Peu après, d'autres pays latino-américains tels que le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Équateur, le Guatemala, le Mexique et le Pérou ont eux aussi commencé à adopter les contrats basés sur les résultats.

Le mouvement a progressivement gagné d'autres pays développés et en développement d'Europe, d'Afrique et d'Asie, tels que le Royaume-Uni⁷, la Suède, la Finlande⁸, les Pays-Bas, la Norvège, la France, l'Estonie, (63 % des routes nationales), la Serbie-et-Monténégro (8 % des routes nationales), l'Afrique du Sud (100 % des routes nationales), la Zambie, le Tchad (17 % de toutes les routes praticables en toute saison), les Philippines (231 km de routes nationales). À l'heure actuelle, l'Albanie, le Cap-Vert, le Tchad, Madagascar, la Tanzanie, le Burkina Faso, l'Inde, le Cambodge, la Thaïlande, l'Indonésie, le Viet Nam et le Yémen se préparent à lancer des contrats de ce genre.

Certains des pays mentionnés ci-dessus utilisent des contrats "purs", tandis que d'autres (tels que la Finlande, l'Afrique du Sud, la Serbie-et-Monténégro) utilisent des formules "hybrides".

POURQUOI CES CONTRATS SONT-ILS UTILISÉS ? (PRINCIPAUX OBJECTIFS ET CONTEXTE)

Les agences routières ont adopté la formule du PBC parce qu'elle présente plusieurs avantages par rapport aux formules classiques : a) économies de coût pour la gestion et l'entretien des actifs routiers ; b) plus grande certitude des agences routières quant au montant des dépenses à engager ; c) possibilité pour les agences routières de gérer le réseau routier avec un effectif plus léger ; d) plus grande satisfaction des usagers pour ce qui est des services routiers et de l'état des routes ; et e) stabilité du financement pluriannuel de l'entretien.

Le PBC peut permettre des économies de coûts par le biais des mécanismes suivants :

- incitations du secteur privé à promouvoir l'innovation et les gains de productivité ;

⁵ Aux États-Unis, le PBC s'appelle "contrat de gestion des actifs".

⁶ En Argentine, ce type de contrats est désigné sous le sigle de "CREMA", qui signifie "Contrato de Recuperación y Mantenimiento" (contrat de réhabilitation et d'entretien).

⁷ Au Royaume-Uni, le PBC est appelé "Managing agent contract" (MAC), ou contrat de gérant.

⁸ Dans ce pays, ce contrat est appelé "contrat de gestion de zone".

- ❑ réduction des frais de gestion et des charges fixes des agences routières du fait d'un meilleur agencement des contrats, qui demande moins de personnel pour gérer et superviser les marchés ;
- ❑ flexibilité nettement plus importante du secteur privé (par rapport au secteur public) pour donner une prime aux résultats et sanctionner rapidement l'absence de performance.

Le PBC permet de réduire le nombre d'avenants au contrat (pour des commandes rectificatives) et de payer en général l'entreprise par mensualités égales pendant toute la période couverte par le contrat. Le risque de dépassement de coûts est transféré à l'entreprise, et l'agence routière supporte moins de coûts imprévisibles.

Avec la formule du PBC, le nombre des marchés à traiter et administrer est réduit, et il n'est pas nécessaire de mesurer de grandes quantités mises en oeuvre pour calculer les paiements à effectuer. Comme ses charges administratives sont allégées, l'agence routière peut gérer son réseau avec moins de personnel interne.

Le PBC permet une plus grande satisfaction des clients en liant les paiements à l'entreprise aux besoins des clients/usagers de la route. Ces besoins se reflètent directement dans les objectifs de performance inclus dans le contrat. Les objectifs de performance définissent le niveau minimum de service que l'on attend de l'entreprise pendant toute la période couverte par le contrat. Par exemple, le cahier des charges concernant l'entretien d'hiver précise l'épaisseur de la couche de neige (en mm) qui peut rester sur les routes.

La formule du PBC peut contribuer à assurer un financement stable pour le programme d'entretien sur une période de temps plus longue que les contrats classiques basés sur les méthodes. Habituellement, un PBC couvre plusieurs années. Il oblige donc l'État à s'engager à fournir un financement pluriannuel pour l'entretien routier.

QUELLES SONT LES PRINCIPALES DIFFERENCES PAR RAPPORT AUX CONTRATS CLASSIQUES BASES SUR LES METHODES ?

L'idée que le risque doit être supporté par celui qui est le plus en mesure de le gérer est reconnue dans les ouvrages qui traitent de cette question (Amos 2004 ; Queiroz 2000). La différence importante entre le PBC et d'autres types de contrat tient au fait qu'il met à la charge de l'entreprise un certain nombre de responsabilités et de risques qui étaient habituellement supportés par l'organisme propriétaire dans les contrats classiques basés sur les méthodes. D'un côté, l'entrepreneur n'est pas lié par l'organisme avec lequel il a passé le marché lorsqu'il prend des décisions "concernant ce qu'il faut faire", "quand il faut faire" et "comment il faut faire". Il est libre d'innover en utilisant des techniques et des technologies qui lui permettent de réduire ses propres coûts du moment que le niveau de service spécifié dans les documents d'appel d'offres est atteint (WB 2004). D'un autre côté, il assume la totalité des risques s'il n'est pas à la hauteur de la situation au double plan de la gestion et de l'innovation — s'il commet des erreurs en ce qui concerne i) les

spécifications et les matériaux ; iii) la planification des activités d'entretien à effectuer (conforme aux normes du pays) ; et iv) l'estimation des quantités.

Dans les contrats basés sur les résultats, le processus de sélection est normalement fondé sur le concept du "meilleur rapport qualité/prix", qui n'est pas nécessairement "l'offre la moins disante". Comme l'entreprise assume des responsabilités de gestion et des risques plus importants, l'organisme qui passe le marché veut s'assurer que l'adjudicataire éventuel dispose des capacités de gestion appropriées, qu'il a une idée précise de la nouvelle approche, des nouvelles responsabilités et des risques que cela comporte. Le processus de sélection implique de choisir une entreprise qui soit en mesure d'évaluer l'état des actifs, de déterminer le calendrier des interventions, de choisir les matériaux et les méthodes de travail qui conviennent, d'élaborer un programme de travail approprié et de prendre les dispositions nécessaires pour assurer le suivi de ses propres services. Ce n'est qu'après avoir déterminé que les soumissionnaires sont suffisamment qualifiés (habituellement par le biais de la présélection), que les responsables de la sélection examinent les offres de prix. L'application du concept du rapport qualité/prix vise à obtenir un produit de haute qualité à un coût global faible.

Pour les PBC, les paiements s'effectuent sur une base forfaitaire fixe, normalement par tranches uniformes, sous réserve que l'entreprise continue d'atteindre les objectifs de performance fixés. L'entreprise n'est pas payée pour les travaux qui sont physiquement terminés, mais pour le résultat final obtenu (ou niveau de service).

