

Table des matières 0.600

TOME 1

INTERCALAIRE 0

TABLES

Avant-propos	0.100
Présentation de l'ouvrage	0.200
Guide d'utilisation et services aux abonnés	0.300
Sommaire	0.400
Équipe de rédaction	0.500
Table des matières	0.600
Liste des sigles et des abréviations	0.700
Index	0.800

INTERCALAIRE 1

CADRE JURIDIQUE, RÉGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF

Domaine public **1.10**

Domaine et biens publics	1.100
Propriété publique	1.100.1
Domaine public	1.100.2
Extension du domaine public	1.100.3
Références	1.100.4

Dépendances du domaine public.....	1.105
Domaine public naturel	1.105.1
Domaine public artificiel.....	1.105.2
Références	1.105.3

Régime juridique du domaine public	1.110
Formation et délimitation du domaine public	1.110.1
Transfert de gestion d'un bien public	1.110.2
Transfert de propriété d'un bien du domaine public.....	1.110.3
Protection juridique du domaine public	1.110.4
Références	1.110.5

Marchés publics **1.20**

Cadre de la commande publique	1.200
Réglementation.....	1.200.1
Champ d'application.....	1.200.2
Références	1.200.3

Processus d'achat et procédures de passation	1.201
Processus d'achat	1.201.1
Procédures et publicité	1.201.2

Attribution des marchés et dématérialisation	1.202
Réponse des candidats.....	1.202.1
Attribution des marchés	1.202.2
Notification des marchés	1.202.3
Dématérialisation	1.202.4

Types et contenus des contrats	1.205
Types de contrats.....	1.205.1
Contenu des contrats	1.205.2
Cahier des clauses administratives générales (CCAG)	1.205.3
Références	1.205.4

Procédure d'appel d'offres	1.210
Concept de la procédure d'appel d'offres	1.210.1
Appel d'offres ouvert : principales étapes	1.210.2
Appel d'offres restreint : principales étapes	1.210.3

Procédure adaptée.....	1.215
Règles de la procédure adaptée	1.215.1
Mise en œuvre de la procédure adaptée	1.215.2
Adaptation des mesures de publicité et de mise en concurrence	1.215.3
Principales adaptations autorisées dans le cadre d'une procédure adaptée	1.215.4
Exécution des marchés en procédure adaptée	1.215.5

Procédures avec négociation	1.220
--	--------------

Procédure avec négociation pour les pouvoirs adjudicateurs.....	1.220.1
Procédure avec négociation des entités adjudicatrices.....	1.220.2
Délais de réception des candidatures et des offres.....	1.220.3
Invitation des candidats sélectionnés.....	1.220.4
Négociation avec les candidats.....	1.220.5
Marchés sans publicité ni mise en concurrence préalables.....	1.220.6

Dialogue compétitif	1.225
Principes du dialogue compétitif.....	1.225.1
Conditions de recours à cette procédure.....	1.225.2
Mise en œuvre de la procédure	1.225.3

Concours et marchés de maîtrise d'œuvre.....	1.230
Principes du marché de maîtrise d'œuvre.....	1.230.1
Étapes de la procédure.....	1.230.2
Références	1.230.3

Commencer une opération de travaux.....	1.250
Études préalables et programmation	1.250.1
Désignation de la maîtrise d'œuvre	1.250.2
Études.....	1.250.3
Consultation des entreprises.....	1.250.4
Références	1.250.5

Urbanisme 1.30

Règlement national d'urbanisme (RNU).....	1.300
Champ d'application du RNU	1.300.1
Protection des espaces naturels et culturels.....	1.300.2
Desserte des constructions	1.300.3
Aspect extérieur des constructions.....	1.300.4
Références	1.300.5

Plan local d'urbanisme (PLU).....	1.305
Ambitions des plans locaux d'urbanisme	1.305.1
Éléments constitutifs du PLU.....	1.305.2
Élaboration du PLU.....	1.305.3
Effets de l'annulation d'un PLU.....	1.305.4
Références	1.305.5

Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).....	1.307
Affirmation du caractère intercommunal du PLU.....	1.307.1
Procédure d'élaboration du PLUi	1.307.2
Contenu du PLUi.....	1.307.3
Évolution du PLUi	1.307.4
Évaluation du PLUi.....	1.307.5
Références	1.307.6

