

MANUEL DE PLANIFICATION D'AÉROPORT



3ème PARTIE

Lignes directrices pour l'élaboration des contrats de consultant et des contrats de construction

PREMIÈRE ÉDITION — 1983

*Approuvé par le Secrétaire général
et publié sous son autorité*

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

**Manuel
de
planification d'aéroport**

(Doc 9184-AN/902)

3ème Partie

**Lignes directrices pour l'élaboration
des contrats de consultant
et des contrats de construction**

Première édition — 1983



AVANT-PROPOS

Le présent manuel donne une vue d'ensemble de la manière d'établir des contrats relatifs à la fourniture de services de planification ou de construction. Il est destiné au personnel qui participe directement à la préparation et à l'administration d'un contrat ainsi qu'aux personnes qui supervisent ces agents.

Le manuel concerne surtout les contrats relatifs à l'implantation d'aéroports mais il peut présenter également de l'intérêt pour de nombreux autres contrats. Il donne les grandes lignes des diverses étapes à suivre depuis la conception de l'idée originale d'accorder un contrat pour la fourniture de services jusqu'à la fin de l'exécution du contrat. Son objet n'est pas de faire un cours sur la façon de passer un marché mais plutôt d'identifier les diverses étapes et les points importants de ces diverses étapes.

A cet égard, le manuel est intentionnellement concis. Il contient des exemples précis, mais le lecteur doit être averti que chaque contrat est un cas différent et qu'il doit donc juger tous les conseils donnés dans le présent manuel d'après les circonstances et les travaux à réaliser.

La présente première édition du manuel a été établie par la Direction de la navigation aérienne avec l'aide d'un consultant spécialiste de la question.

Le manuel sera tenu à jour. Les futures éditions seront améliorées en se fondant sur l'expérience acquise et sur les observations et suggestions des utilisateurs. En conséquence, les lecteurs sont invités à faire connaître par écrit au Secrétaire général de l'OACI leur avis, leurs observations et leurs suggestions au sujet de la présente édition.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
CHAPITRE 1er. Introduction	1
1.1 Objet du manuel	1
1.2 Portée et usage du manuel	1
1.3 Ampleur des projets et différents types	3
1.4 Méthode étape par étape et méthode des étapes combinées	4
1.5 Limitations imposées par les usages nationaux ou les normes des organismes	5
1.6 Limitations imposées par les organismes prêteurs	6
1.7 Organisation du projet	6
CHAPITRE 2. Identification des tâches	10
2.1 Introduction	10
2.2 Ampleur de la tâche et calendrier de réalisation	10
2.3 Recueil de renseignements pertinents	13
2.4 Préparation des budgets de personnel et de coûts de construction	15
2.5 Emplacement du bureau et participation locale	15
2.6 Calendrier des paiements et devises	19
2.7 Cahier des charges	19
2.8 Ampleur des travaux	20
2.9 Instructions aux soumissionnaires	21
CHAPITRE 3. Choix des consultants	23
3.1 Introduction	23
3.2 Procédures à suivre pour les appels d'offres	23
3.3 Processus d'examen et de sélection	25
3.4 Honoraires	41
3.5 Comment trouver des firmes qualifiées	41
CHAPITRE 4. Préparation du contrat	45
4.1 Introduction	45
4.2 Type de contrat (base des honoraires)	45
4.3 Coûts salariaux affectés d'un multiplicateur, plus frais directs non salariaux	46
4.4 Coûts plus un montant déterminé	47
4.5 Paiement d'un montant forfaitaire déterminé	48
4.6 Pourcentage des coûts de construction	49
4.7 Forme et dispositions du contrat	49
4.8 Dispositions générales	51
CHAPITRE 5. Adjudication du contrat	52
5.1 Introduction	52
5.2 Objet des négociations	52
5.3 Vérification des offres	53
5.4 Détermination des changements éventuels de l'ampleur des travaux ou du calendrier de réalisation	54
5.5 Processus de négociation	55

5.6	Participants	55
5.7	Date et lieu des négociations	56
5.8	Compte rendu des négociations	56
5.9	Révision et adjudication du contrat	57
CHAPITRE 6. Administration du contrat		58
6.1	Introduction	58
6.2	Méthode d'administration	58
6.3	Structure de l'organisation	59
6.4	Coordination	60
6.5	Fonctions administratives	61
6.6	Révisions de l'ampleur des travaux	64
6.7	Règlements des litiges	64
CHAPITRE 7. Contrats de construction		66
7.1	Introduction	66
7.2	Types de contrats et procédures	66
7.3	Marché par adjudication	67
7.4	Annonces	68
7.5	Présélection	68
7.6	Documents de l'appel d'offres	70
7.7	Instructions aux soumissionnaires	70
7.8	Formulaire de soumission	71
7.9	Contrat de construction	72
7.10	Plans, dessins et cahier des charges	73
7.11	Ouverture des soumissions, évaluation et adjudication	74
7.12	Gestion des travaux de construction et administration du contrat	75
7.13	Modifications durant la construction	77
CHAPITRE 8. Sommaire		79
APPENDICE. Dispositions générales des contrats		81

CHAPITRE 1er

INTRODUCTION

1.1 OBJET DU MANUEL

1.1.1 Le présent manuel a pour objet de fournir des renseignements et des éléments indicatifs aux personnes et aux autorités chargées de la planification, des études d'ouvrages et de la construction des aéroports et de leurs installations et services. Ces renseignements et éléments indicatifs portent spécifiquement sur les processus de choix des consultants* et entrepreneurs sur une base internationale et sur la préparation, la négociation et l'administration des contrats portant sur les travaux qu'ils sont appelés à exécuter.

1.1.2 Il existe des différences considérables entre l'organisation, le processus et, fréquemment, les exigences juridiques, de la passation de contrats, selon qu'il s'agit de services de consultants ou de services de construction. Les deux aspects ont donc été traités séparément dans le présent manuel. Les Chapitres 1er à 6 du texte sont consacrés aux services de consultants et le Chapitre 7 aux contrats de construction.

1.1.3 Bien que le manuel concerne principalement des projets pour lesquels le promoteur décide de choisir, ou est tenu de choisir, le consultant ou l'entrepreneur par un appel d'offres international, une grande partie de son contenu s'applique également à des projets exécutés avec l'aide de consultants ou d'entrepreneurs locaux. Toutefois, le présent manuel n'a pas pour objet, ou n'a pas l'intention, d'influencer les règles et méthodes employées par chaque Etat dans la passation de contrats relatifs à des projets planifiés, étudiés et exécutés par des consultants et entrepreneurs locaux.

1.1.4 Dans certains Etats, la responsabilité de la construction incombe à des ministères ou à des organismes distincts de ceux chargés de la planification et des études d'ouvrages; dans d'autres, un même ministère ou organisme suit continuellement le projet depuis sa conception jusqu'à sa réalisation. Dans l'un ou l'autre des cas, une continuité est souhaitable d'un bout à l'autre du projet. En conséquence, le présent manuel contient également des éléments indicatifs s'appliquant au cas où des services de consultants sont aussi retenus pour les phases qui suivent celle des études d'ouvrages.

1.1.5 De toute manière, un point demeure très important: quel que soit le type de contrat en vertu duquel le consultant est appelé à exécuter une ou plusieurs tâches précises, et quelle que soit la façon dont le contrat est administré, la qualité et le coût des travaux réalisés dépend de la compétence et de l'intégrité du consultant. Le choix du bon consultant pour la planification, les études d'ouvrages et les services ultérieurs est donc une des étapes les plus importantes de la réalisation d'un projet, et est tout aussi importante que le choix de l'entrepreneur chargé de la construction.

1.2 PORTÉE ET USAGE DU MANUEL

1.2.1 Le présent manuel a été établi afin de fournir des éléments indicatifs pour les projets qui exigent toute la gamme des services de consultants, depuis la planification initiale jusqu'à la mise en service de l'ouvrage. Dans le cas des projets pour lesquels toute la gamme des services n'est pas requise, il convient d'adapter avec bon sens les suggestions qui sont faites et la logique sur laquelle ces suggestions reposent. Le présent manuel ne traite pas du financement du projet, sauf en évoquant les limitations que pourraient imposer les organismes prêteurs.

* Le terme "consultant" utilisé dans le présent manuel est synonyme d'ingénieur-conseil.

1.2.2 Le manuel examine les procédures à suivre dans chaque phase de la réalisation du projet en ce qui concerne:

- a) l'appel aux consultants;
- b) le choix d'un consultant;
- c) les négociations avec le consultant;
- d) l'adjudication du contrat; et
- e) l'administration du contrat.

1.2.3 Les phases de la réalisation d'un projet examinées dans le présent manuel sont celles auxquelles le consultant pourrait être appelé à participer, à savoir:

- a) la planification préalable (enquêtes et prévisions);
- b) la planification;
- c) l'étude préliminaire et l'étude finale des ouvrages;
- d) la construction (services après l'étude des ouvrages); et
- e) la mise en service.

1.2.4 L'identification d'un besoin apparent ou d'une demande est le point de départ de tout projet. Dans certains cas, on peut répondre à ce besoin ou à cette demande en développant ou modifiant un ouvrage existant; dans d'autres cas, un ouvrage nouveau et distinct peut être nécessaire. Ayant identifié le besoin ou la demande, l'étape suivante (planification préalable) consiste à établir une prévision de sa croissance potentielle et à élaborer les programmes pour les installations et services qui seront nécessaires pour répondre à cette demande. En même temps, il faut entreprendre des études de choix d'emplacement et procéder à toutes les enquêtes nécessaires pour déterminer les paramètres des études d'ouvrages et de la construction.

1.2.5 La deuxième phase (planification) débute par l'élaboration de plusieurs ébauches pour l'emplacement choisi, par l'évaluation de ces ébauches et par la préparation d'une documentation suffisante (dessins et croquis, estimation des coûts, projections des recettes) permettant de déterminer la faisabilité financière du projet et constituant une base solide pour poursuivre le travail. La phase de planification se termine par la préparation d'un plan de masse complet qui fixe le cadre fondamental du développement ultime, les emplacements généraux, les dimensions approximatives et constitue la base des études d'ouvrages de toutes les installations. Le plan de masse détermine également l'ampleur des travaux de construction de la première étape et les étapes de l'expansion future pour répondre aux besoins de la demande.

1.2.6 La troisième phase de l'activité du consultant porte sur les études d'ouvrages préliminaires, et finales. Pour chacun des principaux constituants physiques du projet, le consultant devrait présenter une étude préliminaire coordonnée, complétée par des spécifications générales et des estimations de coûts préliminaires. Les plans et les spécifications détaillées, les estimations de coûts, les calendriers de soumissions et tous les autres documents de contrat sont établis dans la phase des études finales. Dans le cas des aéroports, les principaux ouvrages à étudier sont:

- a) les pistes et les voies de circulation;
- b) la zone et les bâtiments de l'aérogare des passagers;

- c) la zone et les bâtiments des services de soutien et des services auxiliaires;
- d) l'infrastructure (routes et services d'utilité publique);
- e) le stationnement des automobiles; et
- f) les systèmes spéciaux (aides à la navigation, tour de contrôle, balisage lumineux de l'aire de mouvement, ravitaillement en carburant des aéronefs, autres services fixes d'aire de trafic).

1.2.7 La quatrième phase (services après les études d'ouvrages) fait suite à la réalisation des études définitives et à l'établissement des documents du contrat, et se poursuit pendant la phase de construction effective et la mise en service de l'installation. Le rôle que le consultant joue dans cette phase peut varier considérablement dans sa forme et son ampleur. Il dépend principalement du type et du nombre de contrats de construction et de la mesure dans laquelle le promoteur ou un autre organisme responsable assume lui-même ces fonctions. Une gamme de fonctions possibles est décrite au paragraphe 2.2.11.

1.3 AMPLEUR DES PROJETS ET DIFFÉRENTS TYPES

1.3.1 Les procédures décrites dans le présent manuel exigent beaucoup de temps et d'efforts de la part du promoteur du projet. Il s'ensuit qu'elles s'appliquent surtout à de grands projets de caractère complexe. Toutefois, elles peuvent également servir utilement de guide pour des projets plus petits et moins complets.

1.3.2 Chaque consultant invité à faire une offre déterminera s'il est désireux d'y répondre, en évaluant d'une part l'effort qu'exige la préparation d'une offre correspondant au cahier des charges et, d'autre part, le bénéfice qu'il pourra en tirer et la probabilité qu'il soit choisi pour exécuter le travail. Il s'ensuit donc qu'un appel largement diffusé portant sur un cahier des charges très détaillé et très exigeant ne donnera pas de bons résultats à moins qu'il ne s'agisse d'un projet très vaste et très complexe. Pour les projets plus petits, il est donc conseillé au promoteur d'examiner les procédures suggérées, afin d'éliminer ou de réduire l'effort qu'exigent (de la part du promoteur et des consultants) la préparation de l'appel d'offres et les réponses, en tenant compte bien entendu des besoins réels du projet.

1.3.3 Les consultants qui participent à des projets "clés en main", c'est-à-dire des projets dans lesquels l'entrepreneur des travaux de construction est responsable à la fois des études d'ouvrages et de la construction, fournissent habituellement leurs services dans le cadre d'un contrat de sous-traitance directement conclu avec l'entrepreneur. Par conséquent, toutes les procédures normales d'invitation et de sélection des consultants, et d'adjudication et d'administration de leurs contrats, ne s'appliquent pas pleinement en pareil cas. Les procédures relatives à ces fonctions, dans la mesure où elles sont exécutées dans le cadre de marchés de construction, sont examinées au Chapitre 7.

1.3.4 La bonne réalisation d'un projet dépend de la compétence avec laquelle les études d'ouvrages et la construction sont exécutées, les deux fonctions étant d'une importance égale. Par conséquent, dans le choix d'un entrepreneur des travaux de construction pour un projet "clés en main", il faut attacher autant d'importance à la compétence du consultant proposé comme sous-traitant qu'à la renommée de la société

de construction. Les dispositions du Chapitre 3 relatives à l'analyse de la compétence du consultant s'appliquent donc également aux projets "clés en main".

1.3.5 Les projets de type "accéléré", c'est-à-dire des projets où la construction débute avant que les études d'ouvrages soient terminées, ne devraient jamais être entrepris à moins que leur urgence n'ait été clairement démontrée et que l'on ne puisse répondre au besoin en respectant la progression normale voulant que les études d'ouvrages précèdent la construction. Les projets "accélérés" exigent une compétence tout-à-fait particulière de la part du consultant et de l'entrepreneur. Pour que les travaux de construction ne soient pas interrompus, les études doivent constamment devancer le progrès des travaux. Le consultant doit être prêt à fournir, avec un bref préavis, des dessins et spécifications détaillés pour répondre à tout changement dans le calendrier de réalisation du projet. Il faut pour cela un consultant disposant d'un personnel très souple et compétent, ayant démontré qu'il est capable de travailler sous pression. En conséquence, dans les invitations aux consultants et le choix des consultants, il faut accorder une plus grande importance à ces facteurs que dans les projets ordinaires.

1.4 MÉTHODE ÉTAPE PAR ÉTAPE ET MÉTHODE DES ÉTAPES COMBINÉES

1.4.1 Pour indiquer l'ampleur des travaux dans un contrat de consultant, on peut suivre l'une des trois méthodes suivantes:

- a) Méthode étape par étape. Le contrat ne porte que sur une étape déterminée des travaux, c'est-à-dire sur la pré-planification, la planification, les études d'ouvrages, les services après les études, la mise en service, pour un ou plusieurs (ou la totalité) des éléments du projet.
- b) Méthode des étapes combinées. Le contrat porte sur la totalité ou sur certaines des étapes des travaux, pour un ou plusieurs (ou la totalité) des éléments du projet.
- c) Méthode hybride. Dans ce cas, le contrat définit explicitement l'ampleur des travaux et des autres dispositions pour une ou plusieurs des étapes mentionnées plus haut, et indique que les deux parties s'attendent à engager de nouvelles négociations lorsque les travaux en cours dans le cadre du contrat seront terminés et qu'il sera possible de définir la suite des travaux.

Les avantages et les inconvénients de chacune de ces méthodes, exposés ci-après, ne traitent pas de la question de la division du travail entre plusieurs consultants. Cette question est examinée au paragraphe 2.2.

1.4.2 Les principaux avantages et inconvénients de l'adjudication de contrats étape par étape sont:

- a) Avantages:
 - 1) si le promoteur n'est pas satisfait du travail du consultant, il peut résilier le contrat avec un dédit moins important (et en perdant probablement moins de temps) que dans le cas d'un contrat de plus grande ampleur; et

- 2) l'ampleur des travaux pour chaque étape successive peut probablement être définie plus explicitement à mesure que le projet avance, ce qui permet de déterminer avec une plus grande précision les honoraires raisonnables.

b) Inconvénients:

- 1) les efforts consacrés par le promoteur à la préparation, la négociation et l'administration des contrats sont plus élevés, étant donné le plus grand nombre de contrats en cause; et
- 2) bien que les dépenses effectivement engagées soient étalées dans le temps, la dépense totale sera probablement plus grande. En effet, les consultants devront se protéger contre la possibilité d'avoir à subir des coûts de démarrage pour chaque étape (au lieu d'un seul démarrage pour l'ensemble du projet) et contre la perte de temps productif durant les négociations qui seront nécessaires à chaque étape.

1.4.3 Les principaux avantages et inconvénients de la méthode des étapes combinées sont en général l'inverse de ceux de la méthode étape par étape. Il faut toutefois ajouter un avantage très important. La méthode des étapes combinées augmente l'ampleur et la durée des travaux et permet au consultant d'établir un programme à long terme pour les ressources en personnel; par le fait que le projet occupera une large part de ses activités globales, il sera incité à y affecter ses meilleurs administrateurs et ses meilleurs techniciens.

1.4.4 La procédure hybride décrite à l'alinéa c) peut amplifier les avantages et réduire les inconvénients décrits précédemment. L'application de cette méthode, et l'opportunité de l'employer, dépend beaucoup des relations et de la confiance qui s'établissent entre les parties, et du maintien de ces relations et de cette confiance durant toute la durée du projet.

1.5 LIMITATIONS IMPOSÉES PAR LES USAGES NATIONAUX OU LES NORMES DES ORGANISMES

1.5.1 La conduite d'un projet est inévitablement influencée par les usages nationaux et, dans le cas des accords avec des consultants ou des entrepreneurs étrangers, le projet doit être également régi par les usages internationaux. De plus, chaque organisme public ou quasi-public qui se fait le promoteur d'un projet doit agir conformément aux limitations imposées par sa charte. Les organismes privés doivent également agir dans le cadre d'un ensemble de règles ou de politiques (écrites ou résultant des usages) fixées par les dirigeants de l'organisme. Le promoteur du projet devrait être pleinement informé de ces lois, règlements et usages dans la mesure où ils affectent les relations entre le promoteur et le consultant.

1.5.2 Bien qu'il ne soit pas raisonnable de s'attendre à ce que toutes ces lois, règlements et usages soient inclus dans le cahier des charges de l'appel d'offres, le promoteur devrait essayer d'inclure ceux qui sont particuliers à son propre Etat ou qui, de toute autre manière, seraient inhabituels.

1.6 LIMITATIONS IMPOSÉES PAR LES ORGANISMES PRÊTEURS

1.6.1 Il existe de nombreuses sources possibles de prêts ou d'octrois pour la réalisation de certains projets: banques privées, nationales, régionales et internationales, agences gouvernementales et institutions publiques et privées. Chaque organisme prêteur, pour protéger les bailleurs de fonds (déposants, gouvernements, actionnaires), doit s'assurer que l'argent est utilisé à de bonnes fins et que les dépenses sont convenablement contrôlées. Les organismes prêteurs appliquent des politiques diverses, mais chacun demande généralement que l'emprunteur suive une série de règles en ce qui concerne les appels d'offres ainsi que l'adjudication et l'administration des contrats. Le promoteur du projet devrait bien connaître ces politiques et les respecter durant toute la réalisation du projet, afin d'assurer la continuité du financement.

1.6.2 Si possible, le nom de l'organisme prêteur ainsi que le degré d'autorité et les règlements restrictifs qui seraient imposés par cet organisme devraient figurer dans le cahier des charges de l'appel d'offres.

1.7 ORGANISATION DU PROJET

1.7.1 L'identification, la préparation, la mise en route et la coordination de projets de grande ampleur exigent une large gamme de ressources techniques et de gestion, et, à mesure que la réalisation du programme avance, une abondance de ces mêmes ressources. Compte tenu des méthodologies actuelles, des exigences de l'établissement des budgets, de l'évaluation du service de la dette et des critères établis par les grandes institutions internationales de prêt, l'organisation d'un projet exige une attention soutenue au plus haut niveau.

1.7.2 A cet effet, il faut une organisation disposant du personnel nécessaire, au sein de laquelle les responsabilités et les pouvoirs sont bien définis. La composition de cette organisation sera différente selon que celle-ci est mise sur pied pour un seul projet ou pour jouer un rôle continu dans plusieurs projets. Si une telle organisation n'existe pas déjà, ou si elle n'est que partiellement constituée, le promoteur du projet doit envisager sérieusement de la créer, de la développer ou de se la procurer.

1.7.3 Il peut être très coûteux et difficile, particulièrement lorsqu'il s'agit d'un seul projet, de former une organisation destinée à gérer et à remplir toutes les fonctions nécessaires dans le cadre des contrats de consultants ou de construction, et de la doter du personnel voulu, car:

- a) le recrutement du personnel pour des postes à relativement court terme ne suscite pas habituellement l'intérêt de personnes hautement qualifiées;
- b) c'est une vaste entreprise en soi que d'élaborer les organigrammes, décrire les tâches et responsabilités, déterminer les besoins en personnel, décrire les lignes de communication et les voies hiérarchiques, ainsi que de trouver, planifier et meubler des bureaux; et
- c) il faudra un certain temps pour que le personnel nouvellement recruté se mette au courant de l'organisation, de ses fonctions individuelles et collectives et du projet proprement dit. A la

suite de cette période de mise au courant, il faut presque toujours réévaluer et remanier les organigrammes une fois que les vrais talents du personnel deviennent évidents.

1.7.4 En raison de la grande ampleur et de la complexité de certains projets, et du désir fort compréhensible d'obtenir rapidement des résultats, le promoteur a souvent besoin de connaissances spécialisées immédiates dans plusieurs domaines techniques ainsi qu'une compétence dans la gestion. Il est maintenant largement reconnu qu'un bon moyen de résoudre les problèmes qui se posent en de pareilles circonstances est d'engager un consultant pour fournir des conseils spécialisés. Lorsqu'il fait appel à des conseils spécialisés, le promoteur conserve directement le pouvoir de contrôler, décider, approuver et coordonner toutes les activités quotidiennes de planification et de mise en oeuvre du projet. Le consultant joue le rôle de conseiller technique ou de consultant "maison". D'après les bons de commande établis par le promoteur, ou recommandés par le consultant et approuvés par le promoteur, le personnel de la firme qui fournit des conseils spécialisés met au point les projets, qui seront réalisés ensuite par d'autres consultants ou organismes avec lesquels il restera en liaison ou qu'il surveillera durant l'exécution du projet.

1.7.5 Les conseils spécialisés ainsi fournis peuvent comprendre l'une quelconque ou la totalité des tâches connexes ci-après:

- a) examen et évaluation du calendrier de mise en application progressive de l'ensemble du programme;
- b) examen et évaluation des plans disponibles ou proposés de financement du programme;
- c) examen et évaluation des conclusions des études et des enquêtes effectuées jusque-là. Cela permet d'éviter les doubles emplois et de répartir convenablement les domaines de responsabilité et d'intérêt;
- d) assistance dans la rédaction des prescriptions techniques du matériel et dans l'achat du matériel. Cela peut aider à résoudre des besoins immédiats;
- e) identification de tâches spécifiques et définition des paramètres du projet tels que l'objectif, l'ampleur, le coût, la durée, le résultat final, les incidences et la faisabilité. Cela permet au promoteur de planifier et d'engager les fonds nécessaires à la mise en oeuvre;
- f) préparation des documents d'évaluation du projet pour obtenir le financement. Le fait que le consultant connaît les exigences des organismes internationaux de prêt peut aider le promoteur à obtenir les fonds nécessaires dans les délais voulus;
- g) élaboration du cahier des charges pour les contrats de planification, d'étude d'ouvrage et de construction;

- h) évaluation des propositions techniques et présentation des recommandations pour l'adjudication du contrat;
- i) aide dans les négociations contractuelles avec la firme ou l'entrepreneur dont les services ont été retenus; et
- j) préparation des documents définitifs de contrat pour signature par le promoteur et la firme retenue.

1.7.6 A mesure que la réalisation du projet avance, des tâches additionnelles peuvent être confiées à la firme de conseillers spécialisés, notamment:

- a) surveillance des contrats, notamment évaluation des rapports sur l'état d'avancement des travaux, du bien-fondé des recommandations, et de la documentation à l'appui;
- b) élaboration de systèmes d'information de gestion pour permettre au promoteur de contrôler et de gérer les travaux en cours, de lancer en temps voulu l'adjudication de nouveaux contrats et de préparer des prévisions budgétaires pour le prochain exercice financier ou les exercices ultérieurs;
- c) préparer des rapports sur la situation des contrats en cours et des contrats presque terminés, particulièrement lorsque le client doit effectuer une coordination avec d'autres agences;
- d) élaboration d'autres systèmes d'information de gestion, ou de banques de données;
- e) planification, conception technique et supervision sur le chantier d'éléments déterminés du projet;
- f) aide dans les rapports avec les organismes internationaux de prêts et coordination avec ceux-ci;
- g) élaboration de programmes de formation de personnel de contrepartie et assistance dans l'exécution de ces programmes; et
- h) préparation de rapports sur l'état d'avancement du projet pour le compte du promoteur en vue de la présentation de communications ou à des fins de relations publiques.

1.7.7 Afin d'aider le client à préparer des demandes relatives au projet et destinées à obtenir un financement international, les principaux membres du personnel du consultant devraient avoir une expérience pratique des institutions internationales de prêts. Chaque institution a ses propres exigences en ce qui concerne le dépôt et le traitement des demandes. Leur approbation rapide dépend souvent beaucoup de la communication des documents et rapports dans l'ordre voulu et avec suffisamment de détails.

1.7.8 Les avantages de faire appel aux services d'une firme de conseillers spécialisés sont les suivants:

- a) il n'y a pas de limite aux tâches particulières qui peuvent être assurées. On peut ainsi prêter attention au programme de développement sur plusieurs fronts à la fois. Une description des tâches pour un nombre quelconque de contrats peut être préparée et publiée à bref délai, tout en préparant en même temps des rapports d'évaluation pour d'autres éléments des travaux;
- b) cette méthode permet de donner rapidement une impulsion qui peut être maintenue ou augmentée selon les besoins. On peut ainsi rattraper le temps perdu ou respecter les calendriers de projets établis;
- c) le promoteur a le plein contrôle de l'affectation des tâches;
- d) les travaux peuvent progresser sur de nombreux fronts techniques, ce qui est un avantage et le promoteur ne traite qu'avec une seule entité de gestion;
- e) le promoteur augmente sa propre capacité de travail, car il peut avoir accès avec un très bref préavis aux ressources en personnel technique du consultant; et
- f) en contrôlant la mise en route des tâches et les affectations de personnel, à court et à long terme, le promoteur ne paie que pour les conseils d'experts fournis dans le cadre de la formule de remboursement "coût, plus un pourcentage", qui est facile à comptabiliser.

