

COLLECTION
METHODES

JACQUES ARMAND

YVES RAFFESTIN

CONDUIRE SON CHANTIER

CINQUIÈME ÉDITION

Préparation et organisation du chantier

Planification et suivi des travaux

Achèvement de l'ouvrage

LE MONITEUR

Table des matières

Introduction	11
--------------------	----

1

Les intervenants et les dossiers

1. Les intervenants	15
Le maître de l'ouvrage	15
La maîtrise d'ouvrage	16
Les différents maîtres de l'ouvrage	16
L'entrepreneur et les processus de consultation	19
Le processus de construction	19
La passation des marchés	20
La conception-réalisation	21
La construction de maisons individuelles	21
Le marché d'entreprise de travaux publics	21
L'appel d'offres sur performances	21
Le maître d'œuvre	22
La maîtrise d'œuvre	22
Professions assurant la maîtrise d'œuvre	22
L'ingénierie	23
Principales professions de l'ingénierie	24
Les géomètres-experts fonciers	24
Ordonnancement - pilotage - coordination (OPC)	25
Le coordonnateur de sécurité	25
Les contrôleurs techniques	26
Le contrôle technique	26
Les vérifications techniques	26
Les missions	27
Les services publics	27
La direction départementale de l'Équipement (DDE)	27
Les services techniques de la commune	28
Électricité de France - Gaz de France (EDF-GDF)	28
Services des eaux et assainissement	28
Les opérateurs de réseaux	29

2. Le dossier technique et administratif	31
Documents généraux	31
Dossier de consultation	31
Analyse des limites de prestations	32

2

La mise au point du dossier marché de travaux

3. Les documents contractuels du marché	39
L'établissement du calendrier prévisionnel des travaux	39
Le délai n'est mentionné dans le marché que par sa durée globale	39
Le délai global est assorti de phases « charnières »	40
Le délai global est formalisé par un ou plusieurs plannings détaillés	40
Les pièces contractuelles du marché	42
Les marchés soumis au Code des marchés publics	42
Les marchés non soumis au Code des marchés publics	43
Les règles de l'art	43
Les normes européennes	44
4. Assistances apportées par le responsable des travaux	45
L'assistance au rédacteur du cahier des charges	45
L'assistance lors des négociations et discussions avec les entreprises pressenties	46
Quand les négociations sont-elles possibles ?	46
Examen des variantes techniques ou financières proposées par les entreprises	47
L'assistance et la participation à la mise au point des dossiers	48
Nécessité de disposer d'une période de préparation des marchés	48
Préparation des marchés	48
5. La synthèse de l'opération	49
Fiche de synthèse générale de l'opération	49
Fiche de synthèse des principales prestations	50
Fiche de synthèse récapitulative des marchés	56

3

La préparation du chantier

6. L'organisation générale du chantier	59
La direction de chantier	59
Le compte interentreprises	61
Mise en place de la convention interentreprises	61
Clauses de la convention interentreprises	62
Dépenses prévues au compte interentreprises	62
Modèle de convention interentreprises pour la gestion du compte prorata	63
Organisation de la sécurité et de la santé des travailleurs	68
La déclaration préalable	68
Le coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé	69
Le collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT)	70
Le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGC).....	72
Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)	73
Le registre-journal	74
Le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIU)	75
Voiries et réseaux divers	75
Les obligations de chacun des partenaires	75

Les assurances de la construction	76
L'assurance décennale des constructeurs	77
L'assurance dommage-ouvrage	77
La police unique de chantier (PUC)	77
L'assurance liée à la responsabilité civile	78
Les autres assurances	78
Le plan d'installation de chantier	78
Objectifs du plan d'installation	78
Le plan d'installation	79
Indications à transcrire sur le plan d'installation	79
Les formalités administratives d'ouverture de chantier	79
Obtention du permis de démolir	79
Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier	81
Panneau relatif à la publicité du permis de construire	81
Affichage de la déclaration préalable	81
Panneau dit de chantier	81
Autres types de déclarations	81
L'organisation du bureau de chantier	82
La transmission du courrier	83
Application de la sécurité et de l'hygiène sur les chantiers	83
Les organismes de contrôle	83
Opérations passées par les maîtres d'ouvrage publics	84
Le règlement de chantier	84
7. La préparation et la coordination techniques	85
Les mises au point techniques internes à l'entreprises	85
Organisation et coordination technique	86
La réunion de coordination technique	86
Les plans d'exécution	87
Cohérence entre les plans d'architecture et les plans techniques	90
Cohérence entre les plans techniques des différents lots spécialisés	90
8. Le planning des travaux	91
Les documents nécessaires à l'établissement du planning	91
Les renseignements nécessaires à l'établissement du planning	92
Les modes de représentation du planning	92
Le planning Gantt	92
Nécessité d'avoir une méthode d'ordonnancement	93
La méthode PERT	94
La méthode des potentiels	98
Application des méthodes « à chemin critique » aux opérations de bâtiment	100
Le planning « chemin de fer »	105
Quelle méthode choisir	105
L'informatisation des plannings	105
Les phases d'élaboration	107
La saisie des données	109
Les documents de sortie	109
9. La pratique du planning	111
Les délais	111
Définition des délais	111
Le délai d'exécution	112
L'élaboration du planning des travaux	112
Aide-mémoire pour l'établissement du planning	112
Exemple simplifié d'établissement d'un graphe-planning par la méthode des potentiels	115
L'élaboration des autres plannings	118
Planning de fabrication et d'approvisionnement du chantier	118
Planning de fabrication et d'approvisionnement des « éléments préfabriqués »	119
Planning de consultation des sous-traitants	119

