

Philippe Estingoy

Michel Rabatel

Maîtrise d'ouvrage publique

# MONTAGE ET SUIVI D'UNE OPÉRATION DE CONSTRUCTION

Deuxième édition

LE MONITEUR

# SOMMAIRE

Préface .....	7	V.20 Marchés de travaux .....	385
Avant-propos .....	9	V.30 Procédure conception-réalisation .....	415
Principaux sigles et abréviations .....	13	V.40 Conduite d'opération en phase travaux ..	445
<b>I Opération publique de construction – Organisation .....</b>	<b>19</b>	<b>VI Gestion des fins d'opérations .....</b>	<b>461</b>
I.10 Opération publique de construction – Généralités .....	21	VI.10 Opérations de réception des travaux.....	463
I.20 Maîtrise de l'ouvrage .....	53	VI.20 Autres opérations liées à la fin des travaux .....	475
I.30 Responsabilités et assurances des intervenants .....	79	VI.30 Fin des travaux et garanties .....	487
I.40 Maîtrise des coûts.....	105	VI.40 Conduite d'opération et maintenance ultérieure de l'ouvrage .....	497
<b>II Études préalables et programme d'une opération .....</b>	<b>115</b>	<b>Annexes – Documents pratiques .....</b>	<b>507</b>
II.10 Marchés de prestations intellectuelles ....	117	Annexe 1 Maîtrise d'ouvrage.....	509
II.20 Études préalables – Études de faisabilité.....	137	Annexe 2 Marchés de prestations intellectuelles .....	549
II.30 Programme d'architecture et d'ingénierie .....	157	Annexe 3 Études préalables – Études de faisabilité.....	553
II.40 Programme d'équipements et opération de construction.....	197	Annexe 4 Programme d'architecture et d'ingénierie .....	559
<b>III Choix du maître d'œuvre .....</b>	<b>205</b>	Annexe 5 Missions de maîtrise d'œuvre .....	617
III.10 Définition des missions de maîtrise d'œuvre .....	207	Annexe 6 Passation des marchés de maîtrise d'œuvre .....	647
III.20 Choix de la mission de maîtrise d'œuvre .....	229	Annexe 7 Établissement et gestion du marché de maîtrise d'œuvre .....	669
III.30 Passation des marchés de maîtrise d'œuvre .....	247	Annexe 8 Contrôle technique dans la construction.....	685
<b>IV Opération en phase conception.....</b>	<b>289</b>	Annexe 9 Coordonnateur de sécurité et de santé .....	699
IV.10 Établissement et gestion du marché de maîtrise d'œuvre.....	291	Annexe 10 Conducteur d'opération en phase études de conception .....	717
IV.20 Contrôle technique dans la construction.	305	Annexe 11 Ordonnancement-coordination-pilotage.....	737
IV.30 Coordination de sécurité et de santé dans la construction.....	323	Annexe 12 Marchés de travaux .....	749
IV.40 Autres intervenants.....	343	Annexe 13 Procédure conception-réalisation.....	757
IV.50 Conduite d'opération en phase études de conception.....	355	Annexe 14 Conduite d'opération en phase travaux .....	799
<b>V Opération en phase travaux.....</b>	<b>369</b>	Annexe 15 Autres opérations liées à la fin des travaux .....	811
V.10 Ordonnancement-coordination-pilotage ..	371	Annexe 16 Fin des travaux et garanties .....	817
		Annexe 17 Maintenance ultérieure de l'ouvrage .....	825
		<b>Table des matières.....</b>	<b>829</b>
		<b>Index alphabétique.....</b>	<b>845</b>

# TABLE DES MATIÈRES

Préface .....	7	I.200.6 Code de la construction et de l'habitation.....	60
Avant-propos.....	9	I.200.7 Code de l'urbanisme.....	62
Sommaire.....	11	I.200.8 Code du travail .....	64
Principaux sigles et abréviations.....	13	I.200.9 Code civil.....	66
		I.200.10 Code des marchés publics.....	67
		I.200.11 Articles du CCAG importants pour le maître de l'ouvrage.....	68
<b>Opération publique de construction – Organisation</b> .....	19	I.210 <i>Conduite d'opération</i> .....	70
<b>I.10 Opération publique de construction – Généralités</b> .....	21	I.210.1 Conduite d'opération et loi MOP ....	70
I.100 <i>Terminologie – Définitions</i> .....	23	I.210.2 Missions dévolues à un conducteur d'opération .....	71
I.100.1 Différents acteurs d'une opération de bâtiment .....	23	I.210.3 Argumentaire en faveur de la conduite d'opération.....	72
I.100.2 Terminologie liée à la nature des différentes opérations.....	26	I.210.4 Passation de la commande de conduite d'opération .....	73
I.100.3 Terminologie liée à l'expression des surfaces.....	28	I.220 <i>Mandat</i> .....	75
I.100.4 Terminologie liée à l'expression graphique des projets.....	36	I.220.1 Recours à un mandataire .....	75
I.110 <i>Organisation d'une opération</i> .....	41	I.220.2 Contractualisation .....	75
I.110.1 Proposition d'une méthodologie générale .....	41	I.220.3 Principales différences entre mandataire et conducteur d'opération .....	76
I.110.2 Déroulement d'une opération de construction : inventaire des principales difficultés.....	42	I.230 <i>Organisation de la maîtrise d'ouvrage</i> .....	78
I.110.3 Ébauche de « démarche qualité » pour le maître de l'ouvrage.....	46	I.230.1 Trois options d'organisation.....	78
I.110.4 Principales procédures de montage d'une opération .....	47	I.230.2 Répartition des tâches et mobilisation des moyens .....	78
I.120 <i>Bases réglementaires</i> .....	50	I.230.3 Choix d'un assistant du maître d'ouvrage (AMO).....	78
I.120.1 Rappel historique .....	50	<b>I.30 Responsabilités et assurances des intervenants</b> .....	79
I.120.2 Loi MOP : présentation générale ....	50	I.300 <i>Responsabilités et assurances des intervenants – Généralités</i> .....	81
<b>I.20 Maîtrise de l'ouvrage</b> .....	53	I.300.1 Différents régimes de responsabilité des intervenants .....	81
I.200 <i>Maîtrise de l'ouvrage – Définition et cadre réglementaire</i> .....	55	I.300.2 Différents types d'assurances .....	81
I.200.1 Maître de l'ouvrage (MO).....	55	I.300.3 Compétence des tribunaux .....	81
I.200.2 Loi sur la maîtrise d'ouvrage publique.....	55	I.310 <i>Responsabilités biennale et décennale</i> .....	82
I.200.3 Environnement réglementaire du maître de l'ouvrage public.....	56	I.310.1 Principes.....	82
I.200.4 Directives européennes.....	57	I.310.2 Ouvrage.....	82
I.200.5 Lois les plus importantes pour le maître de l'ouvrage .....	59	I.310.3 Domaine de la responsabilité décennale.....	82
		I.310.4 Présomption de responsabilité décennale.....	83