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	1.310
Périmètre du SCOT	1.310.1
Composition du SCOT	1.310.2
Compatibilité du SCOT avec les autres documents d'urbanisme.....	1.310.3
Références	1.310.4
 Carte communale	 1.315
Composition d'une carte communale	1.315.1
Effets de la carte communale	1.315.2
Références	1.315.3
 Archéologie préventive	 1.325
Opérations concernées.....	1.325.1
Agréments des opérateurs	1.325.2
Procédure d'interventions archéologiques préventives	1.325.3
Financement des opérations d'archéologie	1.325.4
Diagnostic.....	1.325.5
Prescriptions de fouilles : projet d'intervention.....	1.325.6
Références	1.325.7
 Décoration des constructions publiques ou 1 % artistique	 1.330
Obligation de décoration	1.330.1
Définition du projet artistique	1.330.2
Procédure.....	1.330.3
Restauration.....	1.330.4
Références	1.330.5

Servitudes 1.40

Catégories de servitudes	1.400
Définition juridique des servitudes	1.400.1
Servitudes d'utilité publique (SUP)	1.400.2
SUP affectant l'utilisation du sol	1.400.3
Servitudes d'urbanisme.....	1.400.4
Indemnisation	1.400.5
Références	1.400.6
 Servitudes bénéficiant au domaine public	 1.405
Servitudes au profit du domaine public routier	1.405.1
Voies ferrées.....	1.405.2
Domaine public maritime.....	1.405.3
Télécommunication, transport d'énergie et utilisation des ressources	1.405.4
Servitudes au profit des canalisations publiques d'eau et d'assainissement	1.405.5
Risques naturels.....	1.405.6
Servitudes au profit des marchés d'intérêt général	1.405.7
Servitudes relatives aux cimetières	1.405.8
Références	1.405.9

Servitudes relatives au libre passage et aux végétaux.....	1.410
Servitude de libre passage et de libre accès	1.410.1
Servitudes relatives aux plantations	1.410.2
Servitudes relatives à l'entretien des végétaux	1.410.3
Références	1.410.4
Servitudes de droit privé – Généralités	1.415
Caractères juridiques des servitudes	1.415.1
Immeubles concernés par les servitudes	1.415.2
Classification des servitudes	1.415.3
Servitudes d'écoulement naturel des eaux	1.420
Servitude résultant de la situation des lieux	1.420.1
Droit d'usage et de disposition des eaux naturelles	1.420.2
Obligations des deux propriétaires	1.420.3
Droit à indemnisation	1.420.4
Sites protégés	1.430
Historique	1.430.1
Sites inscrits.....	1.430.2
Sites classés	1.430.3
Références	1.430.4
Travaux sur des immeubles classés, adossés aux immeubles classés ou inscrits au titre des monuments historiques	1.440
Définition des immeubles protégés	1.440.1
Travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques.....	1.440.2
Travaux sur les immeubles adossés à des immeubles classés non soumis à un permis de construire ni à une déclaration préalable	1.440.3
Travaux sur les immeubles inscrits au titre des monuments historiques	1.440.4
Références	1.440.5
Méthodes d'organisation et de gestion	1.50
Gestion patrimoniale.....	1.500
Éléments généraux de gestion patrimoniale	1.500.1
Mise en place d'une gestion patrimoniale	1.500.2
Références	1.500.3
Outils d'aide à la gestion patrimoniale.....	1.505
Organisation des flux informatiques	1.505.1
Fonctionnalités appliquées à la gestion patrimoniale.....	1.505.2
Références	1.505.3
Pouvoirs et compétences administratives	1.60
État, ministres et préfets.....	1.600

Révision générale des politiques publiques (RGPP), devenue modernisation de l'action publique (MAP)	1.600.1
État et ministres	1.600.2
Préfets.....	1.600.3
Références	1.600.4
Région	1.605
Régionalisation du territoire.....	1.605.1
Compétences du conseil régional.....	1.605.2
Conseil économique, social et environnemental régional.....	1.605.3
Références	1.605.4
Département	1.610
Création des départements	1.610.1
Conseil départemental	1.610.2
Attributions du département.....	1.610.3
Compétences du département.....	1.610.4
Références	1.610.5
Commune	1.615
Conseil municipal.....	1.615.1
Responsabilités du maire.....	1.615.2
Attributions dévolues au conseil municipal	1.615.3
Compétences suite aux différentes vagues de décentralisation.....	1.615.4
Références	1.615.5
Communauté d'agglomération.....	1.620
Statut.....	1.620.1
Composition	1.620.2
Compétences	1.620.3
Financement	1.620.4
Références	1.620.5
Communauté de communes	1.625
Statut.....	1.625.1
Composition	1.625.2
Compétences	1.625.3
Financement	1.625.4
Références	1.625.5
Syndicat intercommunal à vocation unique (Sivu) et syndicat intercommunal à vocation multiple (Sivom).....	1.630
Statut.....	1.630.1
Composition	1.630.2
Compétences	1.630.3
Financement	1.630.4
Références	1.630.5
Communauté urbaine	1.635
Statut.....	1.635.1