1.7.9 Dans la méthode où l'on fait appel aux services d'une firme de conseillers, il est essentiel que le promoteur désigne un cadre supérieur ou un comité consultatif auquel le consultant peut faire rapport quotidiennement. Si l'équipe de conseillers ne peut avoir immédiatement accès à une personne ou à un comité pleinement autorisé à agir, cette méthode risque de ne pas donner tous les résultats que l'on peut en escompter.

CHAPITRE 2

IDENTIFICATION DES TÂCHES

2.1 INTRODUCTION

2.1.1 Avant d'engager les services d'un consultant, et de pouvoir en tirer profit le promoteur du projet doit s'assurer que:

- a) les services que le consultant est appelé à fournir ne peuvent être obtenus au sein de sa propre organisation en raison d'un manque de connaissances spécialisées, d'un effectif insuffisant ou d'un manque de temps; et
- b) qu'un financement sera disponible pour les services d'un consultant et, de préférence, pour le projet lui-même.

2.1.2 S'étant assuré de ce qui précède, le promoteur doit faire suffisamment de travaux préparatoires pour devancer les problèmes qui pourraient retarder ou troubler le processus de l'appel d'offres et de l'emploi d'un consultant. Plus simplement, le promoteur doit déterminer ce qu'il faut faire, dans quels délais, et les crédits disponibles pour faire le travail.

2.1.3 Pour identifier la tâche, il faut tout d'abord recueillir et analyser tous les renseignements pertinents nécessaires pour établir le cahier des charges de la tâche (ou des tâches) particulière(s). Cela comprend non seulement une définition de l'ampleur du travail à effectuer mais aussi de tous les facteurs qui affectent la conduite des travaux et les honoraires du consultant.

2.1.4 Quel que soit le degré de détail des renseignements dans le cahier des charges, les consultants éventuels poseront à son sujet des questions à un moment donné durant le processus de sélection. Le promoteur doit pouvoir y répondre rapidement pour éviter des retards. Les renseignements de caractère technique ou statistique fournis en réponse à des questions affectent souvent directement les estimations de main-d'oeuvre et de travail des consultants. Les propositions, fermes ou non, préparées par des consultants à la suite d'un appel d'offres, qu'elles comportent des prix ou non, ont par elles-mêmes un caractère concurrentiel. Par conséquent, tout renseignement qui est fourni verbalement ou par écrit à un consultant devrait être communiqué à tous les autres.

2.2 AMPLEUR DE LA TÂCHE ET CALENDRIER DE RÉALISATION

2.2.1 L'ampleur et le calendrier de réalisation d'une tâche sont évidemment interdépendants et sont fonction du calendrier et de l'ampleur de l'ensemble du projet. Par conséquent, le promoteur devrait établir un calendrier provisoire global pour la planification, les études d'ouvrages et la construction, en se fondant sur l'historique de projets antérieurs du même ordre. Après avoir déterminé si les ressources physiques et financières nécessaires pour accomplir le travail seront disponibles pendant la période estimative de réalisation, il faut faire une ventilation plus détaillée des calendriers. Cela fait, on peut commencer sur une base solide le processus d'identification des tâches ou de la combinaison de tâches à accomplir par un consultant (ou des consultants).

2.2.2 Il est hautement souhaitable de n'engager qu'un seul consultant pour effectuer toutes les tâches de planification de base, car une bonne planification exige l'intégration et la coordination de tous les éléments du projet, y compris les dates et le budget. Cette planification est très difficile lorsque la responsabilité est partagée. De plus, la tâche du promoteur pour assurer la coordination et l'administration de contrats multiples est beaucoup plus lourde et difficile.

2.2.3 Pour certains projets, en particulier ceux pour lesquels la décision de poursuivre la réalisation du projet dépend des résultats de la planification, il peut être souhaitable que le promoteur adjuge un contrat de planification initiale en plusieurs phases, à son gré, comme suit:

- a) prévision et programmation;
- b) enquêtes et choix d'un emplacement;
- c) préparation d'un choix de plans et de recommandations; et
- d) élaboration d'un plan de masse, d'un devis et d'une analyse de faisabilité financière.

2.2.4 Toutefois, à moins que la décision d'exécuter une phase quelconque de la planification ne dépende entièrement des résultats de la phase précédente, le promoteur a intérêt à accorder un contrat portant sur une phase complète. De nombreux éléments du processus de planification peuvent être effectués simultanément (ou tout au moins peuvent se chevaucher), ce qui permet au consultant d'organiser plus efficacement son travail et de réduire au minimum les périodes où son personnel n'est pas productif. L'assurance d'une continuité dans le travail entraîne des coûts plus faibles pour le promoteur.

2.2.5 Si le contrat prévoit que le travail s'effectuera phase par phase, la ligne de démarcation entre les phases doit être très nette, et l'examen et l'approbation de chaque phase doit s'effectuer très rapidement pour réduire au minimum les coûts du consultant entre les phases. La meilleure façon de procéder est de permettre au consultant de poursuivre ses travaux sur les aspects de la phase ultérieure où les activités ne seront pas affectées par les conclusions de la phase précédente. Il est également souhaitable d'examiner les rapports de phase, au moins en partie, en même temps qu'ils sont préparés, ce qui réduit le temps nécessaire pour un examen formel. De toutes manières, il faut absolument que cet examen soit effectué rapidement, sinon cela prendra beaucoup trop de temps dans le cadre du calendrier d'ensemble de réalisation du projet.

2.2.6 Les caractéristiques de la phase des études d'ouvrages préliminaires sont souvent les mêmes que celles de la phase de planification et il est donc souhaitable qu'elles soient effectuées par un seul consultant, de préférence le même que celui qui a fait la planification. On ne saurait trop souligner l'intérêt que présente la continuité et la bonne connaissance du contexte général du projet. Si le consultant qui a fait la planification n'est pas pleinement qualifié pour effectuer les études d'ouvrages préliminaires pour tous les éléments de l'aéroport avec son propre personnel, il est d'usage de faire appel à des "sous-consultants" (dont le promoteur accepte les qualifications), et une telle pratique peut être envisagée. Toutefois, le consultant principal doit conserver la responsabilité de la qualité des études d'ouvrages et du respect du calendrier. Les études peuvent également être effectuées par un consortium de consultants légalement constitué, à condition que l'entité responsable du travail du consortium soit clairement identifiée.

2.2.7 Les dimensions et l'agencement du projet sont déterminés durant la phase des études d'ouvrages préliminaires. Celle-ci comporte des relevés et des enquêtes pour compléter et perfectionner ceux effectués dans la phase de planification. Les études

d'ouvrages préliminaires entraînent l'étude d'un choix de moyens, systèmes et matériaux permettant de se conformer au plan de masse et se terminent par la préparation de croquis d'agencement, de spécifications générales, de rapports et de devis pour la solution qui convient le mieux.

2.2.8 Il est de loin préférable, mais cela n'est pas aussi important que pour les phases de planification et des études préliminaires, qu'un seul consultant effectue toutes les études d'ouvrages définitives. Les études préliminaires et les études définitives de tous les éléments du projet, ou de certains éléments choisis, font habituellement l'objet d'un seul contrat continu. Comme dans le cas de la période de transition entre la planification et les études préliminaires, la réalisation de certains éléments des études définitives pourrait être entreprise avant l'approbation des études préliminaires dans leur totalité, ce qui réduirait les coûts du consultant entre les phases.

2.2.9 La phase des études d'ouvrages définitives est essentiellement la suite de la phase des études préliminaires et sert à établir tous les détails de la construction. Elle se termine par la préparation de plans détaillés, de spécifications, de documents de contrats et de devis.

2.2.10 Le consultant qui a fait les études d'ouvrages fournit fréquemment certains services après les études. Ceux-ci peuvent être inclus ou non dans le contrat d'origine. Etant donné que l'ampleur de ces services ne peut être définie avec le même détail ou la même certitude que l'ampleur des travaux de conception proprement dits, il pourrait être souhaitable de prévoir des honoraires distincts pour la fourniture de ces services.

2.2.11 Les services les plus couramment fournis par le consultant une fois qu'il a fait les études d'ouvrages sont les suivants:

- a) aide au promoteur pour obtenir des soumissions;
- b) récapitulation et analyse des offres;
- c) recommandations pour l'adjudication des contrats de construction;
- d) préparation des plans supplémentaires nécessaires pour résoudre des conditions imprévues survenant sur le terrain;
- e) inspection des ateliers de l'entrepreneur et vérification des plans d'érection et de construction;
- f) examen des rapports d'essais des laboratoires, des ateliers et des fabricants;
- g) visites d'inspection sur le chantier pour observer les progrès et la qualité de la construction et faire rapport à ce sujet;
- h) examen des demandes de paiement périodique et final de l'entrepreneur;
- i) rapport d'inspection final et attestation de fin de travaux;
- j) plans de "construction finie";
- k) manuels d'exploitation et d'entretien; et
- l) formation du personnel d'exploitation et d'entretien.

2.3 RECEUIL DE RENSEIGNEMENTS PERTINENTS

2.3.1 Pour obtenir le plus grand nombre possible de réponses à un appel d'offres, il faut fournir à ceux qui pourraient être intéressés tous les éléments d'information disponibles sur le projet. Lorsque c'est impossible en raison de la forme des éléments ou de leur ampleur, il faudrait au moins fournir aux intéressés des indications sur les informations disponibles et sur les sources et la fiabilité de ces informations. Il faudrait prévoir, si possible, un emplacement où les éléments d'information pourraient être examinés.

2.3.2 Le promoteur a intérêt à réunir ces éléments avant de rédiger l'appel d'offres, afin que lui-même et les intéressés soient le plus possible d'accord sur les enquêtes et recherches additionnelles qui sont nécessaires pour assurer la mise en route et la progression facile et ininterrompue du travail.

2.3.3 Voici, à titre d'exemple, une liste des éléments d'information qui seraient pertinents pour le processus de planification d'un nouvel aéroport destiné à remplacer ou à compléter un aéroport existant.

a) Données statistiques

- 1) statistiques économiques et démographiques pertinentes;
- 2) copie des prévisions de trafic, études de faisabilité, études de choix d'emplacement, études de plan de masse effectuées antérieurement;
- 3) situation de l'acquisition des terrains;
- 4) dernières statistiques de trafic aérien de passagers et de fret -

heures d'arrivée et de départ
types d'aéronefs
coefficients de chargement
compagnies aériennes utilisant l'aéroport;
- 5) composition actuelle du parc aérien national;
- 6) composition prévue du parc aérien national;
- 7) indices des prix de la construction et des prix de l'immobilier; et
- 8) règlements et normes de construction nationaux et locaux.

b) Données physiques

- 1) cartes topographiques;
- 2) cartes géologiques;
- 3) historique des tremblements de terre;

- 4) relevés/cartes d'étude des sols;
- 5) relevés des niveaux d'eau dans les puits locaux (ou autres mesures de la nappe aquifère) et relevés des débits de pompage maintenus dans ces puits;
- 6) emplacement, importance et fiabilité d'autres sources possibles d'approvisionnement en eau;
- 7) emplacement, capacité et fiabilité des lignes d'alimentation électrique et de communications;
- 8) emplacement, capacité et fiabilité des canalisations de gaz naturel;
- 9) emplacement des débouchés éventuels des eaux usées;
- 10) emplacements et évaluations de la quantité et de la qualité des sources possibles d'agrégats;
- 11) emplacements des grands centres de stockage de carburant d'aviation et/ou des pipelines;
- 12) emplacement, utilisation et circuits de circulation aérienne d'autres aéroports dans un rayon de 160 km; et
- 13) emplacement et hauteur des obstacles possibles à la navigation aérienne, naturels et artificiels, dans un rayon de 32 km autour de l'aérodrome.

c) Données météorologiques

- 1) précipitations: durée, fréquence, courbes d'intensité;
- 2) rose des vents, ou suffisamment de données pour établir une rose des vents;
- 3) nébulosité et brouillard au sol, visibilité; et
- 4) relevés de température et d'humidité.

2.3.4 Cette liste ne vise qu'à donner une idée du genre de renseignements qui seraient utiles et il ne faudrait pas penser qu'elle est complète ou que ces informations sont absolument nécessaires pour tous les projets. Le promoteur ne devrait pas non plus consacrer trop d'efforts à recueillir ces données si elles ne sont pas disponibles. Toutefois, il devrait s'efforcer raisonnablement de déterminer où il peut obtenir les données, et de réunir celles qui sont disponibles. Il devrait également être prêt à indiquer aux consultants que certaines données que ceux-ci demandent ne sont pas disponibles.

2.3.5 Le consultant saura alors quels renseignements il devra se procurer lui-même pour faire son travail et quels renseignements il lui suffira de vérifier. Cela influencera son programme de travail initial, son calendrier, ses affectations de personnel et ses coûts. Il faut donc décrire avec le plus grand soin les renseignements

disponibles lorsqu'il n'est pas possible de fournir une copie de ces renseignements avec l'appel d'offres.

2.4 PRÉPARATION DES BUDGETS DE PERSONNEL ET DE COÛTS DE CONSTRUCTION

2.4.1 Les méthodes qui peuvent être employées pour déterminer approximativement les honoraires du consultant sont examinées au Chapitre 4, Préparation du contrat. La méthode choisie peut être modifiée durant les négociations, ainsi qu'il est indiqué au Chapitre 5, Adjudication du contrat.

2.4.2 Les courbes des Figures 2-1 et 2-2 représentent la médiane des honoraires habituellement demandés en fonction des coûts de construction pour des projets de complexité supérieure à la moyenne et des projets de complexité moyenne. La plupart des projets d'aéroports complets appartiennent à la première catégorie. Ces courbes sont données à titre de référence aux Figures 2-1 et 2-2. Il convient de noter qu'elles ne peuvent donner qu'une première approximation des honoraires et ne peuvent être utilisées pour déterminer les honoraires effectifs. Les honoraires effectifs ne peuvent être déterminés que sur la base des lignes directrices figurant au Chapitre 5 du présent manuel. Toutefois, les courbes fournissent une approximation suffisante pour l'établissement d'un budget et d'un calendrier dans les premières phases du développement d'un projet.

2.4.3 D'après les coûts de construction estimatifs, le calendrier d'exécution et les courbes d'honoraires, on peut déterminer approximativement l'effectif du personnel que le consultant devra fournir. A son tour, l'effectif du personnel requis donne une indication pour l'appel adressé aux consultants et le choix d'un consultant. Bien qu'il ne soit pas toujours vrai que les grandes firmes ne soient pas intéressées par de petits projets et ne puissent s'en charger moyennant des honoraires raisonnables, il n'est certainement pas souhaitable d'inviter des petites firmes (qui devraient beaucoup augmenter temporairement l'effectif de leur personnel) à faire des soumissions pour de grands projets.

2.4.4 Les prévisions relatives aux coûts du projet et aux besoins de personnel du consultant aideront le promoteur de diverses manières:

- a) elles seront utiles pour établir le calendrier et le budget de l'ensemble du projet;
- b) elles seront utiles pour l'appel d'offres et le choix des consultants et des entrepreneurs;
- c) elles seront un des points de départ du processus de négociation; et
- d) si les coûts de construction approximatifs prévus et le calendrier d'exécution sont annoncés dans l'appel d'offres, les consultants pourront également estimer leurs besoins de personnel. Cela permettra de réduire le nombre de réponses émanant de firmes nominalement qualifiées, mais trop petites.

2.5 EMBLEMMENT DU BUREAU ET PARTICIPATION LOCALE

2.5.1 L'emplacement du bureau où s'effectueront les tâches définies peut présenter de l'importance pour le promoteur et pour les consultants éventuels, ou pour les deux. Le promoteur devrait évaluer les avantages et les inconvénients d'exiger que le bureau soit situé en un emplacement donné. S'il y a plus d'avantages que d'inconvénients,

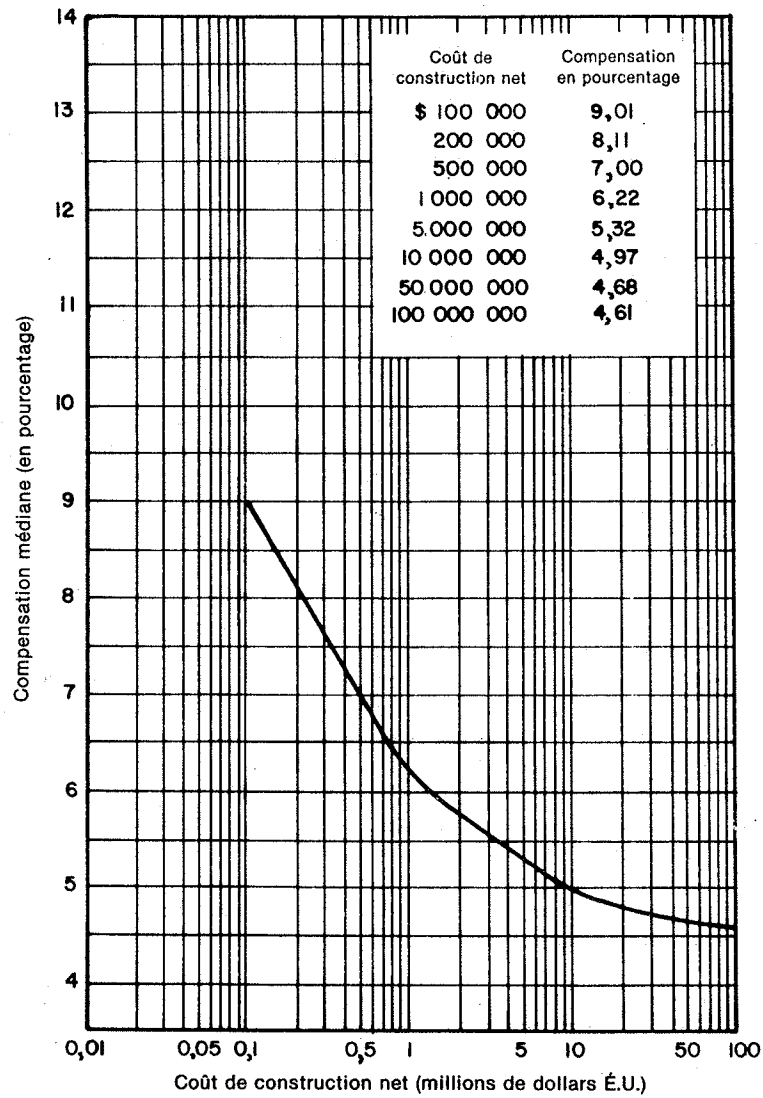


Figure 2-1. Courbe A, compensation financière médiane pour des services de base, exprimée sous forme d'un pourcentage du coût de construction de projets d'une complexité supérieure à la moyenne (1974)

(Source: Manuel ASCE N° 45 (1975))

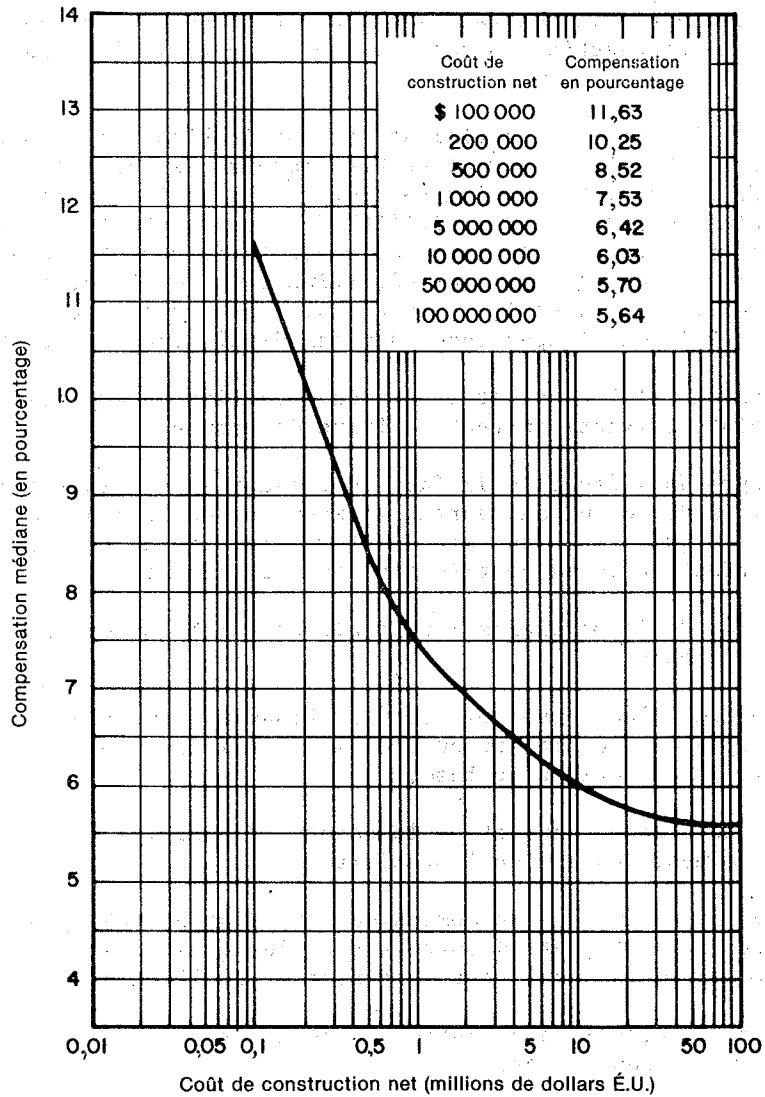


Figure 2-2. Courbe B, compensation financière médiane pour des services de base, exprimée sous forme d'un pourcentage du coût de construction de projets de complexité moyenne (1974)

(Source: Manuel ASCE N° 45 (1975))

l'emplacement choisi devrait être une des conditions exigées et devrait être spécifié dans l'appel d'offres. Toutefois, à moins qu'il n'y ait une raison impérieuse et non négociable pour laquelle le travail devrait s'effectuer en un emplacement donné, il est préférable de différer cette question jusqu'à ce que les négociations du contrat aient commencé.

2.5.2 L'étendue et la forme de participation souhaitables des consultants locaux à la tâche du consultant international devraient être déterminées et indiquées dans l'appel d'offres. L'ampleur de cette participation dépendra de la politique nationale ou des exigences juridiques ainsi que de la disponibilité de consultants locaux et de personnel. La participation locale peut prendre la forme de contrats de sous-traitance accordés par le consultant international pour des parties déterminées de la tâche, ou la forme de main-d'oeuvre locale incorporée au personnel du consultant, soit pour participer à l'effort de celui-ci, soit pour acquérir de l'expérience dans des disciplines particulières.

2.5.3 Pour déterminer s'il convient ou non de spécifier un emplacement particulier pour le bureau, les points suivants entrent en ligne de compte:

- a) la mesure dans laquelle il faut coordonner et examiner les activités du consultant durant l'exécution des travaux et la souplesse qui existe au sein de l'organisation du promoteur pour effectuer cette coordination et cet examen;
- b) l'ampleur de la participation locale souhaitée ou ordonnée, et disponible;
- c) la présence d'un personnel local suffisamment entraîné pour être employé, plus la présence de marchés locaux pouvant fournir des matériaux de base;
- d) l'existence de bureaux et de logements disponibles à l'emplacement désigné ou à proximité;
- e) la présence de moyens de communications fiables (téléphone, télégraphe, poste, etc.) surtout pour les questions techniques, mais aussi pour le personnel et l'administration;
- f) le degré de connaissance intime du chantier que doit avoir le personnel du consultant;
- g) le coût prévu de l'exécution du travail en un emplacement désigné, comparé au coût de l'exécution du travail au siège du consultant ou en un emplacement choisi par lui;
- h) la présence parmi les cadres du consultant de personnes disposées à déménager pour la durée du contrat; et
- i) la possibilité pour le promoteur d'obtenir des devises étrangères et l'existence de restrictions légales en ce qui concerne les paiements en monnaie étrangère et en monnaie locale.

2.6 CALENDRIER DES PAIEMENTS ET DEVICES

2.6.1 Le calendrier des paiements et la devise utilisée seront habituellement examinés et convenus à un stade ultérieur des négociations. Les dispositions de cette entente sont ensuite insérées dans le contrat conclu entre le promoteur et le consultant. Toutes restrictions légales et non négociables relatives aux devises devraient être clairement indiquées dans le cahier des charges.

2.6.2 Le calendrier des paiements dépend largement de la base retenue pour les honoraires dans le contrat. Dans le cas d'un contrat qui prévoit des honoraires forfaitaires ou dans le cas d'honoraires basés sur un pourcentage des coûts de construction, le calendrier devrait prévoir des paiements réguliers fixes (généralement tous les mois) ou des paiements variables réguliers d'après l'avancement des travaux. Dans le cas des contrats où le remboursement est fonction des coûts effectifs du consultant, le calendrier devrait prévoir des paiements variables réguliers fondés sur les coûts effectifs du consultant. La plupart des contrats de consultant prévoient le remboursement des coûts de personnel dans la devise du pays du consultant et des autres coûts dans la devise du pays où les dépenses ont été effectuées. Toute devise sur laquelle le promoteur et le consultant peuvent se mettre d'accord est acceptable, à condition que les questions de taux de change et d'inflation soient clairement stipulées.

2.6.3 Etant donné que le calendrier des paiements n'est qu'un des facteurs qui intervient dans le choix du type approprié de contrat, il n'est pas fait de recommandation à ce sujet dans le présent manuel. Toutefois, l'attention est attirée sur l'étendue de la responsabilité et des efforts d'administration du promoteur dans le cadre de chaque système.

2.6.4 Le montant des honoraires du consultant sera, bien entendu, influencé par le montant de l'impôt sur les sociétés, de l'impôt sur le revenu et de l'impôt sur les salaires du personnel gagnés dans le pays du promoteur. La façon la plus simple de traiter de cette question consiste pour le promoteur à assumer lui-même le paiement de ces impôts, créant ainsi une situation d'exemption d'impôts pour le consultant. Malheureusement, cela n'est pas toujours légalement possible dans certains Etats. Etant donné que cette question se posera durant la préparation de la proposition d'honoraires du consultant et dans les négociations ultérieures, le promoteur devrait déterminer dans quelle mesure des taxes sont applicables et communiquer cette information dans le cahier des charges accompagnant l'appel d'offres. Dans le cas de taxes qui, à la suite d'une législation ultérieure, seraient imposées en plus de celles déjà stipulées, il est d'usage que le promoteur les rembourse au consultant.

2.7 CAHIER DES CHARGES

2.7.1 Le cahier des charges devrait être le plus détaillé possible pour réduire les risques de malentendus et les litiges résultant de ces malentendus. Tout ce qui est pertinent pour permettre d'exécuter les travaux rapidement et avec compétence devrait y figurer, sans rien dissimuler dans le but d'obtenir un avantage présumé durant les négociations contractuelles ou dans le courant de l'exécution des travaux. Il est extrêmement important que le promoteur et le consultant développent un respect mutuel et une bonne entente si l'on veut que le travail se déroule sans heurts. Pour cela, il faut de part et d'autre ne rien cacher et faire preuve de franchise, avant et après l'adjudication du contrat.