I.310.5	Domaine de la responsabilité obligatoire et domaine de l'assurance obligatoire .....	83	I.340	<i>Police unique de chantier (PUC) ....</i>	98
I.310.6	Responsabilité biennale de bon fonctionnement .....	85	I.340.1	Principes.....	98
I.312	<i>Responsabilité trentenaire .....</i>	86	I.340.2	Objet.....	98
I.312.1	Responsabilité en cas de fraude ou de dol .....	86	I.340.3	Caractéristiques.....	98
I.312.2	Charge de la preuve.....	86	I.340.4	Souscription .....	98
I.314	<i>Responsabilité contractuelle de droit commun .....</i>	87	I.340.5	Choix de la PUC .....	98
I.314.1	Principe .....	87	I.350	<i>Assurance tous risques chantiers (TRC).....</i>	98
I.314.2	Complexité du régime de la responsabilité contractuelle .....	87	I.350.1	Objet.....	98
I.314.3	Devoir de conseil des constructeurs.....	87	I.350.2	Caractéristiques.....	98
I.314.4	Responsabilité contractuelle de droit commun du maître d'œuvre ....	87	I.350.3	Personnes concernées .....	98
I.316	<i>Responsabilité délictuelle .....</i>	89	I.350.4	Intérêt de l'assurance TRC.....	98
I.316.1	Responsabilité avec faute prouvée...	89	I.360	<i>Assurance des risques naturels .....</i>	100
I.316.2	Responsabilité sans faute .....	89	I.360.1	État de catastrophe naturelle .....	100
I.318	<i>Responsabilités pénales .....</i>	90	I.360.2	Cas particulier des risques dits « d'urbanisme ».....	100
I.318.1	Définition .....	90	I.370	<i>Responsabilité du conducteur d'opération.....</i>	101
I.318.2	Responsabilité pour coups et blessures involontaires .....	90	I.370.1	Responsabilité contractuelle du conducteur d'opération.....	101
I.318.3	Responsabilité pour prise illégale d'intérêt.....	90	I.370.2	Responsabilités biennale et décennale du conducteur d'opération .....	101
I.318.4	Responsabilité liée au délit de favoritisme .....	90	I.370.3	Analyse d'un sinistre mettant en évidence les différentes responsabilités des intervenants .....	102
I.320	<i>Assurance dite de dommages-ouvrage .....</i>	91	<b>I.40</b>	<b>Maîtrise des coûts .....</b>	105
I.320.1	Fondements .....	91	I.400	<i>Estimation des coûts prévisionnels successifs.....</i>	107
I.320.2	Assurance obligatoire .....	91	I.400.1	Conditions générales de maîtrise des coûts .....	107
I.320.3	Dérogations à l'obligation d'assurance dommages .....	91	I.400.2	Incertitude des estimations .....	107
I.320.4	Sanctions pour non-respect de l'obligation d'assurance.....	91	I.400.3	Nécessité d'estimations précises et rigoureuses.....	109
I.320.5	Point de départ et fin de la garantie.....	92	I.400.4	Impact de l'interaction entre estimation et coût réel .....	109
I.320.6	Garantie de paiement.....	92	I.410	<i>Suivi et respect des délais et des coûts .....</i>	110
I.320.7	Types de garanties .....	92	I.410.1	Suivi et respect des délais.....	110
I.320.8	Éléments du contrat.....	92	I.410.2	Suivi et respect des coûts.....	111
I.320.9	Déclaration du sinistre.....	94	<b>II</b>		
I.320.10	Délais qui s'imposent à l'assureur...	94	<b>Études préalables et programme d'une opération .....</b>	<b>115</b>	
I.330	<i>Assurance de responsabilité obligatoire .....</i>	96	<b>II.10</b>	<b>Marchés de prestations intellectuelles .....</b>	<b>117</b>
I.330.1	Intervenants soumis au régime de responsabilité décennale.....	96	II.100	<i>Marchés de prestations intellectuelles – Définitions .....</i>	119
I.330.2	Assurance des ouvrages non traditionnels.....	97			

TABLE DES MATIÈRES

II.100.1	Code des marchés publics.....	119	II.240.1	Relevé topographique.....	153
II.100.2	Instruction ministérielle du 7 mars 2001.....	119	II.240.2	Étude géotechnique.....	153
II.100.3	Marchés mixtes.....	119	II.240.3	Marché de définition.....	153
II.100.4	Dispositions particulières à certains types de marchés de prestations intellectuelles.....	119	II.240.4	Diagnostic d'un bâtiment.....	154
II.100.5	Autres marchés de prestations intellectuelles.....	121	II.240.5	Diagnostic préalable à la démolition d'un bâtiment contenant de l'amiante.....	155
II.110	<i>Marchés de prestations intellectuelles – Passation</i> .....	122	<b>II.30</b>	<b>Programme d'architecture et d'ingénierie</b> .....	157
II.110.1	Principes.....	122	II.300	<i>Définition et importance du programme</i> .....	159
II.110.2	Règles générales de passation.....	122	II.300.1	Définition et caractéristiques du programme d'architecture et d'ingénierie.....	159
II.110.3	Modes de passation.....	124	II.300.2	Importance du programme d'architecture et d'ingénierie.....	161
II.110.4	Procédures spécifiques à certains types de marchés de prestations intellectuelles.....	128	II.310	<i>Démarche de programmation</i> .....	164
II.110.5	Concours.....	129	II.320	<i>Méthodologies de programmation</i> ...	166
II.110.6	Difficultés particulières de passation des marchés de prestations intellectuelles.....	130	II.320.1	Méthodologie générale.....	166
II.110.7	Contenu des marchés de prestations intellectuelles.....	133	II.320.2	Identification des objectifs et besoins fondamentaux.....	169
II.110.8	Schéma des principales procédures de passation des marchés de prestations intellectuelles.....	135	II.320.3	Méthodologies principales d'élaboration du préprogramme.....	169
<b>II.20</b>	<b>Études préalables – Études de faisabilité</b> .....	137	II.320.4	Autres méthodologies de programmation.....	172
II.200	<i>Études préalables</i> .....	139	II.320.5	Cas particulier des opérations de réhabilitation.....	174
II.200.1	Absence de définition officielle.....	139	II.320.6	Cas particulier des opérations avec équipements structurants.....	176
II.200.2	Importance des études préalables.....	140	II.320.7	Recherche du « bon programme » ...	176
II.210	<i>Contenu d'une étude de faisabilité</i> ..	142	II.330	<i>Préprogramme provisoire</i> .....	178
II.210.1	Définitions.....	142	II.330.1	Élaboration du préprogramme : méthode « en aveugle ».....	178
II.210.2	Obligation et responsabilité du maître de l'ouvrage.....	143	II.330.2	Élaboration du préprogramme : prescriptions spécifiques à la méthode par enquête.....	183
II.220	<i>Méthodologie d'élaboration des études de faisabilité</i> .....	144	II.340	<i>Préprogramme définitif</i> .....	185
II.220.1	Spécificité des études de faisabilité ..	144	II.350	<i>Programmation technique détaillée (PTD)</i> .....	188
II.220.2	Méthodologie d'optimisation du contenu des études de faisabilité.....	144	II.360	<i>Mise en forme du programme d'architecture et d'ingénierie</i> .....	190
II.220.3	Cas les plus fréquents d'études spécifiques de faisabilité.....	148	II.360.1	Hérarchisation des chapitres du programme.....	190
II.220.4	Étude de faisabilité et programme d'architecture et d'ingénierie.....	149	II.360.2	Restructuration du dossier programme.....	190
II.230	<i>Commande d'études de faisabilité</i> ...	151	II.370	<i>Évaluation du coût d'un bâtiment en phase programme</i> .....	191
II.230.1	Passation de la commande.....	151			
II.230.2	Résultats de l'étude de faisabilité....	152			
II.240	<i>Commentaires sur quelques types d'études préalables</i> .....	153			

