

# DÉLÉGATION DE TRAVAUX DE MAINTENANCE HIVERNALE - LES EXPÉRIENCES FINLANDAISES

Kalevi Katko

et

Markku Teppo

Directeur Régional pour la Finlande orientale, M.Sc.  
Entreprise d'Etat Finnish Road  
P.O. Box 1881 70421 Kuopio, Finlande  
Tél. +358 20444 5300 FAX +358 20444 5329  
Courriel: kalevi.katko@tieliikelaitos.fi

Ingénieur-en-chef, M. Sc.  
Finnra  
P.O. Box 33 00521 Helsinki, Finlande  
Tél. +358 20422 2622 FAX +358 20422 2650  
Courriel: markku.teppo@tiehallinto.fi

## 1. Résumé

L'Administration nationale des routes finlandaises (Finnra) a la charge de 77.9800 km de voies publiques en Finlande. Le réseau routier comprend des routes principales/nationales (13.300 km), des routes régionales (37.000 km) ainsi que des routes de gravier locales (27.600 km).

Les conditions hivernales prévalent sur le réseau routier finlandais pendant pratiquement six mois de l'année. L'enneigement, qui varie entre 40 et 100 cm, couvre le paysage pendant 4 à 6 mois. Sur l'étroite bande littorale de la Mer Baltique, l'hiver est plus court et la neige fond plusieurs fois par hiver.

Durant la période hivernale, Finnra a les responsabilités suivantes:

- assurer, chaque jour et 24 heures sur 24, la fluidité de la circulation sur les voies publiques;
- veiller à la sécurité de la circulation et améliorer celle-ci;
- réduire au minimum les effets néfastes pour l'environnement.

Le volet organisationnel constitué en agence de Finnra a mis au point, ces dernières années, un concept de délégation des travaux de maintenance, y compris pour les opérations en hiver. Dans un premier temps, le concept a été testé et mis en pratique au sein de l'organisation de Finnra, où un volet Client et un volet Production ont été différenciés; ils relèvent du même Conseil d'administration et du même Directeur Général. Le volet Production de Finnra, qui était l'autre partie contractante, s'est vu confier la mise en oeuvre de tous les travaux de maintenance conformément aux documents de contrat

Au niveau de l'élaboration des procédures de contrat de maintenance, les facteurs suivants ont été définis et décidés:

- les kilométrages de réseau routier recommandés dans les contrats de maintenance régionale, et la durée de ces contrats;
- les critères d'évaluation permettant de sélectionner les meilleurs contractants, les pré-qualifications de contractant;
- les documents décrivant les indicateurs d'évaluation du niveau requis pour les services de maintenance et les indicateurs de performance à utiliser pour évaluer la performance des contractants;
- la fiabilité sur le plan de la qualité des services prestés - contrôle, suivi et rapport.

Dans un second temps, l'élaboration du concept a fait place au test du système et à sa traduction pratique sur le marché finlandais du génie civil. L'agence de Finnra (évoquée plus haut) a lancé un appel d'offre, à titre expérimental, portant sur le réseau de voies publiques dans des espaces régionaux sélectionnés. Des entreprises privées et le volet de l'organisation de Finnra chargé de la production étaient en concurrence pour l'obtention de ces contrats-pilotes. Les contractants ont été sélectionnés sur la base des offres faites.

Le Parlement finlandais a adopté en 2001 le nouveau statut relatif à la restructuration de Finnra. Au début de la même année, Finnra a été subdivisée en deux organisations distinctes: l'organisation Client et l'organisation Production. La première, c'est à dire l'Administration des routes de Finlande, devient l'organisation d'Etat, constituée en agence, tandis que l'organisation de production (Finnra Production) est constituée en entreprise d'Etat (Entreprise d'Etat Finnish Road).

Tirant partie des expériences antérieures, Finnra a entrepris d'ouvrir progressivement les travaux d'entretien à la concurrence. Durant la phase de transition de quatre ans, tous les travaux de maintenance des voies publiques finlandaises seront progressivement ouverts à la concurrence illimitée. Après cette phase, la nouvelle entreprise d'Etat et les contractants privés opéreront, dans le domaine du génie civil, dans une franche situation de concurrence.

## **2. La gestion des voies publiques depuis les années 1960 fait place au recentrage des activités au profit l'adjudication des travaux**

L'Administration des routes de Finlande (en finnois Tielaitos) était, à l'origine, une administration placée sous la tutelle du Ministère des Transports et des Communications; sa mission était de planifier, construire et entretenir les voies publiques.