Composition	1.635.2
Compétences	1.635.3
Financement	1.635.4
Références	1.635.5

Métropole	1.640
Statut.....	1.640.1
Composition	1.640.2
Compétences	1.640.3
Financement	1.640.4
Références	1.640.5

Pôle métropolitain	1.645
Statut.....	1.645.1
Composition	1.645.2
Axes d'intervention.....	1.645.3
Financement	1.645.4
Références	1.645.5

Sociétés publiques locales (SPL) et sociétés publiques locales d'aménagement (SPLA).....	1.650
Statut.....	1.650.1
Composition	1.650.2
Compétences	1.650.3
Financement	1.650.4
Références	1.650.5

Loi 3DS (différenciation, décentralisation, déconcentration et simplification de l'action publique locale)	1.655
Différenciation territoriale et compétences à la carte.....	1.655.1
Décentralisation.....	1.655.2
Déconcentration	1.655.3
Simplification de l'action publique locale	1.655.4
Documentation	1.655.5

Pouvoirs et compétences techniques **1.70**

Direction des services techniques (DST)	1.700
Directeur des services techniques.....	1.700.1
Missions de la direction des services techniques	1.700.2
Organisation des marchés.....	1.700.3
Fonctionnement	1.700.4
Références	1.700.5

Direction départementale des territoires (DDT)	1.705
Directions départementales interministérielles (DDI).....	1.705.1
Réorganisation de l'aménagement du territoire	1.705.2
Politiques de construction	1.705.3

Gestion des routes nationales, départementales et des autoroutes non concédées	1.705.4
Références	1.705.5

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

(Dreal).....	1.710
Services déconcentrés de l'État	1.710.1
Organisation de la Dreal.....	1.710.2
Compétences de la Dreal.....	1.710.3
Plan climat-air-énergie territorial (PCAET).....	1.710.4
Références	1.710.5

Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE)	1.715
Statut et gouvernance	1.715.1
Composition partenariale	1.715.2
Organisation et axes d'intervention	1.715.3
Financement	1.715.4
Références	1.715.5

Partenaires privés 1.80

Entrepreneur	1.800
Typologie des entreprises.....	1.800.1
Responsabilités des élus et des personnes chargées d'une mission de service public.....	1.800.2
Modalités d'intervention d'une entreprise.....	1.800.3
Qualifications des entrepreneurs	1.800.4
Fin de chantier et maintenance.....	1.800.5
Responsabilités.....	1.800.6
Réglementation.....	1.800.7

Maître d'œuvre	1.805
Définition	1.805.1
Responsabilités des élus et des personnes chargées d'une mission de service public.....	1.805.2
Modalités d'intervention du maître d'œuvre	1.805.3
Types de missions	1.805.4
Qualifications des maîtres d'œuvre	1.805.5
Obligations du maître d'œuvre	1.805.6
Réglementation.....	1.805.7

Géomètre	1.810
Missions du géomètre.....	1.810.1
Expertise et conseil aux collectivités locales	1.810.2
Références	1.810.3

Coordonnateur SPS.....	1.815
Organisation de la coordination	1.815.1
Recrutement du coordonnateur SPS.....	1.815.2
Compétences du coordonnateur SPS.....	1.815.3
Missions du coordonnateur SPS.....	1.815.4

Responsabilité du coordonnateur SPS.....	1.815.5
Références	1.815.6
Contrôleur technique	1.820
Cadre législatif	1.820.1
Missions du contrôleur technique	1.820.2
Responsabilités des élus et des personnes chargées d'une mission de service public.....	1.820.3
Missions de contrôle technique construction	1.820.4
Qualification des contrôleurs techniques	1.820.5
Responsabilités.....	1.820.6
Références	1.820.7