II.370.1	Intérêt d'une évaluation du coût .....	191	III.110	<i>Missions de maîtrise d'œuvre – Loi MOP</i> .....	212
II.370.2	Méthodologie d'évaluation des coûts en phase programme .....	192	III.110.1	Éléments de mission .....	212
II.380	<i>Gestion administrative de la démarche de programmation</i> .....	194	III.110.2	Mission de base pour les ouvrages de bâtiment .....	213
II.380.1	Responsabilité, élaboration et approbation du programme .....	194	III.110.3	Éléments de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de construction neuve .....	213
II.380.2	Choix du programmiste .....	194	III.110.4	Éléments de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de réutilisation ou de réhabilitation .....	221
II.380.3	Acceptation et approbation du programme .....	195	III.110.5	Éléments spécifiques de mission de maîtrise d'œuvre .....	224
II.380.4	Gestion du programme .....	195	III.110.6	Éléments complémentaires de mission de maîtrise d'œuvre .....	225
<b>II.40</b>	<b>Programme d'équipements et opération de construction</b> .....	197	III.110.7	Échelles pour chaque type d'élément de mission .....	226
II.400	<i>Interactions entre le programme d'équipements et le programme d'architecture et d'ingénierie</i> .....	199	<b>III.20</b>	<b>Choix de la mission de maîtrise d'œuvre</b> .....	229
II.400.1	Conséquences de la séparation entre équipements et bâtiment .....	199	III.200	<i>Mission de base</i> .....	231
II.400.2	Différences entre le programme d'architecture et d'ingénierie et le programme d'équipements .....	200	III.200.1	Définition .....	231
II.400.3	Gestion coordonnée des équipements et du bâtiment .....	200	III.200.2	Mission de base avec études d'EXE .....	232
II.410	<i>Élaboration du programme d'équipements</i> .....	202	III.200.3	Mission de base sans études d'EXE .....	235
II.410.1	Rédaction anticipée du programme d'équipements .....	202	III.200.4	Conclusions .....	235
II.410.2	Choix du rédacteur .....	202	III.210	<i>Mission de maîtrise d'œuvre et types d'opérations</i> .....	237
II.410.3	Rédaction exigentielle .....	202	III.210.1	Opérations de réutilisation ou de réhabilitation .....	237
II.410.4	Démarche de programmation des équipements .....	202	III.210.2	Missions hors loi MOP .....	239
II.410.5	Enquête auprès des utilisateurs .....	203	III.220	<i>Mission de maîtrise d'œuvre et stade de la consultation des entrepreneurs</i> .....	241
II.410.6	Groupe de pilotage .....	203	III.220.1	Liberté encadrée de choix du stade de consultation des entrepreneurs .....	241
II.410.7	Difficultés pratiques .....	204	III.220.2	Stades de consultation des entrepreneurs .....	241
<b>III</b>			III.230	<i>Choix de la mission de maîtrise d'œuvre et économie de l'opération</i> .....	242
<b>Choix du maître d'œuvre</b> .....		205	III.230.1	Contraintes liées à la mise en place de financements particuliers .....	242
<b>III.10</b>	<b>Définition des missions de maîtrise d'œuvre</b> .....	207	III.230.2	Contraintes liées aux pratiques de certains maîtres de l'ouvrage .....	243
III.100	<i>Missions de maîtrise d'œuvre – Historique</i> .....	209	III.240	<i>Missions complémentaires à la mission de maîtrise d'œuvre</i> .....	245
III.100.1	Deux évolutions importantes .....	209	III.240.1	Mission d'OPC .....	245
III.100.2	Régime antérieur à 1973 .....	209	III.240.2	Mission de coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI) .....	245
III.100.3	Régime postérieur au 28 février 1973 .....	209	III.240.3	Mission de synthèse .....	246
III.100.4	Régime postérieur au 29 novembre 1993 .....	211			

III.240.4	Mission de gestion de l'interface équipements-bâtiment .....	246	IV.110.1	Montant des prestations.....	296
III.240.5	Rémunération des missions complémentaires à la mission de base de maîtrise d'œuvre .....	246	IV.110.2	Paiement des prestations .....	297
<b>III.30</b>	<b>Passation des marchés de maîtrise d'œuvre.....</b>	<b>247</b>	IV.110.3	Engagements du maître d'œuvre.....	297
III.300	<i>Procédures de passation des marchés de maîtrise d'œuvre .....</i>	249	IV.110.4	Évolution structurelle du forfait de rémunération du maître d'œuvre.....	299
III.300.1	Procédure originale .....	249	IV.110.5	Impact des modifications de prestations sur le montant prévisionnel des travaux.....	300
III.300.2	Marchés passés sans formalités préalables .....	250	IV.110.6	Impact des modifications de prestations sur le forfait de rémunération .....	302
III.300.3	Marchés passés après une procédure négociée spécifique.....	251	IV.110.7	Complexité des marchés de maîtrise d'œuvre .....	303
III.300.4	Mise en compétition avec concours.	257	IV.110.8	Ordres de service .....	304
III.300.5	Schémas récapitulatifs des modalités de choix d'un maître d'œuvre privé.....	270	IV.110.9	Réception des prestations .....	304
III.310	<i>Précisions pour l'organisation des concours de maîtrise d'œuvre .....</i>	276	<b>IV.20</b>	<b>Contrôle technique dans la construction .....</b>	<b>305</b>
III.310.1	Organisation générale .....	276	IV.200	<i>Fondements du contrôle technique ..</i>	307
III.310.2	Précisions sur les prestations à fournir à l'issue du concours.....	276	IV.200.1	Définition .....	307
III.310.3	Précisions sur l'organisation du concours .....	279	IV.200.2	Fondements réglementaires .....	307
III.310.4	Commission technique .....	282	IV.210	<i>Cas d'obligation de contrôle technique .....</i>	308
III.310.5	Travaux du jury .....	283	IV.210.1	Cas général .....	308
III.310.6	Concours à deux tours.....	284	IV.210.2	Règles parasismiques.....	308
III.310.7	Actualité des concours .....	285	IV.210.3	Constructions publiques .....	308
III.320	<i>Rémunération et organisation de la maîtrise d'œuvre.....</i>	288	IV.220	<i>Agrément du contrôleur technique...</i>	309
III.320.1	Maître de l'ouvrage et composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre .....	288	IV.220.1	Activité subordonnée à agrément.....	309
III.320.2	Maître de l'ouvrage et répartition de la rémunération entre cotraitants.	288	IV.220.2	Catégories d'agréments .....	309
			IV.220.3	Autres agréments .....	309
			IV.220.4	Équivalences .....	309
			IV.220.5	Organisation professionnelle .....	310
<b>IV</b>			IV.230	<i>Missions du contrôleur technique ...</i>	311
<b>Opération en phase conception .....</b>	<b>289</b>		IV.230.1	Missions réglementaires (CCTG de 1999 et norme NF P 03-100).....	311
<b>IV.10</b>	<b>Établissement et gestion du marché de maîtrise d'œuvre.....</b>	<b>291</b>	IV.230.2	Missions complémentaires du contrôleur technique .....	313
IV.100	<i>Organisation et contenu du marché de maîtrise d'œuvre .....</i>	293	IV.230.3	Autres missions proposées par les contrôleurs techniques .....	314
IV.100.1	Allotissement du marché de maîtrise d'œuvre.....	293	IV.230.4	Informations relatives à l'ouvrage ...	315
IV.100.2	Contenu obligatoire .....	294	IV.230.5	Référentiels imposés pour le contrôle technique.....	315
IV.110	<i>Gestion du marché de maîtrise d'œuvre.....</i>	296	IV.230.6	Phases de la mission du contrôleur technique .....	315
			IV.230.7	Catégories d'actes de la mission du contrôleur technique .....	315
			IV.230.8	Portée de la mission du contrôleur technique .....	315
			IV.230.9	Stades d'intervention du contrôleur technique .....	316