2.7.2 Le cahier des charges accompagnant l'appel d'offres devrait comprendre au moins ce qui suit:

- a) Les antécédents du projet: un résumé historique de l'origine et de la croissance d'un ouvrage existant; ses caractéristiques physiques et géographiques; son organisation administrative et opérationnelle; et les circonstances qui amènent à modifier, agrandir ou remplacer cet ouvrage. Il est souhaitable de fournir des cartes et/ou des plans de l'ouvrage et de ses environs pour compléter l'exposé écrit des antécédents.
- b) Les objectifs du projet: demande ou capacité intérimaire et ultime prévue; niveau de service à assurer; considérations esthétiques; intégration avec d'autres moyens de transport.
- c) Une description des informations et données que le promoteur pourra fournir (voir 2.3).
- d) Une description du cadre institutionnel du promoteur et une liste de ses responsabilités, comprenant notamment: un examen des travaux en temps opportun, une coordination avec les agences gouvernementales; un paiement rapide des factures; un soutien logistique (au besoin) au consultant.
- e) Une liste des responsabilités du consultant, comprenant notamment: un exposé détaillé de l'ampleur et du calendrier des travaux; la base des études d'ouvrages et des normes applicables; les assurances à souscrire et les cautionnements à fournir, la gestion et la dotation en personnel du projet ainsi qu'il était indiqué dans sa proposition; l'installation d'un bureau local (si cela est nécessaire); la mise à la disposition du promoteur de tous les documents et correspondance relatifs au projet.
- f) La ou les langues dans lesquelles les rapports, les plans et les spécifications doivent être établis et le système d'unité à utiliser.
- g) Les dimensions, les échelles et les matériaux à utiliser dans la préparation des plans et des rapports.
- h) Le calendrier de présentation des diverses pièces et des examens.
- i) Le type de base d'honoraires prescrit ou souhaité ou une indication demandant aux soumissionnaires d'indiquer leur préférence; et le type de devises à utiliser.
- j) Toute nécessité d'une association avec des consultants locaux.
- k) Des instructions aux soumissionnaires (voir 2.9).

2.8 AMPLEUR DES TRAVAUX

2.8.1 L'ampleur des travaux pour chaque tâche devrait être définie le plus complètement possible. Bien entendu, le degré de détail variera selon le type et l'envergure des travaux.

2.8.2 C'est pour les activités de planification qu'il est le plus difficile de définir l'ampleur des travaux. Elles n'ont fréquemment comme base qu'un besoin apparent à satisfaire, ainsi qu'un budget et un calendrier provisoires (tant pour les phases de planification que de construction) dans le cadre desquelles le projet doit être réalisé. C'est pourquoi la meilleure façon de définir l'ampleur des travaux d'un projet de planification consiste souvent à décrire en détail le produit fini que doit livrer le consultant. Toutefois, il faudrait préciser tous les facteurs qui doivent être étudiés et pris en considération au stade de la pré-planification ainsi que le nombre et le type de choix à examiner dans la phase de planification.

2.8.3 L'ampleur des travaux pour des études d'ouvrages préliminaires peut être définie avec un peu plus de précision. Toutefois, les études préliminaires n'étant qu'une des étapes de l'évolution conduisant à un projet terminé, la précision avec laquelle on peut les décrire est également limitée.

2.8.4 Les opinions varient beaucoup parmi les bureaux d'études sur le point de savoir où s'arrêtent les études préliminaires et où commencent les études définitives. Etant donné qu'il est très souhaitable que le consultant qui fait les études préliminaires fasse également les études définitives, il est bon de combiner ces deux phases des travaux dans un seul contrat, ce qui rend la distinction purement académique.

2.8.5 L'ampleur des travaux pour des études d'ouvrages définitives devrait décrire chaque élément distinct du projet (bâtiments, services publics, chaussées, etc.), ses dimensions, sa fonction et les points à étudier. La description des exigences fonctionnelles de chaque élément est particulièrement importante, parce que les servitudes qui accompagnent chaque élément découlent habituellement implicitement de cette description. L'ampleur des travaux pour un contrat d'études préliminaires définitives devrait également décrire les divers éléments dont le produit fini doit se composer et le degré de détails à fournir. Pour illustrer ce point, voici quelques exemples:

- a) il faudrait indiquer s'il est nécessaire ou non de faire des vues en coupe des travaux de terrassement et, dans l'affirmative, les échelles et les intervalles désirés;
- b) il faudrait indiquer s'il est nécessaire ou non d'établir des coupes longitudinales pour les services publics extérieurs;
- c) il faudrait indiquer si des détails de l'armature sont nécessaires ou non pour les structures en béton armé; et
- d) il faudrait indiquer le degré de détail souhaité pour le devis de l'ingénieur, en précisant notamment s'il faut établir ou non une ventilation pour le matériel, la main-d'oeuvre, l'équipement et la machinerie.

2.9 INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

2.9.1 Des instructions concernant la forme et la teneur des propositions devraient être données dans les appels d'offres et il faudrait laisser la plus grande liberté d'expression possible à chaque soumissionnaire tout en assurant en même temps la possibilité de faire une évaluation comparative raisonnable des propositions. La base de cette évaluation (voir 3.3) devrait être déterminée avant de rédiger les instructions et

cette base devrait être expliquée dans les instructions aux soumissionnaires éventuels. Les soumissionnaires devraient être informés du degré de détail que leur proposition devrait comporter, en ce qui concerne les points suivants:

- a) la méthodologie qu'ils se proposent d'adopter pour exécuter le travail;
- b) la gestion et la composition du personnel du projet, y compris au besoin les sous-traitants;
- c) les besoins estimatifs de main-d'oeuvre et le calendrier de travail pour chaque discipline dans chaque subdivision des travaux;
- d) les plans et les documents à établir pour chaque étape ou élément des travaux; et
- e) les antécédents professionnels des cadres et des administrateurs qui seront affectés au projet.

2.9.2 Les consultants devraient être tenus de présenter leurs propositions en respectant strictement le cahier des charges de l'appel d'offres. Toutefois, ils devraient être encouragés à faire toutes suggestions qu'ils jugeraient appropriées et intéressantes pour le promoteur en ce qui concerne des aspects quelconques du projet. Ces suggestions devraient indiquer dans quelle mesure la proposition serait modifiée si les suggestions étaient acceptées.

2.9.3 Pour que toutes les soumissions soient traitées équitablement, les instructions devraient indiquer clairement et avec précision la forme dans laquelle elles doivent être présentées, ainsi que la date et le lieu. Il conviendrait également d'indiquer la date à laquelle il est prévu de terminer le choix et d'informer le consultant choisi.

CHAPITRE 3

CHOIX DES CONSULTANTS

3.1 INTRODUCTION

3.1.1 Le choix d'un consultant n'est pas terminé tant qu'un contrat n'a pas été signé entre le consultant et le promoteur du projet, avec l'approbation de tout autre organisme si cela est nécessaire. Le choix est ainsi un processus en deux étapes, la première étant le choix initial d'un consultant sur la base du mérite et la deuxième étant la conclusion d'un accord avec lui sur les termes du contrat.

3.1.2 Les processus de négociation et d'adjudication d'un contrat sont examinés dans des chapitres ultérieurs du présent manuel. Au cas où les négociations avec le consultant provisoirement choisi échoueraient, ou si l'on n'obtenait pas les approbations nécessaires, les procédures décrites dans le présent chapitre seraient répétées, en recommandant à l'endroit approprié selon la loi ou les circonstances.

3.1.3 Avant d'entamer le processus de sélection, le promoteur devrait désigner au sein de sa propre organisation les personnes autorisées à choisir ou recommander des consultants pour divers projets. Les personnes ainsi désignées peuvent comprendre l'administrateur, ou le chef de service, et un certain nombre d'autres personnes constituant une commission de sélection. Les personnes chargées de faire la sélection doivent être à l'abri de toutes pressions, tant internes qu'externes. La plupart du temps, il est préférable d'instituer une commission constituée de trois personnes, comprenant au moins un ingénieur ou un architecte et de préférence plus d'un. La commission devrait également comprendre un membre capable d'analyser les incidences juridiques et financières de chaque offre, ou elle devrait faire effectuer cette analyse à l'extérieur, avec présentation d'un rapport distinct. La commission devrait effectuer des investigations et formuler des recommandations, et tenir des entrevues et des enquêtes dans la mesure où elle le juge souhaitable. Le choix final devrait être fait par l'administrateur ou l'organe directeur du promoteur, d'après les recommandations de la commission.

3.2 PROCÉDURES À SUIVRE POUR LES APPELS D'OFFRES

3.2.1 Lorsque l'ampleur, le type et la complexité des travaux à confier à un consultant sont analogues ou comparables à ceux de travaux effectués précédemment par un certain consultant pour le compte du promoteur (ou de toute organisation que le promoteur connaît bien), le promoteur peut avoir intérêt à s'adresser directement à ce consultant pour les nouveaux travaux, à condition que:

- a) la loi permette de s'adresser directement à un seul consultant, que cela soit compatible avec la politique gouvernementale, et que cela soit approuvé par les organismes prêteurs ou d'autres agences lorsque cette approbation est nécessaire;
- b) les travaux précédents aient été satisfaisants sur le plan technique et aient été effectués dans les délais prévus et sans dépassement de crédits;
- c) le consultant soit administré par les mêmes personnes et ait encore à son emploi un grand nombre des cadres ayant participé aux travaux antérieurs;

- d) le consultant soit disposé à affecter ces cadres administratifs et techniques aux nouveaux travaux et soit en mesure de le faire; et
- e) aucun avantage important pour le projet ne résulterait de l'examen de plusieurs offres pour l'exécution des travaux et des études d'ouvrages.

3.2.2 Si toutes ces conditions ne sont pas remplies, il est probablement préférable de demander à plusieurs firmes de consultants de faire des offres avant d'en choisir une pour exécuter les travaux. Deux types fondamentaux d'appels d'offres ont été utilisés efficacement dans ce domaine: l'invitation directe à faire une offre et l'appel d'offres largement diffusé.

3.2.3 Invitation directe à faire une offre.

3.2.3.1 Il est recommandé d'inviter directement trois consultants au moins à offrir leurs services. Une liste des sources auxquelles on peut s'adresser pour obtenir les noms de consultants qualifiés figure au paragraphe 3.5.

3.2.3.2 Pour inviter directement les consultants à faire une offre, il faut procéder comme suit: d'après la liste des consultants, déterminer ceux qui semblent les plus qualifiés pour un projet donné; écrire des lettres séparées à chacun d'entre eux, décrivant brièvement le projet envisagé et leur demandant s'ils seraient intéressés à offrir leurs services. Dans le cas d'études d'ouvrages, il faut donner à chaque consultant la possibilité d'inspecter l'emplacement et il faut lui expliquer les services que l'on attend de lui. Il faut examiner les qualifications et les antécédents de chaque firme et la mesure dans laquelle elle serait capable d'effectuer les travaux dans les délais prescrits. Les consultants qui possèdent les qualifications requises et sont activement intéressés par le projet devraient alors être invités à faire des offres fermes. Cette demande devrait avoir un caractère formel et le cahier des charges, y compris l'ampleur des travaux, devrait être établi de la manière la plus détaillée possible.

3.2.4 Appel d'offres largement diffusé

3.2.4.1 Cette forme d'appel d'offres comprend habituellement deux étapes: on commence tout d'abord par passer des annonces dans toutes les publications appropriées, demandant aux consultants que le projet intéresse de faire part de leur intérêt, en indiquant leurs qualifications. A partir de ces expressions d'intérêt et qualifications, on établit ensuite une liste sélective de consultants (en général trois au moins) qui seront invités à faire des offres formelles pour l'exécution des travaux. Cette méthode fait perdre du temps et demande en général un plus grand effort au promoteur, qui doit analyser un plus grand nombre de réponses, mais ce plus grand nombre de réponses en lui-même est un avantage car il donne une plus grande liberté de choix.

3.2.4.2 Dans l'annonce publiée, il n'est pas nécessaire que le cahier des charges soit aussi détaillé que dans l'invitation ultérieure à faire une offre formelle. Toutefois l'annonce devrait décrire au moins l'ampleur, le type, l'emplacement et la période d'exécution du projet. L'invitation à faire une offre formelle devrait comporter tous les renseignements dont il a été question en 2.7 et 2.8.

3.2.4.3 La forme des réponses d'expression d'intérêt et d'exposé des qualifications devrait être laissée à la discrétion de chaque consultant. De nombreuses firmes de consultants possèdent leurs propres formulaires et brochures à cet effet. Toutefois, il est souhaitable que l'annonce indique le minimum de renseignements à fournir pour que le consultant puisse être placé sur la liste sélective de ceux qui seront invités à faire une offre.

3.2.4.4 Un modèle de formulaire qui pourrait être utilisé pour demander ces renseignements figure au Tableau 3-1. Il devrait être modifié ou complété suivant les besoins de chaque projet.

3.3 PROCESSUS D'EXAMEN ET DE SÉLECTION

3.3.1 En raison de la grande diversité des types de projets pour lesquels le présent manuel cherche à servir de guide et de l'ampleur très diverses des tâches à effectuer, il est pratiquement impossible d'établir des lignes directrices précises pour l'analyse des expressions d'intérêt et des exposés de qualification. La commission de sélection qui procède à cet examen devrait examiner soigneusement la nature du projet envisagé et l'ampleur des services à fournir dans le cadre de chaque contrat. Des critères généraux de sélection devraient être établis conformément à la politique et aux ressources nationales, aux besoins du projet et aux ressources administratives. Ensuite, des critères spécifiques devraient être établis dans ce contexte général pour chaque contrat proposé. Tous les éléments des critères n'auront pas la même importance et l'importance relative de chaque élément ne demeurera pas constante pour chaque contrat de chaque projet.

3.3.2 Un moyen d'évaluation souvent utilisé consiste à établir une matrice dans laquelle un certain nombre de points est attribué à chaque critère selon son importance relative. Chaque consultant qui répond peut alors recevoir des points d'après la mesure dans laquelle il semble répondre à chaque critère. La somme des points permet ensuite de classer les consultants. Etant donné que la détermination de l'importance relative de chaque critère et de la mesure dans laquelle un consultant y répond a un caractère plutôt subjectif, il serait bon que les consultants soient notés individuellement par plusieurs personnes qualifiées et que l'on fasse ensuite la moyenne des résultats pour établir un classement final. Toute grande différence dans le classement d'un consultant entre les examinateurs devrait être examinée avec soin. La liste ci-après de facteurs représentatifs ne constitue pas un ordre d'importance et celui-ci devrait être déterminé séparément pour chaque contrat. Elle n'exclut pas non plus d'autres facteurs qui peuvent être importants pour un contrat donné, tels que:

- a) réponse complète et claire;
- b) expérience récente de projets semblables;
- c) expérience antérieure des cadres et de l'administrateur du projet;
- d) expérience dans la région géographique du promoteur;
- e) expérience dans le pays du promoteur;
- f) charge de travail actuelle par rapport à la taille de la firme;
- g) disposé à installer un bureau local;
- h) disposé à collaborer avec des firmes locales;
- i) disposé à affecter des cadres au projet; et
- j) peut fournir des références techniques et financières;

CONSULTING FIRM REGISTRATION FORM

A. FIRM DESCRIPTION

1-10. NAME, ADDRESS, TYPE OF ORGANIZATION.



1. Number				Please do not write in shaded areas.															
3. Name of Firm (full name)																Acronym (if any)			
																Year Established			
4. Address of Home Office																			
Street Address												Telephone No.							
P.O. Box (if any)				City				State (Province)				Cable Address							
Postal Code				Country				Country Code				Telex No.							
Officer(s) or Partner(s) to be Contacted (name, title)																			
5. Former Name(s) of Firm (full name)												Acronym (if any)							
												Year Established							
6. Type of Organization (check one of the spaces below)																			
a. Partnership Firm		b. Private Company		c. Public Corporation		d. Government-Assisted Firm		e. State Enterprise		f. Other		Is this firm owned wholly or partly by, or does this firm wholly or partly own, an organization engaged in manufacturing, construction or product processing? <div style="float: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No </div>							
7. Countries Outside Home Country in Which Firm/Entity has Branch Offices																			
Country Code		Countries				Country Code		Countries				Country Code		Countries					
8. Principal nationality of firm ownership																			
9. Firm Membership in Professional Associations																			
10. Firms with which the Registering Firm is Affiliated																			
No.	Full name											Type of Affiliate		Acronym (if any)		Country Code			
As of this date the information furnished in this form is accurate and true to the best of my knowledge.																			
(name and title of person signing)												(signature)							

Tableau 3-1. Fiche de renseignements sur une société consultante

A. FIRM DESCRIPTION

11-14. PERSONNEL, LANGUAGE CAPABILITY, FEES, BANK REFERENCES

11. Personnel of Firm/Entity by Broad Occupational Groups											
a. Engineers Aeronautical		b. Engineers Civil		c. Architects and Urban Planners		d. Engineers Mechanical		e. Engineers Electrical		f. Engineers Electronic	
full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time
g. ATC Specialists		h. Educators and Training Specialists		i. Economists		j. Operations and Management Specialists		k. Science and Technology Specialists		l. Surveyors, Estimators and Inspectors	
full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time
m. Technicians and Draftsmen		n. Administrative and Support Staff		o. Other (specify)		p. Other (specify)		q. Other (specify)		r. Grand Total	
full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time	full-time	part-time

12. Language Capability of Professional Personnel of Firm/Entity						
Please indicate language capability, specify other languages under F to J;	A. English	<input type="checkbox"/>	C. Spanish	<input type="checkbox"/>	E. Arabic	<input type="checkbox"/>
	B. French	<input type="checkbox"/>	D. Russian	<input type="checkbox"/>	F.	<input type="checkbox"/>
					G.	<input type="checkbox"/>
					H.	<input type="checkbox"/>
					I.	<input type="checkbox"/>
					J.	<input type="checkbox"/>

13. Annual Volume of Gross Fees of Firm/Entity				
(enter fees for last five full years preceding from submission date.)	Year	Annual Volume of Gross Fees (in US\$ millions to 2 decimal places)		
		As Prime Consulting Firm	As Associate and/or Joint Venture Firm ¹	Total
		US\$m		
		US\$m		
		US\$m		
		US\$m		
		US\$m		
		Grand Total		

¹Include only your firm/entity's portion of fees earned as an associate and/or joint venture firm

14. Bank or Other Financial Reference(s) of Firm/Entity (enter name and full address for each reference)

B. FIRM CAPABILITY

15-16. SPECIALIZATION, SERVICES (* please check also all appropriate fields on page 3)

15. Major fields in which firm specializes:
16. Type of services provided:

B. FIRM CAPABILITY

Please check where applicable

FIELDS OF SPECIALIZATION	17. TYPES OF SERVICES BY SECTOR										
	A. SURVEYS (Aerial, Geological, Soil, Site, etc.)	B. PLANNING (Regional Development Plans, Airport Master Plans, etc.)	C. STUDIES (Feasibility, Economic, Financial, Technical, etc.)	D. DESIGN (Architectural, Engineering)	E. PREPARATION OF CONTRACT DOCUMENTS & BID EVALUATION	F. PROJECT MANAGEMENT (Supervisory/Inspection, Technical Advisory Service, Turnkey Operations)	G. SUPPLY OF EQUIPMENT	H. INSTALLATION OF SYSTEMS	I. OPERATIONS & MAINTENANCE (Maintenance Planning)	J. INFORMATION SYSTEMS & ELECTRONIC DATA PROCESSING	K. INSTITUTIONAL STRENGTHENING (Organizational/Management Studies and Advisory Service)
ED EDUCATION & TRAINING											
1. Schools, General											
2. Flight Training											
3. ATC Services											
4. Radio/NAVAIDS maintenance											
5. Aircraft Maintenance											
6. Other											
TR AIRPORTS & AIR TRANSPORT											
7. Airport Management											
8. Airport Layouts and Civil Works											
9. Power Distribution and Lighting											
10. Structures (Terminals, Freight Handling Facilities)											
11. Fire Fighting Services											
12. Meteorological Systems											
13. ATC Services											
14. NAVAIDS & Radar											
15. Aviation Security											
16. Aircraft Maintenance											
17. Air Transport Demand Forecasts											
18. Air Transport Economics											
19. Airline Management											
20. Other											
TE TELECOMMUNICATIONS											
21. Overall Network											
22. HF COM Systems											
23. VHF COM Systems											
24. Radio Relay Systems											
25. Data COM Systems											
26. Satellite COM Systems											
27. Small Scale COM Systems (Telephone, Intercom)											
28. Other											
MS MISCELLANEOUS											

Tableau 3-1. Fiche de renseignements sur une société consultante (suite)

C. FIRM EXPERIENCE
18. PROJECTS/SERVICES

Projects for Which Firm/Entity is Providing Services Now or Has Provided Services in the Past 5 years.			
Year of Execution	Project Description	Sector(s) in which Firm/Entity Provided Services on this Project	Project Country

3.3.3 Après avoir classé les consultants qui ont fait part de leur intérêt et communiqué un exposé de leurs qualifications, tous ceux qui n'ont pas été retenus pour la "liste sélective" devraient en être informés. On trouvera au Tableau 3-2 un modèle de lettre de notification. Ceux qui ont été retenus devraient également être avertis et informés des procédures et des dates des prochaines étapes du processus de sélection. Si l'appel d'offres a été rédigé et est prêt, il devrait être envoyé aussitôt que possible pour que les consultants éventuels aient le plus de temps possible pour préparer leurs offres. Si l'appel d'offres n'est pas prêt, même un cahier des charges préliminaire serait utile aux consultants éventuels. Plus ils auront de temps pour préparer leurs offres, plus celles-ci seront bien documentées et pertinentes. Toutefois, il faut admettre qu'on ne peut pas demander raisonnablement à des consultants d'affecter spécialement du personnel à des projets qui ne doivent pas débiter avant plusieurs mois.

3.3.4 A ce stade, il faudrait s'enquérir auprès de clients récents de la qualité du travail effectué par chaque consultant figurant sur la liste sélective. Un modèle de lettre de demande figure au Tableau 3-3. Cette enquête ne devrait pas se limiter aux personnes ou organismes donnés en référence par le consultant mais devrait s'étendre aux promoteurs de tout projet indiqué par le consultant dans l'exposé de ses qualifications professionnelles. Si cette enquête faisait ressortir des facteurs négatifs tels que des insuffisances dans les études d'ouvrages, un dépassement des calendriers fixés ou une mauvaise tenue des livres, le consultant devrait avoir l'occasion d'expliquer ou de réfuter ces allégations.

3.3.5 Les appels d'offres envoyés aux consultants de la liste sélective ou à ceux choisis autrement, devraient contenir l'exposé final des travaux et des conditions dans lesquelles les travaux doivent être effectués. Toute condition non mentionnée dans l'appel d'offres sera interprétée par les consultants comme signifiant que cet aspect des travaux doit être exécuté à la discrétion du consultant. Cela est certainement acceptable et est parfois avantageux, car les offres peuvent alors proposer plusieurs solutions qui donnent au promoteur l'occasion de choisir la plus favorable.

3.3.6 Les propositions des consultants de la liste sélective devraient alors être examinées et classées de la même manière en général que celle utilisée pour établir la liste sélective. Cet examen devrait être plus poussé que le premier, car les offres portent sur un projet déterminé et indiquent la démarche, l'organisation et le calendrier que le consultant a l'intention de suivre pour exécuter les travaux.

3.3.7 On trouvera au Tableau 3-4 une série de modèles de formulaires pouvant servir de guide pour le classement des offres. Ces formulaires sont très complets et il faut beaucoup de temps pour les remplir. Ils sont donc destinés à être utilisés pour de grands projets complets et complexes et devraient être simplifiés dans le cas de projets plus petits et moins complexes. Si l'importance et la complexité du projet le justifient, l'examen et le classement peuvent être faits par une équipe d'experts. Les consultants en concurrence peuvent être interviewés à ce stade pour que l'on puisse faire leur connaissance, entendre leurs exposés, leur poser des questions et leur permettre de poser leurs propres questions.

3.3.8 Lorsqu'un ordre de mérite a été établi, toutes les firmes qui auront été écartées devront être informées. Un modèle de lettre à cet effet figure au Tableau 3-5. La firme classée première devrait être invitée à entamer des négociations au sujet de son offre, des termes du contrat et des honoraires. Au cours de ces négociations, tous les détails du cahier des charges devraient être passés en revue pour s'assurer qu'ils sont bien compris de part et d'autre. Les pourparlers devraient porter également sur les exigences contractuelles et juridiques de l'accord et sur les coûts détaillés.

Tableau 3-2. Lettre informant une firme qu'elle ne sera pas
invitée à présenter des offres

(Insérer le nom et l'adresse)

Monsieur,

Nous avons examiné avec soin toutes les expressions d'intérêt des diverses firmes qui ont répondu à notre annonce relative au projet de _____. Nous avons le regret de vous informer que votre firme n'est pas une de celles qui seront invitées à présenter une offre technique. Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez manifesté pour le projet de _____ et nous espérons que vous continuerez à vous intéresser aux projets de _____ (nom du promoteur).

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Tableau 3-3. Lettre demandant des références à un client du consultant

Monsieur,

Nous envisageons de donner à la firme de consultants (nom de la firme) un contrat de (fonctions et projet). Cette firme nous a autorisés à vous demander une opinion sur la manière dont elle s'est acquitté de (fonctions et projet).

Nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir nous adresser une brève description du projet auquel cette firme a participé et du rôle qu'elle y a joué, et de nous donner une appréciation de la manière dont elle s'est acquitté de ses fonctions, particulièrement en ce qui concerne sa compétence technique et son respect du calendrier.

En vous remerciant à l'avance de votre précieux concours, veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

Note: Les modèles de formulaires ci-après ont été établis pour évaluer des propositions relatives à de grands projets ou des projets complexes. Ils peuvent être simplifiés et condensés comme il convient pour évaluer des petits projets moins complexes. Chaque projet et chaque tâche a des caractéristiques particulières, ce qui rend pratiquement impossible l'élaboration d'un formulaire d'évaluation "normalisé". La liste des postes dont il faut tenir compte pour l'évaluation et la valeur qui est attribuée à chacun devraient être établis séparément par au moins deux personnes (mais de préférence plus), et un système final de classement devrait être établi par consensus. Sur les formulaires ci-après, des valeurs (nombre de points) ont été attribuées arbitrairement à chaque poste. Ces chiffres n'ont été insérés que pour faire mieux comprendre l'utilisation des formulaires et il ne faut pas leur attribuer une importance autre que celle-là.