INTERCALAIRE 2

PROJET URBAIN DURABLE

Cadre du développement durable 2.10

Rôles des instances publiques au regard des politiques énergétiques	2.105
Rôle des collectivités territoriales	2.105.1
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE).....	2.105.2
Plan climat-air-énergie territorial (PCAET).....	2.105.3
Références	2.105.4
Énergies renouvelables	2.110
Énergie solaire.....	2.110.1
Biomasse	2.110.2
Géothermie	2.110.3
Énergie éolienne	2.110.4
Hydroélectricité	2.110.5
Références	2.110.6

Critères du développement durable 2.20

Stratégies du développement durable	2.200
Rôle des collectivités territoriales	2.200.1
Outils d'aide à l'application du développement durable : les agendas 21	2.200.2
Étapes de mise en œuvre de l'agenda 21	2.200.3
Références	2.200.4

Mise en œuvre de la HQE **2.30**

Haute qualité environnementale	2.300
Objectifs	2.300.1
Les 14 cibles de la HQE	2.300.2
Exemples européens	2.300.3
Références	2.300.4
Rôle des instances publiques dans la mise en œuvre de la HQE	2.305
Principaux partenaires institutionnels	2.305.1
Maîtres d'ouvrage publics.....	2.305.2
Références	2.305.3
Interventions HQE en maintenance du patrimoine	2.310
Maintenance HQE du patrimoine.....	2.310.1
Intervenants de la HQE	2.310.2
Références	2.310.3
Conception des écoquartiers	2.335
Stratégie globale de territoire	2.335.1
Réhabilitation d'un quartier en écoquartier	2.335.2
Label ÉcoQuartier	2.335.3
Références	2.335.4

Vers de nouvelles pratiques des aménagements extérieurs **2.40**

Économie circulaire.....	2.400
Définition et cadre réglementaire	2.400.1
Principaux domaines d'action.....	2.400.2
Économie circulaire dans la planification du territoire	2.400.3
Économie circulaire dans l'aménagement des espaces publics	2.400.4
Références	2.400.5
Participation citoyenne	2.405
Objectifs	2.405.1
Cadre réglementaire de la concertation	2.405.2
Structures associées.....	2.405.3
Formes possibles de participation citoyenne.....	2.405.4
Risques et conditions de réussite de la participation citoyenne	2.405.5
Mise en place du réemploi et de la réutilisation	2.410
Réemploi et réutilisation	2.410.1
Cadre réglementaire	2.410.2
Réutilisation, recyclage et réemploi en aménagement extérieur	2.410.3
Étapes du réemploi	2.410.4
Fourniture des matériaux de réemploi.....	2.410.5

Concevoir avec des matériaux de réemploi.....	2.410.6
Références	2.410.7

INTERCALAIRE 3

TRAVAUX ET CHANTIERS

Organisation des travaux et des chantiers 3.10

Phases d'une opération d'aménagement	3.100
Phasage d'une opération	3.100.1
Phase 1 : travaux préparatoires.....	3.100.2
Phase 2 : travaux d'infrastructure	3.100.3
Phase 3 : travaux de superstructure	3.100.4
Phase 4 : travaux de mise en place des équipements fixes et ouvrages assimilés.....	3.100.5
Phase 5 : travaux de finition et prestations nécessaires pour une bonne exploitation.....	3.100.6
Références	3.100.7
Autorisations.....	3.105
Travaux de construction ou modification d'ouvrages existants	3.105.1
Installations et travaux divers.....	3.105.2
Travaux de démolition	3.105.3
Instruction des demandes et notification des décisions.....	3.105.4
Démarches postérieures à l'obtention des autorisations	3.105.5
Références	3.105.6
Repérage des ouvrages existants et identification des servitudes	3.110
Réseaux de distribution	3.110.1
Sites archéologiques	3.110.2
Signaux, bornes et repères.....	3.110.3
Servitudes d'utilité publique	3.110.4
Références	3.110.5
Sécurité des travaux dans l'espace public	3.120
Démarche de prévention.....	3.120.1
Plan d'installation et d'organisation de chantier	3.120.2
Signalisation de sécurité.....	3.120.3
Signalisation routière de travaux temporaires	3.120.4
Références	3.120.5
Gestion des déchets de chantier	3.125
Obligations réglementaires.....	3.125.1
Audit des matériaux de démolition	3.125.2
Déchets de chantier et marchés de travaux	3.125.3
Bordereau de suivi des déchets de chantier.....	3.125.4