La durée des PBC est habituellement plus longue que celle des contrats classiques du fait que l'entreprise assume davantage de risques et de responsabilités et qu'elle est tenue d'effectuer certaines interventions d'entretien qui doivent être recommandées à intervalles réguliers (au bout de quelques années).

L'utilisation des PBC implique l'existence d'une industrie de la construction mature et bien développée et capable d'assumer sur une longue période de temps la gestion des actifs couverts par le contrat, de prendre des risques supplémentaires en charge et d'établir les mécanismes nécessaires pour la programmation et l'assurance de la qualité. Pour les PBC globaux, cela implique souvent une collaboration formelle entre les entreprises de gestion des travaux publics et les entreprises routières traditionnelles.

Pour donner des résultats positifs, les PBC exigent une forte culture de "partenariat". C'est particulièrement important dans les phases initiales, lors de la mise en place du PBC, puisque ni le client ni l'entreprise n'ont l'expérience de cette méthode d'approche et que les objectifs de performance et les procédures de suivi continuent d'évoluer. Une bonne communication est indispensable entre le client, les entreprises et l'agent de supervision/l'ingénieur pour faciliter la discussion et le règlement rapide des questions et des problèmes qui se posent afin de minimiser les risques de différends et de réclamations.

EN QUOI CONSISTE LE PROCESSUS DE DECISION ?

Traditionnellement, l'adoption des contrats basés sur les résultats est liée à l'intervention d'une des sources suivantes : i) les responsables gouvernementaux de haut niveau, ii) les organismes de financement externe, ou iii) le secteur privé. La présente section décrit le processus de prise de décision nécessaire pour adopter la formule des PBC.

Phase précédant l'appel d'offres

Raisons d'envisager la formule du PBC. L'agence routière doit avoir une idée précise du principal objectif qu'elle poursuit en adoptant la formule du PBC. Ce peut être l'un des objectifs suivants ou plusieurs d'entre eux : i) la nécessité de réduire les coûts ; ii) la mise en application d'une directive émanant d'un échelon supérieur de l'administration ; iii) l'allègement du personnel affecté à la gestion du réseau routier ; iv) l'obtention d'un financement à long terme pour le programme d'entretien, soit de l'État, soit de sources financières extérieures qui soutiennent la méthode d'approche des PBC ; v) l'amélioration de la satisfaction des clients ; et vi) le désir de tirer parti de l'offre du secteur privé, qui propose des services d'entretien plus efficaces par rapport aux coûts. Selon l'objectif qu'elle privilégie, l'agence routière devra déterminer le type de PBC approprié, i.e., la couverture (nombre de km) et la durée du contrat, les types de services et les catégories d'actifs à externaliser.

La législation en vigueur. Le type de PBC choisi doit être compatible avec le cadre juridique et réglementaire du pays. Certains aspects du contrat peuvent être dictés par les impératifs de la situation du moment. Dans ce cas, l'agence devra peut-être promouvoir les réformes à engager pour mettre en place le type de PBC souhaitable. Par exemple, si la législation n'autorise que des contrats d'une durée maximum de deux ans, l'agence pourra éventuellement commencer par offrir un contrat de cette durée. Mais, une fois que les réformes nécessaires pour autoriser des contrats plus longs seront approuvées par le législateur, l'agence pourra passer des contrats de plus longue durée.

Les capacités (qualifications, compétence) de l'agence routière et la modification du rôle qu'elle joue. Premièrement, l'agence routière doit être prête à passer du rôle de microgestionnaire à celui d'un gestionnaire stratégique, d'un organe de réglementation et d'un auditeur. Deuxièmement, elle doit acquérir de nouvelles qualifications, de nouvelles compétences techniques pour assumer efficacement son nouveau rôle. Certains pays peuvent décider de solliciter une assistance technique auprès d'autres pays plus expérimentés dans l'utilisation des PBC afin de renforcer les capacités de leur propre agence. D'autres peuvent estimer qu'il est plus efficace par rapport aux coûts d'engager des consultants pour les aider dans ce domaine, à condition que le secteur local des sociétés de conseil ait les qualifications voulues. Enfin, l'agence routière doit examiner ses procédures, afin d'identifier celles qu'il faut modifier pour les adapter au type de PBC choisi. Par exemple, le déblocage des financements annuels requis pour les contrats pluriannuels devra être intégré dans le processus budgétaire de l'agence afin d'assurer un financement stable pour les PBC.

Capacité de l'industrie de la construction. L'agence routière doit adapter la complexité des PBC à la capacité de l'industrie de la construction qui existe dans le pays. Si ce secteur est relativement peu développé, il faudra logiquement commencer avec des PBC simples de courte

durée, tels que des contrats portant uniquement sur l'entretien courant ou l'éclairage public. Il faut en outre tenir compte du degré de concentration du secteur. Le type de PBC qui sera utilisé ne doit pas être perçu par la branche d'activité comme un contrat qui privera la plupart des entreprises de bénéficier des opportunités de marché tout en plaçant un petit groupe d'entreprises privilégiées dans une situation de position dominante. Si l'agence routière préfère un PBC global », il sera important qu'elle évalue le degré de collaboration entre les entreprises et qu'elle inclut dans le contrat des possibilités de sous-traitance appropriées pour les petites et moyennes entreprises. Un PBC de type service unique sera éventuellement plus approprié si le milieu de la sous-traitance est relativement peu collaboratif. De toute façon, il est indispensable d'impliquer l'industrie de la construction à un stade précoce de la mise en place des PBC et de la consulter de façon appropriée afin d'adapter le contrat aux réalités locales.

Phase d'appel d'offres et d'exécution

Inventaire des actifs susceptibles d'être inclus dans le contrat et détermination de leur état. Avant de lancer l'appel d'offres, l'organisme routier devra prendre les dispositions nécessaires pour établir l'inventaire des actifs et préparer la collecte des données. Il doit : i) déterminer avec exactitude l'état des actifs routiers couverts par le contrat ; ii) déterminer les objectifs de performance à inclure dans le contrat ; iii) établir des estimations de coûts préliminaires ; et iv) arrêter les procédures de suivi.

Indicateurs de performance (voir encadré 1 et annexes 5 et 7). Des objectifs de performance devront être établis pour chacun des actifs inclus dans le contrat. La sélection et la définition des indicateurs seront fondées sur i) les besoins des usagers de la route, ii) la notion que, pour le client, les actifs couverts doivent au terme du contrat être dans le même état ou dans un meilleur état que lorsqu'ils ont été confiés à l'entreprise contractante, iii) les moyens financiers, autrement dit les financements disponibles. L'agence doit éviter de fixer des normes de performance trop élevées car des objectifs trop ambitieux risquent de peser lourdement sur le prix des offres. Il conviendra de ne retenir qu'un petit nombre d'indicateurs « cruciaux ». Les objectifs de performance doivent être définis de façon simple, claire et facile à comprendre, et être à la portée de l'entrepreneur (pour définir les critères de performance, une méthode d'approche « SMART » — Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et calculable en Temps voulu en fonction du programme d'exécution — peut être appliquée).