LISTE DE CONTROLE D'UNE OFFRE

<u>Postes qui auraient dû être traités et manière dont ils ont été traités, d'après le cahier des charges:</u>	<u>S*</u>	<u>M*</u>	<u>NS*</u>
COMPRÉHENSION GÉNÉRALE DU PROJET	_____	_____	_____
PROGRAMME DES TRAVAUX - description des tâches, histogramme, calendrier	_____	_____	_____
ORGANISATION ET MAIN-D'OEUVRE	_____	_____	_____
- Organisation des firmes participantes	_____	_____	_____
- Rôle des associations locales	_____	_____	_____
- Organigramme	_____	_____	_____
- Calendrier des affectations de personnel	_____	_____	_____
- Ventilation de la main-d'oeuvre par tâche et par personne	_____	_____	_____
- Curriculum vitae de tous les cadres, avec les détails spécifiés dans le cahier des charges	_____	_____	_____
QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES DU SOUMISSIONNAIRE			
Pour chaque firme internationale			
- Description de la firme	_____	_____	_____
- Organisation	_____	_____	_____
- Situation financière	_____	_____	_____
- Précisions sur les conflits d'intérêts et les litiges	_____	_____	_____
- Expérience de projets semblables	_____	_____	_____
- Expérience de projets connexes	_____	_____	_____
- Associé local	_____	_____	_____
Total du nombre de S, M et NS	_____	_____	_____

* S = satisfaisant; M = marginal; NS = non satisfaisant ou non inclus

<u>Questions additionnelles</u>	<u>Oui</u>	<u>Non</u>	<u>Non déterminé</u>
1. L'offre a-t-elle été soumise dans les délais?	_____	_____	_____
2. Le groupe qui fait l'offre se compose-t-il des mêmes membres et est-il formé de la même manière que pour la pré-qualification?	_____	_____	_____
3. Manque-t-il des données ou des renseignements qui permettraient de faire une évaluation objective et en l'absence desquelles on est conduit à faire des hypothèses?	_____	_____	_____

FORMULAIRE DE CLASSEMENT

Evaluation des offres techniques relatives à un projet aéroportuaire

Date reçue Date(s) d'évaluation Evaluateur

Nom du groupe ou de la firme soumissionnaire _____

<u>Firmes membres</u>	<u>Rôle*</u>	<u>% de participation **</u>	<u>Nationalité</u>
(A) _____	_____	_____	_____
(B) _____	_____	_____	_____
(C) _____	_____	_____	_____
(D) _____	_____	_____	_____

RÉCAPITULATION DES NOTES OBTENUES

			<u>NOTE ***</u>
PARTIE A. OFFRE (350 points)			
1. Qualité générale de l'offre	35 points		_____
2. Compréhension générale du projet	40 points		_____
3. Programme des travaux et description des tâches	185 points		_____
4. Organisation	<u>90 points</u>		_____
Sous-total	<u>350 points</u>		_____
PARTIE B. EXPÉRIENCE ET CONNAISSANCES TECHNIQUES (200 points)			
1. Généralités	30 points		_____
2. Etudes	80 points		_____
3. Etudes d'ouvrages	60 points		_____
4. Supervision des travaux de construction	<u>30 points</u>		_____
Sous total	<u>200 points</u>		_____
PARTIE C. PERSONNEL (450 points)			_____
TOTAL	<u>1 000 points</u>		_____

* P = principal; CE = membre d'une coentreprise ou d'un consortium; SE = participant en tant que consultant externe ou sous-entrepreneur; AUTRE = (préciser dans une note de bas de page).

** A déterminer à partir des chiffres de nombre de mois de travail des cadres fournis par la firme, voir Partie C, Personnel.

*** Remplir la colonne ou l'espace approprié.

PARTIE A - OFFRE (350 points)

(Il est possible de faire une interpolation entre les notes suggérées)

NOTE

1. QUALITÉ GÉNÉRALE DE L'OFFRE (35 points)

(A titre de guide, consulter la "liste de contrôle", page 2)

a) Clarté de la présentation

Excellent (15); Bon (10); Passable (5); Mauvais (0) _____

b) Exhaustivité de la présentation

Excellent (20); Bon (10); Passable (5); Mauvais (0) _____

Sous-total A.1 _____

2. COMPRÉHENSION GÉNÉRALE DU PROJET (40 points)

a) Connaissance et compréhension du projet

Excellent (15); Bon (10); Passable (5); Mauvais (0) _____

b) Suggestions faites sur la façon d'améliorer le projet, avis constructifs sur le cahier des charges, développement de, ou intérêt porté à, certains aspects du projet, etc.

Excellent (25); Bon (15); Passable (5); Mauvais (0) _____

Sous-total A.2 _____

3. PROGRAMME DES TRAVAUX ET DESCRIPTION DES TÂCHES (185 points)

a) Démarche technique générale à l'égard de la réalisation des travaux, y compris d'autres moyens constructifs d'exécuter les travaux

Excellent (20); Bon (15); Passable (10); Mauvais (0) _____

b) Manière dont le plan de travail est établi, qualité de la définition de l'ampleur du travail, et description de la manière dont les travaux (et non pas seulement le travail en question) seront exécutés* (Attribuer une note par domaine d'activité)

<u>Domaine d'activité</u>	<u>Excellent</u>	<u>Bon</u>	<u>Passable</u>	<u>Mauvais</u>	<u>Note</u>
1. Collecte des données et enquêtes	15	10	5	0	_____
2. Prévisions et programmation	15	10	5	0	_____
3. Elaboration d'un choix de solutions et plan de masse	15	10	5	0	_____
4. Etudes d'ouvrages préliminaires	10	5	0	0	_____
5. Etudes d'ouvrages définitives	20	15	10	0	_____
6. Services après les études d'ouvrages	10	5	0	0	_____

Sous-total 3 b) _____

Totaux 3 a) et 3 b) à reporter _____

* Consulter éventuellement le tableau d'affectation du personnel qui indique les domaines d'activités sur lesquels le soumissionnaire met l'accent.

PARTIE A - OFFRE (350 points) (suite)

3. PROGRAMME DES TRAVAUX ET DESCRIPTION DES TÂCHES (suite) -
Total des notes reporté: _____

c) Manière dont les tâches sont divisées et réparties
dans le temps pour exécuter les travaux et respecter
les délais du cahier des charges:
Excellent (20); Bon (15); Passable (10); Mauvais (0) _____

d) Traitement des tâches par les cadres - manière dont
le personnel est affecté (les spécialités et les
connaissances du personnel affecté correspondent-elles
à l'ampleur des tâches qui leur sont confiées?) - par
domaine d'activité, comme suit:

<u>Domaine d'activité</u>	<u>Bon</u>	<u>Passable</u>	<u>Marginal</u>	<u>Notes</u>
1. Aérodrome	10	5	0	_____
2. Infrastructure	10	5	0	_____
3. Zone de l'aérogare	10	5	0	_____
4. Bâtiment de l'aérogare	10	5	0	_____
5. Services d'appui et services auxiliaires	10	5	0	_____
6. Bâtiments d'appui et bâtiments auxiliaires	10	5	0	_____
	Sous-total 3 d)			_____
	Sous-total A.3			_____

4. ORGANISATION (90 points)

a) Structure de l'organisation du soumissionnaire pour exécuter
les travaux (nombre de firmes et rapports entre les firmes)*;
Bien organisée (20); Passable (10); Douteuse (0) _____

b) Participation locale à l'exécution des travaux:
Bon (20); Passable (10); Mauvais (0) _____

c) Plan logistique du soumissionnaire pour exécuter les travaux,
c'est-à-dire ventilation du travail effectué localement et à
l'étranger, sur le chantier et hors du chantier:
Bon (20); Passable (10); Douteux (0) _____

d) Utilisation efficace du personnel (la programmation évite-t-elle
une mobilisation excessive; propose-t-on un nombre excessif
d'experts à court terme?
Bon (20); Passable (10); Mauvais (0) _____

e) Dispositions prises en ce qui concerne le personnel d'appui
(arpenteurs, dessinateurs, autres techniciens, etc):
Bon (10); Passable (5); Mauvais (0) _____

Sous-total A.4 _____

PARTIE A - TOTAL _____

* Dans le cas d'une coentreprise ou d'un consortium (qui peuvent prendre des formes très diverses), il faut tenir compte des relations de travail antérieures, de la facilité de traiter avec le consortium ainsi que des efforts combinés des firmes en cause et de la répartition des responsabilités entre celles-ci.

PARTIE B - EXPÉRIENCE (RÉCENTE) ET CONNAISSANCES DU SOUMISSIONNAIRE (200 points)¹

	CLASSEMENT ²	X	COEFFICIENT DE PONDÉRATION	=	NOTES
1. GÉNÉRALITÉS (30 points)					
a) Exécution de contrats de même importance et complexité	_____	X	2,5	=	_____
b) Expérience dans le pays ou la région	_____	X	5,0	=	_____
			Sous-total		_____
2. ÉTUDES (80 points)					
a) Circulation aérienne et circulation au sol	_____	X	3,0	=	_____
b) Services publics - demande et offre	_____	X	1,0	=	_____
c) Choix de l'emplacement	_____	X	2,0	=	_____
d) Espace aérien	_____	X	1,0	=	_____
e) Géotechnique	_____	X	1,0	=	_____
f) Environnement	_____	X	1,0	=	_____
g) Plan de l'aérodrome	_____	X	2,0	=	_____
h) Plan de la zone de l'aérogare	_____	X	3,0	=	_____
i) Bâtiment d'aérogare	_____	X	3,0	=	_____
j) Plan de masse composite	_____	X	3,0	=	_____
			Sous-total		_____
3. ÉTUDES D'OUVRAGES (60 points)					
a) Aérodrome	_____	X	3,0	=	_____
b) Bâtiment d'aérogare	_____	X	3,0	=	_____
c) Aérogare de fret et hangars	_____	X	3,0	=	_____
d) Systèmes des services publics	_____	X	2,5	=	_____
e) Routes	_____	X	2,5	=	_____
f) Systèmes de ravitaillement en carburant des aéronefs	_____	X	1,0	=	_____
			Sous-total		_____
4. SUPERVISION DE LA CONSTRUCTION (30 points)					
a) Bâtiments	_____	X	3,0	=	_____
b) Aérodrome et routes	_____	X	2,5	=	_____
c) Systèmes des services publics	_____	X	2,0	=	_____
			Sous-total		_____
			TOTAL PARTIE B	=	_____

¹ Tenir compte du nombre, de la taille ou de la durée, et de l'emplacement de tous projets pertinents entrepris dans les 10 dernières années. En outre, il faut également tenir compte dans tous les cas du rôle ou du pourcentage de travail effectué par la firme dans ces projets.

² Classement: 4 = Exceptionnel; 3 = bon; 2 = satisfaisant; 1 = marginal; 0 = non démontré.

PARTIE C - PERSONNEL (450 points)

SYSTÈME DE NOTATION A UTILISER POUR ÉVALUER L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

<u>ASPECT</u>	<u>NOTE</u>
EDUCATION	10
EXPERIENCE GENERALE	5
EXPERIENCE PERTINENTE	20
AVEC LA FIRME	5
TRAVAIL A L'ETRANGER	<u>10</u>
TOTAL	50 points/personne

I. ADMINISTRATEUR DE PROJET (en choisir 3) (150 points au total)

	<u>NOM</u>	<u>POSTE</u>	<u>TITRE</u>	<u>NOTE</u>
1.				
2.				
3.				
				Sous-total C-1 _____

II. CADRES (en choisir 6) (300 points au total)

	<u>NOM</u>	<u>POSTE</u>	<u>TITRE</u>	<u>NOTE</u>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
				Sous-total C-2 _____
				TOTAL PARTIE C _____

3.3.9 Si l'on ne parvient pas à un accord avec la firme classée au premier rang, celle-ci devrait en être informée par écrit. La firme classée au deuxième rang devrait être ensuite invitée à ouvrir des négociations, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on parvienne à un accord satisfaisant. Une fois qu'une firme a été rejetée, il serait contraire à l'éthique de réouvrir des négociations. Lorsqu'un accord a été conclu avec une firme, il faut aviser toutes les autres firmes qui n'ont pas encore été informées.

3.3.10 Les modèles de lettres qui figurent plus haut ne sont pas destinés à remplacer les lettres courantes (ou personnelles) que le promoteur souhaiterait écrire. Elles ont uniquement pour objet d'indiquer la quantité d'informations à fournir. La préparation d'une offre coûte généralement cher à un consultant et lui demande beaucoup d'efforts. Il arrive qu'un consultant demande les raisons pour lesquelles son offre n'a pas été retenue. Les réponses à ces demandes peuvent avoir certaines incidences juridiques et devraient être formulées dans cet esprit. Toutefois, les réponses devraient être aussi complètes que possible dans l'intérêt mutuel du promoteur et du consultant pour d'autres projets éventuels.

3.4 HONORAIRES

3.4.1 De nombreux Etats et organisations ne demandent pas aux consultants d'indiquer le montant de leurs honoraires tant que les offres techniques n'ont pas été examinées et que le choix ne s'est pas porté sur un consultant donné. D'autres Etats et organisations préfèrent demander, ou sont tenus par la loi de demander, que le montant des honoraires soit indiqué en même temps que les offres techniques sont présentées. En pareil cas, il est préférable que les consultants présentent séparément, dans des enveloppes cachetées, les soumissions techniques et les honoraires demandés.

3.4.2 Les soumissions techniques sont alors ouvertes et examinées avant d'ouvrir la soumission contenant les honoraires, afin que l'évaluation des soumissions techniques ne soit pas consciemment ou inconsciemment influencée par le montant des honoraires demandés.

3.4.3 Une fois les consultants classés sur la base de l'évaluation des soumissions techniques, les soumissions contenant les honoraires doivent être ouvertes et examinées. A moins qu'il n'y ait d'importantes variations entre les honoraires demandés, le consultant devrait être choisi sur la base des soumissions techniques. S'il y a des variations importantes, les soumissions techniques devraient être examinées de nouveau pour déterminer si des différences importantes dans le programme des travaux proposés peuvent justifier la différence d'honoraires.

3.4.4 Le promoteur devrait être conscient que la qualité des études d'ouvrages et leur exécution dans les délais voulus peuvent permettre de réaliser sur les coûts de construction des économies supérieures à celles réalisées sur le montant des honoraires demandés pour ces études.

3.5 COMMENT TROUVER DES FIRMES QUALIFIÉES

3.5.1 Il existe plusieurs excellentes sources où l'on peut se procurer les noms de firmes de consultants qualifiées. En général, aucun des organismes indiqués ci-après ne recommandera le nom d'une firme en particulier; ils fourniront plusieurs noms. Dans certains cas, la liste peut contenir les noms de firmes pour lesquelles il n'existe pas dans les dossiers de renseignements complets ou récents. Il y a intérêt à obtenir de plusieurs sources les noms de consultants éventuels, lorsque cela est possible. Les organismes ci-après tiennent à jour des dossiers contenant des renseignements sur les consultants:

- a) La Fédération internationale des ingénieurs (FIDIC),
qui comprend les organismes nationaux ci-après:

Allemagne, République fédérale d'
Verband Beratender Ingenieure - VBI

Afrique du sud
The South African Association of Consulting Engineers
Die Suid Afrikaanse Vereniging van Raadgewende Ingenieurs

Australie
The Association of Consulting Engineers, Australia

Belgique
Chambre des Ingénieurs-Conseils de Belgique
Kamer van Raadgevende Ingenieurs van Belgie

Brésil
Associação Brasileira de Consultores de Engenharia

Canada
Association of Consulting Engineers of Canada

Danemark
Foreningen af Radgivende Ingeniorer

Espagne
Asociación Española de Consultores de Ingeniería

Etats-Unis d'Amérique
American Consulting Engineers' Council

Finlande
Suomen Neuvottelevion Insinööri Liitto
Finlands Konsulterande Ingenjörers Forbund

France
Chambre des Ingénieurs-Conseils de France

Hong Kong
The Association of Consulting Engineers, Hong Kong

Iran, République islamique d'
Iranian Association of Consulting Engineers

Irlande
Cumman Innealtoiri Comhairle na h-Eireann
Association of Consulting Engineers of Ireland

Islande
Felag Radgjafarverkfraedinga

Israël
The Israel Association of Consulting Engineers

Italie
Associazione Ingegneri Consultanti Italiani

Japon

The Association of Japanese Consulting Engineers

Kenya

The Association of Consulting Engineers of Kenya

Luxembourg

Chambre des Ingénieurs-Conseils du Grand-Duché de Luxembourg

Malawi

The Association of Consulting Engineers of Central Africa

Nouvelle-Zélande

The Association of Consulting Engineers, New Zealand

Nigeria

Association of Consulting Engineers, Nigeria

Norvège

Radgivende Ingeniorers Forening

Pays-Bas, Royaume des

Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs

Royaume-Uni

The Association of Consulting Engineers

Singapour

Association of Consulting Engineers, Singapore

Suède

Svenska Konsulterande Ingenjorers Forening

Suisse

Association Suisse des Ingénieurs-Conseils
Schweizerischer Verband Beratender Ingenieure

Zimbabwe

The Association of Consulting Engineers' of Central
Africa

- b) L'Association internationale de développement
- c) Le Programme des Nations Unies pour le développement
- d) The United States Agency for International Development

- e) The United States Engineer's Council
- f) Les autorités de l'aviation civile des Etats membres de l'OACI
- g) Les administrations aéroportuaires à travers le monde
(les noms et adresses figurent dans le "World Aviation Directory")
- h) La Banque internationale pour la reconstruction et le développement (Banque mondiale)
- i) The Export-Import Bank
- j) La Banque africaine de développement
- k) La Banque arabe de développement
- l) La Banque asiatique de développement
- m) La Banque de développement des Caraïbes

CHAPITRE 4

PRÉPARATION DU CONTRAT

4.1 INTRODUCTION

4.1.1 Le présent chapitre décrit les types de contrats généralement utilisés pour employer des consultants. Les contrats pour des services de construction sont traités au Chapitre 7.

4.1.2 Un projet de contrat envisagé devrait être établi et présenté pour approbation conditionnelle, commentaires et révision, à toutes les organisations qui doivent donner une approbation définitive ou participer au projet. Ce projet de contrat devrait être remis au consultant choisi pour qu'il puisse en étudier les termes, établir ses propositions financières détaillées et proposer des choix qui sont dans l'intérêt du promoteur ou de l'exécution des travaux. A la suite de négociations avec le consultant choisi, les nouveaux termes qui auraient été convenus entre le promoteur et le consultant doivent être présentés de nouveau aux organismes intéressés pour obtenir leur approbation finale.

4.2 TYPE DE CONTRAT (BASE DES HONORAIRES)

4.2.1 Quatre types fondamentaux de contrats sont généralement utilisés en ce qui concerne la méthode de détermination des honoraires d'un consultant:

- a) coûts salariaux (affectés d'un multiplicateur), plus des frais directs non salariaux;
- b) coûts, plus un montant fixe;
- c) paiement d'un montant forfaitaire; et
- d) pourcentage des coûts de construction.

Chaque type est décrit dans les paragraphes qui suivent.

4.2.2 Bien que l'on puisse utiliser l'une quelconque des bases ci-dessus pour établir les honoraires dans un contrat de consultant, la logique veut que certains types de contrats conviennent mieux que d'autres pour des activités déterminées. Parmi les facteurs qui interviennent, mentionnons:

- a) la précision avec laquelle il est possible de déterminer l'ampleur des travaux;
- b) la précision avec laquelle il est possible de déterminer la durée des travaux; et
- c) l'effectif du personnel que le promoteur doit affecter à l'administration et à la vérification des comptes de chaque type de contrat.

4.2.3 Même s'il est parfois logique de préférer un certain type de contrat, les limitations juridiques éventuelles, les usages courants ou les exigences d'organismes prêteurs extérieurs, peuvent dicter le type de contrat à utiliser. Lorsqu'aucun de ces

facteurs intervient, le consultant peut avoir une préférence pour un certain type de contrat. Si le consultant peut démontrer que le type de contrat qu'il propose est à l'avantage du promoteur (ou tout au moins ne le désavantage pas), on peut envisager comme il convient d'adopter ce type de contrat.

4.3 COÛTS SALARIAUX AFFECTÉS D'UN MULTIPLICATEUR, PLUS FRAIS DIRECTS NON SALARIAUX

4.3.1 Dans le cas de nombreux projets, il est impossible d'indiquer exactement quelle sera l'ampleur des travaux au moment où le consultant est choisi. L'ampleur des services techniques préliminaires, tels que les levés de plans, les investigations, la préparation des prévisions budgétaires, les études de procédés, l'élaboration d'un choix de plans de l'aérodrome, et les autres services nécessaires pour établir les études d'ouvrages définitives, est généralement si peu précise que le paiement d'un montant forfaitaire ou d'un pourcentage fixe des coûts de construction ne constituerait pas une base équitable de compensation. En outre, pour de nombreux projets, il devient nécessaire durant la phase des études d'ouvrages d'entreprendre des investigations additionnelles dont les résultats peuvent modifier encore l'ampleur du projet. Une compensation pour les services fournis, établie sur la base des coûts salariaux affectés d'un multiplicateur convenu, est une méthode satisfaisante et équitable en pareil cas, lorsqu'il est trop difficile de déterminer à l'avance l'effort nécessaire. Les frais non salariaux directs sont habituellement considérés comme un élément distinct de remboursement.

4.3.2 Le multiplicateur qui est appliqué aux coûts salariaux est un facteur qui compense le consultant pour ses frais généraux (voir 4.3.4), plus une marge raisonnable de profit. La grandeur du multiplicateur variera selon le type de travail, l'organisation et l'expérience du consultant, et la région géographique où son bureau est situé. Les salaires ou les salaires imputés des associés ou des dirigeants, dans la mesure où ils rendent des services techniques ou consultatifs directement applicables au projet, sont considérés comme des coûts salariaux. Etant donné que, pour un paiement effectué sur cette base, les salaires constituent l'élément le plus important des coûts, il est souhaitable que le promoteur s'entende avec le consultant sur les échelles de salaires de chaque catégorie de personnel travaillant sur le projet. Ce faisant, il réduit au minimum la possibilité d'un litige durant la vérification des comptes du consultant.

4.3.3 Les dépenses directes non salariales généralement effectuées dans le cadre de ce genre de contrat peuvent comprendre ce qui suit:

- a) frais de séjour et de déplacement des employés, des associés et des dirigeants lorsqu'ils voyagent hors du siège de la firme pour traiter des affaires en rapport avec le projet;
- b) frais de communications identifiables, tels que les appels téléphoniques interurbains, les frais de télégramme, de messageries et de poste, autres que pour la correspondance générale;
- c) services directement imputables aux travaux, tels que les frais juridiques et de comptabilité spéciaux, la location et les coûts de programmation d'ordinateurs, les consultants spéciaux, les forages, les frais de laboratoire, les frais d'impression commerciale et de reliure, et autres coûts de même nature qui ne sont pas imputables aux frais généraux de la firme;
- d) fournitures et dépenses identifiables pour le bureau de dessin et imputées aux travaux pour le client, par opposition aux fournitures et dépenses imputables à deux ou plusieurs projets; et

- e) coûts de reproduction identifiable imputables aux travaux, tels que les frais de reproduction des plans, de photocopies, de mimeographies, d'impression, etc.

Ces dépenses, que l'on peut rarement déterminer à l'avance avec précision, sont remboursées par le client sur la base du montant effectif des factures.

4.3.4 Les frais généraux du consultant, qui représentent une part importante de la compensation obtenue en appliquant un multiplicateur aux coûts salariaux, comprennent les dépenses "indirectes" ci-après, qui ne sont pas directement imputables à des contrats déterminés:

- a) espace de bureau, électricité, chauffage, et autres postes de dépenses pour l'espace de travail, frais d'amortissement ou de location des meubles, du matériel de dessin et des instruments techniques, dépenses d'automobiles, et fournitures de bureau et de dessin non imputables à des projets déterminés;
- b) assurances et taxes (autres que l'impôt sur le revenu);
- c) achat de livres et de revues, et autres moyens de se tenir au courant des derniers progrès de la technique, tel que la participation à des réunions techniques et professionnelles;
- d) salaires et frais des cadres supérieurs, des administrateurs, des comptables, des juristes, des sténographes et des commis, autres que les salaires identifiables inclus dans les coûts salariaux et les frais compris dans les coûts non salariaux remboursables, plus les salaires ou les salaires imputés des associés et des dirigeants, dans la mesure où ils fournissent des services généraux de direction et d'administration différents des services techniques ou consultatifs directement imputables à des projets déterminés. Ces services et dépenses, essentiels à la conduite des affaires, comprennent les arrangements préliminaires pour de nouveaux projets ou affectations, et l'intérêt sur le capital emprunté;
- e) dépenses de développement des affaires, comprenant les salaires des dirigeants et des employés affectés à cette activité; et
- f) coût de la perte de temps productif des techniciens entre les affectations, et du temps passé par les dirigeants et les employés à des affectations d'intérêt public.

4.4 COÛTS PLUS UN MONTANT DÉTERMINÉ

4.4.1 Dans de nombreux projets techniques, le consultant doit commencer les travaux avant que le coût et l'ampleur détaillée du projet aient pu être déterminés avec précision. Ces projets de nature indéterminée sont ceux où la rapidité d'exécution est un élément essentiel et ceux où des problèmes spéciaux exigent des études, des recherches ou une expérimentation, ou la préparation de devis pour un choix de types de construction, etc. Toutefois, le contrat devrait comporter une description raisonnablement complète des travaux ou un exposé de l'ampleur des travaux envisagés, c'est-à-dire le nombre, la taille et le caractère des bâtiments ou autres ouvrages, l'importance des services publics et autres éléments.

4.4.2 Pour ce type de projet, la méthode du remboursement des coûts plus le paiement d'un montant déterminé est une base satisfaisante pour l'exécution du service. Dans ce type de contrat, on rembourse au consultant le coût effectif de tous ses services et fournitures, comprenant ce qui suit:

- a) Coûts salariaux: Ainsi qu'ils ont été définis précédemment.
- b) Frais généraux: Ainsi qu'ils ont été définis précédemment.
Le consultant doit être prêt à justifier ses frais généraux.
- c) Dépenses non salariales directes: Ainsi qu'elles ont été définies précédemment.
- d) Paiement d'un montant déterminé: En plus d'être remboursé de ses dépenses d'après les alinéas a), b) et c) ci-dessus, un montant déterminé est versé au consultant à titre de profit. Le montant versé varie selon l'ampleur des services techniques fournis. Ce montant peut être fondé sur le coût estimatif du projet au moment où le consultant est engagé. Lorsque l'on applique cette méthode de compensation, une des conditions préalables à toute négociation équitable est que l'ampleur du projet soit assez bien définie et que les services que doit rendre le consultant soient définis en détail dans l'accord. Ce genre d'accord devrait également prévoir que le montant versé sera ajusté au cas où l'ampleur matérielle du projet, le temps nécessaire pour l'exécuter ou les services requis, augmenteraient effectivement par rapport à ce qui était envisagé durant les négociations.

4.5 PAIEMENT D'UN MONTANT FORFAITAIRE DÉTERMINÉ

4.5.1 Cette méthode de compensation des consultants est fréquemment utilisée pour la rémunération d'enquêtes et d'études et de l'exécution de services de base dans des études d'ouvrages, lorsque l'ampleur des tâches à entreprendre peut être clairement et pleinement définie.

