

# OPTIMALISATION DES COÛTS D'ENTRETIEN DES ROUTES NATIONALES EN POLOGNE

Andrzej Maciejewski  
Deputy General Director, General Directorate for National Roads and Motorways, Pologne  
[amaciejewski@gddkia.gov.pl](mailto:amaciejewski@gddkia.gov.pl)

## 1. Introduction

La Direction Générale des Routes Nationales et des Autoroutes (GDDKiA) est gestionnaire d'environ 18 000 km de routes principales en Pologne. Parmi eux se trouvent les routes de plus haute classe – autoroutes d'environ 900 km et voies rapides d'environ 1 100 km. Représentant seulement environ 5% du total des routes de Pologne, les routes nationales concentrent près de 40% du trafic routier national. C'est la raison pour laquelle la GDDKiA, tant que le gouvernement polonais favorise la sécurité routière. Ainsi, la GDDKiA équipe les routes d'éléments de sécurité les plus efficaces, met en place des solutions innovantes en matière de conception et assure un haut niveau d'entretien des routes et des ponts.

## 2. Situation

L'entretien des routes ne se réduit seulement pas à définir une norme à respecter, mais il englobe aussi des changements organisationnels et la recherche des moyens nouveaux et plus efficaces en matière de gestion.

La GDDKiA a effectué jusqu'à 1991 (puis le gestionnaire de la plupart des routes publiques en Pologne) tous les travaux liés au cycle de vie de la route par ses propres moyens, de la conception de la route, par la construction, jusqu'à l'entretien. Alors le temps est arrivé pour mettre en œuvre la première révolution sérieuse organisationnelle et la séparation du processus administratif et de gestion du processus exécutif. Cette démarche a consisté à déterminer les missions du Gestionnaire et de l'Entrepreneur et scinder la GDDKiA en la Centrale, les Filiales (selon la division administrative polonaise) et les unités linéaires extérieurs sous le contrôle des Filiales. Au cours des 20 années suivantes, chacune des Filiales a maintenu les routes à l'aide de différents modèles de gestion. Certains ont effectué la plupart des travaux par ses propres moyens, d'autres les ont confiés à des tiers. Ces

derniers se sont basés sur les différents principes au sujet de la sous-traitance efficace. Ces écarts résultaient non seulement des spécificités locales (par exemple des conditions hivernales très dures), mais aussi des différents facteurs économiques à travers le pays.

### 3. Tâches

L'an 2010 a apporté une révolution interne de la pensée de la GDDKiA ce qui a permis de définir l'objectif principal de la GDDKiA – RESEAU FONCTIONNEL ET SECURISE DES ROUTES NATIONALES et d'indiquer les domaines stratégiques de la gestion. Parmi eux la gestion d'un patrimoine bâti occupe une place importante. L'une des tâches les plus importantes de cette question comprend l'entretien quotidien des routes qui diffère en fonction de la saison de l'année. Dans le cadre de ce projet la GDDKiA a cherché des économies, non seulement dans les technologies de rénovation des revêtements routiers, d'éléments de sécurité ou les standards d'entretien, mais aussi dans les méthodes de gestion du réseau routier. Et c'est là que les solutions d'épargne ont été découvertes.

### 4. Actes

Il a été constaté que le système de gestion des travaux réalisé dans le cadre de l'entretien routier de routine est dominé par une grande diversité et le chaos. Ce problème a été réglé étape par étape.

Les méthodes de gestion des travaux d'entretien mises en place par GDDKiA ont été indiquées en premier lieu. Ensuite, on a discuté sur les méthodes de gestion plus efficaces qui permettra de générer des économies. Il a été constaté que les principaux problèmes du système de gestion consistaient à diluer les responsabilités pour la réalisation des travaux d'entretien, ne pas respecter les normes, augmenter la durée du processus de définition de certaines normes et en l'absence de principes clairement définis concernant le règlement avec des entrepreneurs de travaux. Ainsi les principes du modèle « Maintenez les standards », mis en œuvre à partir de 2010, ont été déterminés sur la base de Performance Based Contract (PBC).