Méthodologie pour mesurer les objectifs de performance. L'agence routière doit déterminer la méthodologie (i.e., les méthodes et les outils) à appliquer pour mesurer les objectifs de performance pour chacun des services inclus dans le contrat. La méthodologie doit être simple et peu coûteuse. Elle sera décrite de façon claire et précise dans le contrat afin d'éviter tout malentendu du côté de l'entreprise et des différends éventuels. Dans les contrats PBC « globaux », les résultats de l'entreprise sont généralement évalués au triple niveau de la gestion, de la durée et des résultats opérationnels. Les indicateurs de gestion déterminent la qualité de la planification, de la gestion et de l'exécution du contrat. Ils incluent en général des dispositions relatives à la qualité, à la

Encadré 1. Objectifs de performance utilisés dans les contrats d'entretien périodiques passés avec des microentreprises (25-40 km, 10-15 salariés) d'Amérique latine.

- Les caniveaux et les bouches d'égout doivent être sains et propres pour permettre le libre ruissellement des eaux ;
- Les réseaux de drainage de surface doivent être sains et propres pour permettre le libre ruissellement des eaux ;
- La hauteur de la végétation ne doit pas excéder 30 cm ;
- Aucun arbre ne doit bloquer la circulation ou poser un risque pour la sécurité ;
- L'entreprise doit se conformer au programme de lutte contre l'érosion ;
- La chaussée et l'emprise doivent être débarrassées de tout débris, débris et animaux écrasés ;
- Il ne doit pas y avoir de nids-de-poule ;
- Les fissures de plus de 3 mm de large doivent être fermées ;
- Les joints doivent être fermés ;
- Les structures des ponts doivent être propres ;
- Les garde-fous des ponts doivent être propres et correctement peints ;
- Les lits de rivières doivent être propres dans un rayon de 100 mètres à partir des bords des ponts ;
- Il ne doit pas y avoir d'obstruction de la chaussée ;
- Les panneaux de signalisation routière doivent être propres ;
- Les bornes kilométriques doivent être achevées propres et visibles. Les bornes manquantes doivent être remplacées dans les 24 heures ;
- Les glissières de sécurité doivent être propres, achevées et visibles ;
- Les bornes, le marquage routier et la signalisation horizontale doivent être propres ;
- Le temps de réaction en cas d'urgence doit être approprié ;
- Il ne doit pas y avoir de panneau d'affichage dans l'emprise.

Source : Zietlow 2004

circulation, à la santé, à la sécurité et aux rapports à établir. Les objectifs de performance sur le long terme (ou indicateurs clés) concernant l'état général de la chaussée, la rugosité, la résistance au dérapage, la texture, l'orniérage, la durée de vie de la couche de roulement, l'état des structures etc. Ils déterminent les interventions d'entretien et de réhabilitation que devra effectuer l'entreprise. Les indicateurs opérationnels s'appliquent à la fonctionnalité quotidienne du réseau routier couvert par le contrat d'entretien et ils incluent l'état des chaussées et les équipements de la route.

Conditions de paiement. Les conditions de paiement doivent être liées aux objectifs de performance stipulés dans le contrat. L'entreprise reçoit un montant forfaitaire fixe si elle a atteint les objectifs de performance contenus dans le contrat. Périodiquement, des pénalités pour non-observation seront établies pour chacun des indicateurs et déduites des paiements à effectuer à l'entreprise (voir annexe 7). Il est recommandé d'intégrer dans le contrat un mécanisme de récompense automatique dont profitera l'entreprise si elle arrive à maintenir ou dépasser le niveau de service souhaité pendant une période de temps prolongée. Ce mécanisme incite l'entreprise à innover et à se fixer des normes de service élevées.

Termes du contrat. Comme le PBC implique un transfert important de risques et de responsabilités de gestion à l'entreprise, les termes du contrat doivent clairement définir les nouveaux rôles du client et de l'entreprise sous-traitante. Le contrat doit identifier explicitement tous les risques potentiels et attribuer les risques à la partie qui est le mieux à même de les gérer. Cela vaut par exemple pour les risques liés aux prévisions relatives à la croissance de la circulation et à l'évaluation des dommages relatifs causés à la chaussée par les véhicules en fonction de la charge à l'essieu (équivalent standard axles loads, ou ESALS), et pour les risques liés à l'imprévisibilité des coûts dans des circonstances indépendantes de la volonté de l'entreprise.

Encadré 2. Répartition des risques pour les coûts imprévisibles.

En Virginie (États-Unis), l'entreprise assume les risques liés aux coûts imprévisibles, et notamment les risques liés à l'inflation, à la hausse des prix des matériaux, aux accidents et aux cas de force majeure.

En Argentine, le contrat prévoit le remboursement des dépassements de coûts dans certaines circonstances indépendantes de la volonté de l'entreprise, telles que les tremblements de terre, les ouragans et les pénuries de béton. Les pouvoirs publics se basent sur le barème de prix des moyens de production communiqué par l'entreprise pour estimer les dépassements de coûts. Le risque de dépassement excessif est contenu par l'application d'une marge de 25 % sur ces prix.

En Colombie britannique, au Canada et en Estonie, les contrats basés sur les résultats incluent un système d'ajustement annuel des prix qui tient compte de la variation des indices de prix de la main-d'oeuvre et du carburant.

Estimations de coûts préliminaires. L'agence routière devra établir des estimations de coûts préliminaires pour les services qu'elle prévoit de sous-traiter dans le cadre d'un PBC. L'objectif est d'obtenir pour le contrat un prix de référence au regard duquel les offres pourront être comparées ultérieurement.

Évaluation des offres et sélection de l'entreprise. Plusieurs critères sont utilisés pour la sélection des entreprises pour l'attribution du PBC ; ils sont basés sur : i) le prix seulement ou le prix et d'autres critères que les prix ; ii) la présélection des soumissionnaires, ou la vérification a posteriori de la capacité des candidats ; et iii) l'évaluation conjointe des propositions techniques et les coûts ou une liste restreinte des soumissionnaires basée sur les résultats de l'évaluation des propositions techniques avant l'évaluation des coûts. Si l'évaluation est basée à la fois sur les prix et les critères techniques, l'agence devra déterminer : i) les critères techniques à appliquer ; ii) la pondération des critères techniques par rapport au prix ; et iii) si l'attributaire sera sélectionné sur

Tableau 1. Critères d'évaluation et pondération qui leur a été appliquée lors de l'évaluation des offres faite à Washington, États-Unis, 2000.