Planning d'utilisation du matériel et des engins	119
Planning de rotation du matériel (grue, coffrage, etc.) et de l'approvisionnement en béton	120
Planning d'affectation du personnel	120
10. L'échéancier de versement des acomptes	121
Le bilan financier prévisionnel	121
Objectif de l'échéancier de versement des acomptes	122
Corrélation entre le planning des travaux et l'échéancier des acomptes	123
Diagnostics à partir des documents financiers mensuels	126

4

L'exécution des travaux

11. Les préalables à l'exécution des travaux	131
L'ordre de service de commencer les travaux	131
Cas d'un marché public	131
Cas d'un marché privé	131
Les ordres de service suivant la forme d'intervention des entreprises	132
L'importance de la date de début d'exécution des travaux	132
L'acceptation des sous-traitants et l'agrément des conditions de paiement	132
Le sous-traitant	132
Le paiement direct	132
L'action directe	133
La sous-traitance irrégulière	133
La réglementation du travail	133
Les vérifications avant le démarrage du chantier	133
Libération des sols	133
Servitudes foncières	134
Liaisons avec les services publics	134
Terrassements	134
CISSCT (collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail)	134
Les préalables aux travaux	135
Le plan d'implantation des ouvrages	135
Altimétrie, planimétrie, repères	135
Viabilité, réseaux	136
Installation de chantier	136
Planification des vérifications de début de chantier	136
12. Les réunions de chantier	137
Le déroulement des réunions	137
Qualités requises de l'animateur	137
Qui est convoqué aux réunions ?	138
Conditions générales pour que les réunions soient efficaces	140
Le procès-verbal de réunion	140
La première réunion de chantier	140
Proposition d'un plan de déroulement	141
Les réunions hebdomadaires et mensuelles	143
La visite de chantier	143
Le déroulement de la réunion hebdomadaire	143
Le déroulement de la réunion mensuelle	145
Les réunions liées au compte interentreprises	145
L'assemblée générale	145
Le comité de gestion	145
Les réunions du CISSCT	146
Réunions	146
Composition du CISSCT	146

Convocation	146
Procès-verbaux	146
Le journal de chantier	146
13. La gestion des délais et le contrôle de la qualité	149
La gestion des délais	149
Pointage des grilles et visuels d'avancement des travaux	149
Planning : mise à jour et recalage	150
Relance des entreprises défaillantes	152
Planning de rattrapage	152
Décompte des jours d'intempéries	154
L'incidence des ventes sur le déroulement des travaux	155
Le contrôle de la qualité	155
Le contrôle lors des visites de chantier	156
Les contrôles à effectuer par corps d'état	156
La présentation des échantillons et l'approbation du maître de l'ouvrage	157
Les essais durant les travaux	157
Les techniques nouvelles	158
L'appartement ou la cellule-témoin	158
Le contrôle qualité sur les chantiers	159
La démarche qualité en bâtiment	159
La démarche qualité en travaux publics	160
14. La gestion financière	161
Les ordres de service et les avenants	161
Modifications demandées par le maître de l'ouvrage	161
Modifications demandées par l'entrepreneur	162
Contractualiser les modifications	162
Les constats et attachements	163
La situation des travaux dans le marché à prix unitaires	164
La situation des travaux dans le marché à forfait	164
La demande d'acompte du sous-traitant	168
Paiement direct	168
Délégation	170
Les travaux en dépenses contrôlées	170
Les travaux en régie	170
La demande d'acompte	170
Périodicité et délais des acomptes	170
Éléments constitutifs de l'acompte	172
Principe du calcul de l'acompte pour un marché privé	176
L'acompte en application du CCAG travaux	176
Les modalités de règlement	176
Le règlement des comptes en marché public	176
Le règlement des comptes en marché privé	176
La gestion du compte interentreprises	176

5

L'achèvement du chantier

15. La réception des travaux	183
Les opérations préalables à la réception	183
Visite préalable à la réception	183
Essais et contrôles techniques	184
Gestion des clés	184

Nettoyage	184
Contrôle et accords des services extérieurs	185
La réception	185
Formalisme des marchés publics	185
Réception des travaux des marchés de droit privé	188
Effets de la réception	188
Les dernières opérations concernant les travaux	189
Repliement des installations de chantier	189
Levée des réserves	189
Garantie de parfait achèvement	190
16. La conclusion financière et administrative	191
La clôture des études	191
Le dossier des ouvrages exécutés (DOE)	191
Le dossier d'intervention ultérieure (DIU)	192
L'archivage des documents	192
La conclusion financière	194
Décompte général et définitif	194
Libération des garanties financières	197
Les dernières formalités administratives	197
Déclaration d'achèvement des travaux	198
Certificat de conformité	198
17. Les différends et les litiges en phase travaux	199
La mise en demeure	199
L'opposition à la libération d'une sûreté financière	201
Le marché public prévoit une retenue de garantie	201
Le marché privé est passé avec une retenue de garantie	201
La caution personnelle est solidaire	201
Les autres sanctions du marché	202
Le règlement des litiges	202
La protection du sous-traitant	202
Le sous-traitant est soumis au paiement direct	203
Le sous-traitant a accepté la délégation parfaite	203
Le sous-traitant est soumis à la délégation imparfaite	205
Le sous-traitant est garanti par une caution personnelle et solidaire	205
La résiliation	205
La résiliation en marchés publics	205
La résiliation en marchés privés	206
La faillite de l'entreprise	206
Le droit des procédures collectives	206
Dispositions communes à tous les marchés	206
Particularités du marché public	207
Cas des marchés privés	207
Les conflits entre participants	208

Annexes

Aide-mémoire des tâches à accomplir durant le déroulement des travaux	211
Modèle de règlement de chantier	215
Table des fiches de synthèse et des modèles de documents	221
Bibliographie	223
Index	225