IV.230.10	Incompatibilités.....	316	IV.330.4	Prestations générales dues par le coordonnateur SPS en phase chantier.....	337
IV.240	<i>Formalisme de la mission de contrôle technique</i> .....	317	IV.330.5	Prestations générales dues par le coordonnateur SPS à la fin des travaux.....	337
IV.240.1	Formulation d'avis par le contrôleur technique .....	317	IV.340	<i>Formalisme de la mission de coordination SPS</i> .....	339
IV.240.2	Rapports .....	317	IV.340.1	Avis du coordonnateur en phase de conception .....	339
IV.250	<i>Contrat de contrôle technique</i> .....	318	IV.340.2	Actions du coordonnateur en phase de réalisation .....	339
IV.250.1	Marché de service.....	318	IV.350	<i>Contrat de coordination de sécurité et de santé des travailleurs</i> .....	341
IV.250.2	Passation du marché de contrôle technique .....	319	IV.350.1	Marché de service.....	341
IV.250.3	Intervention simultanée de plusieurs contrôleurs techniques .....	320	IV.350.2	Sous-traitance.....	342
IV.250.4	Sous-traitance.....	320	IV.350.3	Responsabilité du coordonnateur SPS – Obligation d'assurance .....	342
IV.250.5	Responsabilité – Obligation d'assurance.....	320	<b>IV.40</b>	<b>Autres intervenants</b> .....	343
IV.250.6	Pratique des contrats de contrôle technique .....	320	IV.400	<i>Géomètre expert</i> .....	345
IV.250.7	Concours de maîtrise d'œuvre .....	321	IV.400.1	Définition et cadre réglementaire de la profession.....	345
IV.250.8	Attestation destinée à la commission de sécurité (ERP) .....	322	IV.400.2	Organisation de la profession.....	345
<b>IV.30</b>	<b>Coordination de sécurité et de santé dans la construction</b> .....	323	IV.400.3	Réglementation de la mission .....	345
IV.300	<i>Fondements de la coordination de sécurité et de santé</i> .....	325	IV.400.4	Obligation d'assurance .....	347
IV.300.1	Définition .....	325	IV.400.5	Mode de désignation du géomètre... ..	347
IV.300.2	Principaux fondements réglementaires .....	326	IV.400.6	Appel d'offres de travaux de topographie .....	348
IV.300.3	Distinction entre les deux réglementations .....	326	IV.410	<i>Géotechnicien</i> .....	349
IV.300.4	Coactivité .....	327	IV.410.1	Définitions.....	349
IV.310	<i>Prévention des accidents du travail sur les chantiers du BTP – Rôle des principaux acteurs</i> .....	328	IV.410.2	Organisation de la profession.....	349
IV.310.1	Différents acteurs .....	328	IV.410.3	Normalisation des missions.....	349
IV.310.2	Rôles des trois acteurs principaux ... ..	328	IV.410.4	Ambiguïtés de la norme .....	352
IV.320	<i>Obligations de la coordination de sécurité et de santé des travailleurs</i> .....	331	IV.410.5	Choix des missions du géotechnicien .....	352
IV.320.1	Classement des opérations .....	331	IV.410.6	Nécessité d'un Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) .....	353
IV.320.2	Principales obligations.....	331	IV.410.7	Assurances du géotechnicien.....	353
IV.330	<i>Mission du coordonnateur de sécurité et de santé des travailleurs</i> .....	335	IV.410.8	Mode de désignation du géotechnicien .....	353
IV.330.1	Qualification du coordonnateur SPS .....	335	<b>IV.50</b>	<b>Conduite d'opération en phase études de conception</b> .....	355
IV.330.2	Prestations générales dues par le coordonnateur SPS en phase études .....	336	IV.500	<i>Contenu de la mission de conduite d'opération en phase études de conception</i> .....	357
IV.330.3	Missions du coordonnateur pour certaines productions spécifiques .....	336	IV.500.1	Le conducteur d'opération, assistant du maître de l'ouvrage .....	357
			IV.500.2	Assistance administrative .....	357

TABLE DES MATIÈRES

IV.500.3	Assistance financière .....	359	V.210.2	Difficultés de passation des marchés .....	404	
IV.500.4	Assistance technique.....	360	V.210.3	Formalisme essentiel des marchés de travaux .....	408	
IV.500.5	Gestion du marché de maîtrise d'œuvre .....	360	V.210.4	Principaux éléments pour une actualisation du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.....	412	
IV.510	<i>Difficultés particulières de la mission de conduite d'opération en phase études de conception.....</i>	367	<b>V.30</b>	<b>Procédure conception-réalisation..</b>	415	
IV.510.1	Organisation de la concertation avec les utilisateurs.....	367	V.300	<i>Définition et spécificités de la procédure conception-réalisation.....</i>	417	
IV.510.2	Gestion des modifications de programme .....	368	V.300.1	Définition .....	417	
<b>V</b>			V.300.2	Fondements légaux et réglementaires.....	417	
<b>Opération en phase travaux .....</b>			369	V.300.3	Difficultés de la procédure .....	417
<b>V.10</b>	<b>Ordonnancement-coordination-pilotage .....</b>	371	V.300.4	Encadrement de la procédure.....	418	
V.100	<i>Missions d'OPC.....</i>	373	V.310	<i>Modalités de mise en œuvre de la procédure conception-réalisation.....</i>	420	
V.100.1	Types de missions.....	373	V.310.1	Organisation de la passation du marché de conception-réalisation.....	420	
V.100.2	Terminologie – Définitions.....	373	V.310.2	Précisions sur l'appel d'offres sur performances.....	421	
V.100.3	Métier d'OPC .....	374	V.310.3	Appel public de candidatures.....	423	
V.100.4	Mission d'ordonnancement-planification-pilotage-coordination des études.....	376	V.310.4	Lettre de consultation .....	426	
V.100.5	Mission d'ordonnancement-pilotage-coordination des travaux ....	377	V.310.5	Règlement de la consultation .....	426	
V.100.6	Missions de coordination technique et de synthèse .....	379	V.320	<i>Comparaison de la procédure « classique » et de la procédure conception-réalisation .....</i>	432	
V.100.7	Contrat d'OPC passé par un maître de l'ouvrage public.....	381	V.320.1	Objectifs du présent dossier.....	432	
V.110	<i>Principes des différentes méthodes d'ordonnancement.....</i>	382	V.320.2	Étude comparative .....	432	
V.110.1	Définition générale .....	382	V.320.3	Tableau de synthèse.....	438	
V.110.2	Terminologie .....	382	V.330	<i>Moyens de maîtriser la procédure conception-réalisation .....</i>	439	
V.110.3	Principales méthodes d'ordonnancement et représentations graphiques .....	382	V.330.1	Principes d'organisation d'une opération en conception-réalisation..	439	
<b>V.20</b>	<b>Marchés de travaux.....</b>	385	V.330.2	Rôle des acteurs.....	439	
V.200	<i>Relations entre acteurs des marchés de travaux .....</i>	387	V.330.3	Pièces et structure du contrat de conception-réalisation .....	439	
V.200.1	Cadre relationnel.....	387	V.330.4	Éléments de réponse aux difficultés inhérentes à la procédure.....	441	
V.200.2	Quelques intervenants importants en phase travaux .....	387	V.340	<i>Pour un usage judicieux de la procédure conception-realisation .....</i>	443	
V.200.3	Entreprises et marchés de travaux ...	389	<b>V.40</b>	<b>Conduite d'opération en phase travaux .....</b>	445	
V.200.4	Règles de publicité des appels publics à la concurrence des marchés de travaux.....	393	V.400	<i>Conduite d'opération et prestataires intellectuels .....</i>	447	
V.210	<i>Passation des marchés de travaux...</i>	395	V.400.1	Continuité et changements de la mission de conduite d'opération .....	447	
V.210.1	Modes de passation .....	395				