4.5.2 Deux méthodes sont généralement utilisées pour déterminer une compensation forfaitaire des services de base fournis dans des études d'ouvrages. La première consiste à calculer le montant forfaitaire sous forme d'un pourcentage des coûts estimatifs de construction du projet. La deuxième est une évolution directe de la méthode du montant de compensation déterminé, et consiste à faire une estimation des divers éléments des études d'ouvrages mentionnés dans la section précédente et à ajouter à ce montant une marge raisonnable de profit, le tout étant exprimé sous forme d'un montant forfaitaire unique. Ces deux méthodes sont fréquemment utilisées simultanément, chacune servant à vérifier l'autre. Pour déterminer une compensation forfaitaire dans le cas d'enquêtes et d'études, on utilise généralement la deuxième de ces deux méthodes.

4.5.3 Lorsque le consultant entreprend ses activités moyennant le versement d'un montant forfaitaire, l'accord devrait stipuler une date limite pour l'exécution des services, et prévoir une compensation additionnelle en cas de dépassement de cette date, à condition que le dépassement ne soit pas dû au consultant. Pour des études d'ouvrages, il faudrait prévoir une compensation lorsque des changements sont demandés après l'approbation des études préliminaires.

4.5.4 Lorsqu'on a recours à la méthode du paiement d'un montant forfaitaire, celui-ci devrait être subdivisé en un certain nombre de parties logiques pour faciliter les négociations et les versements progressifs.

4.6 POURCENTAGE DES COÛTS DE CONSTRUCTION

4.6.1 Cette méthode a été largement utilisée pour déterminer la compensation des consultants lorsque ceux-ci sont principalement chargés de faire des études d'ouvrages et de préparer des plans, des spécifications et autres documents de contrat nécessaires pour décrire les ouvrages à construire. Les coûts de construction sont définis comme suit: coût total pour le client de l'exécution des travaux autorisés à un moment donné et dont le consultant a été chargé dans chaque phase distincte des services qu'il a fournis, à l'exclusion des honoraires et autres frais de services juridiques, du coût du terrain et des droits de passages, des dépenses juridiques et administratives, mais comprenant le coût direct pour le client de tous les contrats de construction, les divers éléments de la construction, dont la main-d'oeuvre, les matériaux, le matériel requis pour l'ouvrage terminé (y compris les extras) et le matériel acheté ou fourni directement par le client pour la réalisation du projet.

4.6.2 Avec les années, l'expérience a permis d'établir une corrélation approximative entre les coûts des études techniques et les coûts de construction, pour certains types d'études techniques où le mode d'élaboration des études ainsi que les matériaux et la construction sont plus ou moins normalisés. Cette corrélation a permis d'établir divers diagrammes et tableaux qui sont largement utilisés, à tel point qu'ils sont parfois considérés à tort comme représentant une base fixe de compensation pour les études d'ouvrages de tout genre. Deux diagrammes couramment utilisés figurent aux Figures 2-1 et 2-2.

4.6.3 La validité de la méthode de compensation d'après un pourcentage des coûts de construction repose sur l'hypothèse que le coût des études techniques varie proportionnellement aux coûts de construction, quel que soit l'emplacement ou le type de construction. On peut douter de la validité de cette hypothèse; toutefois, cela ne veut pas dire que cette relation présumée entre le coût des études et les coûts de construction ne soit plus valable. Lorsqu'elle est judicieusement appliquée, et en tenant compte comme il convient de la plage dans laquelle l'ampleur des études peut varier, elle demeure un instrument précieux permettant de faire, pour la compensation des services de bureaux d'études, une comparaison générale avec le paiement d'un montant forfaitaire ou le paiement fondé sur les coûts salariaux affectés d'un certain multiplicateur. Cette relation est acceptée depuis très longtemps et constitue donc un guide précieux permettant de juger si des offres de services de bureaux d'études sont raisonnables.

4.7 FORME ET DISPOSITIONS DU CONTRAT

4.7.1 Les relations du consultant avec le promoteur devraient être clairement définies dans un accord écrit avant le début du travail effectif. Tous les termes devraient être clairement définis dans l'accord. Les noms des parties devraient être indiqués dans le contrat et celui-ci devrait définir toute l'étendue et le caractère des travaux à exécuter ainsi que les conditions relatives au respect des délais éventuels. Le contrat devrait ensuite indiquer les termes et les conditions de paiement des divers services. Le champ des activités du consultant devrait être décrit dans tous les détails, pour déterminer si certains services devront être fournis dans le cadre d'un autre contrat ou par le promoteur.

4.7.2 Le contrat d'un consultant porte généralement sur des services très techniques. Par conséquent, pour que ce document, qui a un caractère juridique, soit établi convenablement, il est essentiel qu'une personne possédant une connaissance approfondie du projet prépare les sections décrivant les services à fournir, la séquence des travaux, les renseignements à fournir par le promoteur et les conditions de paiement.

4.7.3 De nombreuses agences gouvernementales, firmes et bureaux d'études ont mis au point des modèles normalisés de contrats de services techniques et de planification. Toutefois, il faut généralement adapter ces modèles aux termes et conditions particulières d'un projet donné. Ces modifications devraient être examinées avec soin pour s'assurer qu'elles sont conformes à la loi applicable.

4.7.4 Le contrat entre le promoteur et le consultant devrait déterminer l'ampleur des travaux que celui-ci doit effectuer en exécutant ses activités professionnelles conformément à la loi. En conséquence, le contrat devrait indiquer explicitement quelles seront les lois applicables au contrat et aux litiges éventuels.

4.7.5 Il advient fréquemment que, dans le cadre d'un contrat, une firme fournisse des services de base et qu'une ou plusieurs autres firmes fournissent des services spécialisés en tant que sous-entrepreneurs pour le compte de la firme principale. En pareil cas, la firme qui fournit les services de base est considérée comme le consultant principal qui coordonne et surveille les travaux des autres bureaux d'études et consultants, et auquel incombe la responsabilité générale d'assurer la qualité des travaux. Il est donc extrêmement important que le contrat indique clairement le partage des responsabilités et des pouvoirs entre toutes les parties participant à l'exécution des divers éléments du projet.

4.7.6 Les termes définitifs du contrat ne seront probablement pas établis tant que les négociations ne se seront pas terminées à la satisfaction des deux parties. Toutefois, il est extrêmement important de préparer un projet de contrat comme point de départ des négociations.

4.7.7 La liste de contrôle ci-après contient les éléments et dispositions les plus importants dont il faudrait tenir compte dans la préparation d'un contrat pour des services de consultant:

- a) date de prise d'effet du contrat;
- b) nom, description et adresse des parties à l'accord et, dans le cas d'une société, description juridique de la société;
- c) nature, étendue et caractère du projet, emplacement du projet, et délais d'exécution;
- d) services que doit fournir le consultant, y compris les calendriers d'exécution et de livraison;
- e) délimitation des responsabilités du consultant, du promoteur et d'autres consultants et parties participant à l'exécution du projet;

- f) dispositions prévoyant une renégociation du contrat en cas de changement de l'ampleur du projet, de changement dans les conditions, de travaux additionnels, etc.;
- g) dispositions indiquant à qui appartiendront les documents originaux tels que les esquisses, les plans, les cahiers des charges, les cartes, les notes et croquis de levés de plans, les calculs, et autres données établies ou obtenues dans le cadre du contrat;
- h) dispositions prévoyant que des copies reproductibles des dessins et spécifications de planification et d'étude seront fournis au promoteur sur demande;
- i) compensation, notamment les méthodes et les calendriers de paiement, pour les services fournis par les consultants; et
- j) dispositions prévoyant qu'il sera mis fin de manière équitable aux services du consultant au cas où les circonstances exigeraient qu'il soit mis fin à ses services.

4.8 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.8.1 On trouvera en appendice des dispositions générales de contrats qui sont extraites des "Règles générales internationales pour les contrats" (Partie I - Conditions générales) établies et publiées par la Fédération internationale des ingénieurs-conseils. Les dispositions ont été renumérotées pour plus de clarté. Certaines des dispositions contiennent des renvois à des appendices aux "Règles générales internationales pour les contrats" qui n'ont pas été inclus dans le présent manuel. Les renvois n'ont pas été supprimés car ils démontrent la nécessité de dispositions particulières à chaque projet.

4.8.2 Dans l'élaboration des Règles générales internationales, il a été admis que, bien qu'il y ait de nombreuses clauses qui seraient universellement applicables, il en existait un certain nombre qui devaient nécessairement varier selon les circonstances et la localité où les services sont exécutés. Les clauses d'application universelle ont été groupées sous une rubrique intitulée "Dispositions générales".

4.8.3 Cependant, avant d'utiliser ces dispositions générales dans un contrat, le promoteur du projet devrait les examiner afin de s'assurer qu'il n'y a pas de conflit avec les lois ou les usages établis de son Etat.

CHAPITRE 5

ADJUDICATION DU CONTRAT

5.1 INTRODUCTION

5.1.1 L'adjudication d'un contrat dépend du bon résultat des négociations sur l'ampleur des travaux, les termes du contrat et les honoraires. Pour qu'un contrat puisse être adjugé, il faut aussi que la version finale incorpore correctement tous les points sur lesquels il y a eu accord durant les négociations et il faut que cette version finale soit jugée satisfaisante par le promoteur, le consultant, les services gouvernementaux légalement autorisés et les organismes prêteurs. Le contrat ne lie pas légalement les parties tant qu'il ne porte pas toutes les signatures nécessaires et que toutes les garanties nécessaires ont été données.

5.1.2 Cela peut demander beaucoup de temps dans certains cas. Si les travaux doivent débiter d'urgence, on peut établir une lettre exprimant l'intention de conclure un contrat (à condition qu'il y ait accord entre le promoteur et le consultant), qui est une expression de bonne foi permettant de commencer les travaux.

5.2 OBJET DES NÉGOCIATIONS

5.2.1 Les négociations ont pour objet de déterminer, sans ambiguïté:

- a) l'ampleur des travaux;
- b) les conditions dans lesquelles ils doivent être exécutés;
- c) les délais dans lesquels l'ensemble des travaux et les divers éléments des travaux doivent être terminés;
- d) les honoraires à verser; et
- e) le mode et le moment du paiement.

Toutes ces considérations doivent être convenues à la satisfaction mutuelle des parties et celles-ci doivent être vraiment désireuses et capables de respecter les dispositions de l'accord. Le contrat est généralement le résultat d'un compromis acceptable. Un compromis acceptable ne signifie pas un accord où les parties sont parvenues exactement à mi-chemin de leurs positions primitives. L'accord doit être juste pour les deux parties et l'objectif d'une des parties ne doit pas être d'obtenir un avantage sur l'autre. Dans ce contexte, chaque partie devrait faire connaître à l'autre tous les facteurs dont elle a connaissance, en rapport ou non avec le projet, qui pourraient influencer le déroulement des travaux.

5.2.2 Quel que soit le soin avec lequel le cahier des charges et l'ampleur des travaux auront été définis dans l'appel d'offres, les soumissionnaires auront à l'esprit des questions auxquelles on ne peut répondre que lorsque les deux parties sont en présence. Chaque consultant aura des questions résultant de son expérience de projets semblables pour d'autres clients et il est impossible, dans le temps généralement consacré à la préparation d'une offre, de poser toutes ces questions et d'obtenir une réponse. De même, quel que soit le soin avec lequel l'offre aura été préparée, le promoteur se

demandera si le consultant a bien compris le cahier des charges et s'y conforme bien. Il est donc utile d'organiser avant les négociations des réunions où il sera possible de poser ces questions et d'y répondre, afin que chaque partie comprenne les hypothèses faites par l'autre et les positions et la logique qui découlent de ces hypothèses. Il serait bon à ce stade que le promoteur fournisse au consultant des modèles de contrats conclus pour des projets antérieurs et un projet du contrat qu'il est proposé de négocier.

5.2.3 L'ampleur des travaux est généralement le premier point qui est examiné dans les négociations, car tous les autres facteurs sur lesquels il faut s'entendre en dépendent. Lorsque le projet est complexe, il est souvent difficile, sinon impossible, de définir l'ampleur des travaux dans le texte formel d'un contrat. Le processus des négociations permet aux deux parties de s'entendre sur les différents points de la description écrite de l'ampleur des travaux.

5.2.4 Le deuxième point à négocier est le coût de l'exécution des travaux. En préparant une estimation détaillée de la main-d'oeuvre nécessaire pour exécuter chaque élément des travaux, le consultant n'a peut-être pas utilisé les mêmes subdivisions de projet que celles que le promoteur a utilisées dans son analyse. En pareil cas, une comparaison élément par élément sera impossible et il faudra faire une comparaison par groupes d'éléments individuels.

5.2.5 Le cahier des charges est le troisième point à négocier. Bien entendu, certains éléments ne seront pas négociables parce qu'ils sont dictés par des autorités sur lesquelles les parties n'ont aucun contrôle. Les éléments non négociables devraient être indiqués au début des négociations, le reste étant négocié au mieux des intérêts des deux parties.

5.3 VÉRIFICATION DES OFFRES

5.3.1 Si l'on s'est mis d'accord sur l'ampleur des travaux prévus dans le contrat, et que des changements interviennent ensuite par rapport à l'ampleur des travaux prévus à l'origine dans l'offre du consultant, celui-ci devrait être invité à réviser ses honoraires en présentant à l'appui une ventilation des coûts. Le consultant devrait établir un devis détaillé des heures de travail et des coûts nécessaires pour chacune des principales tâches. En plus des coûts de main-d'oeuvre, le consultant devrait, s'il y a lieu, indiquer le coût des sous-entrepreneurs, des déplacements, des frais de séjour, de reproduction, et autres débours directs qu'il prévoit.

5.3.2 Un promoteur qui possède un personnel ayant l'expérience d'estimer le coût des services professionnels et de négocier des contrats pour ces services, devrait, avant d'entamer les négociations, établir sa propre analyse du coût des services en se fondant sur une analyse détaillée de l'ampleur et des conditions des travaux. Les promoteurs qui ne disposent pas du personnel nécessaire ou qui n'ont guère l'expérience de l'estimation du coût des services professionnels et de la négociation de contrats pour des services de consultants, ne seront peut-être pas en mesure d'établir par eux-mêmes cette analyse détaillée. En pareil cas, le promoteur devrait demander à l'OACI ou à d'autres organismes compétents de lui donner des conseils sur l'ampleur et la nature des services professionnels pour des projets de même type. Si le promoteur a retenu les services d'un ingénieur et que celui-ci ne travaille pas sur le projet, il pourrait demander à cet ingénieur de faire une analyse détaillée. On ne saurait trop souligner l'importance de faire une analyse détaillée avant d'entamer des négociations. Sans cette analyse, le promoteur ne dispose d'aucun point de repère dans les négociations.

5.3.3 Les honoraires devraient être négociés en se fondant sur les coûts ou les prix présentés par le consultant et sur une évaluation du volume de travail que chaque tâche exige. Le promoteur devrait analyser ces prix et ces coûts sur le plan technique. Les différences importantes entre le devis du consultant et les coûts établis par le promoteur devraient être résolues et le devis ou les honoraires devraient être révisés comme il convient.

5.3.4 Si le contrat doit être adjudgé en totalité ou en partie sur la base d'un remboursement des coûts, les éléments des coûts remboursables doivent être déterminés (voir 4.3) et faire l'objet d'un accord dans les négociations. Le consultant devrait être tenu de fournir des justificatifs des coûts. Une méthode de vérification des coûts du consultant relatifs au projet devrait être établie.

5.4 DÉTERMINATION DES CHANGEMENTS ÉVENTUELS DE L'AMPLEUR DES TRAVAUX OU DU CALENDRIER DE RÉALISATION

5.4.1 Durant les négociations, il peut se présenter un certain nombre de circonstances où il est souhaitable de modifier l'ampleur des travaux ou le calendrier de réalisation, ou les deux. En pareil cas, il faudrait aussi modifier les honoraires demandés, car ceux-ci étaient fondés sur l'ampleur et le calendrier des travaux prévus à l'origine. Toute augmentation ou diminution de l'ampleur ou du calendrier d'exécution de chaque contrat doit être examinée en tenant compte de ses incidences sur l'ensemble du projet, car il faudra aussi probablement modifier d'autres contrats en raison des changements apportés au contrat qui est en train d'être négocié.

5.4.2 Voici quelques exemples de circonstances qui pourraient amener une modification du calendrier:

- a) le consultant est disposé et est en mesure d'offrir des termes plus favorables si l'on modifie le calendrier;
- b) certains employés du consultant plus expérimentés pourraient travailler sur le projet si le calendrier était modifié;
- c) une réduction ou une augmentation de l'ampleur des travaux; et
- d) la méthodologie proposée par le consultant.

5.4.3 Voici quelques exemples de circonstances qui pourraient amener une modification de l'ampleur des travaux:

- a) le manque d'expérience suffisante du consultant (et de ses sous-entrepreneurs) pour la réalisation d'un certain élément spécialisé des travaux prévus à l'origine;
- b) l'impossibilité de parvenir à un accord sur la quantité de main-d'oeuvre ou le coût de la réalisation d'une ou plusieurs tâches déterminées des travaux prévus à l'origine, à condition que l'on puisse s'entendre sur toutes les autres tâches; et

- c) la détermination du fait que le même consultant pourrait utilement exécuter des tâches additionnelles parallèlement aux tâches prévues à l'origine.

5.4.4 Le promoteur devrait également tenir compte de tous changements que le consultant propose d'apporter au cahier des charges qui seraient dans l'intérêt financier ou autre du promoteur ou de l'exécution des travaux. Voici quelques exemples de changements possibles:

- a) emplacement du personnel;
- b) composition du personnel; et
- c) type de contrat (sur la base d'honoraires)

5.5 PROCESSUS DE NÉGOCIATION

5.5.1 Les négociations ont un caractère formel. Toutefois, elles doivent être entreprises dans une atmosphère de cordialité, de confiance mutuelle et de coopération. Si l'un des participants se considère comme un adversaire, il peut en résulter un esprit d'antagonisme qui risque de durer durant toute la réalisation du projet.

5.5.2 Chaque partie aux négociations doit arriver avec une position préparée à l'avance et bien documentée. Cette position sera fondée sur certaines hypothèses et sur l'expérience antérieure du consultant. Les hypothèses et l'expérience acquise lors de projets antérieurs peuvent fort bien être très différentes pour chaque partie aux négociations.

5.5.3 Chaque partie devrait permettre à l'autre d'expliquer la logique de ses hypothèses et l'expérience sur laquelle elle se fonde. Chaque fois qu'il faut prendre une décision, en adoptant une position plutôt qu'une autre ou une position de compromis, l'effet net de cette décision sur le projet et la conduite des travaux devrait toujours être la considération première.

5.5.4 Sauf si le projet est tellement grand et complexe que les négociations sont subdivisées entre des sujets examinés par deux ou plusieurs "comités", les questions négociées devraient être examinées une à la fois. Après que l'on est parvenu à une entente, le sujet ne devrait pas être réouvert, sauf si la négociation ultérieure sur un autre sujet connexe a de fortes incidences sur l'entente conclue.

5.6 PARTICIPANTS

5.6.1 La participation aux négociations devrait être limitée au nombre minimum de personnes dont la présence est essentielle au déroulement du processus. Toutefois, les participants devraient pouvoir inviter des spécialistes dans tous les domaines (technique, juridique, financier) à assister aux négociations si leur présence est nécessaire pendant que des questions relevant de leurs spécialités sont discutées.

5.7 DATE ET LIEU DES NÉGOCIATIONS

5.7.1 La date des négociations devrait être déterminée d'après le temps dont on dispose entre le choix du consultant et le moment où les travaux doivent débuter. Parmi les considérations qui interviennent dans le choix de la date de début des négociations, citons:

- a) la durée prévue des négociations;
- b) la probabilité de parvenir à un accord avec le consultant choisi et le temps perdu au cas où l'on ne parviendrait pas à une entente;
- c) le temps requis pour obtenir les approbations nécessaires; et
- d) le délai nécessaire au consultant pour s'organiser en vue de l'exécution du projet.

5.7.2 Sauf pour ce qui est des réunions avant les négociations, qui pourraient être souhaitables et qui pourraient être demandées par le consultant, il n'y a pas grand intérêt à entamer les négociations avant la date qui tient compte des considérations ci-dessus, avec une certaine marge de sécurité.

5.7.3 Les négociations peuvent se dérouler en tout lieu facilement accessible aux deux parties. Les bureaux du promoteur sont généralement acceptables, à condition que le consultant ait à sa disposition des moyens de communications commodes (téléphone-télex avec le siège de la firme). La présence de moyens de communications est un élément important, car le nombre de personnes participant aux négociations pour le compte du consultant est généralement faible pour réduire les dépenses et faciliter les pourparlers.

5.8 COMPTE RENDU DES NÉGOCIATIONS

5.8.1 L'intention réelle des parties s'explique beaucoup plus clairement durant les négociations que dans le texte d'un contrat formel. Les déclarations présentées, les positions prises et les promesses faites par l'autre partie durant les négociations devraient être et sont généralement considérées comme sincères par l'autre partie, ce qui influence la position et les décisions de cette autre partie. En admettant que les deux parties soient de bonne foi, c'est néanmoins un fait que, bien souvent, les personnes qui ont participé aux négociations ne sont généralement pas là lorsque certains points font ensuite l'objet d'un litige, ou bien encore la mémoire leur fait défaut. Il est donc absolument nécessaire d'établir un compte rendu complet des négociations. De plus, un relevé des décisions pertinentes et des accords auxquels on est parvenu chaque jour devrait être établi et distribué quotidiennement durant les négociations, pour que chaque partie puisse le vérifier. Toute demande de modification de ce procès-verbal formulée par l'une ou l'autre des parties devrait être le premier point examiné lors de la séance de négociations suivantes et les corrections éventuellement nécessaires devraient être apportées au procès-verbal.

5.9 RÉVISION ET ADJUDICATION DU CONTRAT

5.9.1 Le projet de contrat qui a servi de base aux négociations devrait être révisé pour y incorporer toutes modifications, suppressions et additions convenues durant les négociations. Les documents du contrat final devraient être examinés de nouveau par les deux parties pour vérifier que le texte final correspond bien à l'intention des deux parties et n'est pas en contradiction avec le procès-verbal des négociations. En même temps, le texte devrait être soumis à tous les organismes qui doivent approuver le contrat. En cas de désaccord, les points en litige devraient être résolus et le contrat modifié, signé et adjugé. Une disposition devrait également être insérée dans le contrat final, indiquant que le procès-verbal des négociations fait intégralement partie du contrat.

CHAPITRE 6

ADMINISTRATION DU CONTRAT

6.1 INTRODUCTION

6.1.1 La bonne administration d'un contrat dépend de la mise sur pied d'une organisation pour surveiller et contrôler tous les aspects du projet. Cette organisation doit être dotée d'un personnel compétent chacun dans son domaine, disposé à, et capable de, travailler en coordination et coopération avec d'autres membres du personnel, avec le consultant et avec les représentants d'autres organismes participant au projet.

6.1.2 Une bonne organisation exige de bonnes communications internes et externes. Il est essentiel que chaque personne en cause connaisse parfaitement ses attributions et la limite de ses pouvoirs. Le promoteur devrait fournir au consultant un exemplaire de l'organigramme de cette organisation, y compris une description des attributions et pouvoirs du personnel avec lequel le consultant sera en contact. Le promoteur devrait recevoir une liste semblable de la part du consultant.

6.1.3 Lors des réunions formelles entre le promoteur et le consultant, seul devrait être présent le nombre minimal de personnes nécessaires pour examiner la ou les questions traitées. Un procès-verbal de chaque réunion devrait être établi et remis à tous les participants. Cela ne veut pas dire que les membres du personnel de chaque partie ne devraient pas tenir des réunions informelles pour examiner des aspects techniques du projet. Ces échanges de vues sont habituellement utiles et devraient être encouragés au maximum. Aucun procès-verbal de ces réunions ne devrait être tenu, pour permettre d'échanger librement des idées sur une base informelle. L'expérience a montré que ces échanges de vues permettent souvent au consultant et au promoteur de comprendre beaucoup plus clairement les besoins auxquels le projet répond, et permettent de produire un projet final de meilleure qualité. De plus, ces échanges informels permettent généralement de passer en revue les travaux à mesure qu'ils progressent, ce qui réduit le temps nécessaire pour faire un examen formel à chaque étape de l'avancement du projet. Grâce à ces échanges, il est également impossible que des travaux non satisfaisants avancent trop loin sans qu'on s'en aperçoive, travaux qu'il faut ensuite recommencer convenablement en perdant du temps et de l'argent.

6.1.4 Les responsabilités globales du promoteur ne se limitent généralement pas à l'administration d'un contrat attribué à un seul consultant. Toutefois, le présent manuel n'a pas pour objet de fournir des lignes directrices sur la constitution et le fonctionnement d'une organisation appelée à s'acquitter de ces responsabilités plus larges. Le présent chapitre ne traite que de l'administration d'un contrat accordé à un consultant.

6.2 MÉTHODE D'ADMINISTRATION

6.2.1 Un contrat est habituellement administré selon l'une des trois méthodes ci-après ou, dans certains cas, par une combinaison de ces différentes méthodes:

- a) en incorporant les fonctions administratives relatives à ce contrat dans les responsabilités de l'organisation globale;
- b) en créant une équipe spéciale chargée de l'administration du contrat et dégagée d'autres responsabilités. Cette équipe spéciale peut contenir du personnel spécifiquement engagé pour le projet, mais le chef de cette équipe devrait faire partie de l'organisation existante du promoteur; et
- c) en employant un consultant externe pour exécuter une partie ou la totalité des fonctions, ainsi qu'il est indiqué aux paragraphes 1.7.4 à 1.7.9.

6.2.2 Plusieurs facteurs influencent le choix d'une méthode d'administration:

- a) les caractéristiques opérationnelles de l'organisation existante du promoteur;
- b) les activités actuelles du personnel du promoteur et la mesure dans laquelle il peut faire le travail supplémentaire;
- c) l'ampleur et la complexité du contrat à administrer;
- d) le nombre, la taille et la complexité des contrats associés ou de même nature;
- e) l'existence éventuelle d'un programme du promoteur se poursuivant après la fin du projet et justifiant un accroissement permanent de l'effectif du personnel; et
- f) de l'expérience antérieure du promoteur dans l'administration de contrats de ce type.

6.2.3 Les trois méthodes d'administration d'un contrat indiquées plus haut se sont avérées satisfaisantes et l'on peut utiliser l'une quelconque d'entre elles. Le choix de la méthode dépend du responsable qui, au sein de l'organisation du promoteur, est chargé de l'administration du contrat, et ce choix devrait être fait en tenant compte des facteurs indiqués ci-dessus de tous autres facteurs qui peuvent influencer sur la décision finale.

6.3 STRUCTURE DE L'ORGANISATION

6.3.1 Dans le cadre de l'administration du contrat, le personnel du promoteur doit effectuer trois grandes catégories de travaux:

- a) des travaux administratifs;
- b) des travaux techniques; et
- c) des travaux juridiques.