L'adjudication des travaux de construction routière à des entreprises privées débuta en Finlande dans les années 1960, lesquelles furent marquées par la construction du réseau routier principal. Finnra assumait alors lui-même la majeure partie des travaux de maintenance. Dans les années 1970, cette administration entreprit de comparer le niveau des prix de son propre travail avec le coût des adjudications confiées aux entreprises; ces dernières se virent de plus en plus souvent confier la construction des routes et, dans une moindre mesure, leur entretien. L'administration nationale des routes adjugea aux camionneurs des forfaits d'entretien hivernal, qui consistaient principalement en travaux de déneigement au chasse-neige, rémunérés par un tarif kilométrique. Dans un certain nombre de cas, l'Office mettait à la disposition du contractant un chasse-neige prélevé sur le parc de machines dont il était propriétaire. Les travaux forfaitaires de déblaiement de la neige ne portaient que sur une saison hivernale; le prix au kilomètre de l'offre était le seul facteur décisif pour enlever un contrat.

Dans les années 1980, le recours aux entreprises contractantes continua de prendre de l'importance; les études réalisées par Finnra établissaient, en effet, que les travaux de construction et de maintenance étaient moins chers lorsqu'ils étaient confiés à des contractants privés. Les formes d'adjudication furent développées, en particulier de travaux de construction routière. Les travaux d'entretien hivernal furent étendus; le sablage et l'épandage de sel sur les routes s'ajoutèrent au déblaiement de la neige dans les contrats. Mais la forme d'adjudication et les principes de rémunération restèrent inchangés. Les contractants étaient de petits propriétaires d'un nombre limité d'engins; le prix au kilomètre proposé faisait la décision dans le choix du fournisseur. Dans de nombreux cas, Finnra mettait à la disposition de celui-ci un chasse-neige et des équipements de sablage; le fournisseur épandait ensuite le sable et le sel dont l'Administration était propriétaire. La formule normale consistait à confier aux contractants des tâches d'entretien hivernal du réseau routier secondaire; l'Administration des routes, de son côté, se chargeait des travaux d'entretien du réseau routier le plus fréquenté, utilisant pour ce faire son propre parc de machines. Au fur et à mesure qu'augmentait le recours aux entrepreneurs privés, Finnra réduisit son parc de machines et son personnel d'entretien. Malgré leur recrudescence, les adjudications ne représentaient que 10% des travaux de maintenance de routine.

La rationalisation accrue des activités, l'efficacité croissante des travaux mécanisés et l'augmentation du nombre d'adjudications entraînèrent la diminution des effectifs employés par l'Administration nationale des routes, qui passa de 22.000, au début des années 1970, à environ 10.000, au seuil des années 1990. Parallèlement, Finnra réduisit son parc de grosses machines, de camions et de niveleuses. Néanmoins, en raison de l'efficacité et de la capacité croissantes du parc de machines, la capacité de transport des camions augmenta.

### **3. Réforme de l'organisation de Finnra dans les années 1990**

Une période de rapides changements débuta dans les années 1990, affectant l'organisation des activités de l'Administration nationale des routes. Elle s'inscrivait dans le contexte du remodelage de l'administration finlandaise. Un grand nombre d'organisations publiques de production, constituées en offices de l'Etat, firent place à des entités constituées en entreprises commerciales. Celles-ci furent par la suite converties en sociétés privées. Au Ministère des Transports et des Communications, les changements touchait l'Administration des Postes et des télécommunications, les Chemins de fer de l'Etat, l'Administration nationale de l'Aviation civile ainsi que les activités de réparation des machines et des équipements lourds de l'Office routier.

En 1993, les préparatifs en vue de la partition de Finnra démarrèrent également pour faire place à l'Agence de l'administration routière et à l'entreprise commerciale de production. Ces préparatifs furent longs et, dans une large mesure, la solution fut une question politique. Malgré de longs préparatifs, la partition de Finnra en deux organisations distinctes ne fit pas l'unanimité. Sa réforme organisationnelle interne vit cependant le jour, faisant place à deux volets distincts: un volet couvrant l'administration routière, et un volet pour les activités de production, chargé notamment de la maintenance proprement dite. Ces deux structures constituent deux organisations distinctes, placées sous la responsabilité du Conseil d'administration et du Directeur général.