V.400.2	Rôle du conducteur d'opération envers les prestataires intellectuels ..	447	VI.220.1	Contenu du dossier .....	
V.400.3	Suivi des missions des différents prestataires autres que le maître d'œuvre .....	447	VI.220.2	Des domaines multiples .....	
V.400.4	Gestion des procédures de passation des marchés de travaux ....	448	VI.220.3	Difficultés pour le maître de l'ouvrage .....	
V.400.5	Gestion des marchés de travaux .....	448	VI.230	<i>Autorisations et agréments préalables à l'ouverture</i> .....	
V.400.6	Formalités relatives à l'hygiène et à la sécurité du chantier .....	449	VI.230.1	Multitude d'autorisations et d'agréments .....	
V.400.7	Mission de conseil au maître de l'ouvrage .....	452	VI.230.2	Déclaration d'achèvement des travaux .....	
V.400.8	Difficultés particulières de la mission de conduite d'opération en phase travaux .....	453	VI.230.3	Demande d'autorisation d'ouverture .....	
V.400.9	Conducteur d'opération et fin de travaux .....	456	VI.230.4	Déclaration de mise en service d'installations classées .....	
V.400.10	Conducteur d'opération et maître d'œuvre en phase travaux .....	457	<b>VI.30</b>	<b>Fin des travaux et garanties</b> .....	
<b>VI</b>			VI.300	<i>Garantie de parfait achèvement (GPA)</i> .....	
<b>Gestion des fins d'opérations</b> .....			461	VI.300.1	Fondements de la garantie de parfait achèvement .....
<b>VI.10</b>	<b>Opérations de réception des travaux</b> .....	463	VI.300.2	Origine et durée de la garantie de parfait achèvement .....	
VI.100	<i>Réception des travaux</i> .....	465	VI.300.3	Gestion de la garantie de parfait achèvement .....	
VI.100.1	Procédure de réception .....	465	VI.300.4	Défaillance de l'entrepreneur .....	
VI.100.2	Détermination de la date de réception .....	469	VI.300.5	Visite de fin de délai de parfait achèvement .....	
VI.100.3	Autres procédures ou événements liés à la notion de réception .....	469	VI.300.6	Contraintes de délai .....	
VI.100.4	Travaux postérieurs à la réception ...	472	VI.310	<i>Garantie décennale</i> .....	
<b>VI.20</b>	<b>Autres opérations liées à la fin des travaux</b> .....	475	VI.310.1	Principes édictés par la loi du 4 janvier 1978 .....	
VI.200	<i>Dossier des ouvrages exécutés (DOE)</i> .....	477	VI.310.2	Point de départ de la garantie .....	
VI.200.1	Textes réglementaires .....	477	VI.310.3	Prévention des contentieux liés à la garantie décennale .....	
VI.200.2	Difficultés pratiques .....	477	VI.310.4	Domaine d'application de la garantie décennale .....	
VI.200.3	Lacunes des textes réglementaires ...	477	VI.320	<i>Garantie de bon fonctionnement (GBF)</i> .....	
VI.200.4	Propositions pour la recherche de solutions .....	478	VI.320.1	Fondement de la garantie .....	
VI.210	<i>Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO)</i> .....	480	VI.320.2	Faut-il une gestion de la garantie de bon fonctionnement ? .....	
VI.210.1	Définition .....	480	<b>VI.40</b>	<b>Conduite d'opération et maintenance ultérieure de l'ouvrage</b> .....	
VI.210.2	Rôle du coordonnateur de sécurité et de santé .....	480	VI.400	<i>Maintenance de l'ouvrage – Définitions</i> .....	
VI.210.3	Rôle du conducteur d'opération .....	480	VI.400.1	Différentes formes de maintenance ..	
VI.220	<i>Dossier d'entretien des lieux de travail</i> .....	481	VI.400.2	Définitions liées aux performances d'un bien .....	

VI.410	<i>Contraintes de maintenance</i> .....	502	A1.200.10	Conduite d'opération en phase d'achèvement de l'opération .....	534	
VI.410.1	Prise en considération des contraintes de maintenance au stade du programme.....	502	A1.200.11	Achèvement de la mission de conduite d'opération .....	535	
VI.410.2	Prise en considération des contraintes de maintenance au stade des études de conception.....	503	A1.300	<i>Exemple de convention de mandat de maîtrise d'ouvrage entre deux personnes publiques dotées d'un comptable public</i> .....	536	
VI.420	<i>Méthodes dites du « coût global »</i> ...	505	<b>Annexe 2</b>	<b>Marchés de prestations intellectuelles</b> .....	549	
VI.420.1	Définition .....	505	A2.100	<i>Exemple d'annexe à l'acte d'engagement pour mention des prévisions d'activité (marché d'OPC)</i> .....	551	
VI.420.2	Applications pratiques .....	505	A2.200	<i>Exemple de critères de jugement des offres (marché d'OPC, appel d'offres restreint)</i> .....	552	
VI.420.3	Appel d'offres en coût global .....	505	A2.200.1	Recevabilité des offres .....	552	
VI.420.4	Coût global de cycle de vie .....	505	A2.200.2	Analyse et classement des offres .....	552	
VI.430	<i>Dossier des ouvrages exécutés (DOE) et dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO)</i> .....	506	<b>Annexe 3</b>	<b>Études préalables – Études de faisabilité</b> .....	553	
<b>Annexes</b>			A3.100	<i>Constitution du « référentiel normal » de réalisation d'une opération de construction</i> .....	555	
<b>Documents pratiques</b> .....			507	A3.200	<i>Liste guide de contraintes destinée à faciliter la démarche de programmation au stade du préprogramme et des études de faisabilité</i> .....	556
<b>Annexe 1</b>	<b>Maîtrise d'ouvrage</b> .....	509	A3.200.1	Contraintes physiques naturelles .....	556	
A1.100	<i>Exemples de cadres de répartition des tâches entre les différents intervenants d'une opération de construction</i> .....	511	A3.200.2	Contraintes physiques liées à l'activité humaine .....	556	
A1.100.1	Opérations importantes .....	511	A3.200.3	Contraintes administratives .....	556	
A1.100.2	Petites opérations .....	518	A3.300	<i>Exemple de CCTP de marché d'études géotechniques</i> .....	557	
A1.200	<i>Exemple de CCTP de mission de conduite d'opération en procédure classique</i> .....	519	A3.300.1	Étude géotechnique sommaire (EGS) .....	557	
A1.200.1	Objet du présent Cahier des clauses techniques particulières .....	519	A3.300.2	Étude géotechnique générale (EGG).....	557	
A1.200.2	Généralités sur la mission de conduite d'opération .....	519	A3.300.3	Étude géotechnique détaillée (EGD).....	557	
A1.200.3	Identification des besoins fondamentaux du maître de l'ouvrage .....	519	A3.300.4	Clauses communes à toutes les études .....	558	
A1.200.4	Proposition de familles de solutions.	519	<b>Annexe 4</b>	<b>Programme d'architecture et d'ingénierie</b> .....	559	
A1.200.5	Prestations de conduite d'opération préalables ou communes à toutes les phases de l'opération .....	520	A4.100	<i>Documents utiles pour l'élaboration du programme d'architecture et d'ingénierie</i> .....	561	
A1.200.6	Conduite d'opération au stade des études préalables.....	522				
A1.200.7	Conduite d'opération au stade des études de programmation d'architecture et d'ingénierie.....	523				
A1.200.8	Conduite d'opération en phase études de conception .....	524				
A1.200.9	Conduite d'opération en phase travaux.....	531				

