

MÉTHODE D'ESTIMATION DES COÛTS DE LA ROUTE 175

Le ministère des Transports a un processus précis lui permettant d'évaluer les coûts préliminaires d'un projet.

En premier lieu nous procédons à une photogrammétrie qui donne les images du sol et le modèle numérique de terrain. Ces données sont intégrées dans un logiciel de type IN ROAD qui optimise le tracé et le profil de la future route. Ce logiciel permet de voir sur photographies le résultat de la conception et d'ajuster le tracé en fonction des contraintes environnementales. Ce logiciel fournit également la quantité des éléments physiques tels les remblais, les déblais, le drainage, les ponceaux, etc. qui doivent être tenus en compte dans nos devis descriptifs.

Un autre logiciel est également utilisé par le Ministère soit le système 079 qui cumule l'ensemble des coûts unitaires de tous les contrats de la province de Québec pour l'année précédente. Ces coûts sont utilisés dans notre bordereau d'estimation mais sont ajustés en fonction de la réalité régionale. Dans le cas qui nous concerne, nous avons ajusté les coûts du système 079 avec ceux qui ont été soumissionnés lors de la construction de l'autoroute 70 (contournement de Jonquière). De cette façon, les coûts obtenus pour l'estimation ont une précision d'environ 5 % de la réalité.

Pour le concept, à l'étape de l'avant-projet préliminaire, lors de l'établissement du premier tracé et profil, nous avons une incertitude de 20 à 30 % concernant les quantités car le projet peut être modifié en cours de route.

En plus, les sondages effectués permettent de reconnaître les sols de faible capacité, les études hydrauliques fournissent la précision pour la conception des ponts et ponceaux, l'étude pédologique permet d'évaluer le pourcentage réutilisable de sols meubles et les différents forages de mieux évaluer les quantités de roc sous la couche de terre ainsi que les types d'interventions à réaliser pour traverser les savanes.

Étant donné qu'à l'étape de l'avant-projet nous n'avons pas toutes ces données servant à déterminer le coût pour l'ampleur du projet, nous nous devons de réaliser une étude de risque afin de pallier à ce manque de précision.

MÉTHODE D'ESTIMATION DES COÛTS

ROUTE 175

L'étude de risque consiste à évaluer avec le plus de justesse possible, les difficultés de construction que nous rencontrerons et d'en évaluer les coûts. Nous utilisons l'expérience des contrats passés dans l'ensemble de la Direction territoriale pour évaluer la possibilité et les coûts des réclamations. Nous y ajoutons également les coûts d'expropriation, de déplacements de services publics, des études d'impact sur l'environnement, des mesures de compensation et aussi l'indexation du coût des contrats en fonction de la durée ciblée pour la construction globale du projet. Les éléments quantitatifs additionnés aux éléments issus de l'étude de risque nous donne une évaluation totale du projet qui est très près de la réalité.

La seule inconnue qui demeure à cette étape est le montant des soumissions publiques par les entrepreneurs. Il peut arriver que les contrats soient en dessous des prix estimés par le Ministère tout comme il peut arriver que les coûts soient plus élevés si l'ensemble des entrepreneurs de la province ont une charge de travail complètement remplie.



Jean Dugré, ing.
directeur

JD/ht