### **4. Préparatifs préalables à la mise en concurrence, à titre expérimental, de la gestion des voies publiques**

#### **4.1 Préparatifs au niveau de l'Agence pour l'administration routière**

L'Agence pour l'administration routière a pour mission de créer les conditions permettant d'acheter les services de conception, de construction et de maintenance sous forme de prestations forfaitaires en s'adressant aux acteurs de la spécialité. Dans chaque cas, un tel acteur assumerait la responsabilité complète du projet. La formule antérieure, consistait à acheter des services partiels ou des prestations de construction et de maintenance.

Dans le cas de la maintenance, en particulier, il s'agissait de créer de nouveaux marchés et de trouver, dans cette spécialité, des acteurs capables de prester des services complets. Après l'élaboration de nouveaux modèles d'activités, il fut décidé de les tester dans le cadre de projets-pilotes spécifiques.

Au stade l'élaboration des procédures de contrat de maintenance, les facteurs suivants ont été définis et décidés:

- Longueurs recommandées de réseau routier dans les contrats de maintenance régionale, et la durée des contrats.
- Critères d'évaluation pour la sélection des meilleurs contractants, les pré-qualifications de contractants.
- Documents décrivant les indicateurs d'évaluation du niveau de service de maintenance requis, et les indicateurs de performance à utiliser dans l'évaluation des travaux exécutés par les contractants.
- Fiabilité sur le plan de la qualité - contrôle, suivi et rapport.

Le principe directeur des préparatifs était le suivant que les activités de production de l'Administration des routes, vouées à être transformées en activités commerciales, seront ouvertes à la concurrence. Au terme d'une période transitoire à fixer séparément, les entreprises privées exerçant sur le marché, peuvent se voir confier les travaux de conception, de construction et d'entretien des voies publiques.

## 4.2 Mise en place de l'organisation Production de Finnra

Prestataire potentiel de services, cette entité organisationnelle devait se préparer à concourir pour décrocher des contrats de prestation de services de conception, de construction et de maintenance des voies publiques en réponse à d'éventuels appels d'offre. La réforme organisationnelle survenue en 1998 a permis de dégager une vision inédite,

des valeurs et des stratégies commerciales inédites pour ce volet d'activités. Guidée par un souci d'efficacité, cette préparation visait à faire du secteur Production de l'administration le plus gros important acteur sur le marché finlandais de la construction de terrassement fut entreprise. Les principes et les modalités de fonctionnement devaient être revus de fond en comble. L'organisation des projets par activité commerciale constituait la base de tout effort de développement. Au chapitre des activités de soutien, cet effort fut entrepris sur une base entièrement nouvelle.

La nécessité de réduire vigoureusement les effectifs de l'Administration et d'accroître la coopération avec les petites entreprises de sous-traitance apparut immédiatement.

## 5. Ouverture à la concurrence - l'expérience des années 1998-2000

### 5.1 Généralités

Une fois la partition interne réalisée, il devenait possible d'ouvrir les travaux d'entretien des voies publiques à la concurrence en permettant au volet Production de l'Administration d'y participer, à titre expérimental. Ce fut l'ouverture à la concurrence des travaux de conception, de construction et d'entretien.

L'objectif visé par ce dispositif expérimental avait pour but d'acquérir des expériences sur les avantages et les inconvénients liés à l'ouverture à la concurrence des travaux de maintenance des voies publiques. La nécessité d'établir quels étaient les effets de l'ouverture à la concurrence - sur le bon fonctionnement des marchés, sur le prix des adjudications et sur la qualité des travaux prestés - s'imposait. En outre, il s'agissait de recueillir des expériences - sur le fonctionnement et la rentabilité des nouvelles méthodes d'achat, sur les nouvelles formules de forfaits et sur les formes d'adjudication. L'objectif était également d'apprécier les effets de la concurrence réelle sur la compétitivité du volet Production de l'Administration des routes.

### 5.2 Ouverture à la concurrence des adjudications régionales de travaux de maintenance de routine en 1998-1999

Cinq adjudications régionales, pour une durée de trois ans, ont été ouvertes à la concurrence durant les deux années considérées.