A4.100.1	Liste de différents guides ou documents de référence pour l'élaboration des programmes d'architecture et d'ingénierie.....	561	A4.500	<i>Cadre d'estimation d'une opération en phase programme</i> .....	594
A4.100.2	Délais indicatifs de démarche de programmation.....	565	A4.500.1	Exemple d'estimation d'une opération mixte construction neuve-réhabilitation .....	594
A4.100.3	Schéma d'une démarche de programmation.....	565	A4.500.2	Commentaires en vue de l'utilisation du cadre d'estimation ...	594
A4.100.4	Commentaires sur la démarche de programmation.....	566	A4.500.3	Erreurs à éviter lors d'une estimation en phase programme.....	596
A4.100.5	Expression d'exigences de fonctionnement à l'aide d'un diagramme de Venn : exemple d'un groupe scolaire.....	567	A4.600	<i>Exemple de CCTP applicable aux marchés de programmation d'architecture et d'ingénierie – Méthode « en aveugle »</i> .....	601
A4.100.6	Expression d'exigences de fonctionnement à l'aide d'un diagramme de Venn : exemple d'une unité de soins .....	568	A4.600.1	Objet du présent CCTP .....	601
A4.100.7	Expression d'exigences de fonctionnement à l'aide d'une matrice : exemple d'une cuisine hospitalière .....	569	A4.600.2	Objet de la mission.....	601
A4.100.8	Expression des exigences de fonctionnement d'un collège à l'aide de matrices – Exemple 1 .....	570	A4.600.3	Objectifs fondamentaux du maître de l'ouvrage .....	601
A4.100.9	Expression des exigences de fonctionnement d'un collège à l'aide de matrices – Exemple 2 .....	571	A4.600.4	Caractéristiques essentielles du programme d'architecture et d'ingénierie .....	601
A4.100.10	Détermination de la surface d'un local par analyse de la fonctionnalité : exemple d'une chambre d'hospitalisation.....	572	A4.600.5	Principales phases de la démarche de programmation.....	601
A4.100.11	Élaboration du programme de surfaces d'une construction.....	573	A4.600.6	Domaines des études de faisabilité et position dans la démarche de programmation.....	601
A4.100.12	Calendrier prévisionnel.....	575	A4.600.7	Élaboration du préprogramme provisoire .....	602
A4.100.13	Exemple de résultat de la technique du remue-méninges.....	586	A4.600.8	Préprogramme provisoire .....	602
A4.100.14	Comparaison entre rédaction descriptive et rédaction exigentielle correspondant à une même prestation.....	586	A4.600.9	Acceptation du préprogramme provisoire .....	604
A4.100.15	Types de schémas à proscrire dans un programme.....	588	A4.600.10	Élaboration du préprogramme définitif.....	604
A4.200	<i>Dispositions du Code du travail à retenir dans un programme</i> .....	589	A4.600.11	Préprogramme définitif.....	605
A4.300	<i>Fiche par local</i> .....	591	A4.600.12	Acceptation du préprogramme définitif.....	607
A4.400	<i>Cadre guide pour l'élaboration des calendriers d'étude</i> .....	592	A4.600.13	Programmation technique détaillée..	607
A4.400.1	Délais d'étude .....	592	A4.600.14	Programme technique détaillé (PTD) .....	608
A4.400.2	Délais intermédiaires de réception...	593	A4.600.15	Validation du PTD.....	608
A4.400.3	Commentaires pour l'évaluation du délai global .....	593	A4.600.16	Acceptation des éléments de programmation technique détaillée ..	609
			A4.600.17	Élaboration du programme d'architecture et d'ingénierie.....	609
			A4.700	<i>Exemple de CCTP applicable aux Marchés de programmation d'architecture et d'ingénierie – méthode par enquête</i> .....	610
			A4.700.1	Objet du présent CCTP .....	610
			A4.700.2	Objet de la mission.....	610
			A4.700.3	Objectifs fondamentaux du maître de l'ouvrage .....	610

TABLE DES MATIÈRES

A4.700.4	Caractéristiques essentielles du programme d'architecture et d'ingénierie .....	610	A5.300.11	Direction de l'exécution du ou des contrats de travaux .....	630
A4.700.5	Principales phases de la démarche de programmation.....	610	A5.300.12	Ordonnancement, coordination et pilotage de chantier (OPC).....	631
A4.700.6	Domaines des études de faisabilité et position dans la démarche de programmation.....	610	A5.300.13	Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations préalables à la réception des travaux.....	631
A4.700.7	Élaboration du préprogramme.....	611	A5.300.14	Prestations relatives à la constitution du dossier des ouvrages exécutés .....	632
A4.700.8	Validation du préprogramme.....	614	A5.300.15	Prestations relatives à la période de garantie de parfait achèvement .....	632
A4.700.9	Acceptation du préprogramme .....	615	A5.300.16	Caractère progressif de la mission de maîtrise d'œuvre.....	633
A4.700.10	Programmation technique détaillée..	615	A5.300.17	Concertation .....	634
A4.700.11	Programme d'architecture et d'ingénierie .....	615	A5.300.18	Précisions au sujet des calculs de dimensionnement .....	634
A4.800	<i>Clauses subsidiaires à insérer dans les CCTP applicables aux marchés de programmation d'architecture et d'ingénierie .....</i>	616	A5.300.19	Dispositions relatives à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs.....	634
<b>Annexe 5</b>	<b>Missions de maîtrise d'œuvre.....</b>	617	A5.300.20	Mission de coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI).....	635
A5.100	<i>Exemple d'évolution de définition d'un élément de mission de maîtrise d'œuvre : l'APS .....</i>	619	A5.300.21	Mission interface équipements-bâtiment .....	635
A5.100.1	APS et réglementation de 1973 .....	619	A5.300.22	Études de synthèse .....	635
A5.100.2	APS et loi MOP .....	619	A5.300.23	Éléments de mission complémentaires .....	635
A5.200	<i>Extraits du mémento à l'usage des constructeurs – Fondations et gros œuvre .....</i>	621	A5.400	<i>Exemple de complément au CCTP dans le cas d'une mission avec études d'exécution .....</i>	637
A5.200.1	Plans d'exécution des ouvrages et spécifications techniques détaillées..	621	A5.500	<i>Exemple de complément au CCTP dans le cas d'une mission avec études de diagnostic .....</i>	638
A5.200.2	Plans d'exécution des ouvrages (PEO) .....	621	A5.600	<i>Exemple de CCTP de mission de synthèse (hypothèse d'une mission confiée au maître d'œuvre).....</i>	639
A5.300	<i>Exemple de CCTP de mission de base sans études d'exécution .....</i>	624	A5.700	<i>Exemple de CCTP de mission d'OPC confiée au maître d'œuvre ...</i>	642
A5.300.1	Objet du présent CCTP .....	624	A5.800	<i>Exemple de CCTP de mission de gestion de l'interface équipements-bâtiment .....</i>	643
A5.300.2	Étude d'esquisse et compléments à l'esquisse en cas de concours .....	624	<b>Annexe 6</b>	<b>Passation des marchés de maîtrise d'œuvre.....</b>	647
A5.300.3	Mise au point de l'esquisse.....	624	A6.100	<i>Modèle indicatif de règlement de concours pour les marchés dont le montant dépasse 130 000 euros HT pour l'État et 200 000 euros HT pour les collectivités territoriales (arrêté du 28 août 2001).....</i>	649
A5.300.4	Études d'avant-projet sommaire.....	625			
A5.300.5	Études d'avant-projet définitif.....	625			
A5.300.6	Permis de construire et autres dossiers administratifs .....	626			
A5.300.7	Études de projet.....	627			
A5.300.8	Assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux .....	629			
A5.300.9	Études d'exécution .....	630			
A5.300.10	Examen de la conformité au projet des études d'exécution des ouvrages et travaux de la cellule de synthèse.....	630			