## 5. Mécanismes

Le modèle se caractérise par un moyen particulier mais simple de règlement de l'entrepreneur par l'utilisation des indicateurs à réaliser par celui-ci. Ces indicateurs comprennent des éléments standards de la route définis dans le contrat. Chaque élément de la route, à savoir le revêtement, les dispositifs de sécurité et la voie de circulation, possède une description portant sur l'apparence, les fonctionnalités et les paramètres à obtenir et sont soumis au contrôle. En outre, on a indiqué des dérogations possibles aux normes et le temps pour les supprimer. Le non-respect de cette obligation entraînera des pénalités. Le contrat décrit également le contrôle des indicateurs, ainsi l'entrepreneur est conscient de la façon de règlement dans le cadre du contrat.

Le premier contrat « Maintenez les standards » a été appliqué sur le tronçon routier de 54 km de nouvelle voie rapide. Ce contrat a été administré par la Filiale de Szczecin. Il s'agit d'une Filiale spécifique, en raison du marché limité des entrepreneurs de l'entretien routier, dominé par une seule entreprise. Des caractéristiques importantes distinguant également cette Filiale sont des conditions hivernales spécifiques - plus souvent que dans les autres régions en Pologne, l'apparition de passages à zéro (° C). Le contrat a prévu un entretien routier complet en été et hiver. La GDDKiA, en tant que Gestionnaire, a préparé des descriptions détaillées des standards (indicateurs) d'entretien estival et hivernal de tous les éléments de la route et a confié la gestion de travaux d'entretien à l'Entrepreneur, y compris la prise des mesures au cours de « l'action l'hiver ».

En ce qui est de la période d'hiver, il est particulièrement important de ne pas permettre l'apparition de très mauvaises conditions sur la route. Le pouvoir adjudicatrice soutient les Entrepreneurs à cet égard en fournissant à la phase d'appel d'offres les lignes directrices à entreprendre dans des conditions météorologiques définies qui ont été établies par les unités de recherche et qui sont actuellement mis en place par le Gestionnaire. Dans le même temps l'Entrepreneur dispose une certaine liberté en matière de gestion de ces travaux, il peut ainsi indiquer la date et le champs de travaux à effectuer pour maintenir le standard. Une telle solution a permis de constater clairement que c'est l'Entrepreneur qui assume la responsabilité pour la

qualité d'entretien et l'apparence de la route. En coopérant avec le gestionnaire, l'Entrepreneur est également autorisé à soutenir et améliorer les lignes directrices concernant les travaux d'entretien.

Ce contrat s'est caractérisé par une façon différente de règlement avec les Entrepreneurs dans le cadre de la responsabilité susmentionnée. Il s'est basé sur le règlement mensuel des indicateurs définis (la apparence et la fonctionnalité de la route et de ses éléments). Le contrat a duré 4 ans et arrive au terme. En octobre 2014, La GDDKiA annonce le nouveau contrat pour l'entretien de cette route.

## 6. Résultats

La GDDKiA a acquis de nouvelles expériences déjà lors la durée du contrat à Szczecin et en a pris en compte les conclusions au cours de signer les contrats ultérieurs. Toutefois, avant d'étendre le modèle « Maintenez les standards » à toutes les routes nationales, la GDDKiA a demandé aux conseillers économiques d'effectuer une analyse concernant les possibilités d'autres changements et les effets de tels changements. L'étude montre qu'en donnant à l'entrepreneur une plus grande liberté dans la gestion du travail et en définissant des règles transparentes du règlement, il est possible d'obtenir des économies d'environ 10 % du budget affecté à l'entretien des routes et d'assurer en même temps un bon niveau d'entretien. La GDDKiA s'est reposé également sur les connaissances et l'expérience de la Banque mondiale concernant la mise en place de changements en matière de gestion. Quant aux résultats obtenus par d'autres pays ayant mis en œuvre des contrats PBC, la Banque mondiale y note des économies allant jusqu'à 40 %. Les Etats-Unis ont normalisé, grâce à cette institution, tous les documents utilisés dans les contrats PBC.