Les deux premières catégories sont parfois combinées dans la structure de l'organisation mais, étant donné qu'il s'agit d'aspects nettement différents de l'administration du contrat, elles seront traitées séparément aux fins de la présente analyse. La troisième catégorie, en raison du caractère spécial de ces activités et de la nécessité de qualifications professionnelles particulières, est rarement combinée avec les deux autres. En général, le promoteur possède ses propres juristes ou peut faire appel aux services de juristes de l'organisation dont il dépend, et ces juristes traitent les questions juridiques qui leur sont soumises par le personnel des services administratifs et techniques. Sauf pour de très grands projets, les aspects juridiques d'un seul projet n'occuperaient pas un juriste à plein temps et, en principe, le juriste chargé de surveiller le projet s'occuperait en même temps d'un certain nombre d'autres projets. Les trois catégories d'activités sont examinées ci-après.

6.3.2 Questions administratives. Les questions purement administratives, en particulier la direction de cette activité, devraient être confiées à des administrateurs expérimentés et compétents. Bien entendu, il y aurait intérêt à ce que ces personnes connaissent également les questions techniques ou aéroportuaires. Toutefois, une compétence dans l'administration des contrats est plus importante que les autres types d'expérience, à condition que ces administrateurs soient soutenus par un personnel technique compétent.

6.3.3 Questions techniques. Bien entendu, l'effectif et la diversité d'expérience du personnel du service technique varieront selon la taille et la complexité du contrat. Dans la mesure du possible, les personnes qui ont aidé à déterminer l'ampleur des travaux et qui comprennent donc bien l'ensemble du projet et les rapports entre les divers éléments des études d'ouvrages, devraient être utilisées dans l'administration des aspects techniques du contrat.

6.3.4 Questions juridiques. En général, le rôle du service juridique est de conseiller l'administrateur du contrat, particulièrement sur la manière de traiter les litiges et de préparer des révisions du contrat. Nous avons vu plus haut que le service juridique n'était habituellement pas une entité distincte et ne faisait pas partie à plein temps du personnel d'administration du contrat. Toutefois, le service juridique devrait être tenu continuellement au courant de l'avancement des travaux et de toute la correspondance relative au projet qui n'est pas de caractère purement technique.

6.4 COORDINATION

6.4.1 Les aéroports ainsi que les études d'ouvrages et les activités de construction aéroportuaires font intervenir la coopération et l'accord de nombreux organismes, en plus du promoteur, du consultant et de l'entrepreneur. Ces organismes peuvent comprendre, entre autres:

- L'Administration nationale de l'aviation
- L'Armée de l'air
- L'Organisation de l'aviation civile internationale
- Les compagnies aériennes nationales et internationales
- Le Ministère des communications
- Le Ministère des travaux publics
- Le Ministère des transports
- Le Ministère de l'environnement
- Les compagnies locales de services publics
- Les institutions de prêt.

6.4.2 D'autres organismes sont peut-être également intéressés, selon le cadre gouvernemental et juridique dans lequel le projet est conçu et réalisé. Lorsqu'il s'agit d'un vaste et important projet, la presse, les municipalités et les organisations locales ainsi que les propriétaires riverains souhaiteront également être consultés et peut-être faire des suggestions ou des objections à l'égard du projet ou de certains de ses éléments.

6.4.3 La coordination peut imposer une tâche difficile au personnel administratif. Toutefois, il est généralement vrai que la plus large diffusion possible des renseignements à tous les intéressés permettra d'obtenir le plus haut degré de coopération.

6.5 FONCTIONS ADMINISTRATIVES

6.5.1 Le travail d'administration fait intervenir beaucoup d'échanges entre les services technique et administratif, avec une certaine participation du service juridique. La charge de travail dépend de plusieurs facteurs:

- a) la taille et la complexité du projet;
- b) le type et le contrat dans le cadre duquel le consultant est employé, et les termes de ce contrat;
- c) les exigences de l'institution de prêt;
- d) les exigences des organismes aéronautiques nationaux et internationaux; et
- e) l'emplacement où les travaux sont effectués.

6.5.2 Examen technique

6.5.2.1 Si le promoteur a engagé un consultant expérimenté, on peut admettre avec une certaine assurance que les planificateurs, architectes et ingénieurs du consultant réaliseront des études d'ouvrages techniquement correctes. L'exactitude technique de ces études sera encore vérifiée par l'entrepreneur des travaux de construction avant et durant les travaux. Par conséquent, il est habituellement inutile que le personnel du promoteur vérifie les études point par point ou calcul par calcul.

6.5.2.2 Toutefois, certains aspects de la planification et des études d'ouvrages devraient être examinés avec soin. Il conviendrait notamment de s'assurer des points suivants:

- a) La conception de l'ouvrage est-elle fonctionnelle et économique?
- b) Respecte-t-elle les règlements de construction applicables?
- c) Le type de construction et les matériaux sont-ils satisfaisants? Les ressources, les matériaux et les équipements locaux sont-ils utilisés lorsque cela est avantageux?
- d) L'ouvrage peut-il être construit par de la main-d'oeuvre, des équipements et des méthodes locales?
- e) Les plans et les spécifications sont-ils suffisamment détaillés pour permettre la construction?

- f) Les rapports avec d'autres contrats sont-ils corrects?
- g) Le coût estimatif de la construction s'inscrit-il dans le budget?

6.5.2.3 Pour qu'un examen technique soit efficace, il doit être effectué fréquemment (mais non continuellement). A cet effet, le personnel technique fait régulièrement, mais de manière informelle, des visites aux bureaux du consultant pour examiner les travaux en cours. Cela n'est pas toujours possible, par exemple lorsqu'une partie ou la totalité des travaux sont effectués à l'étranger. En pareil cas, des visites périodiques aux bureaux du consultant devraient être prévues à des moments appropriés durant chaque phase du projet. Bien entendu, le nombre de visites devrait tenir compte de la nécessité d'administrer le contrat de manière économique, et les budgets du promoteur et du consultant devraient tenir compte du temps nécessaire à ces déplacements et des frais qu'ils entraînent. Néanmoins, on ne saurait trop souligner l'importance de ces visites, car elles évitent que le consultant progresse trop loin dans des travaux d'une manière que le promoteur juge inacceptable ou peu souhaitable, et elles réduisent également le temps qui sera nécessaire pour effectuer des examens formels à la fin de chaque phase des travaux du consultant.

6.5.2.4 Il faut admettre que le promoteur et le consultant cherchent surtout à réaliser les meilleures études d'ouvrages possibles au moindre coût. La démarche de chaque partie pour atteindre ce but se fonde sur sa propre expérience. Il faut donc donner au consultant toutes les occasions possibles d'expliquer la logique de son étude avant de lui imposer des changements. Après avoir entendu les explications du consultant, si le promoteur estime encore qu'il faut faire des modifications, les révisions devraient être demandées par écrit.

6.5.3 Respect du contrat

6.5.3.1 Un examen devrait être effectué périodiquement pour s'assurer que le consultant respecte toutes les dispositions du contrat, générales et spéciales, notamment qu'il respecte toutes les lois et règlements nationaux et locaux applicables à l'exécution des travaux.

6.5.3.2 Au début du projet, le consultant proposera des méthodes pour répondre aux exigences du promoteur en ce qui concerne la forme des procédures et des justificatifs. Ces méthodes devraient être examinées en temps opportun et le consultant averti de toutes exigences additionnelles.

6.5.3.3 Les contrats sont par nécessité rédigés en des termes juridiques qui sont destinés à protéger les intérêts des deux parties. Pour le bon déroulement des travaux, il est important dans ce genre d'examen de s'assurer que les dispositions du contrat sont respectées dans leur esprit et leur intention plutôt qu'à la lettre.

6.5.4 Examen du calendrier des travaux et des besoins en main-d'oeuvre

6.5.4.1 Dans son offre et durant les négociations, le consultant aura présenté ou aura accepté un calendrier d'exécution des travaux et les besoins estimatifs de main-d'oeuvre correspondants. L'état d'avancement des travaux devrait être examiné fréquemment, au moins une fois par mois. S'il semble que le consultant prend du retard dans la réalisation d'éléments critiques des travaux, il devrait en être informé et être invité à prendre des mesures de redressement.

6.5.4.2 Il peut advenir que le promoteur estime qu'il faut augmenter l'effectif de la main-d'oeuvre ou de faire des changements dans le personnel. Ces demandes devraient être mûrement réfléchies et la question devrait être examinée tout d'abord avec le consultant. Après cet échange de vues, si le promoteur est convaincu qu'il faut agir dans ce sens, le consultant peut recevoir l'ordre de prendre les mesures voulues, après que l'on ait pris l'avis du service juridique du promoteur.

6.5.4.3 Tous les éléments de la tâche du consultant ne sont pas sur la trajectoire critique de réalisation du projet. La mesure dans laquelle on insiste pour qu'un calendrier soit respecté devrait tenir compte du fait que les travaux qui semblent prendre du retard sont d'une importance critique ou non.

6.5.5 Examen des factures et approbation des paiements périodiques

6.5.5.1 Pour qu'un contrat soit exécuté sans problèmes, il faut que le consultant soit payé à temps (en devises étrangères et en monnaie locale) et le promoteur doit admettre la nécessité d'un paiement rapide. Les dépenses initiales du consultant sont généralement élevées et le contrat prévoit souvent le versement d'avances au début des services, versements que le promoteur doit effectuer sans retard. Pour que le consultant soit payé dans les délais prévus, le promoteur devrait désigner parmi son personnel une personne chargée de l'administration des paiements et des autres aspects financiers du contrat. Fréquemment, l'utilisation de formulaires normalisés facilitera le paiement. Le représentant du promoteur et le représentant du consultant devraient examiner en détail la forme des factures et les procédures d'établissement des factures, avant la présentation de la première facture, ce qui permettra au promoteur de traiter rapidement les factures au sein de son organisation. Si l'on a recours à un arrangement de lettres de crédit, leur montant devrait être suffisamment important et leur période de validité suffisamment longue pour qu'il soit inutile de demander fréquemment des prolongations et des ajustements de valeur.

6.5.5.2 Lorsqu'un promoteur estime que certaines dépenses figurant sur les factures du consultant ne sont pas acceptables pour une raison quelconque, il devrait fournir au consultant des explications complètes de tous les montants refusés et il devrait ensuite payer le solde de la facture. En toute justice, il ne faudrait pas retarder le paiement de la totalité d'une facture parce que certains points sont en litige.

6.5.5.3 Un traitement efficace et compétent des factures contribue à l'efficacité de l'exécution des travaux et réduit le temps nécessaire à l'administration du contrat, donc le coût, tant pour le consultant que pour le promoteur.

6.5.6 Acceptation finale et paiement

6.5.6.1 En admettant que le contrat ait été bien administré pendant le programme, pour obtenir l'acceptation finale et le paiement, il suffirait simplement que le consultant remette les plans définitifs et autres documents prévus dans le contrat et que la dernière facture soit traitée et payée. Cependant, selon l'ampleur du contrat, le consultant aura encore souvent à présenter des factures de débours pour lesquels il n'a pas encore lui-même reçu les factures acquittées qui lui sont nécessaires pour justifier ses dépenses. C'est pourquoi il n'est pas inhabituel que des frais additionnels soient présentés une fois le travail final livré. Ces frais sont généralement mineurs par rapport à l'ensemble. Néanmoins, ce sont des dépenses légitimes du consultant qu'il faut lui rembourser.

6.5.6.2 A cet effet, le contrat prévoit habituellement un délai après la date finale de livraison du travail. Bien entendu, cette période varie selon l'ampleur des travaux. Toutefois, pour les raisons indiquées ci-dessus, un délai de 90 jours constitue un minimum. Ce délai permet également au promoteur de terminer son examen des travaux et des documents soumis et de vérifier que tout est bien complet.

6.5.6.3 Néanmoins, le promoteur et le consultant ont intérêt à respecter la date limite de fin de projet indiquée dans le contrat. Si l'on prolonge les délais, le promoteur et le consultant s'exposeront à des dépenses qui n'ont pas été prévues, parce qu'ils devront conserver du personnel qui ne sera pas pleinement occupé pendant la période de prolongation.

6.5.6.4 A la date de clôture du projet prévue, le consultant devrait être tenu de présenter une facture définitive, étant entendu qu'aucune autre dépense ne sera acceptée. D'un autre côté, le promoteur en même temps qu'il fait le dernier paiement, devrait établir une lettre formelle d'acceptation finale indiquant que tous les travaux prévus dans le contrat ont été exécutés et acceptés et que le consultant n'a plus d'autres obligations envers lui.

6.6 RÉVISIONS DE L'AMPLEUR DES TRAVAUX

6.6.1 Il est souvent souhaitable de réviser l'ampleur des travaux à mesure que ceux-ci progressent. Il peut s'agir d'additions, de soustractions ou de modifications. Le contrat d'origine contient habituellement des dispositions concernant les méthodes à suivre pour faire ces révisions et les mécanismes par lesquels les augmentations ou diminutions d'honoraires sont négociées et déterminées.

6.6.2 Les révisions qui entraînent un dépassement des dispositions prévues dans le contrat, en particulier un accroissement de l'ampleur des travaux, font intervenir les mêmes procédures que celles examinées dans les chapitres précédents, en omettant bien entendu l'appel d'offres et la sélection.

6.6.3 Le consultant devrait être invité à faire une offre technique et financière sur la partie nouvelle des travaux. La base des honoraires pour les travaux additionnels ne doit pas nécessairement être la même que dans le contrat d'origine.

6.6.4 Les négociations antérieures serviront de base aux négociations pour la révision de l'ampleur des travaux. Toutefois, il faudra tenir compte de l'expérience acquise dans l'exécution des travaux précédant les révisions proposées et des conditions qui auront peut-être changé depuis l'adjudication du contrat d'origine.

6.7 RÈGLEMENT DES LITIGES

6.7.1 Le contrat devrait prévoir le processus par lequel les litiges entre le promoteur et le consultant seront réglés s'ils ne peuvent parvenir à un accord mutuellement satisfaisant. Il faudrait s'efforcer au maximum de résoudre les litiges le plus rapidement possible sans aide ou participation extérieure, car ces interventions sont habituellement coûteuses, prennent du temps et, ce qui est peut-être plus important, entraînent une détérioration des rapports entre le promoteur et le consultant. Ces bons rapports sont essentiels au bon déroulement du projet.

6.7.2 Le type de litige dont il a été question ci-dessus est d'ordre financier. D'autres litiges peuvent survenir au sujet des études d'ouvrages. Ils peuvent porter sur les études proprement dites ou sur le degré de détail des plans et des spécifications.

6.7.3 En ce qui concerne les études proprement dites, la plupart des difficultés peuvent être évitées si le promoteur surveille fréquemment ou continuellement le processus de réalisation des études. Ainsi, le consultant risque moins d'investir beaucoup de temps et d'efforts dans des études dont le promoteur ne sera pas satisfait. Le promoteur devrait obtenir ce qu'il désire, tant que cela n'est pas contraire aux principes techniques ou architecturaux ou que cela ne dépasse pas l'ampleur des travaux prévus au contrat.

6.7.4 Les litiges concernant le degré de détail des plans et des spécifications peuvent être évités en décrivant convenablement et soigneusement dans le texte du contrat le degré de détail désiré.

CHAPITRE 7

CONTRATS DE CONSTRUCTION

7.1 INTRODUCTION

7.1.1 L'ampleur des travaux d'un contrat de construction est normalement définie par des plans et un cahier des charges détaillé. Les lignes directrices présentées dans le présent manuel sont établies sur cette base, mais la plupart des éléments peuvent être appliqués, avec certaines modifications, à d'autres moyens de réaliser un programme de construction.

7.1.2 On peut avoir recours à ces autres moyens lorsqu'une situation d'urgence nécessite des travaux de construction immédiats, ou lorsque le besoin d'occuper ou d'utiliser un ouvrage est si urgent que l'on n'a tout simplement pas le temps de suivre les procédures normales.

7.1.3 Les contrats de construction font intervenir des sommes très supérieures aux coûts des études d'ouvrages. C'est pourquoi le montant de la soumission présentée à la suite d'un appel d'offres concurrentiel constitue la principale base de sélection de l'entrepreneur des travaux de construction. Cependant, l'expérience et les antécédents de l'entrepreneur demeurent un critère du choix. D'autres facteurs interviennent également, tels que le personnel dont le promoteur dispose pour surveiller et contrôler les travaux.

7.1.4 De nombreuses méthodes peuvent être employées pour réduire le temps normalement nécessaire pour les études d'ouvrages et la construction. Elles sont beaucoup trop nombreuses pour être examinées dans le contexte du présent manuel. Elles consistent toutes à engager l'entrepreneur de construction avant la fin des études d'ouvrage. En pareil cas, il y a chevauchement entre les études et la construction et la gestion des travaux est beaucoup plus complexe, ce qui exige plus de coordination et de personnel pour le consultant, l'entrepreneur et le promoteur.

7.2 TYPES DE CONTRATS ET PROCÉDURES

7.2.1 Quatre types fondamentaux de contrats sont actuellement employés dans la construction:

- a) prix unitaire;
- b) montant forfaitaire;
- c) coûts, plus des honoraires déterminés; et
- d) coûts, plus un pourcentage des coûts de construction.

7.2.2 Prix unitaire

7.2.2.1 Ce type de contrat est celui qui permet le mieux de contrôler les coûts. Il exige cependant que le promoteur emploie du personnel pour mesurer et vérifier continuellement les quantités, afin de justifier les paiements périodiques et le paiement final, en plus du personnel normal de supervision et d'administration. En définissant les éléments qui donnent lieu à des paiements, il faut prendre soin de réduire au minimum le nombre et le type de mesures à effectuer, tout en conservant un bon moyen d'évaluation des travaux réalisés.

7.2.2.2 Les prix unitaires proposés par le soumissionnaire se fondent sur les quantités indiquées dans les plans et les documents du contrat. Un contrat à un prix unitaire devrait contenir des dispositions relatives à la méthode permettant d'établir un prix unitaire révisé en cas d'augmentation ou de diminution substantielle d'un élément de paiement résultant de changements apportés aux études d'ouvrages durant la construction ou de la suppression ou de l'addition de certains composants. Normalement, on admet que le coût global d'un projet peut varier de plus ou moins 15 pour cent sans que le contrat soit révisé.

7.2.3 Montant forfaitaire

7.2.3.1 Ces contrats sont probablement les plus faciles à surveiller et à administrer, à condition que les plans et le cahier des charges soient complets et bien détaillés. Si les plans ne sont pas très explicites et qu'il y a une possibilité d'interprétation ou de choix, il est logique de penser que l'entrepreneur adoptera la solution qui est la plus profitable pour lui, et cela pourrait entraîner des litiges.

7.2.3.2 Ce type de contrat devrait établir un prix unitaire pour chaque élément des travaux afin de fournir une base permettant d'ajuster le montant forfaitaire en cas de révision des plans durant la construction ou de la suppression ou de l'addition de composants. Les prix unitaires ne s'appliquent que dans ces cas là et ne peuvent remplacer le montant forfaitaire convenu sur la base des plans d'origine.

7.2.4 Coûts, plus des honoraires déterminés

7.2.4.1 Ce type de contrat est habituellement employé lorsqu'il est nécessaire de commencer la construction avant que tous les plans soient terminés mais que l'on connaît l'importance globale du projet. Les termes du contrat doivent être soigneusement élaborés pour que le promoteur conserve un contrôle suffisant sur les prix de la main-d'oeuvre et sur l'achat de matériaux et d'équipements, et pour que la construction soit économique sans imposer des limitations et des délais déraisonnables à l'entrepreneur.

7.2.5 Coûts, plus un pourcentage des coûts de construction

7.2.5.1 Ce type de contrat est semblable à celui qui prévoit le remboursement des coûts plus des honoraires déterminés. Toutefois, il peut être employé avant que l'on ait déterminé l'importance globale du projet. Il n'est pas inhabituel que le contrat stipule une réduction du pourcentage à mesure que de nouveaux travaux sont ajoutés à ceux prévus à l'origine.

7.3 MARCHÉ PAR ADJUDICATION

7.3.1 Pour les travaux de construction, on a depuis longtemps l'habitude d'adjuger les marchés sur la base de soumissions compétitives. Les appels d'offres permettent de faire connaître convenablement aux entrepreneurs de construction les besoins du promoteur, et tous les soumissionnaires sont ainsi placés sur un pied d'égalité pour obtenir le marché. L'appel d'offres est précédé d'une étude technique détaillée du projet à réaliser, notamment de la préparation du cahier des charges technique et d'autres documents de soumission. Grâce à ces documents, l'entrepreneur pourra livrer, en respectant pleinement les exigences du promoteur, et sans malentendu ou dépassement de budget, un projet répondant aux besoins. Les renseignements contenus dans les documents de contrat doivent être suffisant pour permettre à l'entrepreneur d'établir un devis complet et précis.

7.4 ANNONCES

7.4.1 Les documents de l'appel d'offres devraient être diffusés le plus largement possible dans l'intérêt du projet. La collectivité internationale devrait être informée des détails du projet et de la possibilité de présenter des soumissions. Normalement, l'appel d'offres est publié dans les journaux du pays du promoteur et, s'il s'agit de marchés importants, dans des revues techniques et des revues spécialisées largement diffusées sur le plan international. Ces annonces devraient paraître suffisamment avant la date prévue pour l'ouverture des soumissions afin de permettre aux soumissionnaires éventuels de demander les documents et de préparer des soumissions. Les annonces devraient donner une brève description des ouvrages à construire ainsi que le nom et l'adresse de l'agence ou de la personne de l'organisation du promoteur à qui s'adresser pour obtenir de plus amples renseignements. Dans le cas de projets financés en totalité ou en partie au moyen de prêts internationaux, il convient de noter que toutes les institutions de prêt qui avancent des fonds pour de grands projets ont des règles établies en ce qui concerne la quantité d'annonces à publier pour obtenir des soumissions. En général, des invitations à présenter des soumissions ou une demande de présélection devraient être transmises aux représentants officiels locaux de tous les Etats désignés par l'institution de prêt ou au ministère des Affaires étrangères de ces Etats. Des annonces doivent également être insérées dans des revues techniques et revues spécialisées à grande diffusion.

7.4.2 L'annonce destinée à susciter l'intérêt des entrepreneurs devrait contenir au moins ce qui suit:

- a) une brève description du projet indiquant notamment son emplacement et les travaux requis;
- b) le type de contrat envisagé (par exemple, montant forfaitaire);
- c) la date à laquelle il est prévu de lancer l'appel d'offres, la date limite de réception des soumissions et les dates de début et de fin des travaux;
- d) une indication des devises dans lesquelles l'entrepreneur sera payé, en précisant si possible quelle devise sera utilisée pour chaque catégorie de service;
- e) l'adresse à laquelle les firmes intéressées peuvent obtenir de plus amples renseignements; et
- f) une indication des qualifications requises des soumissionnaires (expérience satisfaisante de projets de même importance et de même nature; capacité financière; disponibilité du personnel et de l'équipement nécessaires).

7.5 PRÉSELECTION

7.5.1 Il n'est pas absolument nécessaire de faire une présélection des soumissionnaires mais, pour des marchés grands et complexes, il est normalement souhaitable de limiter les soumissions aux firmes qui ont démontré qu'elles sont capables de les exécuter.

7.5.2 La présélection devrait se fonder entièrement sur la capacité d'exécuter convenablement le marché, et tenir compte:

- a) de l'expérience pertinente de:
 - 1) l'exécution de marchés de taille et de complexité analogues et dans un domaine technique comparable;
 - 2) l'exécution du genre de services spécialisés requis; et
 - 3) l'exécution de marchés à l'étranger, mais non nécessairement dans le pays du promoteur, notamment l'expérience de traiter avec des firmes et du personnel étranger et de travailler dans des conditions du genre de celles qui existent dans le pays du promoteur.

- b) de la réputation de l'entrepreneur, à savoir:
 - 1) sa réputation professionnelle globale, en particulier pour des services du genre de ceux qui sont requis;
 - 2) ses antécédents connus, notamment la qualité du travail, le respect des calendriers et le coût des services; et
 - 3) les relations connues de la firme avec ses clients, notamment le nombre et l'importance des différends ou autres litiges résultant de ses contrats.

- c) de la capacité de l'entrepreneur à faire le travail, à savoir:
 - 1) a-t-il l'intention et est-il capable d'affecter au projet suffisamment de personnel qualifié, notamment des techniciens dans les spécialités requises et des superviseurs expérimentés et qualifiés, de préférence de sa propre firme?
 - 2) a-t-il l'intention et est-il capable d'exécuter le marché en utilisant principalement son propre personnel plutôt que des sous-entrepreneurs?
 - 3) la charge de travail de la firme résultant de ses contrats en cours est-elle en rapport avec l'effectif local de son personnel?
 - 4) la firme est-elle capable de commencer rapidement les travaux?
 - 5) la firme est-elle capable de fournir ou de se procurer les matériaux et l'équipement requis, ou des services spécialisés le cas échéant, et quelles sont les qualifications des sous-entrepreneurs éventuels?

6) la firme est-elle capable de traiter de questions techniques et administratives avec le personnel local et les agences du pays où les services doivent être exécutés, et notamment son personnel est-il capable d'utiliser la langue locale? et

7) la firme est-elle suffisamment solide financièrement?

7.5.3 Un cahier des charges abrégé devrait être fourni aux entrepreneurs qui souhaitent être présélectionnés. Lorsque l'on a recours à la présélection, toutes les firmes sélectionnées devraient être autorisées à présenter des soumissions.

7.6 DOCUMENTS DE L'APPEL D'OFFRES

7.6.1 Les documents de l'appel d'offres devraient fournir tous les renseignements nécessaires pour permettre aux intéressés de faire une soumission convenable. Ces documents devraient comprendre:

- a) des instructions aux soumissionnaires;
- b) un formulaire de soumission;
- c) le projet de contrat entre le promoteur et l'entrepreneur;
- d) les conditions générales du contrat;
- e) les conditions spéciales du contrat;
- f) les plans; et
- g) le cahier des charges ainsi que tous les appendices nécessaires.

7.6.2 Le coût des copies des plans, du cahier des charges et autres documents fournis aux soumissionnaires éventuels peut être considérable. Pour être sûr que les entrepreneurs sont vraiment sincères dans leur désir de faire une soumission, on demande habituellement qu'ils déposent auprès du promoteur une certaine somme d'argent correspondant au coût de la préparation des documents et cette somme est restituée aux soumissionnaires qui n'ont pas été retenus, lorsqu'ils rendent les documents.