Références	3.125.5
Réception des travaux	3.130
Modalités de la réception des travaux	3.130.1
Réception expresse	3.130.2
Réception tacite	3.130.3
Réception globale et réception partielle	3.130.4
Réception avec réserves	3.130.5
Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrage.....	3.130.6
Réception en cas de résiliation du marché	3.130.7
Effets de la réception des travaux	3.130.8
Références	3.130.9
Documents graphiques, géologiques, topographiques	3.135
Documents graphiques	3.135.1
Documents géologiques	3.135.2
Documents topographiques	3.135.3
Références	3.135.4

Hygiène et sécurité des travailleurs publics 3.20

Équipements de protection individuelle (EPI).....	3.200
Obligations des chefs d'établissement	3.200.1
Typologie des EPI	3.200.2
Règles d'utilisation	3.200.3
Vérifications	3.200.4
Information et formation du personnel.....	3.200.5
Références	3.200.6
Sécurité lors de l'utilisation de matériel de chantier	3.205
Matériel de chantier.....	3.205.1
Échafaudages et plateformes de travail à encorbellement.....	3.205.2
Échelles, escabeaux et marchepieds.....	3.205.3
Plateformes de travail pour travaux de faible hauteur.....	3.205.4
Garde-corps provisoires de chantier et recueils souples	3.205.5
Étais et tours d'étalement.....	3.205.6
Banches	3.205.7
Blindages préfabriqués de fouilles	3.205.8
Références	3.205.9
Aménagement d'une zone de travail sécurisée	3.210
Préparation du chantier.....	3.210.1
Organisation du chantier	3.210.2
Références	3.210.3
Formation à la sécurité des travailleurs	3.215
Obligation de formation à la sécurité	3.215.1
Formation à la conduite d'appareils ou d'engins	3.215.2

Habilitation aux risques électriques	3.215.3
Personnel exposé à l'amiante	3.215.4
Autres formations relatives à des postes de travail à risque	3.215.5
Références	3.215.6

Risques et impacts des travaux de BTP dans le domaine public **3.30**

Risques liés à des travaux de démolition	3.305
Obligations et responsabilités.....	3.305.1
Autorisations de démolir	3.305.2
Déconstruction et démolition	3.305.3
Études préalables à la démolition.....	3.305.4
Procédés mécaniques de démolition.....	3.305.5
Démolition par effondrement	3.305.6
Références	3.305.7
Nuisances sonores.....	3.310
Compétences et responsabilités du maire.....	3.310.1
Homologation du matériel de chantier	3.310.2
Répression des nuisances sonores générées par les chantiers	3.310.3
Chantiers de démolition	3.310.4
Réduction des bruits de chantier	3.310.5
Information du voisinage	3.310.6
Références	3.310.7

INTERCALAIRE 4

CONCEPTION, RÉALISATION ET ENTRETIEN DE LA VOIRIE

Cadre juridique, normatif et réglementaire **4.10**

Éléments de programmation	4.100
Évaluation de la demande.....	4.100.1
Élaboration du programme.....	4.100.2
Concertation, information, communication	4.100.3
Références	4.100.4
Normes et réglementation.....	4.105
Code de la voirie routière	4.105.1
Règlement de voirie	4.105.2
Plan local d'urbanisme (PLU)	4.105.3
Autres textes.....	4.105.4

Plans et autres documents graphiques	4.110
Documents graphiques de l'étude de sol pour la réalisation de voirie	4.110.1
Types de plans pour la réalisation de voirie	4.110.2
Réseaux	4.110.3
Références	4.110.4
Label écoquartier et aménagement durable	4.115
Caractéristiques d'un espace public durable	4.115.1
Label écoquartier	4.115.2
Certification HQE aménagement	4.115.3
Références	4.115.4
Étapes du projet et financement	4.120
Étapes d'un projet d'espace public	4.120.1
Financement du projet	4.120.2
Références	4.120.3

Reconnaissance des sols et terrassement 4.20

Reconnaissance du sol	4.200
Caractéristiques des sols	4.200.1
Identification des sols	4.200.2
Classification des sols	4.200.3
Références	4.200.4
Étude géotechnique	4.205
Missions des intervenants	4.205.1
Étapes de l'étude	4.205.2
Interprétation	4.205.3
Références	4.205.4
Terrassement	4.210
Travaux de terrassement	4.210.1
Conditions d'utilisation des matériaux en remblai	4.210.2
Contrôle de la mise en œuvre des remblais	4.210.3
Références	4.210.4
Fondations des chaussées	4.215
Conception de la couche de forme	4.215.1
Conditions d'utilisation des matériaux en couche de forme	4.215.2
Techniques d'amélioration des sols	4.215.3
Paramètres de conception de la couche de forme	4.215.4
Références	4.215.5