Critère	Description	Pondération
Critères techniques	Expérience, connaissance approfondie des questions liées à la préservation et à la sauvegarde des actifs couverts par cette demande de proposition. Solidité de l'approche technique adoptée pour atteindre les objectifs de performance pour tous les actifs indiqués dans la Section C.	20 %
Personnel/contrôle de qualité/assurance de la qualité, gestion	Plan d'effectifs	5 %
	Plan de gestion	5 %
	Plan de contrôle de la qualité/d'assurance de la qualité.	5 %
Performance passée	Dans quelle mesure les résultats passés de l'entrepreneur principal et des sous-traitants pour des contrats analogues de préservation, d'entretien et de gestion des actifs laisse présager de bons résultats pour l'ensemble des tâches décrites dans la demande de proposition.	15 %
Coûts	Dans quelle mesure les coûts proposés sont-ils réalistes et reflètent-ils le coût global probable pour l'État au terme du contrat.	50 %

Source : Ministère des travaux publics du District de Columbia.

la base d'une offre basse, du score le plus élevé pour la proposition technique ou du score global le plus élevé pour les propositions de prix et les propositions techniques. Les critères autres que celui du prix qui sont

utilisés pour les PBC concernent entre autres l'équipe de gestion, les résultats techniques applicables et la performance en matière de gestion la performance passée, la méthodologie envisagée et les qualifications techniques disponibles. Le tableau 1 et les annexes 3 et 8 donnent quelques exemples de ces critères. Comme le PBC conduit à attribuer les responsabilités de gestion et les risques à l'entreprise, certains pays choisissent le concept du meilleur rapport qualité/prix pour sélectionner l'entreprise attributaire en faisant valoir qu'une offre basse ne garantit pas que l'entreprise aura l'expérience pertinente et une idée précise de ce que recouvre la méthode d'approche du PBC. Toutefois, la présélection ou la vérification a posteriori de la capacité des candidats permet de lever ces préoccupations. La présélection des soumissionnaires, qui est basée sur des critères clairement définis pour ce qui est des qualifications techniques et financières et de l'expérience antérieure de l'entreprise ainsi que sur d'autres critères pertinents, est généralement l'option préférée. L'utilisation d'un consortium entre les entreprises et les consultants est encouragée en raison du concept même de ces contrats, qui est celui de la gestion de la totalité des actifs routiers. Les directives de la Banque mondiale recommandent que ces contrats soient attribués au soumissionnaire qui répond aux normes appropriées au double plan de la capacité et des ressources, et dont l'offre i) est conforme pour l'essentiel aux conditions fixées dans le dossier d'appel d'offres et ii) ressort d'après l'évaluation comme la moins-disante.

Garanties de performance et de paiement. La législation de certains pays exige parfois des garanties de bonne exécution et de paiement pour la valeur totale du contrat. Dans le cas des PBC pluriannuels, cette obligation peut poser un sérieux problème du fait qu'elle pourrait immobiliser les capacités de garantie de l'entreprise et restreindre le nombre des soumissionnaires potentiels pour d'autres marchés. Pour remédier à ce problème, certains pays ont commencé par offrir des PBC à court terme, tandis que dans d'autres pays les autorités exigent soit une caution à deux ans⁹ renouvelable chaque année (comme au Texas, États-Unis) ou une caution égale à un contrat d'un an (comme dans la ville de Washington, États-Unis). Le Ministère des transports du District de Columbia estime que cette solution est suffisante car elle permet à l'agence routière de trouver une autre entreprise en cas de cessation de paiement de celle qui a obtenu le PBC.

Programme d'assurance de la qualité. Le suivi et l'évaluation de la performance de l'entreprise seront effectués de façon à s'assurer que l'entreprise se conforme au cahier des charges. L'agence routière déterminera la façon dont seront conduites les inspections et leur fréquence, la composition de l'équipe mixte d'inspection, la partie chargée de l'organisation des inspections périodiques, les procédures à suivre pour établir le calendrier des inspections et leur organisation, les règles de sélection des segments routiers à vérifier, etc. (voir annexe 6). En général, l'équipe d'inspection comprendra des représentants de chacune des parties concernées : l'agence routière, l'entreprise et le responsable de la supervision. Comme les objectifs de performance inclus dans le PBC reflètent généralement

⁹ Aux États-Unis, le mot « bond » désigne aussi une caution.

les besoins des usagers de la route, ceux-ci peuvent aussi participer au suivi de la performance pour faire connaître leurs remarques concernant la qualité du service fourni.

Partenariat. Un accord de partenariat sera conclu entre l'agence routière, l'entreprise et le responsable de la supervision étant donné que de nombreuses questions liées au PBC doivent être examinées par chacune des parties pour assurer le niveau de service souhaité (voir annexe 8). Ce type de contrat n'a pas pour objet « d'exécuter les instructions du client »>, mais de répondre aux besoins des usagers de la route, ce qui implique un engagement de la part de toutes les parties concernées. Le partenariat permet à toutes les parties d'établir des relations de travail plus efficaces et de mieux cerner les risques liés aux opérations. Dans certains pays, le contrat de partenariat est signé par la direction de l'agence, les entreprises et l'entité chargée de la supervision.

QUELS SONT LES RESULTATS ?

Le bilan des PBC est substantiel

La méthode d'approche du PBC a eu les effets positifs suivants pour les agences routières:

- Économies de coûts de 10 % à 40 %. Par exemple, le Département des transports de la Virginie (États- unis) paie chaque année 22 400 dollars par mile dans le cadre du PBC, contre 29 500 dollars par mile pour l'entretien effectué en régie (FHWA 2005). La Nouvelle-Zélande a enregistré une baisse de 30 % du coût des spécialistes et de 17 % des travaux physiques avec une augmentation de 53 % de la circulation (FHWA 2005). Le tableau 2 donne d'autres exemples. En outre, selon des évaluations établies récemment par Liautaud (2005), les économies de coûts réalisées grâce aux CREMA sont de l'ordre de 12 à 18 % par rapport aux contrats classiques basés sur les méthodes. Il n'y a guère de statistiques sur les comparaisons de coûts dans les pays en développement qui ont adopté la formule du PBC.

Pays	Économies de coûts, en %
Norvège	20-40 % environ
Suède	30 % environ
Finlande	30-35 % environ ; coût/km inférieur de 50 % environ
Hollande	30-40 % environ
Estonie	20-40 %
Angleterre	10 % minimum
Australie	10-40 %
Nouvelle-Zélande	20-30 % environ
États-Unis	10-15 %
Ontario, Canada	10 % environ
Alberta, Canada	20 % environ
Colombie britannique, Canada	Une certaine économie de coût, qui pourrait être de l'ordre de 10 %

Source : Pakkala 2005.

- Des dépenses sans surprise. Comm l'entreprise est payée sur une base forfaitaire fixe, établie à partir

d'un barème stable, l'agence routière maîtrise complètement les dépenses et n'a pas à faire face à des commandes rectificatives imprévues.