A6.200	<i>Organisation des travaux du jury (exemple).....</i>	651			
A6.300	<i>Exemple de rapport d'analyse des candidatures.....</i>	652			
A6.400	<i>Exemple de rapport d'examen des prestations.....</i>	660			
A6.400.1	Concours d'architecture et d'ingénierie – Dispositions générales.....	660			
A6.400.2	Équipes candidates.....	660			
A6.400.3	Modalités d'organisation des travaux du jury.....	660			
A6.400.4	Synthèse des rapports d'analyse des offres.....	661			
<b>Annexe 7</b>	<b>Établissement et gestion du marché de maîtrise d'œuvre.....</b>	<b>669</b>			
A7.100	<i>Exemple de présentation de décomposition de coût par élément de mission et par intervenant pour la négociation de la rémunération et l'analyse des offres.....</i>	671			
A7.100.1	Prévision d'activité par intervenant.....	671			
A7.100.2	Décomposition par intervenant de la rémunération de maîtrise d'œuvre.....	672			
A7.200	<i>Exemple de clauses de protection du maître de l'ouvrage en phase conception et à l'issue de l'appel d'offres de travaux.....</i>	673			
A7.300	<i>Exemple de clauses à insérer dans le CCAP du marché de maîtrise d'œuvre définissant les modalités de fixation du forfait de rémunération.....</i>	674			
A7.400	<i>Exemples de clauses à insérer dans le CCAP du marché de maîtrise d'œuvre en vue de la gestion des modifications décidées en phase études.....</i>	675			
A7.400.1	Classement des modifications.....	675			
A7.400.2	Modification du coût prévisionnel ...	675			
A7.500	<i>Exemple de fiche de modification de prestations en phase études.....</i>	676			
A7.600	<i>Exemples de clauses de mise en œuvre de la marge de neutralisation à inclure dans le CCAP.....</i>	677			
A7.600.1	Impact des modifications de programme ou de prestations sur le forfait de rémunération (marge de neutralisation calculée par somme des valeurs algébriques).....	677			
A7.600.2	Impact des modifications de programme ou de prestations sur le forfait de rémunération (marge de neutralisation calculée par addition des valeurs absolues).....	677			
A7.700	<i>Exemple de clause dérogatoire au CCAG-PI concernant la procédure des ordres de service.....</i>	679			
A7.710	<i>Exemple de clause dérogatoire au CCAG-PI concernant les procédures de réception.....</i>	680			
A7.800	<i>Exemple de décision de réception d'une prestation de conception (l'APS).....</i>	681			
A7.900	<i>Exemples d'états d'acompte de marché de maîtrise d'œuvre.....</i>	682			
A7.900.1	État d'acompte établi par le conducteur d'opération.....	682			
A7.900.2	Exemple de clauses pour CCAP de marché de maîtrise d'œuvre lorsque les projets d'états d'acompte sont établis par le titulaire.....	683			
<b>Annexe 8</b>	<b>Contrôle technique dans la construction.....</b>	<b>685</b>			
A8.100	<i>Contrôle technique dans la construction – Extraits des textes officiels.....</i>	687			
A8.100.1	Missions complémentaires de contrôle technique.....	687			
A8.100.2	Informations relatives à l'ouvrage ...	688			
A8.100.3	Actes de la mission du contrôleur technique.....	689			
A8.200	<i>Exemple de CCTP de marché de contrôle technique.....</i>	690			
A8.200.1	Objet du présent CCTP.....	690			
A8.200.2	Nature de la mission.....	690			
A8.200.3	Conditions générales d'intervention.....	690			
A8.200.4	Précisions concernant les missions ..	691			
A8.200.5	Phases d'intervention.....	692			
A8.200.6	Modalités de présence du contrôleur technique sur le chantier.....	694			
A8.200.7	Informations relatives à l'ouvrage ...	695			
A8.300	<i>CCAP de marché de contrôle technique : clauses de gestion de l'impact des travaux modificatifs.....</i>	696			

TABLE DES MATIÈRES

Travaux modificatifs non imputables au contrôleur technique ..	696	A10.100.2	Exemple 2 : choix d'une entreprise possédant des compétences pointues dans un domaine particulier .....	719
Travaux supplémentaires imputables au contrôleur technique ..	696	A10.100.3	Exemple 3 : construction d'une cuisine centrale .....	719
Modalités de calcul de la réfaction..	696	A10.100.4	Exemple 4 : optimisation du rapport coût/performances thermiques de logements sociaux ...	720
Conditions d'application.....	697			
<b>Coordonnateur de sécurité et de santé</b> .....	699	A10.200	Exemple de CCTP de mission d'assistance architecturale à maîtrise d'ouvrage pour l'analyse des projets d'un concours .....	721
<i>Exemple de CCTP de marché de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (opérations de catégorie 1 ou 2) .....</i>	701	A10.200.1	Objectifs de la mission.....	721
Objet du présent Cahier des clauses techniques particulières .....	701	A10.200.2	Contenu de la mission.....	721
Caractéristiques de l'opération.....	701	A10.200.3	Présentation des projets aux groupes utilisateurs .....	721
Délais prévisionnels de réalisation des études et des travaux.....	701	A10.300	Exemple de CCTP de mission d'assistance technique à maîtrise d'ouvrage pour l'analyse des projets.....	723
Généralités sur la mission .....	701	A10.300.1	Objectifs de la mission.....	723
Décomposition de la mission en phases .....	702	A10.300.2	Contenu de la mission .....	723
Phase « conception » .....	702	A10.300.3	Phase 1 – Concours de maîtrise d'œuvre .....	723
Phase préparatoire du chantier .....	705	A10.300.4	Phase 2 – Études d'avant-projet sommaire (APS) .....	725
Phase « réalisation » .....	705	A10.300.5	Phase 3 – Études d'avant-projet définitif.....	726
Phase « réception des travaux » .....	707	A10.300.6	Phase 4 – Études de projet.....	727
Phase « garantie de parfait achèvement » .....	707	A10.400	Documents d'introduction des travaux d'un groupe utilisateur .....	729
Moyens mis à la disposition du coordonnateur SPS .....	707	A10.400.1	Exemples de transparents projetés lors de la séance d'introduction des travaux d'un groupe utilisateur .....	729
Modalités de présence du coordonnateur SPS .....	708	A10.400.2	Exemple de note d'introduction des travaux d'un groupe utilisateur .....	733
Nombre de documents à fournir .....	709	<b>Annexe 11</b>	<b>Ordonnancement-coordination-pilotage</b> .....	737
<i>Exemple de clause à insérer dans le CCAP d'un marché de travaux en vue de limiter les risques dus à une coactivité excessive.....</i>	710	A11.100	Exemple de CCTP de marché d'OPC (externe à la maîtrise d'œuvre) .....	739
<i>Exemple de déclaration préalable en matière de sécurité sur les chantiers.....</i>	711	A11.100.1	Objet du marché .....	739
<i>Prescriptions minimales de sécurité et de santé pour les chantiers (annexe IV de la directive CEE n° 92/57) .....</i>	712	A11.100.2	Étendue de la mission .....	739
<b>D Conducteur d'opération en phase études de conception</b> .....	717	A11.100.3	Objet et phases de la mission .....	739
<i>Exemples de démarches préalables au choix d'une procédure.....</i>	719	A11.100.4	Mission en phase « consultation des entrepreneurs » .....	740
Exemple 1 : appels d'offres infructueux répétitifs pour un lot déterminé.....	719	A11.100.5	Mission en phase « préparation des travaux ».....	740
		A11.100.6	Mission en phase « exécution des travaux ».....	742