Conception du projet 4.30

Classement des voies et trafic	4.300
---	--------------

Estimation du trafic	4.300.1
Voirie urbaine et zones d'habitation	4.300.2
Références	4.300.3
Typologie, caractéristiques, tracés, profils.....	4.305
Conception d'une infrastructure	4.305.1
Caractéristiques géométriques.....	4.305.2
Coordination du tracé en plan et du profil en long.....	4.305.3
Références	4.305.4
Dimensionnement des chaussées	4.310
Risque de calcul	4.310.1
Paramètres de dimensionnement	4.310.2
Calcul de dimensionnement : approche théorique	4.310.3
Pratique du dimensionnement	4.310.4
Références	4.310.5
Composition et contraintes de la chaussée.....	4.315
Composition des chaussées	4.315.1
Contraintes et désordres	4.315.2
Fonctionnement des structures de chaussée	4.315.3
Références	4.315.4
Bordures, caniveaux, plaques, grilles	4.320
Bordures et caniveaux	4.320.1
Plaques et grilles.....	4.320.2
Références	4.320.3
Aménagements de limitation de vitesse	4.325
Plateaux surélevés	4.325.1
Chicanes	4.325.2
Dos d'âne et ralentisseurs trapézoïdaux.....	4.325.3
Coussins berlinois	4.325.4
Carrefours giratoires.....	4.325.5
Concept de « ville apaisée »	4.325.6
Références	4.325.7
Aires de retournement	4.330
Obligations réglementaires.....	4.330.1
Dimensionnement.....	4.330.2
Principes de conception.....	4.330.3
Références	4.330.4
Concevoir en coût global.....	4.335
Terminologie	4.335.1
Programmation	4.335.2
Exemples d'intégration du coût global	4.335.3
Références	4.335.4

Revêtements de sol des chaussées

4.40

Enduits superficiels d'usure	4.400
Caractéristiques	4.400.1
Mise en œuvre	4.400.2
Conditions d'utilisation.....	4.400.3
Références	4.400.4
Matériaux bitumineux coulés à froid	4.405
Caractéristiques	4.405.1
Mise en œuvre	4.405.2
Conditions d'utilisation.....	4.405.3
Références	4.405.4
Bétons bitumineux à chaud	4.410
Caractéristiques	4.410.1
Mise en œuvre	4.410.2
Conditions d'utilisation.....	4.410.3
Références	4.410.4
Bétons bitumineux à froid	4.415
Caractéristiques	4.415.1
Mise en œuvre	4.415.2
Conditions d'utilisation.....	4.415.3
Références	4.415.4
Enrobés percolés.....	4.420
Caractéristiques	4.420.1
Mise en œuvre	4.420.2
Conditions d'utilisation.....	4.420.3
Références	4.420.4
Asphaltes coulés.....	4.425
Caractéristiques	4.425.1
Mise en œuvre	4.425.2
Conditions d'utilisation.....	4.425.3
Références	4.425.4
Revêtements en béton.....	4.430
Béton désactivé ou lavé.....	4.430.1
Assainissement	4.430.2
Exploitation et entretien des chaussées en béton.....	4.430.3
Références	4.430.4
Pavés et dalles	4.435
Types de pavés	4.435.1
Dalles.....	4.435.2
Types de calepinage des sols.....	4.435.3

Contrôle des ouvrages finis	4.435.4
Entretien des espaces.....	4.435.5
Références	4.435.6

Marquage des chaussées	4.440
Objectifs du marquage	4.440.1
Produits de marquage	4.440.2
Choix d'un produit.....	4.440.3
Mise en œuvre	4.440.4
Exigences de résultat	4.440.5
Références	4.440.6

Réalisation du projet **4.50**

Procédures administratives	4.500
Principaux acteurs	4.500.1
Définition du besoin	4.500.2
Conception	4.500.3
Choix des entreprises	4.500.4
Gestion financière du chantier.....	4.500.5
Références	4.500.6