7.7 INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

7.7.1 L'avis et les instructions aux soumissionnaires éventuels devraient comprendre ce qui suit, comme il convient:

- a) l'adresse où, et la date et l'heure auxquelles, les soumissions cachetées seront ouvertes et la date et l'heure limites de réception des soumissions;
- b) une description générale du projet;

- c) le montant des cautionnements et garanties exigés. Ceux-ci devraient être à l'ordre du promoteur et la période pendant laquelle la soumission et les cautionnements doivent demeurer fermes et obligatoires devrait être spécifiée. Les cautionnements ou garanties ne devraient pas être fixés à un niveau trop élevé afin de ne pas décourager des soumissionnaires valables et devraient être rendus à ceux qui n'ont pas été retenus, aussitôt que possible après la décision de ne pas leur adjuger le contrat;
- d) il convient également d'indiquer la partie des services de construction qui sera payée en monnaie locale et celle qui sera payée en devises étrangères, ainsi que le taux de change qui sera utilisé pour comparer les soumissions;
- e) une disposition indiquant que, si les soumissionnaires ne viennent pas visiter l'emplacement du projet et se mettre au courant de la nature des travaux et des conditions locales qui affecteront le coût de la construction, ils ne seront pas dégagés pour autant de leur responsabilité de faire une estimation convenable du coût de l'exécution des travaux;
- f) si l'on n'a pas eu recours à une présélection, il faut indiquer les renseignements que les soumissionnaires doivent fournir pour démontrer qu'ils sont qualifiés et préciser que le promoteur a le droit de rejeter toute firme qui, à son seul avis, n'est pas qualifiée; et
- g) une disposition indiquant que le contrat sera adjugé au soumissionnaire le moins-disant, à condition qu'il soit qualifié et réponde aux besoins, que le promoteur rejettera toute soumission qui ne répond pas aux besoins et qu'il peut également rejeter toutes les soumissions.

7.8 FORMULAIRE DE SOUMISSION

7.8.1 Le formulaire de soumission devrait comprendre notamment ce qui suit:

- a) une attestation par laquelle le soumissionnaire reconnaît qu'il a reçu tous les documents du contrat, et tous les additifs;
- b) une offre du soumissionnaire d'exécuter les travaux décrits dans les documents de contrat de la manière spécifiée, moyennant le paiement d'un montant indiqué séparément en monnaie locale et en devises étrangères, et pour la somme totale indiquée par le soumissionnaire sur le formulaire de soumission et toutes pièces annexes; et
- c) une attestation du soumissionnaire par laquelle il s'engage, sur réception d'un avis écrit d'adjudication et d'acceptation de sa soumission par le promoteur, à fournir dans un délai prescrit les cautionnements ou garanties exigés dans les documents du contrat et à signer un contrat formel avec le promoteur dans la forme indiquée dans les documents du contrat.

7.9 CONTRAT DE CONSTRUCTION

7.9.1 Le contrat pour des services de construction est le document formel signé entre le soumissionnaire choisi et le promoteur, par lequel le soumissionnaire s'engage à exécuter les travaux décrits dans les documents du contrat pour les montants indiqués sur le formulaire de soumission. Le contrat devrait établir de manière satisfaisante les relations contractuelles. Les dispositions individuelles du contrat qui sont applicables dépendront du type de projet, des exigences statutaires locales et d'autres variables. Des lignes directrices sur des éléments particulièrement critiques du contrat figurent dans les paragraphes qui suivent.

- a) Le contrat devrait définir clairement l'ampleur des travaux à exécuter, les droits et obligations du promoteur et de l'entrepreneur ainsi que les pouvoirs du personnel qui administre le contrat.
- b) Le nombre, le type et la fréquence des rapports que l'entrepreneur doit présenter au promoteur devraient être indiqués ainsi que la langue dans laquelle ils doivent être rédigés.
- c) Les types et les conditions des assurances à souscrire pour couvrir les pertes ou dommages aux travaux en cours et les réclamations par des tiers pour des dommages résultant de l'exécution du contrat, devraient être clairement indiqués.
- d) Le montant de la responsabilité financière, des exemptions ou des immunités de l'entrepreneur et de son personnel en ce qui concerne les taxes, impôts et droits de douane, imposés par le pays du promoteur devraient être clairement indiqués.
- e) Il conviendrait de stipuler que si une des parties ne s'acquitte pas de ses obligations aux termes du contrat, cette omission ne sera pas considérée comme une faute si elle résulte d'un cas de force majeure tel que défini dans les conditions du contrat.
- f) Des procédures devraient être établies pour le règlement des litiges et la méthode d'appel de toute décision relative à un litige, en précisant la loi applicable et le tribunal compétent. L'expérience montre qu'une disposition prévoyant l'arbitrage des litiges par un organisme impartial présente certains avantages pratiques par rapport à d'autres méthodes de règlement des litiges.
- g) Le contrat devrait également indiquer les conditions et les mécanismes de paiement ainsi que la devise dans laquelle les paiements seront effectués. La cas échéant, il faudrait prévoir que l'entrepreneur peut convertir la devise du promoteur en devises étrangères suivant les besoins. Le contrat devrait également prévoir que l'entrepreneur ne peut faire un gain ou une perte à la suite d'une variation des taux de change.

- h) Le cas échéant, tout montant versé à la signature du contrat pour la mise en route et autres dépenses semblables devrait correspondre au coût estimatif de ces activités. Les autres avances effectuées, par exemple pour des matériaux livrés sur le chantier pour être incorporés aux travaux, devraient être clairement décrites et devraient inclure les termes de toute garantie exigée pour les paiements à l'avance.
- i) Le contrat devrait indiquer clairement si les prix sont sujets à des ajustements. Pour ces ajustements, il est généralement préférable d'utiliser une formule globale d'ajustement de prix fondée sur des indices de prix reconnus.
- j) Lorsqu'il est important que les travaux soient terminés dans les délais prescrits, le contrat devrait comprendre des clauses prévoyant un dédommagement raisonnable au cas où les travaux ne seraient pas terminés à une certaine date. On peut également prévoir le versement d'une prime à l'entrepreneur si celui-ci termine les travaux avant la date indiquée dans le contrat.

7.9.2 La Fédération internationale des ingénieurs-conseils (FIDIC) a publié plusieurs documents contenant des modèles complets de contrats de construction. Ces documents ont reçu l'approbation de nombreuses associations nationales, régionales et internationales. Parmi les documents qui présentent un intérêt particulier pour les promoteurs de projets aéronautiques, il convient de mentionner les documents ci-après:

- a) Conditions applicables aux marchés de travaux de génie civil (Conditions internationales); et
- b) Conditions internationales de contrat pour des travaux électriques et mécaniques.

Ces documents n'ont pas été reproduits dans le présent manuel. On peut les obtenir en s'adressant à la FIDIC ou aux organisations membres de cette fédération dont on trouvera la liste au Chapitre 3 du présent manuel.

7.10 PLANS, DESSINS ET CAHIER DES CHARGES

7.10.1 Les plans, les dessins et le cahier des charges doivent être complets, être compatibles avec les besoins du projet, être suffisamment détaillés et indiquer avec la plus grande clarté et précision possibles les travaux à exécuter. Le principal objectif est d'éviter toute ambiguïté et d'encourager une concurrence maximale entre les soumissionnaires. Les dessins doivent être pleinement coordonnés et compatibles avec le texte du cahier des charges. Les tests, normes et méthodes qui seront utilisés pour juger que les travaux ont été exécutés conformément au cahier des charges devraient être clairement définis. Le cahier des charges devrait se fonder sur des résultats à obtenir et il faudrait éviter le plus possible de mentionner des noms de marques de fabrique. Le cahier des charges devrait permettre d'accepter des offres portant sur d'autres équipements possédant les mêmes caractéristiques et ayant des performances et une qualité au moins égales à celles prévues. Il ne serait pas possible d'accepter un autre choix d'équipements lorsque l'on recherche une normalisation ou lorsqu'il serait impossible d'obtenir des pièces de rechange ou d'assurer l'entretien de ces autres équipements.

7.11 OUVERTURE DES SOUMISSIONS, ÉVALUATION ET ADJUDICATION

7.11.1 Les instructions auront clairement établi la base des offres concurrentielles, afin que l'on dispose d'une méthode bien définie de comparaison des soumissions reçues. Dans le cas des contrats à un prix unitaire, l'affaire est relativement simple: le promoteur établit une liste d'articles et de quantités et chaque soumissionnaire offre de les fournir pour un certain prix. Lorsque l'on emploie un type de contrat différent, la chose est plus complexe. En pareil cas, les soumissions devraient être subdivisées en plusieurs unités selon la taille et la complexité du projet.

7.11.2 Durant l'appel d'offres, il est extrêmement important que toute communication verbale ou écrite par laquelle un soumissionnaire obtient des renseignements ou des explications additionnelles sur le projet soit également communiquée à tous les autres soumissionnaires.

7.11.3 Le délai accordé pour la préparation des soumissions dépendra largement de l'ampleur et de la complexité du marché et de l'éloignement du projet par rapport aux régions d'où l'on peut espérer recevoir des soumissions. Lorsqu'il s'agit de grands travaux de construction, on accorde généralement 90 jours aux entrepreneurs pour faire des études sur place. Toutefois le délai accordé dépendra des circonstances de chaque projet.

7.11.4 La date, l'heure et le lieu de l'ouverture des soumissions devraient être annoncés dans l'appel d'offres et toutes les soumissions devraient être ouvertes publiquement à l'heure indiquée. Les soumissions reçues après l'heure d'ouverture devraient être renvoyées sans être ouvertes. Les montants de chaque soumission devraient être lus à haute voix et notés.

7.11.5 Aucun soumissionnaire ne devrait être autorisé à modifier son offre après l'ouverture des soumissions. Seules peuvent être acceptées des précisions qui ne changent pas la soumission sur le fond. Le promoteur peut demander à un soumissionnaire de donner des précisions sur sa soumission, mais il ne devrait pas demander à un soumissionnaire de changer celle-ci sur le fond.

7.11.6 Sauf si la loi en dispose autrement, aucun renseignement sur l'examen et l'évaluation des soumissions et sur les recommandations d'adjudication ne devrait être communiqué après l'ouverture publique des soumissions à des personnes qui ne sont pas officiellement concernées par ces procédures et avant que l'on ait annoncé l'adjudication d'un contrat à un des soumissionnaires.

7.11.7 Après l'ouverture des soumissions, il faudrait vérifier ce qui suit:

- a) que les soumissions ne contiennent pas d'erreur matérielle de calcul;
- b) que les soumissions répondent pleinement aux dispositions du cahier des charges;
- c) que les cautionnements et garanties ont été fournis;
- d) que les documents ont été convenablement signés; et
- e) que les soumissions sont autrement généralement en règle.

Si une soumission n'est pas effectivement conforme au cahier des charges ou ne répond pas effectivement à l'appel d'offres, elle devrait être rejetée. Il faudrait ensuite effectuer une analyse technique pour évaluer chaque soumission acceptable et permettre de les comparer.

7.11.8 L'évaluation des soumissions devrait se faire en fonction des termes et conditions du cahier des charges et des modifications éventuellement apportées à celui-ci avant l'ouverture des soumissions. Afin de déterminer la soumission la plus basse, des facteurs autres que le prix, tels que la date de fin des travaux, les coûts de fonctionnement, l'efficacité et la fiabilité de l'équipement, la date de sa livraison et la disponibilité d'un service d'entretien et de pièces détachées, devraient également être pris en considération le cas échéant (dans la mesure du possible, il faudrait exprimer ces facteurs financièrement, d'après la base donnée dans le cahier des charges).

7.11.9 En l'absence d'une présélection, le promoteur devrait déterminer si le soumissionnaire le moins-disant a la capacité technique et les ressources financières lui permettant d'exécuter efficacement le contrat. Dans le cas contraire, la soumission devrait être rejetée.

7.11.10 Normalement, le contrat devrait être adjugé au soumissionnaire le moins-disant, à condition qu'il soit techniquement capable d'exécuter les travaux et qu'il possède les ressources financières voulues. Pour adjuger le contrat à ce soumissionnaire, il ne faut pas exiger qu'il prenne des responsabilités ou entreprenne des travaux qui ne sont pas prévus dans le cahier des charges, ou qu'il modifie le prix offert. Il existe toutefois des cas, par exemple celui d'une soumission basse qui présente un déséquilibre entre les coûts relatifs des divers éléments, où il serait sans doute plus indiqué de retenir les services de l'entrepreneur qui a fait l'offre immédiatement supérieure.

7.11.11 Les lois de chaque Etat et les institutions de prêt n'exigent pas toujours que le contrat soit adjugé au soumissionnaire le moins-disant. Le promoteur devrait demander un avis juridique avant d'adjuger un contrat à un entrepreneur qui n'est pas le moins-disant, même lorsqu'il y a de bonnes raisons logiques de le faire.

7.11.12 Les documents de l'appel d'offres prévoient habituellement que le promoteur peut rejeter toutes les soumissions. Cela est justifié lorsque les soumissions ne répondent pas au cahier des charges ou lorsqu'il y a un manque de concurrence évident. Normalement, il ne faut pas faire un nouvel appel d'offres simplement pour une raison de prix. Toutefois, le promoteur peut rejeter toutes les soumissions si le prix de l'offre la plus basse dépasse suffisamment les prévisions budgétaires pour constituer une justification raisonnable. En pareil cas, le nouvel appel d'offres devrait être adressé au moins à tous ceux qui ont été invités à faire des offres dans le premier cas et un délai raisonnable devrait être accordé pour la soumission des nouvelles offres.

7.12 GESTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET ADMINISTRATION DU CONTRAT

7.12.1 Une fois qu'il a obtenu le marché, l'entrepreneur s'organise et les travaux débutent d'après les plans et le cahier des charges du projet. Le personnel qui représente le promoteur, et qui provient de ses propres services ou d'une firme engagée à cet effet, doit être affecté au chantier pour observer et surveiller les travaux et administrer le contrat. Le rôle de ce personnel est de veiller à ce que les travaux produisent des ouvrages de qualité et soient exécutés en respectant strictement les exigences des plans et du cahier des charges. Le contrat est un document par lequel l'entrepreneur s'engage juridiquement à exécuter les travaux d'une certaine façon et dans un délai prescrit. Le personnel qui représente le promoteur sur le chantier n'a pas les pouvoirs de modifier les termes du contrat. Son rôle est de veiller à ce que tous les travaux soient exécutés conformément aux dispositions du contrat.

7.12.2. Les relations entre l'entrepreneur et les représentants du promoteur sont de la plus grande importance. L'entrepreneur est un spécialiste dans son domaine et cherchera à exécuter les travaux aussi efficacement et économiquement que possible. Les représentants du promoteur sur le chantier devraient comprendre l'objet et la fonction des travaux réalisés et devraient veiller à ce que les ouvrages soient construits conformément aux dispositions des documents du contrat. Les rapports avec l'entrepreneur devraient être sérieux, justes et amicaux. Toutefois, il devrait être parfaitement évident que seul un travail de qualité est acceptable. Une connaissance approfondie des plans et du cahier des charges est essentielle à une bonne surveillance des travaux de l'entrepreneur. Tout le personnel devrait bien connaître ces documents et s'y reporter fréquemment pour surveiller convenablement les travaux.

7.12.3 Les documents du contrat constituent la seule et unique entente entre le promoteur et l'entrepreneur; il n'y a pas d'entente verbale avant ou après la signature du contrat. Par conséquent, les pratiques suivies dans les travaux ne seront pas nécessairement les pratiques suivies habituellement dans le métier ou tous autres critères de ce genre. Le cahier des charges se fonde sur une longue expérience de projets très divers, ses dispositions sont pratiques et raisonnables et leur bonne interprétation est nécessaire pour assurer une construction de qualité, durable et ne nécessitant pas d'entretien.

7.12.4 L'entrepreneur devrait être payé rapidement. Il faut pour cela que le personnel du promoteur fasse en temps opportun les métrages nécessaires sur le chantier et calcule les quantités nécessaires. Lorsque l'entrepreneur doit présenter une facture, le personnel de l'entrepreneur sur le chantier effectuera à l'avance les calculs nécessaires pour vérifier la facture, afin qu'elle puisse être immédiatement mise en paiement. Si l'on relève des différences dans la facture, l'entrepreneur doit en être immédiatement averti et les différences résolues. On ne devrait permettre aucun retard dans la mise en paiement des factures. L'entrepreneur a le droit d'être payé pour son travail conformément au contrat. Retarder le paiement n'est pas seulement injuste, mais il y a violation de contrat si le paiement est retardé après la présentation d'une facture en bonne et due forme. Le paiement de la totalité d'une facture ne devrait pas être retardé parce qu'il y a une différence sur un seul point. Le point en question devrait être déduit et le reste de la facture mis en paiement.

7.12.5 Une importante fonction du personnel du promoteur sur le chantier est de tenir des relevés adéquats. Il doit au minimum tenir les relevés spécifiquement prévus dans les documents de contrat. De plus, certains relevés seront nécessaires pour couvrir certains aspects inhabituels ou spéciaux du projet. On ne saurait trop souligner l'importance de bons relevés. Des relevés mal tenus peuvent être coûteux dans les grands projets de construction. Il est fondamental d'établir des relevés et de préparer des rapports sans tarder. La mémoire peut faire défaut et un relevé établi longtemps après l'événement n'inspire pas confiance. Les rapports quotidiens doivent être préparés chaque jour, sans prendre de retard. La correspondance est un élément vital dans un projet de construction. Il faut répondre rapidement à toutes les communications et aucune ne devrait rester sans réponse.

7.12.6 Il est absolument essentiel de tenir à jour avec précision un "journal de marche". Ce journal sera précieux au cas où un litige surviendrait ultérieurement. Ce journal devrait être tenu dans un cahier relié, de dimensions suffisantes. Les travaux effectués chaque jour devraient être notés en termes généraux et toute conversation avec l'entrepreneur devrait être notée de manière précise. Toute occurrence inhabituelle, telle qu'un accident, une défaillance d'étais ou d'échafaudage, un arrêt de travail, etc., devrait être notée avec le plus de détails possibles. Ce journal doit être tenu à l'encre, sans rien effacer. Si l'on a fait une erreur, il faut la rayer et inscrire de nouveau

l'annotation. Les conditions météorologiques devraient être notées chaque jour. La date de chaque opération de coulage de béton devrait être notée, avec l'heure de début et de fin de l'opération, les résultats des tests et la description des mesures prises pour protéger le béton contre le gel ou la chaleur excessive.

7.12.7 En plus du journal de marche habituellement tenu par le représentant du promoteur de rang le plus élevé, d'autres employés du promoteur présents sur le chantier devraient tenir des carnets de notes. Le chef métreur est chargé de tenir tous les livres de métrage du chantier, qui constituent des rapports officiels et qui doivent être conservés. Tous métrages constatant des écarts par rapport aux plans du contrat devraient être rapidement transposés sur des dessins d'archives destinés à la préparation de plans de construction "effective".

7.12.8 Les résultats de tous les tests de sol, des forages, des tests de compactage et les relevés des travaux de consolidation devraient être soigneusement notés, car ils constituent la base de l'acceptation des différents éléments des travaux. Il faut également tenir un relevé quotidien des hommes et de l'équipement travaillant sur le chantier. Ce relevé peut être établi à partir des rapports quotidiens des divers employés affectés aux divers secteurs du projet.

7.12.9 En conclusion, il faut admettre que si l'entrepreneur et les représentants du promoteur sur le chantier travaillent en équipe, il en résultera des travaux de construction de qualité, terminés à temps, et avec une marge de profit satisfaisante pour l'entrepreneur. Il peut advenir que les perspectives divergentes de l'entrepreneur et des représentants du promoteur sur le chantier entraînent une détérioration de cette relation idéale, mais le personnel responsable de part et d'autre devrait s'efforcer de résoudre les litiges de manière juste et raisonnable et de maintenir des rapports sérieux mais amicaux durant toute la durée de l'exécution du projet.

7.13 MODIFICATIONS DURANT LA CONSTRUCTION

7.13.1 Les projets de construction dans lesquels aucune modification n'a été apportée aux plans ou au cahier des charges d'origine sont très rares. Ces modifications peuvent avoir une ou plusieurs causes, par exemple:

- a) des restrictions financières;
- b) des conditions imprévues sur le chantier;
- c) une révision des objectifs de planification;
- d) la correction d'insuffisances ou d'erreurs;
- e) l'impossibilité de se procurer certains matériaux ou équipements; ou
- f) la mise au point de meilleures méthodes de construction.

7.13.2 Les modifications peuvent provenir du promoteur, de l'entrepreneur ou du bureau d'études consultant. Ces trois parties sont toutes appelées à intervenir dans l'application ou le refus des modifications proposées. De toute évidence, certains changements, non pas nécessairement ceux qui sont proposés, doivent être effectués dans les cas mentionnés aux alinéas b), d) ou e) ci-dessus.

7.13.3 Toutefois, aucun changement ne devrait être effectué sans qu'un consultant compétent en ait fait une évaluation technique approfondie et que le promoteur ou son consultant en ait étudié le coût par rapport aux avantages.

7.13.4 La méthode de détermination du paiement pour des modifications varie selon le type de contrat. Dans le cas d'un contrat à un prix unitaire, il s'agira simplement d'ajouter un certain montant au total prévu à l'origine, ou de déduire un certain montant, tant que le changement ne dépasse pas les limites spécifiées dans le contrat. Si le changement fait intervenir l'enlèvement d'un travail déjà fait, il faudra bien entendu payer ce travail. Les modifications effectuées dans le cadre de contrats prévoyant un montant forfaitaire doivent être négociées sur une base individuelle. Les modifications faites dans le cadre d'un contrat prévoyant le paiement des coûts plus un pourcentage, ou des coûts plus des honoraires déterminés, n'exigeraient une négociation que si les modifications sont importantes.

7.13.5 Quelles que soient les circonstances, le contrat devrait indiquer que l'entrepreneur est tenu d'accepter et d'effectuer les modifications, même si l'on ne peut s'entendre sur le coût avant le début des travaux de modification.

CHAPITRE 8

SOMMAIRE

8.1 Le texte qui suit est uniquement destiné à servir de guide à des personnes et à des organismes qui cherchent à conclure des contrats pour des services de consultants ou des services de construction. Le type, la taille, la complexité, l'emplacement et la méthode de réalisation du projet peuvent varier tellement que, dans un ouvrage de la taille du présent manuel, on doit nécessairement se borner à des généralités pour la plupart des sujets traités. Des détails n'ont été donnés que pour des points qui ne sont habituellement pas touchés par les variations mentionnées ci-dessus. Même dans ce cas, il faut s'assurer que les indications données sont bien applicables.

8.2 Les étapes les plus importantes d'un projet sont:

- a) Identification de la tâche - Le promoteur doit indiquer ce qui doit être fait, dans quels délais, et le montant des crédits disponibles.
- b) Contexte général - Le promoteur doit étudier de manière approfondie toutes les données physiques, techniques, statistiques et socio-économiques disponibles qui affecteront l'ampleur ou la conduite des travaux.
- c) Préparation de l'appel d'offres - Le degré de détail donné dans l'appel d'offres au sujet du cahier des charges, de l'ampleur des travaux et des conditions du contrat, devrait correspondre à la taille et à la complexité du projet.
- d) Choix d'un consultant - Ce choix devrait être fait en tenant compte des réalisations récentes et de la réputation du consultant, en attachant une importance moindre à la question des honoraires.
- e) Type de contrat - Sauf si la loi ou d'autres règles en disposent autrement, le type de contrat (la base des honoraires) devrait être une question négociable et le type choisi devrait tenir compte de la probabilité de modifications futures de l'ampleur des travaux et de la façon la plus facile de faire ces modifications tout en réduisant au minimum la charge administrative pour les deux parties.
- f) Choix d'un entrepreneur - Ce choix devrait être fait sur la base de soumissions concurrentielles, après que les soumissions aient été examinées pour vérifier qu'elles sont correctes, complètes, et qu'elles prévoient un juste équilibre entre les prix unitaires individuels. Le promoteur devrait déterminer le type de contrat en tenant compte de la probabilité de modifications futures de l'ampleur des travaux.

- g) Négociations - Celles-ci devraient se dérouler dans une ambiance de coopération où chaque partie s'efforce de comprendre et d'accepter les exigences de l'autre. Le processus de négociations aura une influence durable sur le déroulement du projet.
- h) Administration du contrat - Toutes les fonctions indiquées dans le texte doivent être effectuées rapidement et avec soin, surtout en ce qui concerne la mise en paiement des factures.

APPENDICE

DISPOSITIONS GENERALES DES CONTRATS

RÈGLES GÉNÉRALES INTERNATIONALES
POUR LES CONTRATS
PARTIE I
CONDITIONS GÉNÉRALES

1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Attributions

Les services devant être fournis par l'ingénieur-conseil en vertu de ce contrat (ci-après dénommés "les services") relatifs aux ouvrages devant être construits (ci-après dénommés "les ouvrages"), sont décrits dans les attributions figurant en Appendice A.

1.2 Relations entre les parties

Aucun terme du présent contrat ne peut être interprété comme créant une relation de commettant à préposé, ou établissant un lien de subordination d'employé à employeur.

1.3 Langues(s) faisant foi

Devront figurer dans la Partie II des présentes Règles Générales Internationales:

- (a) la langue ou les langues dans laquelle le contrat devra être rédigé;
- (b) la langue dans laquelle le contrat devra être analysé et interprété, laquelle sera désignée par "Langue faisant foi";
- (c) le pays ou l'état dont la législation sera applicable au contrat et en fonction duquel ce dernier devra être analysé.

1.4 Modifications de législation

Si, dans le pays où le projet est réalisé, il advenait qu'après la date d'entrée en vigueur du présent contrat, des modifications soient apportées à tout acte parlementaire, ordonnance, décret ou autres lois applicables au niveau national ou à celui de l'état, ou bien encore que des amendements affectent les règlements ou les statuts de tout organisme local ou autre, dûment constitué, ou enfin que l'introduction de tout acte parlementaire, ordonnance, décret, loi, règlement ou statut, aboutisse à une augmentation ou une diminution des coûts que l'ingénieur-conseil devra supporter dans le cadre de l'exécution de ses prestations, ces augmentations ou diminutions de coûts devront respectivement être payées par le client ou portées à son crédit, et le niveau de rémunération fixé devra être réajusté en conséquence.

1.5 Définitions

Les mots au singulier doivent être également interprétés comme étant au pluriel, les mots au masculins au féminin, et vice-versa lorsque le contexte l'exige. Le mot "jours" désigne des jours du calendrier.

1.6 Titres

Les titres figurant dans les présentes Règles Générales Internationales pour les contrats (Parties I et II) ne devront pas être considérés comme faisant partie intégrante de celles-ci et ils ne pourront être pris en considération pour l'interprétation ou l'élaboration du contrat.

1.7 Notes

Toute note établie en vertu du présent contrat devra être rédigée par écrit et sera censée avoir été faite lorsqu'elle aura été remise par l'un des moyens suivants:

- remise en mains propres au représentant désigné par chacune des parties;
 - par télex;
 - par télégramme;
 - par courrier recommandé
- à l'adresse désignée par chacune des parties, telle qu'elle figure dans la Partie II du présent contrat.

2 COMMENCEMENT ET FIN DE L'EXÉCUTION, MODIFICATION ET RÉSILIATION DU CONTRAT

2.1 Entrée en vigueur du contrat

Le contrat entrera en vigueur immédiatement après l'apposition des signatures requises, conformément aux dispositions prévues dans la Partie II du présent contrat.

2.2 Commencement de l'exécution

L'ingénieur-conseil commencera à fournir ses services, dans les délais prévus à la Partie II du présent contrat.

2.3 Fin de l'exécution

L'ingénieur-conseil devra avoir fourni toutes ses prestations dans le délai prévu à la Partie II du présent contrat ou dans un autre délai que les parties auront fixé, d'un commun accord par écrit.