- Réduction du personnel interne. En Estonie par exemple, où 63 % du réseau national sont couverts par un PBC, les effectifs des agences routières chargées du réseau national et sub-national ont été ramenés de 2 046 salariés (personnel administratif - 561, ouvriers - 1 485) en 1999 à 692 salariés (personnel administratif - 343, ouvriers - 349) en 2003 (ENRA 2004).
- Amélioration de l'état des actifs routiers sous contrat et réduction du nombre de routes en mauvais état. Beaucoup d'agences routières reconnaissent qu'au terme d'un PBC l'état des actifs routiers est généralement meilleur ou analogue à ce qu'il était lorsque le contrat a été attribué, mais qu'il ne s'est pas dégradé. Selon le Département des transports de l'État du Texas (États-unis), « au bout de la première année d'exécution des contrats basés sur les résultats, la note moyenne attribuée pour l'état des équipements [routiers] était de 91 %, soit une augmentation de 18 points par rapport à la situation d'avant le contrat »> (FHWA 2005). Grâce à l'adoption de la formule du PBC, l'Argentine a ramené la proportion des routes en mauvais état de 25 % à moins de 5 % à la fin de 1999 (Liautaud 2004).
- Plus grande satisfaction des usagers de la route. Les usagers de la route paraissent plus satisfaits des services fournis et de l'état des routes entretenues dans le cadre d'un PBC. Aucun résultat chiffré de l'amélioration de la satisfaction des usagers de la route liée à l'exécution d'un PBC n'a été communiqué à ce jour¹⁰, mais certaines agences ont noté que les réclamations des usagers de la route ont diminué. Au Tchad par exemple, « les usagers de la route apprécient que les routes soient toujours en bon état, et pas seulement après la réalisation de certains travaux. Ce qu'ils apprécient surtout, c'est de pouvoir utiliser la route pendant la saison des pluies, ce qui était impossible auparavant »> (Zietlow 2004).
- Financement pluriannuel des programmes d'entretien. Du fait qu'ils rendent juridiquement contraignantes les obligations de paiement à long terme de l'État, les contrats CREMA argentins dissuadent le Trésor de ne pas fournir les fonds nécessaires à l'entretien routier (Liautaud 2004).

Le développement de la formule PBC et son extension à d'autres routes du réseau est la meilleure indication de son succès., Le Département des transports de Washington (Etats-unis) reconnaît que le PBC est un moyen efficace de maintenir ou d'améliorer l'état des actifs. Il a donc décidé d'appliquer cette approche pour la gestion et l'entretien des tunnels, de l'éclairage public et d'autres rues de la ville. Au Pérou, le programme de

¹⁰ La Colombie britannique (Canada), où l'entretien de 100 % des routes nationales est couvert par un PBC, a élaboré en 2002 une enquête de satisfaction des usagers de la route (RUSS), qu'elle prévoit de mener tous les deux ans afin de noter le travail des entreprises d'entretien routier. Mais les résultats de l'enquête effectuée en 2004 n'ont pas encore été publiés.

sous-traitance basée sur les résultats aux micro entreprises pour le réseau rural a été élargi au réseau national. L'Argentine se prépare à étendre aux routes provinciales les contrats basés sur les résultats attribués pour les routes nationales. Le Département des transports de la Floride projette de porter le nombre des contrats basés sur les résultats de 19 à l'heure actuelle à 28 d'ici à 2008 (voir annexe 2).

Les principaux problèmes posés

Les principaux problèmes qui se posent aux agences routières qui introduisent ou développent la formule des PBC portent entre autres sur les points suivants :

- ❑ L'attribution pertinente des risques à la partie qui est le mieux à même de les gérer.
- ❑ L'établissement d'une relation de « partenariat » entre l'entreprise et le client. Cela implique un changement de mentalité de la part de l'entreprise, qui doit passer du rôle de microgestionnaire à celui d'un gestionnaire stratégique.
- ❑ Nécessité d'acquérir de nouvelles qualifications et de nouvelles compétences pour que les personnels de l'agence routière puissent élaborer et administrer efficacement un programme PBC.
- ❑ Réduction des effectifs de l'agence routière. L'adoption généralisée de la formule PBC peut amener l'agence à réduire ses effectifs internes, puisqu'elle aura besoin de moins d'agents pour gérer et superviser les PBC.
- ❑ Choix d'un type de PBC compatible avec les capacités de l'industrie de la construction du pays.
- ❑ Identification et description claire du cahier des charges. Pour cela, il faut que le personnel de l'agence routière ait une idée précise des travaux qu'impliquent l'état dans lequel se trouvent les actifs sur le moment et l'état dans lequel on voudrait qu'ils se trouvent — afin de fixer des objectifs de performance réalistes, que l'entreprise puisse atteindre pour chaque service.
- ❑ Mise au point d'un mécanisme financier incitatif qui encourage l'entreprise à atteindre ou dépasser régulièrement les objectifs de performance minimum qui sont spécifiés.
- ❑ Financements à long terme assurés pour les PBC pluriannuels. Dans la plupart des pays, le processus de budgétisation est un exercice annuel. De ce fait, il est pratiquement impossible d'avoir une réelle certitude quant aux financements fournis chaque année pour un contrat pluriannuel. Ce problème peut toutefois être surmonté lorsque la puissance publique est déterminée à assumer les obligations financières qui découlent de la signature de ces contrats. Les risques pour les PBC pluriannuels sont analogues à ceux des contrats de travaux publics, qui ont en général une durée supérieure à un an. L'agence routière contractante peut atténuer ces risques en donnant priorité dans ses propositions budgétaires aux obligations contractuelles afférentes aux années passées.
- ❑ Détermination de la responsabilité de l'entreprise et du client et des indemnités à verser en cas d'accident, d'accidents et de force majeure.

Lignes d'action pour l'avenir

Dans beaucoup de pays, les agences routières ont décidé de passer à une deuxième génération de PBC après avoir constaté que cette approche donnait des résultats. Mais, avant de le faire, elles ont dressé le bilan de la première série de contrats afin de tirer les enseignements de l'expérience et d'introduire les changements nécessaires pour améliorer leur méthode d'approche. Les principaux changements effectués par ces agences sont décrits ci-après :