Exécution des travaux	4.505
Caractéristiques du chantier	4.505.1
Préparation du chantier.....	4.505.2
Réalisation du chantier	4.505.3
DOE et DIUO.....	4.505.4
Références	4.505.5

Réception des travaux et mise en service	4.510
Réception des travaux	4.510.1
Mise en service.....	4.510.2
Références	4.510.3

Gestion et entretien de la voirie **4.60**

Responsabilités administratives	4.600
Pouvoir de police et pouvoir de conservation	4.600.1
Catégories administratives de voirie	4.600.2
Gestionnaires des voiries.....	4.600.3
Références	4.600.4

Organisation de la maintenance.....	4.605
Élaboration d'une politique d'entretien routier	4.605.1
Méthodologie d'une politique d'entretien routier	4.605.2
Références	4.605.3

Dégradations de la voirie : diagnostic et traitement	4.610
Diagnostic.....	4.610.1
Causes des dégradations des chaussées.....	4.610.2
Dégradations de la chaussée.....	4.610.3
Références	4.610.4
Techniques d'entretien de la chaussée.....	4.615
Purge.....	4.615.1
Bouchage des trous.....	4.615.2
Reprofilage	4.615.3
Imperméabilisation et scellement de surface.....	4.615.4
Traitement des ressues.....	4.615.5
Références	4.615.6
Entretien de l'assainissement de la route	4.620
Principes d'entretien	4.620.1
Accotements	4.620.2
Fossés	4.620.3
Petits ouvrages d'assainissement	4.620.4
Références	4.620.5
Entretien des dépendances vertes	4.625
Typologie des dépendances de la voirie.....	4.625.1
Principes d'entretien	4.625.2
Traitement des végétaux.....	4.625.3
Autres tâches d'entretien.....	4.625.4
Références	4.625.5

INTERCALAIRE 5

AMÉNAGEMENT ET ÉQUIPEMENT DES ESPACES PUBLICS

Types d'espaces publics urbains **5.10**

Voies de circulation 50-70	5.100
Section à 70 km/h.....	5.100.1
Sections à 50 km/h	5.100.2
Aménagements d'adéquation entre vitesse et réglementation	5.100.3
Signalisation d'une section 70	5.100.4
Références	5.100.5
Zones apaisées 20-30	5.105
Zone 30.....	5.105.1
Zone de rencontre.....	5.105.2

Différents aménagements possibles	5.105.3
Références	5.105.4

Aires piétonnes.....	5.110
Catégories d'aménagements piétonniers.....	5.110.1
Conception et exécution d'une aire ou voie piétonne	5.110.2
Références	5.110.3

Entrées de ville.....	5.115
État des lieux	5.115.1
Actions à mener.....	5.115.2
Mise en œuvre d'une requalification	5.115.3
Références	5.115.4

Aménagement des espaces publics **5.20**

Aménagements cyclables	5.200
Élaboration d'une politique cyclable	5.200.1
Cohabitation piétons et cyclistes	5.200.2
Cohabitation vélos et transports publics.....	5.200.3
Cohabitation vélos et voitures	5.200.4
Aménagements favorisant l'usage du vélo	5.200.5
Références	5.200.6

Places et esplanades.....	5.205
Objectifs d'un réaménagement	5.205.1
Revêtements de sol.....	5.205.2
Mobilier	5.205.3
Éclairage public.....	5.205.4
Références	5.205.5

Mise en œuvre d'un projet de requalification d'une place	5.210
Contexte	5.210.1
Programme	5.210.2
Projet	5.210.3
Réalisation	5.210.4
Appropriation	5.210.5

Stationnement	5.215
Responsabilités des élus	5.215.1
Stationnement des véhicules légers.....	5.215.2
Accessibilité des places de stationnement.....	5.215.3
Autres véhicules : poids lourds, bus, motos, vélos.....	5.215.4
Références	5.215.5

Trottoirs et passages piétons	5.220
Caractéristiques des trottoirs	5.220.1
Bordures et caniveaux	5.220.2

Accès à la chaussée	5.220.3
Aménagement du passage piéton	5.220.4
Références	5.220.5

Transports en commun	5.225
Caractéristiques des transports en commun	5.225.1
Aménagements	5.225.2
Signalisation	5.225.3
Références	5.225.4

Équipement des espaces publics **5.30**

Protection contre les chutes de pierres	5.300
Responsabilités.....	5.300.1
Diagnostic et prévention des risques	5.300.2
Dispositifs de protection.....	5.300.3
Références	5.300.4