A11.100.7	Mission en phase « réception des travaux et levée des réserves ».....	744	A13.600	<i>CCTP de mission d'assistance technique à maîtrise d'ouvrage applicable aux opérations de conception-réalisation</i> .....	769
A11.100.8	Moyens matériels mis à la disposition du coordonnateur de chantier.....	745	A13.700	<i>CCTP d'études de conception et d'exécution applicable au marché de conception-réalisation (CCTPE).</i>	777
A11.100.9	Moyens administratifs mis à la disposition du coordonnateur de chantier.....	745	A13.700.1	Objet du présent CCTP .....	777
A11.100.10	Modalités de présence du coordonnateur de chantier .....	745	A13.700.2	Études d'avant-projet (prestations remises lors de l'appel d'offres) .....	777
A11.200	<i>Prestation simplifiée d'OPC pour les petites opérations</i> .....	747	A13.700.3	Permis de construire et autres dossiers et consultations .....	779
<b>Annexe 12</b>	<b>Marchés de travaux</b> .....	749	A13.700.4	Études de projet.....	779
A12.100	<i>Exemple d'ordre de service n° 1 des marchés de travaux</i> .....	751	A13.700.5	Études d'exécution .....	781
A12.200	<i>Exemples de dérogations au CCAG.</i>	752	A13.700.6	Études de synthèse .....	782
<b>Annexe 13</b>	<b>Procédure conception-réalisation..</b>	757	A13.700.7	Suivi de la qualité architecturale et technique .....	783
A13.100	<i>Règles spécifiques aux marchés à tranches – Extraits des textes officiels</i> .....	759	A13.700.8	Autres prestations d'étude .....	783
A13.200	<i>Influence de la procédure sur le délai de réalisation d'une opération</i> .....	761	A13.700.9	Fourniture des plans informatisés ...	784
A13.300	<i>Prestations remises à l'issue d'un concours de conception-réalisation – Dispositions complémentaires spécifiques exemple d'une cuisine centrale</i> .....	762	A13.700.10	Dispositions relatives à la coordination des systèmes de sécurité incendie (SSI) .....	784
A13.300.1	Mémoire descriptif explicatif et justificatif des ouvrages de bâtiment.	762	A13.700.11	Plans, documents et prestations à fournir après exécution des travaux.	784
A13.300.2	Mémoire descriptif explicatif et justificatif des équipements .....	762	A13.700.12	Dispositions particulières .....	786
A13.300.3	Dossier graphique .....	762	A13.700.13	Modèle de panneau de chantier imposé par le maître de l'ouvrage ...	787
A13.400	<i>Exemple de rapport de synthèse des travaux de la commission technique.</i>	763	A13.700.14	Annexe – Prestations graphiques informatisées .....	787
A13.400.1	Objet et organisation du concours ...	763	A13.800	<i>Clauses dérogatoires au CCAG</i> .....	788
A13.400.2	Rappel des critères de jugement .....	763	A13.800.1	Parti pris de la dérogation.....	788
A13.400.3	Conformité du contenu matériel de l'offre.....	763	A13.800.2	Cahier des clauses dérogatoires au CCAG-Travaux en vue de l'application de celui-ci aux marchés de conception-réalisation ...	788
A13.400.4	Respect du programme.....	764	<b>Annexe 14</b>	<b>Conduite d'opération en phase travaux</b> .....	799
A13.400.5	Qualité des prestations proposées ....	766	A14.100	<i>Schéma d'utilisation de l'ensemble ordre de service-fiche de travaux modificatifs</i> .....	801
A13.400.6	Coût.....	767	A14.200	<i>Exemple d'échéancier prévisionnel et de tableau de suivi des dépenses en phase travaux</i> .....	802
A13.500	<i>Exemple d'organisation d'un marché de conception-réalisation en tranche ferme-tranche conditionnelle</i> .....	768	A14.300	<i>Exemple de tableau de suivi de la consommation de la provision pour dépenses supplémentaires</i> .....	803
			A14.400	<i>Exemple de tableau de calcul prévisionnel de la dépense finale</i> .....	804

TABLE DES MATIÈRES

A14.500	<i>Exemple de fichier des ordres de service émis par le maître d'œuvre..</i>	805	A15.100	<i>Clauses à insérer dans les marchés de travaux en vue d'une amélioration de la prestation DOE .</i>	813
A14.600	<i>Exemple de fiche de travaux modificatifs .....</i>	806	<b>Annexe 16</b>	<b>Fin des travaux et garanties.....</b>	817
A14.700	<i>Exemple de courbes types de prévision de consommation de crédits en phase travaux .....</i>	807	A16.100	<i>Exemples de clauses à insérer dans les marchés en vue de la gestion de la garantie de parfait achèvement ...</i>	819
A14.800	<i>Clauses à insérer dans le CCAP du marché de maîtrise d'œuvre en vue de la gestion des modifications décidées en phase travaux.....</i>	808	A16.100.1	CCAP du marché de maîtrise d'œuvre .....	819
A14.800.1	Classement des travaux modificatifs en phase travaux .....	808	A16.100.2	CCAP du marché de travaux .....	819
A14.800.2	Incidence des travaux modificatifs sur le coût qui résulte des contrats de travaux .....	808	A16.200	<i>Exemple de procès-verbal de visite de fin de parfait achèvement .....</i>	821
A14.900	<i>Clauses à insérer dans le CCAP du marché de maîtrise d'œuvre en vue de la maîtrise du processus des ordres de service émis par le maître d'œuvre .....</i>	809	A16.300	<i>Constat de non-achèvement .....</i>	822
<b>Annexe 15</b>	<b>Autres opérations liées à la fin des travaux .....</b>	811	A16.400	<i>Exemple de décision de prolongation du délai de parfait achèvement et d'opposition à la libération de sûretés .....</i>	823
			<b>Annexe 17</b>	<b>Maintenance ultérieure de l'ouvrage .....</b>	825
			A17.100	<i>Grille d'analyse d'un projet du point de vue de la maintenance au stade de l'esquisse .....</i>	827
			<b>Table des matières.....</b>		829
			<b>Index alphabétique.....</b>		845