- ❑ Objectifs de performance. Après la première série de PBC, les agences contractantes connaissent en général les indicateurs qu'il faudrait réviser et redéfinir, et les indicateurs qu'il faudrait incorporer dans la série de contrats suivante. L'Argentine par exemple a jugé nécessaire d'inclure plusieurs nouveaux objectifs de performance dans la deuxième série de contrats CREMA. Plus précisément, elle a inclus dans les travaux obligatoires certaines mesures de sécurité routière (telles que la signalisation horizontale et la signalisation verticale, les barrières de protection, l'amélioration des croisements et des carrefours dans les zones urbaines) et des plans détaillés de gestion environnementale.
- ❑ Calendrier des paiements. Certaines agences ont constaté que leur calendrier de paiement n'était pas suffisamment incitatif pour les entreprises et elles l'ont remanié. La Direction des routes nationales de l'Argentine par exemple reconnaît que, dans la première génération des CREMA, l'entretien s'est révélé plus coûteux que la réhabilitation alors que le montant effectif des dépenses pour la réhabilitation était plus élevé que les dépenses consacrées à l'entretien. Dans la première génération des CREMA, un montant égal à 5 à 10 % du prix du contrat était versé dès le début des travaux : 1/3 après l'installation du chantier, et 2/3 après la mise en place du matériel et des personnels sur le site ; 15 à 25 % étaient payés à la fin des six premiers mois de travail ; 25 % à la fin de la première année ; 50 % étaient versés en 48 mensualités égales. La Direction nationale des routes a donc adopté pour la deuxième génération de CREMA un nouveau calendrier de paiement, qui ne comporte pas de préfinancement initial important : en dehors d'un premier paiement égal à 7 % du montant du contrat, qui est censé couvrir la mobilisation et les études techniques détaillées, l'entreprise reçoit maintenant la totalité des paiements afférents aux travaux de réhabilitation qu'elle exécute, au pro rata de sa production pendant les dix-huit premiers mois de l'exécution ; la portion restante du contrat, qui représente l'entretien courant (entre 15 % et 25 % en général) est payée en 60 mensualités égales, i.e. pendant toute la période couverte par le contrat¹¹.
- ❑ Extension ou réduction de la durée du contrat. Beaucoup d'agences routières se rendent compte qu'il faudrait allonger la durée des contrats car cela favoriserait le développement de ce type d'activités dans l'industrie de la construction. La ville de Portsmouth par exemple a attribué un contrat PBC

¹¹ Entretien avec G. Liautaud, agent de la Banque mondiale.

de 25 ans pour la réhabilitation, l'exploitation et l'entretien de la totalité du réseau routier de la ville (480 km), dont 19 000 unités d'éclairage urbain et 84 structures, et le Ministère des transports de la Colombie britannique (Canada) a récemment décidé de porter la durée de ses contrats de sept à dix ans (BC MOT 2005). Si les agences offrent des contrats plus longs, c'est essentiellement parce qu'ils permettent aux « entreprises de planifier leurs activités à plus long terme et d'amortir le coût de leur matériel lourd et de leurs installations » (BC MOT 2005), « afin d'amortir le matériel, de créer des petites entreprises, d'utiliser des matériaux expérimentaux ou de sous-traiter le travail avec des garanties » (AASHTO 2002). La Colombie a en revanche ramené la durée des contrats à quatre ans afin de tenir compte des impératifs de la budgétisation. En règle générale, la durée de PBC devrait être aussi longue que possible et tenir compte du type de services couverts et des procédures locales de budgétisation, sans priver les administrations routières de la souplesse dont elles ont besoin pour introduire les changements stratégiques nécessaires dans la gestion de leur réseau routier.

- Inclusion de services et d'actifs supplémentaires dans la deuxième génération de PBC. Certaines agences (telles que le Département des transports de la Virginie, États-Unis) ont trouvé avantageux de confier à l'entreprise la responsabilité de tous les actifs donnant lieu à un droit d'emprise, toutes les opérations d'entretien et tous les services d'assistance routière. Cette stratégie permet à l'entreprise contractante d'avoir un seul point de contact unique pour l'assurance de la qualité sur le réseau. Elle permet aussi d'éviter la situation où le client est incapable d'attribuer clairement la responsabilité en cas de travaux défectueux du fait que plusieurs entreprises différentes travaillent sur le réseau.
- Travaux de réhabilitation inclus dans un PBC. Plusieurs agences routières se sont rendu compte de l'intérêt d'inclure la réhabilitation ¹² dans les PBC puisque cela encourage les entreprises à fournir un meilleur niveau de services, dans le but de réduire les dépenses liées aux travaux d'entretien futurs. En Argentine par exemple, l'obligation faite à l'entreprise d'entretenir les routes pendant une période de cinq ans réduit le risque de qualité insatisfaisante des travaux de réhabilitation (Liautaud 2004). Toutefois, lorsque le coût initial de réhabilitation excède 40 % environ du coût total du contrat, il est jugé plus souhaitable d'inclure les travaux de réfection dans un contrat traditionnel basé sur les méthodes pour passer ensuite à un PBC (Hartwig, Mumssen et Schliessler 2005).

¹² La réhabilitation dans le cadre d'un PBC peut être payée soit sur une base forfaitaire fixe soit sur la base d'un prix unitaire.

ENSEIGNEMENTS TIRES POUR LES PAYS EN DEVELOPPEMENT TENTES PAR LA FORMULE DU PBC

L'analyse montre que les facteurs suivants sont déterminants pour le succès de la méthode d'approche des PBC :

- Volonté politique au plus haut niveau de l'État ;
- Qualifications et compétences appropriées au sein de l'agence routière ;
- Capacités appropriées de l'industrie de la construction (entreprises et ingénieurs conseils) ;
- Présence d'un environnement porteur pour la sous-traitance et le travail en partenariat ;
- Stabilité des financements pluriannuels ;
- Adaptation des principes génériques et de l'agencement du PBC au contexte local de chaque pays.

Les pays en développement et les pays en transition qui ont l'expérience des contrats à prix unitaires peuvent trouver que la formule PBC est utile pour la fourniture de certains services et pour la gestion de certains actifs routiers. Toutefois, le degré de complexité des PBC doit tenir compte du niveau de développement du secteur routier du pays concerné. Les pays qui sont aux premiers stades du développement et dont l'industrie de la construction est relativement faible et le cadre juridique mal défini peuvent éventuellement être capables de tester des formes simples du PBC, telles que l'entretien courant pendant une durée d'un an. Les économies en transition et les pays à revenu intermédiaire qui ont un secteur routier plus développé et une législation mieux définie pourront probablement adopter des formes plus complexes du PBC. Chaque pays/agence routière doit déterminer le créneau du marché où l'approche PBC apporterait la plus grande valeur ajoutée.

RÉFÉRENCES

AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials). 2002. « A Guide for Methods and Procedures Contract Maintenance. » > AASHTO Subcommittee on Maintenance. Washington : AASHTO.

Amos, P. 2004. « Public and Private Sector Roles in the Supply of Transport Infrastructure and Services. » > Operational Guidance for the World Bank Staff. Transport Paper – 1 Washington : Banque mondiale. <http://intresources.worldbank.org/INFRASTRUCTURE/Operational-Guidance-for-World-Bank-Group-Staff/20209325/TransportOperationalGuidanceNote.pdf>

Banque mondiale. 2003. « Procurement of Performance-based Management and Maintenance of Roads: Sample Bidding Document. » > Février 2002. Révisé en mars 2003. Washington : Banque mondiale. http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/PROCU_REM_ENT/0,,co ntentM DK: 20104107 ~menu PK: 8428 4~pagePK:84269~piPK:60001558~theSitePK:84266,00.html

<http://www.th.gov.bc.ca/bchighways/contracts/maintenance/>

D.C. Department of Public Works et FHWA (United States Federal Highway Administration). « DC National Highway System Asset Preservation. Request for Proposals. » CD. Washington.