Lieu des travaux	Dates des travaux	Kilométrage de routes	Valeur du contrat MFIM	Contractant
Harjavalta	1.10.1998-30.9.2001	520	12,6	YIT
Forssa	”	740	14,4	TIEL
Leppävirta	”	450	18,4	TIEL
Kannus	”	495	16,4	TIEL
Rovaniemi	”	420	11,1	TIEL
Loviisa	1.10.1999-30.9.2002	560	14,7	TIEL
Savitaipale	”	510	14,0	TIEL
Hankasalmi	”	540	12,9	TIEL

Koskenkorva	”	530	18,4	TIEL
Kempele	”	700	21,9	Service de construction Veli Karjaluo

TIEL= Administration des routes

YIT= Groupe industriel spécialisé

La procédure d’ouverture à la concurrence était une procédure internationale limitée, conforme aux règlements communautaires et finlandais: le critère de sélection était la rentabilité globale. Les travaux de maintenance routinière du réseau routier régional (420-470 km) en été et en hiver étaient inclus à l’adjudication forfaitaire. Les travaux de maintenance hivernale représentent environ la moitié des coûts totaux.

### 5.3. Spécifications qualitatives concernant les travaux hivernaux et indication de la qualité

Les routes de la région couverte par l’adjudication étaient subdivisées en catégories d’entretien. Le niveau qualitatif auquel le réseau routier devait obéir était décrit pour chaque catégorie. Les critères étaient les suivants: l’enneigement, la régularité de la route (= profondeur tolérée du rainurage des plaques de neige compacte) et la friction. Pour chaque catégorie, le client avait défini les délais dans le cadre duquel l’insuffisance qualitative de l’état des routes résultant des conditions météorologiques devait être éliminée.

La responsabilité globale de l’exécution des travaux était confiée au fournisseur principal. Le responsable pour celui-ci devait notamment organiser le suivi des conditions météorologiques en hiver. Par une liaison de télécommunication, l’Administration des routes mettait les informations contenues dans son système de gestion des données “météoroute” à la disposition du fournisseur. La prévision des variations météorologiques s’en trouvait grandement facilitée.

Le fournisseur a pour tâche d’exécuter les travaux requis et de communiquer au centre de communication de l’Administration des routes, 3-4 fois par jour, un rapport sur l’état des routes de la région couverte ainsi que de l’état d’avancement des travaux de maintenance hivernale. Le fournisseur avait également la tâche de montrer que les spécifications en matière de qualité étaient satisfaites et de rendre compte des résultats. Les moyens utilisés sont la mesure de l’enneigement et de la rainure dans la plaque de neige compacte accumulée ainsi que la mesure de la friction. Les inspecteurs routiers chargés de surveiller les prestations exécutées procèdent, en outre, à des tests aléatoires, afin de s’assurer de la fiabilité des données communiquées par le fournisseur.

Les observations venant des usagers de la route doivent également être recueillies et communiquées sous forme de rapport au client.

Si l’adjudicataire n’est pas en mesure de maintenir la qualité exigée dans les délais impartis pour l’exécution des mesures, chaque écart doit être l’objet d’un rapport sur ce sujet; les causes y sont décrites.

### 5.4 Mise en concurrence des adjudications de travaux de maintenance en 1998

Sur les cinq adjudications régionales de travaux de maintenance ouverts à la concurrence, quatre ont été remportées par le volet Production de l’Administration des routes, et un par le Groupe YIT Oyj, entreprise finlandaise spécialisée. Chaque adjudication était l’objet de 3 à 5 offres.

L'appel d'offre visait à trouver l'offre globalement la plus intéressante sur le plan financier. Tous les concurrents devaient présenter un plan qualitatif, indiquant de quelle manière ils envisagent de satisfaire les spécifications qualitatives indiquées dans l'appel d'offre. La méthode dite des deux enveloppes était utilisée pour l'évaluation des offres et pour la sélection du fournisseur. Cette méthode consiste à ouvrir une première enveloppe dans laquelle le prix n'est pas indiqué, mais où est décrite l'aptitude du fournisseur à prester les services demandés et produire la qualité conformément aux critères requis. Ces facteurs sont évalués et notés avant l'ouverture de l'enveloppe contenant l'indication du prix. Après ouverture de cette dernière, le prix est lui aussi l'objet d'une notation; les offres sont ensuite évaluées sur la base du total des points obtenus. La pondération théorique des points attribués à la partie qualitative et à la capacité de prestation était de 25%; dans le cas du prix, elle était de 75%. Le représentant de l'association régionale de la fédération représentant les constructeurs de travaux de terrassement assistait au dépouillement des offres.

La phase de mise en concurrence a bien réussi. Les documents d'offre étaient jugés suffisants; peu de renseignements complémentaires devaient être demandés lors de la phase d'appel d'offre. Le délai pour déposer l'offre était jugé court, car le dossier de documents était nouveau et vaste.