La GDDKiA a donc donné à l'entrepreneur une plus grande liberté dans le choix des ressources en définissant le minimum nécessaire pour assurer l'entretien de chaque tronçon routier (déterminé individuellement par la Filiale et adapté aux spécificités de la zone et à la longueur du tronçon). Par conséquent, les entrepreneurs ont la liberté de choisir et utiliser leurs ressources de manière plus approprié. L'équipement peut y servir d'un bon exemple, l'Entrepreneur peut utiliser un seul support dans différents domaines en exploitant uniquement des pièces de rechange pour le fauchage,

déneigement et nettoyage. L'Entrepreneur tient au développement de l'équipement et l'usage de nouvelles technologies, car il peut ainsi économiser de l'argent. Dans le contrat pilote réalisé par la Filiale de Szczecin, l'Entrepreneur a utilisé une lame moderne lui permettant de retirer de la neige lors d'un seul parcours sur toute la route. En conséquence, il a payé pour un parcours en déneigeant toute la route. Les Entrepreneurs peuvent également appliquer des méthodes modernes de gestion de travaux et de ressources pour faire des économies. Il dispose de plus de souplesse et de motivation que l'administration pour chercher des moyens d'épargner du temps, argent et ressources. De l'autre côté le Gestionnaire est sûr que tous les standards de services seront maintenues.

En outre, la GDDKiA a unifié les dispositions de documents d'appel d'offres, ainsi que les normes pour l'entretien estival et hivernal des routes à travers le pays et des lignes directrices concernant le contrôle de ces indicateurs.

L'extension du modèle de « Maintenez les standards » a contribué au développement des entrepreneurs. En 2013, la croissance des entreprises impliquées dans l'entretien des routes a été observée, ainsi que la migration de ces sociétés à d'autres territoires polonais. Actuellement environ 10 entreprises participent à un appel d'offres, tandis que lors du premier contrat une seule entreprise a répondu à notre appel d'offres. En outre, les changements ont généré des économies d'environ 30% par rapport à l'estimation des frais pour l'exécution des tâches. Et il ont également permis de mettre en œuvre de nouvelles améliorations, ainsi que l'augmentation de la satisfaction des usagers routiers de la qualité et de la sécurité des routes nationales.

Compte tenu du fait que la Pologne est au stade de développement intensif du réseau routier, en particulier les autoroutes et voies rapides et a affecté une part importante de son budget à ces activités, les changements ont permis tant au Gestionnaire des routes et qu'au Gouvernement de normaliser et de stabiliser les dépenses liées à l'entretien des routes principales en Pologne.

## 7. Recommendations

Le modèle « Maintenez les standards » n'a été mis en œuvre que de manière linéaire, et seulement sur de nouvelles routes qui sont couvertes par la garantie l'entrepreneur général de l'investissement. Cela nous a permis d'exclure du modèle « Maintenez les standards » la maintenance des indicateurs techniques indiquant la structure sur ces routes. En 2013 la GDDKiA a tenté d'étendre le modèle « Maintenez les standards » sur un tronçon routier étant hors de garantie. À la fin de 2013 elle a défini la zone de la mise en place du modèle. Il s'agit d'un pilotage d'entretien de la zone d'un ancien réseau routier (environ 140 km). Les routes désignées au pilotage ne sont pas couvertes par la garantie et sont diversifiées en termes de classe, ce qui influe sur les normes d'entretien (indicateurs). En 2014 il sera possible d'analyser les résultats de ce projet pilote.

D'autres changements à réaliser par le Gestionnaire comprennent la reconversion des cadres qui, jusqu'à présent, ont administré, contrôlé, et même effectué des travaux d'entretien. Là où le modèle « Maintenez les standards » est mis en place, les employés de GDDKiA vont contrôler les indicateurs et régler des entrepreneurs ayant réalisé des travaux prévus. Un tel changement permettra non seulement de stabiliser les relations entre le pouvoir adjudicateur et l'entrepreneur, mais aussi de systématiser les missions GDDKiA sur la route.

La poursuite des travaux sur le modèle sera basée sur des documents standards qui doivent évoluer avec l'expérience acquise grâce aux contrats successifs. En outre, nous suivons constamment les indicateurs en termes de satisfaction des besoins des usagers routiers et en raison de nouvelles tendances en matière d'entretien permettant de générer des économies. Pour améliorer l'efficacité du travail, la GDDKiA a déjà appliqué des technologies modernes, telles que le placement de l'équipement d'entretien hivernal sur la route ou la gestion de la flotte en contrôlant l'utilisation des véhicules. En 2013, elle a mis en œuvre une coopération avec l'Agence spatiale européenne (ASE) qui favorise l'utilisation des technologies par satellite dans la réalisation de tâches quotidiennes. Le premier concours qui a été annoncé après le démarrage de la coopération entre la Pologne et l'ESA est une étude de faisabilité « Space based services for winter road maintenance ».