ENRA (Estonian National Road Administration). 2004. Rapport annuel 2003. Tallinn.

FHWA (United States Federal Highway Administration). 2005. « Highway Maintenance Contracting 2004. World State of Practices ». Report of the National Highway Maintenance Contract Seminar, avril 2004. Orlando, Floride, États-Unis.

Hartwig, T., Mumssen, Y. et Schliessler, A. 2005. « Output-based Aid in Chad: Using Performance-based Contracts to Improve Roads. » Global Partnership on Output-based Aid. Note n° 06. Washington : Banque mondiale.
<http://www.qpoba.org/docs/ChadRoadsOBApproaches.pdf>

Holmes, S. 2005. « Florida Asset Management." Presentation at the TRB Workshop on "Performance-based Contracting ». 27 avril, Washington : Office of Maintenance, Florida Department of Transportation.

Liautaud, G. 2004. « Maintaining Roads: Experience with Output-based Contracts in Argentina. » Washington : Banque mondiale.
<http://rru.worldbank.org/Documents/Other/09ch4.pdf>

Pakkala, P. 2002. « Innovative Project Delivery Methods for Infrastructure. International Perspective ». Helsinki 2002. Finnish Road Enterprise.
<http://alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf/pakkalae5.pdf>

_____. 2005. « Performance-based Contracts – International Experiences ». Finnish Road Enterprise. Presentation at the TRB Workshop on « Performance-based Contracting ». 27 avril, Washington.

Queiroz, C. 2000. « Contractual Procedures to Involve the Private Sector in Road Maintenance and Rehabilitation ». 24th International Baltic Road Conference.
http://www.balticroads.org/pdf/09_Queiroz_USA_eng.pdf

_____. 2004. « Procurement under IBRD Loans and IDA Credits: Guidelines. » Washington : Banque mondiale.
http://siteresources.worldbank.org/INTPROCUREMENT/Resources/Procurement-May-2004_.pdf

Zietlow, G. 2004. « Implementing Performance-based Road Management and Maintenance Contracts in Developing Countries – An Instrument of German Technical Cooperation. » Novembre 2004. Eschborn, Allemagne. <http://www.zietlow.com/docs/PBMMC-GTZ.pdf>

ANNEXES

1. Liste générale des actifs routiers susceptibles d'être inclus dans un contrat « global » basé sur les résultats

Revêtement des chaussées	Éclairage
Accotements	Clôtures
Talus	Glissières de sécurité
Nids-de-poule	Barrières
Réseau de drainage à ciel ouvert (fossés et terrains inondables aménagés ou non)	Affaiblisseurs
Bassins versants	Arbres, buissons et autres plantations des bords de routes
Rigoles découlement	Végétation et esthétique
Bouches dégout	Marquages des chaussées
Bordures de trottoirs	Bandes de signalisation
Caniveaux	Bandes de signalisation en relief
Trottoirs	Éclairage des routes et de la signalisation
Bords de route	Tunnels
Terre-pleins centraux	Ponts
Panneaux de signalisation et feux de circulation	Zones de repos
	Détecteurs de dépassement de hauteur
	Séparateurs d'huile et de sable sur les ponts.

2. Comparaison des coûts respectifs des PBC, des contrats à prix unitaires et des travaux en régie pour la période 2007/2008 par le Département des transports de la Floride

	PBC	Contrat à prix unitaires	Travaux en régie
Coût annuel de l'entretien	USD 121 m	USD 139 m	USD 148 m
Économie en % des coûts	13 %	6 %	0
Nombre de contrats	28	993	0
Nombre de factures à traiter par an	336	11 916	0
Publicité des marchés et location, ou renouvellements annuels	4	962	0
Agents d'entretien internes	38	124	3 049
Personnel interne hors entretien	2	30	123
Contrat basé sur les résultats ou les tâches effectuées	Résultats	Tâche	Résultats/tâches

Source : Holmes 2005.

3. Pondération des critères de prix et des autres critères dans le processus d'attribution des PBC dans différents pays.

Pays	Pondération des critères de sélection
Australie Sydney, Australie occidentale et Tasmanie,	50 % - prix, 50 % - autres critères (le % varie selon le territoire)
Alberta, Canada	78 % - prix, 22 % - autres critères
Colombie britannique, Canada	40 % - prix, 60 % - autres critères
Ontario, Canada	90 % - prix, 10 % - autres critères
Angleterre	30-40 % - prix, 60-70 % - autres critères
Finlande	75 % - prix, 25 % - autres critères
Nouvelle-Zélande	50 % - prix, 50 % - critères techniques
Suède	90 % - prix, 10 % - autres critères
États-Unis	50 % - prix, 50 % - autres critères et critères négociés

Source : Pakkala 2002.

4. Méthodes utilisées pour faciliter le travail en partenariat dans la formule PBC.

En **Serbie**, où la première série de contrats hybrides a été lancée en 2004, la Direction nationale des routes met l'accent sur le travail en partenariat depuis le début. Des réunions hebdomadaires sont organisées par les trois parties concernées, et l'entreprise peut joindre la Direction des routes chaque jour pour clarifier les questions brûlantes.

En **Estonie**, L'Administration nationale des routes organise des ateliers semestriels pour réunir les représentants des entreprises et des agences routières (ces dernières jouent à la fois le rôle de client et de responsable de la supervision) parties au PBC. Le principal objectif de ces ateliers est de partager les expériences de différents comtés, d'examiner ensemble les enseignements tirés et de dégager des solutions novatrices pour les futurs PBC.

À **Washington, États-Unis**, le client, l'entreprise et le consultant chargé de la supervision ont commencé par des réunions hebdomadaires, qui sont ensuite devenues mensuelles puis trimestrielles lorsque le nombre des questions nécessitant un examen et une clarification a diminué.

5. Exemple de cahier des charges pour les réparations locales des chaussées routières et le colmatage des fissures :le cas de la Colombie britannique, Canada.

Calendrier des travaux à effectuer

a) Le tableau suivant fixe la durée de temps maximum qui peut s'écouler, à partir du moment où la déficience a été détectée ou signalée à l'entreprise, avant que l'entreprise effectue les réparations des différents défauts sur la base du degré de gravité indiqué dans le Manuel de notation de l'état de la couche de roulement de la chaussée:

		Classification de routes pendant l'été				
Degré de détérioration de la chaussée	Gravité	1	2	3	4	5, 6 & 7
fréquentée ou sur l'accotement intérieur de sections de routes en			Nid-de-poule sur une voie			
extérieur de sections de routes en courbes et tangentes			Nid-de-poule sur			
droite, dans le sens de la circulation, d'une route, à			Nid-de-poule sur la bordure			
gauche, dans le sens de la circulation, d'une route à chaussée séparée			Nid-de-poule sur la bordure			
fréquentée, ou sur l'accotement intérieur de sections de routes			Ressuage sur la voie			
risque pour la sécurité			Distorsion			

Source : B.C. MOT 2005.