Le système de notation de la qualité, utilisé dans la comparaison des offres, établissait la supériorité du volet Production de l'Administration des routes sur tous les sites d'adjudication. Les offres proposées par les autres fournisseurs faisaient apparaître que les travaux proprement dits sont correctement maîtrisés, mais que la responsabilité des travaux et leur exécution en temps réel n'avaient pas été proprement assimilés, en particulier dans le cas des opérations de maintenance hivernale. L'état de préparation à ces travaux de maintenance hivernale, les ressources en matériels et en personnes, les facteurs susceptibles d'influer sur l'aptitude du fournisseur à prester les services demandés étaient souvent présentés de manière insuffisante, tout comme d'ailleurs la prise en charge des responsabilités environnementales et des questions de sécurité. Dans aucun cas, cependant, la notation de la qualité ne faisait la décision; dans tous les cas, l'offre de prix la plus basse était décisive.

Dans le cas de quatre sites d'adjudication régionale, la concurrence pour les contrats d'adjudication régionale des travaux était serrée: la différence entre l'offre financièrement la plus avantageuse et la suivante représentait moins de 10%. Par contre, les prix des offres suivantes étaient nettement plus élevés. La connaissance du niveau des prix compétitifs était encore jugée insuffisante.

Les prix des offres lauréates étaient environ 20% moins chères que les prix des offres internes précédemment négociées par l'Administration des routes. Durant les adjudications et lors des audits effectués par l'Administration des routes, aucune différence qualitative, systématique, n'était observée entre les offres d'un fournisseur privé et celles du volet Production de l'Administration des routes. Les audits d'offres effectués par l'Administration des routes ont permis de constater que le volet Production de l'Administration des routes disposait - malgré son organisation en office - d'un mode d'action précis et de type fournisseur.

### **5.5. Ouverture à la concurrence des travaux de maintenance pour l'année 1999**

Les principes utilisés pour ouvrir les travaux de maintenance à la concurrence étaient essentiellement les mêmes que ceux de l'année précédente. Les changements substantiels, par rapport au stade précédent, étaient les suivants:

- La comptabilité des offres a été avancée dans le temps, permettant au fournisseur retenu de disposer de beaucoup plus de temps pour se préparer, par rapport à l'année précédente. L'ouverture à la concurrence des travaux prévus à partir du mois d'octobre de la même année a débuté en mars, l'adjudication des travaux étant décidée en juin.
- Les documents d'offre ont été élaborés. Le changement le plus significatif portait sur les critères de sanction/prime. La procédure de réclamation prévue en cas d'insuffisance de la qualité exigée a été

réduite, la possibilité de recourir aux sanctions a été accrue. A la quantité de sel (chlorure de sodium) utilisée dans le traitement antidérapant ont été ajoutées des sanctions et des primes en vertu de considérations environnementales. Les exigences en matière de conception de la qualité ont été révisées, notamment en ce qui concerne la sécurité routière et la sécurité au travail.

- L'obligation de surveiller constamment l'état des routes et de procéder à des inspections régulières de ces dernières a été incluse aux adjudications régionales. En outre, la participation à l'exécution des tâches qui sont normalement du ressort des autorités, en collaboration avec le demandeur de prestations, a été rendue obligatoire. Ceci a permis de garantir que les services nécessaires aux usagers de la route seraient effectivement disponibles.

Les mêmes spécifications qualitatives, les mêmes documents d'offre et les mêmes principes d'adjudication des travaux ont également été observés dans les adjudications régionales de travaux de maintenance. Les contrats les concernant ont été passés avec le volet Production de l'Administration des routes, sur la base des négociations.

Quatre à huit fournisseurs ont répondu aux appels d'offre. Les fournisseurs intéressés étaient des entrepreneurs grands et moyens, mais également de petits entrepreneurs locaux. Selon le site concerné, 3 à 5 fournisseurs ont fait des offres. Dans le cas de deux sites, la concurrence était relativement serrée; dans le cas d'un troisième site, la différence entre l'offre lauréate et la suivante était très importante. A l'exception d'un site, les offres lauréates étaient financièrement plus avantageuses que les estimations de coûts préalablement calculées par le demandeur. Le Service Production de l'Administration des routes a remporté 4 adjudications régionales, un entrepreneur de taille assez modeste s'adjugeant un forfait.