2.4 Modifications

Au cas où surviendraient des circonstances rendant nécessaires des modifications du contrat, ces dernières devront s'effectuer par consentement mutuel des parties et par écrit. Toutes propositions présentées par l'une des parties sur ce sujet devront être dûment approuvées par l'autre.

2.5 Transfert

A l'exception du transfert de créances sur les sommes d'argent échues ou à échoir en vertu du contrat, l'ingénieur-conseil ne pourra, sans le consentement écrit du client, transférer le bénéfice du contrat.

L'ingénieur-conseil ne pourra, en aucune façon, sans le consentement écrit du client, transférer les obligations du contrat ou d'une partie de celui-ci.

2.6 Décès du client

Le contrat ne sera pas dissout par suite du décès ou de la démission du client. Les droits et obligations du client passeront alors à ses successeurs.

2.7 Associations

1) Nouveaux associés

Si l'ingénieur-conseil est une société qui, à moment quelconque décide de s'adjoindre un ou plusieurs associés, ce ou ces associés seront censés couverts par l'expression "l'ingénieur-conseil".

2) Retrait d'associés

Si l'ingénieur-conseil est une société, le contrat ne sera pas dissout par le décès ou le départ d'un ou plusieurs associés.

2.8 Contrats de sous-traitance

Tout contrat de sous-traitance, ainsi que toute modification ou résiliation s'y rapportant, en relation avec les services devant être fournis par l'ingénieur-conseil, devra faire l'objet d'une approbation écrite préalable du client.

2.9 Ajournement et résiliation

2.9.1 Sur notification du client

A tout moment et par écrit, le client peut notifier à l'ingénieur-conseil son intention de mettre un terme à tout ou partie des services qu'il fournit, ou bien encore de résilier le présent contrat. La date effective d'entrée en vigueur de la résiliation du contrat ne devra pas intervenir dans un délai inférieur à soixante (60) jours à compter du jour de réception de ladite notification, ou bien à un délai inférieur ou supérieur fixé par accord entre les parties. Dès réception de cette notification, l'ingénieur-conseil devra prendre immédiatement les mesures pour mettre un terme aux services et pour réduire au minimum les dépenses.

2.9.2 Force majeure

L'ingénieur-conseil devra notifier par écrit et sans délai au client toute situation ou événement survenant par suite de circonstances qui échappent à son contrôle, qu'il ne pouvait raisonnablement pas prévoir et qui l'empêchent d'accomplir tout ou partie de ses obligations contractuelles. En présence d'une telle situation ou de tels événements, les services seront considérés comme ajournés pour une période de temps égale à celle causée par la force majeure, à laquelle viendra s'ajouter une période raisonnable ne devant pas excéder un (1) mois, pour remettre à disposition le personnel nécessaire à la continuation des services.

2.9.3 Manquement de la part du client

L'ingénieur-conseil peut résilier par écrit le présent Contrat:

- 1) si, dans un délai de soixante (60) jours suivant l'émission d'une facture n'ayant pas fait l'objet de contestation, il n'a pas reçu le règlement correspondant;
- 2) si les services ont été ajournés conformément aux dispositions de la clause 2.9.2 et que la période d'ajournement dépasse six (6) mois.

2.9.4 Droits de l'ingénieur-conseil au moment de l'ajournement ou de la résiliation

Au moment de l'ajournement des services ou de la résiliation du présent contrat, en vertu des clauses 2.9.1, 2.9.2 ou 2.9.3, et sous réserve de l'obligation qui est faite à l'ingénieur-conseil de réduire les dépenses au minimum conformément aux dispositions de la clause 2.9.1, l'ingénieur-

conseil sera habilité à recevoir la rémunération qui lui est due jusqu'à la date effective d'ajournement ou de résiliation, ainsi que le remboursement de la totalité des frais précisés à l'Appendice D qui ont été engagés avant la date de l'ajournement ou de la résiliation, ainsi que du montant des frais afférents à l'achèvement des services, y compris les frais de retour de ses agents, de leurs familles et de leurs effets.

2.9.5 Incapacité d'un ingénieur-conseil indépendant de fournir ses prestations

Dans le cas où un ingénieur-conseil exerçant individuellement se trouverait, pour des raisons qui échappent à son contrôle, qu'il ne pouvait raisonnablement prévoir et dont il n'est pas responsable, dans l'incapacité de respecter ses engagements contractuels ou de fournir la totalité de ses prestations, le contrat prendra fin sans préjudice des droits de chacune des parties à l'égard de l'autre partie.

Dans ce cas, le client devra payer à l'ingénieur-conseil, à ses successeurs ou à ses ayants droit, dès la remise des documents nécessaires à la poursuite des services et dans la mesure où ils seront disponibles, la part de la rémunération correspondant à l'état d'avancement des services fournis au titre du contrat, y compris tous les frais remboursables et les frais entraînés par la résiliation du contrat (s'il y a lieu) auxquels l'ingénieur-conseil, ses successeurs ou ses ayants droit se seront exposés dans le cadre de contrats déjà passés en application du contrat.

2.9.6 Manquement de la part de l'ingénieur-conseil

S'il considère que l'ingénieur-conseil ne respecte pas ses obligations contractuelles, le client devra en informer celui-ci par écrit en exposant ses motifs. Dans le cas où l'ingénieur-conseil ne répondrait pas à cette notification dans les quinze (15) jours suivant sa réception, le client pourra considérer le contrat comme résilié. Dans cette hypothèse, l'ingénieur-conseil sera habilité à percevoir les rémunérations qui lui sont dues pour les services qu'il aura rendus jusqu'à la date de notification du manquement à ses obligations, et à se faire rembourser en totalité tous les frais précisés à l'Appendice D et qu'il aura légitimement pu contracter avant la date de la notification du manquement à ses obligations.

2.9.7 Demandes d'indemnisation en cas de manquement aux obligations contractuelles

Toute demande de dommages et intérêts ayant pour origine le manquement de l'une des parties à ses obligations et la résiliation ultérieure du contrat devra être approuvée d'un commun accord par le client et l'ingénieur-conseil, faute de quoi, elle devra faire l'objet d'un arbitrage, conformément à la clause 6 du présent contrat.

2.9.8 Droits et obligations des parties

La résiliation du présent contrat, pour quelque raison que ce soit, ne portera pas atteinte et n'affectera pas les droits ou les obligations des parties au contrat, ou bien encore les demandes d'indemnisation que celles-ci auront pu formuler.

3 DROITS ET OBLIGATIONS DE L'INGÉNIEUR-CONSEIL

- 3.1 L'ingénieur-conseil mettra en oeuvre toute son habileté, ses soins et sa diligence afin de satisfaire à ses devoirs en vertu du contrat et il remplira toutes ses obligations dans le respect des règles admises dans la profession. Dans toutes les questions professionnelles, l'ingénieur-conseil agira en conseiller fidèle du client et, dans la mesure où certains de ses pouvoirs sont discrétionnaires, agira en conscience entre le client et les tiers. Lorsqu'ils seront dans le pays où se déroulera le travail, l'ingénieur-conseil, ses employés et ses sous-traitants devront respecter les lois et les coutumes en vigueur.
- 3.2 Les honoraires de l'ingénieur-conseil tels que prévus à l'Appendice D à la charge du client, constitueront sa seule rémunération en liaison avec le contrat. L'ingénieur-conseil et son personnel s'interdisent d'accepter des commissions, remises, indemnités ou paiements indirects ou avantages de quelque nature qu'ils soient en rapport ou en liaison avec le contrat ou l'exécution des obligations telles qu'elles sont définies.
- 3.3 L'ingénieur-conseil ne pourra avoir le bénéfice, ni direct, ni indirect, d'un droit de licence, d'une gratification ou d'une commission sur un article ou un procédé breveté ou protégé, utilisé dans le cadre du contrat ou pour l'exécution de celui-ci, sauf s'il en a reçu l'autorisation écrite.

- 3.4 L'ingénieur-conseil fournira tous les avis techniques et toutes les connaissances normalement nécessaires pour le genre de services faisant l'objet du contrat. Lorsque des avis ou une assistance technique dépassant le cadre des compétences énumérées sous la rubrique "Attributions" à l'Appendice A, seront nécessaires, l'ingénieur-conseil, avec l'accord préalable écrit du client, pourra s'assurer de tels services, mais le client sera tenu de les lui rembourser. Cependant, l'ingénieur-conseil assumera de façon indivisible la responsabilité pleine et entière de l'ensemble des services prévus dans le contrat.
- 3.5 Le copyright de tous les documents préparés par l'ingénieur-conseil dans le cadre du contrat est la propriété du client. L'ingénieur-conseil peut en prendre des copies, mais il n'aura pas le droit d'en utiliser le contenu pour une fin quelconque sans rapport avec l'exécution des services sans l'autorisation écrite préalable du client.
- 3.6 Les équipements et le matériel fournis à l'ingénieur-conseil par son client ou achetés par l'ingénieur-conseil aux frais du client ou moyennant remboursement par celui-ci, seront la propriété du client et identifiés en tant que tels. A l'achèvement des services contractuels ou dans le cas où ceux-ci seraient résiliés, l'ingénieur-conseil devra fournir au client des inventaires concernant les équipements et le matériel précités, tels qu'ils se présentent à cette date, et il en disposera selon les directives du client.

4 RESPONSABILITÉS DE L'INGÉNIEUR-CONSEIL

- 4.1 Nonobstant toute disposition contraire figurant dans le présent document, le client sera dans l'obligation d'indemniser l'ingénieur-conseil et de dégager sa responsabilité de toutes demandes d'indemnisation et dépenses, ainsi que de tous dommages et intérêts ou coûts (y compris les revendications de la part de tiers), se rapportant directement ou indirectement à l'exécution des services, dans la mesure où ces demandes d'indemnisation, de dommages et intérêts, ou de remboursement de dépenses et de coûts seront totalement en dehors des responsabilités de l'ingénieur-conseil, telles qu'elles sont décrites dans la Partie II du présent contrat. Cette indemnisation et ce dégagement de responsabilités par le client ne s'appliqueront pas aux cas où les demandes d'indemnisation, de dommages et intérêts, ou bien encore de remboursement de dépenses, résulteront d'une négligence flagrante ou d'une action criminelle de l'ingénieur-conseil.

- 4.2 La responsabilité de l'ingénieur-conseil expire dans les conditions prévues dans la Partie II du présent contrat.
- 4.3 L'ingénieur-conseil sera tenu responsable de toute violation des règles légales ou des droits de tierces personnes concernant des brevets ou des droits d'auteur impliqués dans les documents qu'il aura préparés.
- 4.4 Sauf avis contraire exprimé par écrit par le client, l'ingénieur-conseil devra, aux frais du client, prendre et renouveler pour un temps et dans des conditions ayant l'approbation du client, une assurance adéquate de responsabilité civile contre la perte ou les dommages subis par les équipements acquis, au moyen de fonds fournis par le client, pour le seul usage de l'ingénieur-conseil, dans le cadre de l'exécution des services, sous réserve que l'ingénieur-conseil fasse de son mieux pour souscrire à ses frais, une assurance couvrant raisonnablement ses risques professionnels.
- 4.5 L'ingénieur-conseil ne pourra en aucune façon être tenu responsable de toute détérioration résultant d'un acte commis par le client, dans la mesure où celui-ci n'entrera pas dans les attributions de l'ingénieur-conseil ou ne résultera pas d'instructions ou d'avis écrits émis par ce dernier.

5 OBLIGATIONS DU CLIENT

- 5.1 Le client fournira à titre gratuit et dans un délai raisonnable toutes les données et informations nécessaires dont il dispose et il apportera à l'ingénieur-conseil toute l'aide que celui-ci peut raisonnablement attendre de lui dans le cadre de l'exécution de ses engagements contractuels. Le client fera connaître sa décision sur tous les croquis, plans, rapports, recommandations et autres qui lui seront communiqués pour prises de décision par l'ingénieur-conseil, et ceci dans un délai raisonnable de manière à ne pas retarder ou interrompre la prestation par l'ingénieur-conseil des services qui lui incombent en vertu du contrat.
- 5.2 Le client facilitera à l'ingénieur-conseil, aux membres de son personnel et à leurs familles, la délivrance rapide pour le pays où les services doivent être exécutés des pièces suivantes:
- 1) visas, autorisations, permissions, et pièces de dédouanement nécessaires à l'entrée et à la sortie de matériels;

- 2) autorisations de libre accès aux sites et emplacements impliqués dans la prestation de services;
 - 3) privilège d'importer dans le pays des sommes raisonnables en devises étrangères pour les besoins des services et pour l'usage privé de ce personnel, et d'exporter les sommes qui ont pu être apportées dans le pays, ou encore gagnées dans celui-ci, dans le cadre de l'exécution des services;
 - 4) garantie par la banque d'Etat de ce pays que toutes les rémunérations allouées au titre du présent contrat pourront être transférées dans le pays de l'ingénieur-conseil.
 - 5) garantie de rapatriement dans l'éventualité de crise internationale.
- 5.3 Le client devra faciliter les opérations de dédouanement du matériel, des équipements et des fournitures nécessaires à l'exécution des services, ainsi que celui des effets personnels des membres de l'équipe de l'ingénieur-conseil.
- 5.4 A l'exception du cas où l'exonération de taxes a été obtenue, le client devra payer à l'ingénieur-conseil les frais non remboursables relatifs aux taxes, droits, impôts et toutes impositions prévues par les lois et règlements du pays, où le travail est réalisé, en ce qui concerne:
- 1) tous les règlements versés à l'ingénieur-conseil ou au personnel qu'il a fait venir dans le pays pour l'exécution du contrat;
 - 2) tous équipements, matériels ou fournitures importés dans le pays où se déroule le travail, dans le but de réaliser les prestations de services et qui, après avoir été introduits, dans le pays, en sont réexportés;
 - 3) tous biens importés dans le pays par l'ingénieur-conseil ou son personnel, pour leur usage privé ou leur consommation et qui, après avoir été introduits dans le pays, en sont réexportés s'ils n'ont pas été consommés au moment du départ de l'ingénieur-conseil et de son personnel;
 - 4) tous droits de timbres ou taxes payables pour les documents.
- 5.5 Le client mettra gratuitement à la disposition de l'ingénieur-conseil et de son personnel, pour la prestation des services, les équipements et fournitures décrits à l'Appendice C.

- 5.6 Dans le cas où l'ingénieur-conseil serait retardé par l'obtention des équipements et/ou fournitures décrits à l'Appendice C, il devra aviser le client de ce retard et sera en droit d'obtenir une prolongation appropriée des délais qui lui sont impartis pour l'exécution des prestations de services, ainsi qu'une rémunération en proportion.
- 5.7 Si les équipements, et/ou les fournitures prévus ne sont pas fournis, le client et l'ingénieur-conseil s'entendront sur la manière dont peut être exécutée la partie des services qui s'en trouvera affectée et sur une révision de la rémunération correspondante.
- 5.8 En liaison avec l'ingénieur-conseil, le client devra choisir et fournir le personnel de contrepartie, chaque fois que cela sera nécessaire, conformément aux dispositions de l'Appendice C ci-après. Le personnel de contrepartie sera formé par l'ingénieur-conseil et travaillera sous la responsabilité exclusive de celui-ci. Dans l'hypothèse où l'un des membres du personnel de contrepartie manquerait à l'obligation qui lui est faite d'effectuer correctement le travail que lui a assigné l'ingénieur-conseil, et sous réserve que ce travail soit compatible avec le poste qu'il occupe, l'ingénieur-conseil pourra demander le remplacement de ce membre et cette demande ne pourra être rejetée que pour des motifs valables. Si le personnel de contrepartie n'est pas fourni, conformément aux dispositions de l'Appendice C, le client et l'ingénieur-conseil devront, d'un commun accord, décider de la façon dont les prestations concernées seront réalisées, et fixer la révision de prix correspondante.
- 5.9 Le client s'engage à organiser la fourniture des prestations confiées aux autres personnels, conformément aux dispositions de l'Appendice C ci-après. L'ingénieur-conseil devra collaborer avec les sociétés et/ou les agents individuels dont la liste figure en Annexe.
- En cas de retard dans la fourniture des prestations confiées aux autres personnels, dont la liste est donnée dans l'Appendice C, l'ingénieur-conseil devra en informer le client. Il sera habilité à décider d'une prolongation appropriée de la durée du travail et à percevoir une rémunération proportionnée, au titre de l'achèvement des prestations.
- Si les prestations attendues ne sont pas fournies, le client et l'ingénieur-conseil devront, d'un commun accord, décider de la façon dont les services correspondants seront effectués, et fixer la révision de prix qui s'y rapporte. Le client ne pourra engager la responsabilité de l'ingénieur-conseil pour toute perte ou demande de dommages et intérêts résultant du défaut d'exécution de prestations confiées aux autres personnels, en vertu d'arrangements conclus par le client, conformément aux dispositions de l'Appendice C.

6 **RÈGLEMENT DES LITIGES**

- 6.1 Tout litige ou différend survenant à propos du contrat, y compris ceux qui ne sont considérés comme tels que par une seule des parties, devra être résolu définitivement par application des règles et procédures d'arbitrage prévues dans la Partie II du présent contrat.
La décision arbitrale sera définitive et liera les deux parties. Il n'y aura pas de possibilité de recours contre la sentence arbitrale.
L'arbitre ne pourra pas être de même nationalité que le client ou l'ingénieur-conseil.

7 **PERSONNEL**

- 7.1 L'ingénieur-conseil fournira toute l'équipe de chantier nécessaire. Ses conditions de services devront faire l'objet d'une approbation du client qui ne pourra pas la refuser sans raison valable.
- 7.2 L'ingénieur-conseil devra désigner un membre de l'équipe chargé de surveiller et de contrôler sur le chantier la construction des ouvrages au nom de l'ingénieur-conseil.
- 7.3 Dans le cas où il s'avérerait nécessaire de remplacer un des membres de l'équipe sur le chantier, au cours de la période contractuelle, l'ingénieur-conseil devra faire en sorte d'y parvenir en s'assurant les services d'une personne d'expérience comparable.
La partie sollicitant le remplacement sera tenue responsable des conséquences financières qui en résulteront, à l'exception des cas où le personnel de chantier de l'ingénieur-conseil devra être remplacé pour raison de mauvaise conduite flagrante, incapacité ou violation des lois.
Toutes ces demandes, quelles qu'en soient les raisons, devront être présentées par écrit et faire état des raisons invoquées.

- 7.4 S'il y a lieu, les experts indépendants dépêchés par le client pour participer aux prestations de services et précisés à l'Appendice C, ne pourront être désignés qu'avec l'accord de l'ingénieur-conseil et ils seront rémunérés par le client. Ces experts ne pourront être déplacés ou remplacés que par le client, après consultation de l'ingénieur-conseil. Pour tous les autres aspects, ces personnes seront soumises à la direction administrative et au contrôle de l'ingénieur-conseil.
- Sans préjudice de la désignation de ces experts par le client, l'ingénieur-conseil assumera à tout moment et de façon indivisible la responsabilité pleine et entière de l'accomplissement de ses obligations contractuelles et de la bonne fin des services. Le client sera responsable des erreurs et/ou omissions commises par ces experts, sauf disposition contraire prévue à la Partie II du présent contrat.

8 RÉMUNÉRATION DE L'INGÉNIEUR-CONSEIL

- 8.1 Le client rémunèrera l'ingénieur-conseil pour les services, conformément aux sommes et devises prévues à l'Appendice D.
- 8.2 Dans le cas où des services supplémentaires, s'ajoutant à ceux détaillés à l'Appendice A, seraient demandés à l'ingénieur-conseil, par suite de circonstances échappant à son contrôle ou raisonnablement imprévisibles, ou bien encore dans le cas de tous services supplémentaires, altérations ou modifications décidés d'un commun accord entre les parties à la demande spécifique du client, aboutissant à une modification des services ou à la résiliation du contrat, l'ingénieur-conseil percevra une rémunération complémentaire qui sera calculée d'après le temps employé en tenant compte de tous les frais remboursables impliqués.
- 8.3 Dans le cas de retards excessifs de la part du client ou d'un entrepreneur quelconque, ou dans le cas où le client retire l'ouvrage ou une partie quelconque de celui-ci à un entrepreneur quelconque, parce que celui-ci n'effectue pas normalement les travaux en question, l'ingénieur-conseil sera en droit de percevoir une rémunération supplémentaire. Celle-ci sera évaluée d'après le temps employé et augmentée des frais remboursables engagés.
- 8.4 Si la rémunération se présente sous la forme d'une somme forfaitaire augmentée des frais remboursable, un indice de révision de cette somme devra être convenu et précisé à l'Appendice D.

9 PAIEMENTS DE L'INGÉNIEUR-CONSEIL

- 9.1 Le client effectuera ses paiements à l'ingénieur-conseil conformément aux échéanciers et aux procédures spécifiées à l'Appendice D.
- 9.2 Les montants dus à l'ingénieur-conseil devront être payés avec promptitude. Si le client n'a pas payé l'ingénieur-conseil dans un délai de quarante-cinq (45) jours après la date de la remise de la facture, il devra verser des intérêts prenant effet à compter de la date de la facture, aux taux précisés à l'Appendice D.
- 9.3 Si une partie ou une fraction d'une facture soumise par l'ingénieur-conseil est contestée par le client ou fait l'objet d'une remise en cause de sa part, le paiement du solde de la facture ne pourra être retenu pour ces raisons. Dans ce cas, les dispositions de la clause 9.2 seront applicables aussi bien à la somme retenue qu'aux parties contestées ou faisant l'objet d'une remise en cause, sous réserve que, par la suite, il soit convenu ou prouvé que ces sommes étaient dues à l'ingénieur-conseil. Un intérêt au taux fixé à l'Appendice D sera versé sur tous les montants ayant fait l'objet d'une contestation et dont il sera finalement prouvé qu'ils doivent être versés à l'ingénieur-conseil.
- 9.4 Tous les paiements effectués par le client en devises étrangères devront pouvoir être rapatriés par l'ingénieur-conseil, sauf en cas de disposition contraire prévue à l'Appendice D.
- 9.5 Chaque fois qu'il sera nécessaire d'évaluer une devise par rapport à une autre pour réaliser l'un des paiements des montants précisés à l'Appendice D, le taux de change applicable sera le prix de vente publié par une source officielle, dans le pays où les prestations sont fournies à la date d'exigibilité du paiement.
- 9.6 Sauf dans le cas d'un accord sur une base forfaitaire, le client peut désigner un bureau d'experts-comptables agréés pour vérifier tous les montants réclamés par l'ingénieur-conseil. Cette vérification devra se dérouler pendant les heures ouvrables normales au lieu où sont tenus les livres. Dans ce cas, le client ou le bureau d'experts-comptables devront en informer par écrit l'ingénieur-conseil avec préavis minimum de trois (3) jours ouvrables.

CONDITIONS PARTICULIÈRES

1. Les dispositions ci-après sont extraites, avec quelques modifications des:

RÈGLES GÉNÉRALES INTERNATIONALES POUR LES CONTRATS - PARTIE II

2. Les notes suivantes sont données à titre d'aide-mémoire en vue de la préparation de clauses (dont certaines sont traitées de façon non exhaustives dans la Partie I) dont la formulation varie selon les circonstances et le lieu où les travaux sont effectués. Ces clauses variables, qui doivent faire l'objet d'une préparation particulière afin de les adapter à chaque contrat, concernent les points mentionnés ci-après et tous autres aspects, dans la mesure où ils interviennent.

a) Langue(s) et législation

Langue(s) dans laquelle le contrat est rédigé: _____

Langue faisant foi: _____

Législation par laquelle le contrat sera régi: _____

b) Notifications

Adresse du client et désignation du représentant: _____

Adresse télégraphique et télex du client: _____

Adresse de l'ingénieur-conseil: _____

Adresse télégraphique et télex de l'ingénieur-conseil: _____

c) Signatures agréées

Signatures nécessaires à la validité du présent contrat:

Client

Ingénieur-conseil

d) Commencement de l'exécution

Les prestations de services devront commencer dans un délai de _____ jours/semaines à compter de l'entrée en vigueur du présent contrat.

e) Fin de l'exécution

Les prestations de services devront prendre fin dans un délai de _____ semaines/mois à compter de la date de commencement d'exécution.

f) Responsabilité financière de l'ingénieur-conseil

Dans le cadre du présent contrat, la responsabilité financière totale de l'ingénieur-conseil sera limitée à: _____

g) Clause 4.2

Date d'expiration de la responsabilité de l'ingénieur-conseil

La responsabilité de l'ingénieur-conseil viendra à expiration le _____

h) Arbitrage

Les règles et procédures d'arbitrage en fonction desquelles il conviendra de régler tout litige ou différend suscité par l'application du présent contrat sont _____

3. Chaque projet présente des caractéristiques techniques particulières et chaque contrat possède des caractéristiques juridiques et administratives particulières qui doivent être exprimées dans les dispositions du contrat. Certaines de ces caractéristiques ont été examinées précédemment à la Section 2.7, Cahier des charges, et à la Section 2.8 Ampleur des travaux, ainsi qu'à la Section 4.2 du présent manuel.

4. Etant donné qu'il s'agit de caractéristiques particulières, elles ne peuvent être exprimées dans les termes relativement brefs et simples utilisés pour les conditions générales.

5. Il est suggéré, en harmonie avec le texte des conditions générales, de prévoir dans le contrat des Appendices distincts, comme suit:

Appendice A - Ampleur des travaux (attribution)

L'ampleur des travaux devrait être décrite aussi complètement que possible, ainsi que nous l'avons vu antérieurement à la Section 2.8. Le texte devrait tenir compte de toutes les ententes auxquelles on est parvenu durant les négociations.

Appendice B - Personnel de l'ingénieur-conseil

Dans son offre, l'ingénieur-conseil aura décrit le personnel qu'il se propose d'affecter au projet et aura donné les noms et les antécédents des personnes désignées pour remplir les postes clés. Selon le temps qui s'écoule entre l'offre et l'adjudication du contrat, ces personnes seront disponibles ou non

pour travailler au projet. L'Appendice B devrait prévoir que l'ingénieur-conseil affectera au projet des personnes ayant une expérience équivalente à celle nommées dans l'offre et convenues durant les négociations.

Appendice C - Personnel de contrepartie, spécialistes, équipements et facilités que le client doit fournir

L'Appendice C devrait indiquer l'effectif du personnel de contrepartie et le nombre de spécialistes fournis par le client, la durée de leur affectation, leur niveau d'expérience et leurs fonctions, et indiquer explicitement l'autorité dont ces personnes dépendent.

Le type, la taille et l'état des équipements et des installations doivent être décrits et il faudrait préciser qui est chargé de l'entretien, de la réparation et/ou du remplacement.

Appendice D - Rémunération et paiement

Cette question a été examinée à la Section 2.6. L'Appendice D devrait indiquer l'échéancier des paiements, la devise à utiliser et toutes les procédures requises pour l'établissement des factures et leur mise en paiement.

© OACI 1983

N° de commande 9184P3
Imprimé à l'OACI

ISBN 92-9194-147-6



9 7 8 9 2 9 1 9 4 1 4 7 6