6. Le système de suivi : Les cas de la Colombie britannique, du Canada et du Chili.

A. En **Colombie britannique (Canada)**, les entreprises doivent appliquer un système de gestion de la qualité basé sur les principes de la norme ISO 9000-2000 de l'Organisation internationale de normalisation. Les entreprises n'ont pas besoin d'être agréées, mais elles sont tenues d'instaurer un système qui réponde dans la lettre et l'esprit à la norme ISO. Le système de gestion de la qualité de l'entreprise doit préciser toutes les méthodes et procédures applicables aux prestations, travaux et services à assurer par l'entreprise pour se conformer aux prescriptions suivantes du contrat, mais pas exclusivement à ces prescriptions :

- toutes les normes techniques de l'entretien ;
- identification et planification des travaux ;
- communication avec les parties prenantes ;
- environnement ;
- sécurité des sites ;
- réaction aux urgences ;
- matériel ;
- autorisations d'utiliser du gravier et d'en constituer un stock ;
- dépôts de matériaux ;
- système du prestataire ;
- panneaux de signalisation ;
- besoins en main-d'œuvre pour l'entretien des ponts ;
- rapports à établir.

Source : BC MOT 2005.

6. Le système de suivi

: Les

cas de la Colombie britannique, du Canada et du Chili.

A. En Colombie britannique (Canada), les entreprises doivent appliquer un système

Source : Zietlow 2004.

7. Pénalité pour non-respect des prescriptions obligatoires : le cas de CREMA en Argentine, 2004-2005			
Section	Paramètre	Résultats exigés	Contre-valeur en dollars
Routes faisant l'objet d'une réhabilitation	Rugosité de la chaussée	IRI max.=3 (AC) IRI max.=3.5 (S.T./RC)	250/semaine/km
	Profondeur des ornières de la chaussée	1 cm max.	500/semaine/km
	Fissure de bord	0 cm	500/semaine/secteur
	Nid-de-poule > 2.5 cm	100 % traités	500/jour/nid-de-poule
	Fissure	100 % traités, et < 15 % de type 2 ou 4	250/semaine/km
	Fissure des joints de chaussées en béton	100 % traités	250/semaine/km
	Arrachement	0 %, et < 2 % pour un traitement de surface	250/semaine/km
Routes faisant l'objet d'un entretien courant	Fissures de bord	3 cm max	500/semaine/secteur
	Fissure	100 % traités jusqu'au catégorie 4	250/semaine/km
	Nid-de-poule	100 % traités	500/jour/nid-de-poule
	Arrachement	100 % traités	250/semaine/km
	Accotements aménagés	Nids-de-poule/arrachement=0 Fissure du bord =0 orniéage <12 mm Fissures traitées jusqu'au catégorie 4	500/semaine/km
	Accotements non aménagés	Pas d'érosion, pas d'ornière, bonne déclivité transversale ; fissures de bord <2 cm ; largeur >=3 m.	500/semaine/km
	Débroussaillage	Hauteur des taillis <15 cm sur 15 m	50/ha/semaine
	Nettoyage des caniveaux/canalizations/ponts	Propres/non obstrués	250/jour/km
	Nettoyage de l'emprise	Pas de débris ; entretien des zones vertes	250/jour/km
	Signalisation verticale	Bien entretenue et visible jour et nuit	50/jour/signalisation
	Éclairage	Bien entretenu	50/jour/lampe
	Marquage horizontal	Bien entretenu et visible jour et nuit	100/jour/ligne/km
	Glissière de sécurité	En bon état	500/semaine/location
Notes :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En général, les pénalités ne sont pas appliquées pendant les trois premiers mois du contrat ; 2. La rugosité des sections qui font l'objet d'un entretien courant n'est mesurée qu'à titre indicatif ; 3. 10 % du réseau doivent être inspectés tous les mois, par sections individuelles de 2 km ; 4. L'épaisseur initiale de la couche de roulement ne peut être réduite ; 5. L'effacement des ornières n'est permis que si le matériau enlevé est remplacé ; 6. Le traitement de surface sur le béton bitumeux n'est pas permis ; 7. Lorsque le scellement des fissures de type > 4 peut être remplacé par un autre traitement (ex : lait de ciment, émulsion bitumeuse) ; 8. Un entretien courant par mois = USD 200/mois*200 km= USD 40 000/mois, en moyenne par réseau ; 9. Ex : un nid-de-poule qui reste ouvert tous les 10 km pendant une semaine = 500*7 jours*200/10 km = une pénalité de 70 000 dollars ; 10. 4 lignes de marquage manquantes sur 10 km pendant 1 semaine = 4*100*7*10=une pénalité de 28 000 dollars ; 11. Plus de la moitié des paramètres de pénalité répondent à un souci de sécurité routière (risque d'accidents) 			
Source : Gérard Liautaud, agent de la Banque mondiale.			

8. Evaluation des offres : les cas de la Colombie britannique, Canada, de la Finlande, de Washington, Etats-Unis.

A. En **Colombie britannique, Canada**, le processus d'évaluation et de sélection des offres comporte deux phases : 1) l'évaluation et le classement du système de gestion de la qualité (QMS, qui est basé sur les principes de la norme ISO 9000-2000 de l'Organisation internationale de la normalisation) et les propositions de prix afin d'identifier « candidat préféré », 2) la finalisation du QMS et des questions contractuelles, et l'attribution du marché à l'entreprise retenue.

Source : BC MOT 2005.

B. En **Finlande**, les critères de sélection des entreprises sont pondérés dans la proportion de 75 % pour les prix et de 25 % pour les critères techniques. Les critères portent sur les références, le personnel et la compétence ; le matériel, les dépôts et le stockage du sel ; le plan de qualité et les sous-traitants ; la méthodologie et la sécurité de la circulation ; la fourniture d'un service après-vente ; l'assurance environnementale ; une caractéristique spéciale, qui est l'indice hivernal ; et le dépôt d'une caution annuelle de 10 %.

Source : Pakkala 2002.

C. Lors de l'évaluation des offres pour un contrat basé sur les résultats concernant la ville de **Washington**, la commission d'évaluation a centré son attention, non sur le choix de l'entreprise la moins-disante, mais aussi sur les critères techniques (voir tableau 1). Bien que critère de prix se soit vu attribuer la plus forte pondération (50 %) dans la décision, ce n'est pas l'entreprise la moins-disante qui l'a emporté. Le principe appliqué était que l'offre la moins-disante n'impliquait pas nécessairement la meilleure qualité de service.

Source : Entretien avec James Sorenson, FHWA, Service de la gestion des actifs