## **5.6 L'expérience-pilote a développé les aptitudes à une plus vaste ouverture de la maintenance à la concurrence**

L'ouverture à la concurrence des travaux de maintenance hivernale et estivale, à titre d'expérience-pilote, a favorisé les aptitudes de toutes les parties ainsi que leurs mesures de développement dans ce sens. Par ailleurs, le niveau des prix résultant de la concurrence est apparu nettement inférieur à ce qu'il était lorsque les contrats étaient négociés, dans le système en vigueur précédemment. L'investissement-travail dans le contrôle des adjudications par Finnra était faible, comparé aux frais globaux des adjudications; il ne différait pas de manière substantielle des adjudications lorsque celles-ci n'étaient pas l'objet d'appels d'offre.

La critique exprimée par les petits entrepreneurs porte sur le volume des adjudications, trop important selon eux. Ce volume était cependant sélectionné en connaissance de cause et de telle sorte que le fournisseur capable ait la possibilité de conserver une direction des travaux possédant les qualifications suffisantes et des effectifs salarié en attente (stand-by) suffisants, en particulier pour la maintenance hivernale. Sur la base des expériences réalisées, il a été décidé de développer la procédure comme suit:

- simplifier les appels d'offre et les documents;
- mieux informer les fournisseurs sur les spécifications qualitatives des travaux de maintenance, leurs principes et la nature du service désiré, en particulier pour la maintenance hivernale;
- encouragement de la formation pour l'exécution des travaux de maintenance;
- identification des besoins relatifs aux conditions de développement des marchés.

## **6. Travaux de maintenance soumis à une concurrence élargie en 2001**

### **6.1 L'Agence de l'administration routière et l'Entreprise de production routière après le 1er janvier 2001**

A l'issue de longs préparatifs, Finnra a été subdivisée, à partir du 1er janvier 2001, en deux volets, à savoir: l'organisation de l'autorité administrative proprement dite, soit l'Agence de l'administration

routière (Tiehallinto), et Entreprise d'Etat Finnish Road (Tieliikelaitos), chargée des opérations de production. La législation sur la réforme de Finnra a fixé les modalités: les travaux de construction des voies publiques seront totalement ouverts à la concurrence à l'issue d'une période de transition de deux ans, les travaux de conception et de maintenance après une période transitoire de 4 ans. La réforme est entrée en vigueur le 1er janvier 2001. Durant les préparatifs de la réforme de l'Administration nationale des routes, les effectifs permanents de cette dernière ont été constamment réduits, de telle sorte qu'à l'issue de la partition environ 1100 personnes ont été transférées dans l'Agence pour l'administration routière et 4500 à l'Entreprise de production routière. En d'autres termes, les effectifs permanents ont diminué de moitié durant les années 1990 par rapport à ce qu'ils étaient au début de cette décennie.

## **6.2. Les nouvelles adjudications de travaux de maintenance durant la période 2001 à 2004**

En vertu des dispositions de la loi, des préparatifs ont été faits en vue d'élargir l'ouverture à la concurrence des adjudications régionales. Le plan élaboré à cet effet prévoit qu'un quart des travaux de maintenance des voies publiques seront mis en concurrence chaque année à partir de 2001. Les adjudications régionales qui seront ouvertes annuellement à la concurrence ont été sélectionnées sur le plan régional, avec le souci de l'égalité de distribution géographique dans tout le pays. Le réseau des voies publiques a été découpé en une centaine d'adjudications régionales. La durée des adjudications est de trois ans.

Le principe de paiement des travaux d'adjudication régionale repose en partie sur le principe du forfait (lump sum) et en partie sur la prestation et le prix unitaire (schedule of rates).

Au printemps de 2001, les travaux d'adjudication ouverts à la concurrence étaient tous des adjudications régionales de travaux de maintenance pendant trois ans. Les travaux au forfait représentent 75 à 80% de l'ensemble des travaux, les autres travaux sont basés sur des prix unitaires.

La maintenance hivernale dans son ensemble et une proportion considérable des travaux de maintenance des routes de gravier, de l'environnement de la circulation, des structures et des installations ou équipements sont des travaux au forfait. Les travaux basés sur des prix unitaires portent notamment le remplacement et l'ajout des signalisations routières, la réfection des chaussées et le remplissage des bas-côtés, la rénovation des fossés de drainage ouverts et des gaines d'ouvrages d'art, aussi bien les ajouts de matériau concassé, au moment du dégel des routes de gravier, que l'ajout de la couche de la chaussée soumise à l'usure. Le prix global de l'entretien hivernal a été calculé pour un hiver dit normal; après chaque hiver, ce prix est révisé en tenant compte de la gravité de l'hiver. Dans le schéma élaboré dans ce dessein, les variables sont: le cumul des précipitations sous forme de neige, la quantité de sel utilisée et de sable épandu par rapport aux valeurs supposées, pour chaque adjudication. Par ailleurs, comparé au quota, la quantité de sel utilisée peut, pour des raisons environnementales, entraîner une amende en cas de dépassement; à l'inverse, une prime peut être versée lorsque cette quantité est inférieure à la quantité initialement prévue.

Les voies couvertes par les adjudications décrites au chapitre 5.3 ont été subdivisées en différentes catégories de travaux de maintenance; des spécifications qualitatives ont été décrites pour chacune d'elles. La méthode dite de la double enveloppe - décrite aux chapitres 5.2 et 5.4 - sera également utilisée dans le cas de ces adjudications et, par la suite, dans le choix du fournisseur. Au stade de l'ouverture à la concurrence, une partie de l'offre était constituée par un plan portant sur la qualité; le fournisseur y décrit le principe de fonctionnement grâce auquel il entend atteindre les objectifs qualitatifs dans l'exécution du forfait.

Les 23 forfaits qui étaient l'objet d'appels d'offre au printemps de 2001 ont été proposés en trois lots à deux semaines d'intervalle; chacun a également été décidé avant le délai fixé pour le dépôt de l'étape suivante. A la date du 21 juin, toutes les adjudications étaient décidées.

Les forfaits débutent le 1er octobre 2001 et leur durée est de trois ans. Pour la maintenance hivernale, chaque fournisseur soumettra un plan spécifique relatif à la qualité, très détaillé, dans le cadre de la revue d'inspection du contrat, laquelle aura lieu en août 2001, à la date fixée par le client.

Le rapport sur la qualité des travaux de maintenance hivernale a été modifié depuis les expériences-pilotes. Désormais, il se présente sous la forme d'un rapport consacré aux mesures mises en oeuvre. Sur les sites convenus, le fournisseur principal rend compte au client de tous les travaux de maintenance hivernale effectués quotidiennement, avec indication de l'heure, sur le site concerné et durant tout l'hiver. Les inspecteurs routiers du client effectuent en outre, à leur discrétion, à un contrôle ponctuel.

En cas d'insuffisances des prestations sur le plan qualitatif, le client a le droit d'imposer une sanction qui peut revêtir la forme d'une réclamation écrite, d'une amende, du remplacement du responsable ou, dans un cas extrême, de la résiliation du contrat. La réclamation et l'amende sont naturellement les moyens les plus généralement utilisés. Le montant de l'amende est fixé de manière détaillée dans les documents du forfait.

### **6.3 Expériences tirées de la mise en concurrence et suites envisagés en 2002-2004**

Sur les 23 forfaits de travaux de maintenance mis en concurrence au printemps de 2001, la société YIT Rakennus Oy, dont les activités sont nationales, en a enlevé quatre, ce qui plaçait cette entreprise en tête de tous les concurrents. La société Skanska Tekra Oy, autre acteur national, emportait une adjudication - la plus importante - tandis qu'une autre adjudication était attribuée à une entreprise plus régionale. Dix-sept forfaits étaient adjugés à Tieliikelaitos - l'Entreprise de production de l'Administration des routes. Le montant des contrats des adjudications était environ 10% moins cher que le devis estimatif fait par Tiehallinto - l'Administration des routes. Les travaux adjugés, qui seront entrepris au début d'octobre 2001 portent sur 420 à 1460 km de routes et ils représentent une enveloppe de 12 à 48 MFIM (2 à 7 MUSD).

La mise en concurrence survenue au printemps de 2001 a été couronnée de succès et la compétition a été très égale. Le nombre des offres a montré l'intérêt des marchés pour de telles adjudications. Dans la plupart des cas, les différences de prix étaient de l'ordre de 1 à 5%. Au niveau de la sélection, l'effet théorique de 25% des points attribués au volet qualité avait, dans la pratique et dans le cas des fournisseurs les mieux placés, une incidence directe de 2 à 5% sur le prix.

La tranche suivante des adjudications - un quart, soit 26 adjudications régionales - sera ouverte à la concurrence en 2002. Le fournisseur sélectionné se voit confier la responsabilité globale de la maintenance du réseau routier ainsi que la gestion de l'environnement de la circulation. Les adjudications non ouvertes à la concurrence seront réalisées sous la forme de forfaits négociés avec Tieliikelaitos.

Les adjudications de la dernière tranche seront attribuées au printemps de 2004, date à laquelle celles attribuées en 2001 seront à nouveau ouvertes à la concurrence.

### **6.4 Le suivi de la satisfaction du client**

La plus récente enquête sur la satisfaction du client indique que la moitié environ des usagers de la route sont satisfaits de la maintenance hivernale des voies de circulation. Dans leurs réponses ils jugeaient bon le niveau de maintenance des voies principales; par contre, celui des routes secondaires ne leur donnait pas satisfaction. Le mécontentement portait en particulier sur l'état dérapant du réseau routier, son enneigement et les rainures qui se forment en hiver sur la chaussée. Les réponses indiquent aussi que le niveau de maintenance des routes secondaires suscitent un sentiment d'insécurité; les usagers souhaitent que le niveau d'entretien de ces voies soit améliorés. Sur la base des enquêtes réalisées et des réponses fournies par les usagers, les exigences en la matière ont été légèrement rehaussées dans la perspective des forfaits qui débutent à l'automne 2001.

Une fois mis en oeuvre les travaux d'adjudication, l'Administration des routes évaluera, au moyen d'un suivi permanent, si les usagers sont satisfaits de la maintenance routière. Les résultats seront utilisés pour fixer les lignes d'action et les spécifications qualitatives.

## **7. Nouveaux axes de développement**

Les expériences en matière d'adjudications régionales ont, en principe, donné des résultats positifs. Les adjudications régionales qui viennent d'être décidées conviennent aux entreprises finlandaises, grandes et moyennes, qui disposent en suffisance d'un encadrement compétent, dans leur spécialité, ainsi que le matériel de maintenance approprié. Les petits entrepreneurs peuvent être les sous-traitants de ces fournisseurs principaux.

La tendance, dans le monde, semble cependant privilégier davantage les forfaits complets de plus longue durée, avec une responsabilité accrue. Les adjudications régionales déjà décidées en Finlande ont permis de constater qu'une période d'adjudication de 3 ans est trop courte pour permettre au fournisseur d'amortir les investissements en machines et en équipements supplémentaires qui sont nécessaires à son travail. C'est pourquoi il a été proposé de prolonger la durée de l'adjudication à plus de cinq ans. Par ailleurs, la nécessité de développer les spécifications techniques des adjudications pour en faire des spécifications de résultat final ou des spécifications fonctionnelles. Les principes de paiement feraient alors une place croissante aux principes de prix forfaitaires. Ces changements permettraient, lors de l'exécution des travaux, de tirer plus efficacement parti des innovations introduites par les fournisseurs.

La deuxième tendance universelle est l'inclusion de travaux plus étendus dans le même ensemble forfaitaire. A cet égard, les adjudications d'entretien des routes pour 10 ans - elles sont présentement expérimentées un peu partout dans le monde - semblent les plus intéressantes (Performance Specified Maintenance Contracts). Ces adjudications font place, en plus des travaux de maintenance, aux travaux de réfection. Dans ces adjudications, en plus des travaux de maintenance ordinaire, le fournisseur a généralement la responsabilité de programmer, de concevoir et d'exécuter, durant la période de 10 ans couverte par l'adjudication, les travaux de réparation et de rénovation des chaussées, les travaux d'entretien des revêtements de gravier, les travaux d'amélioration de l'assèchement des structures routières ainsi que des petits travaux destinés à renforcer les structures. De telles formes d'adjudications permettent au fournisseur de procéder à ses propres travaux de recherche-développement et d'utiliser les innovations de son crû lors de l'élaboration des solutions techniques et de leur mise en oeuvre.

Les expériences de telles adjudications faites à ce jour indiquent que de tels ensembles permettent à l'organisation-cliente de réaliser des économies supplémentaires. Par ailleurs, elles imposent tant à l'organisation cliente, à l'administration des routes qu'aux fournisseurs de nouvelles exigences en matière de savoir-faire. L'Administration des routes a la mission de définir avec suffisamment de clarté les spécifications définitives qui doivent être satisfaites dans les travaux qu'elle adjuge. Les spécifications au niveau du fournisseur mettent, quant à elles, l'accent sur les diverses aptitudes et qualifications en matière de management.