Escaliers.....	5.305
Dimensionnement.....	5.305.1
Conception	5.305.2
Caractéristiques des matériaux – Pathologies	5.305.3
Références	5.305.4

Passerelles piétonnes	5.310
Dimensionnement.....	5.310.1
Conception	5.310.2
Mise en œuvre	5.310.3
Modèles	5.310.4
Références	5.310.5

Murs de soutènement	5.315
Types d'ouvrage.....	5.315.1
Stabilité du mur	5.315.2
Pathologie des murs de soutènement	5.315.3
Références	5.315.4

Berges	5.320
Aménagement des berges par des techniques de génie végétal	5.320.1
Aménagement des berges par des techniques de génie civil.....	5.320.2
Responsabilités.....	5.320.3
Références	5.320.4

L'arbre dans la ville	5.325
Bénéfices de l'arbre en milieu urbain	5.325.1
Enjeux de l'arbre dans l'aménagement urbain	5.325.2
Contraintes de la voirie	5.325.3
Conditions de plantation.....	5.325.4

Technique de plantation	5.325.5
Références	5.325.6
L'eau dans la ville.....	5.330
Types d'aménagement	5.330.1
Projet d'aménagement aquatique	5.330.2
Conception des bassins et fontaines	5.330.3
Références	5.330.4
L'art dans la ville.....	5.335
Projet de valorisation de l'espace public par l'art	5.335.1
Acquisition d'une œuvre d'art.....	5.335.2
Exposition d'œuvres des musées	5.335.3
Expositions temporaires	5.335.4
Références	5.335.5
Signalisation verticale	5.340
Dispositions générales.....	5.340.1
Caractéristiques et performances	5.340.2
Mise en œuvre	5.340.3
Signalisation temporaire.....	5.340.4
Signaux lumineux de circulation permanents	5.340.5
Références	5.340.6
Voies-engins et accès sécurisés	5.345
Implantation des voies-engins	5.345.1
Voies-engins pour l'accès des secours.....	5.345.2
Accès sécurisés.....	5.345.3
Références	5.345.4

INTERCALAIRE 6

RÉSEAUX TECHNIQUES

Physique des réseaux **6.10**

Travaux sur et à proximité des réseaux techniques	6.100
Démarche de la réforme « anti-endommagement des réseaux ».....	6.100.1
Dispositions à prendre par rapport aux réseaux	6.100.2
Références	6.100.3
Réseaux urbains et ruraux	6.105
Typologie des réseaux	6.105.1
Réseaux et ouvrages électriques.....	6.105.2

Ouvrages de distribution de gaz	6.105.3
Réseaux de transport de chaleur	6.105.4
Réseaux de télécommunications	6.105.5
Ouvrages de distribution d'eau potable	6.105.6
Ouvrages d'assainissement	6.105.7
Références	6.105.8

Structure des réseaux enterrés	6.110
Les réseaux techniques souterrains dans leur environnement.....	6.110.1
Types de travaux : réseaux enterrés	6.110.2
Requalification des espaces publics	6.110.3

Travaux sur et à proximité des réseaux 6.20

Réglementation	6.200
Réforme « anti-endommagement des réseaux ».....	6.200.1
Identification des réseaux.....	6.200.2
Servitudes d'utilité publique	6.200.3
Références	6.200.4

Coordination des travaux sur les réseaux	6.205
Champ d'application.....	6.205.1
Principes de coordination	6.205.2
Responsabilités et rôles des principaux acteurs de la coordination.....	6.205.3
Règles techniques de pose des canalisations.....	6.205.4
Mise en application de la coordination.....	6.205.5
Références	6.205.6

Interventions sur les réseaux	6.210
Responsabilités des intervenants	6.210.1
Conditions d'exécution des travaux sur réseaux.....	6.210.2
Typologie des ouvrages.....	6.210.3
Classes de précision cartographique des ouvrages et des zones d'intervention	6.210.4
Références	6.210.5

Déclarations administratives	6.215
Documents déclaratifs	6.215.1
Centralisation des informations.....	6.215.2
Fonctionnement du téléservice	6.215.3
Obligations des intervenants	6.215.4
Risques et contentieux.....	6.215.5
Travaux urgents	6.215.6
Références	6.215.7

Obligations des intervenants et modes opératoires	6.220
Exploitant de réseaux	6.220.1
Maître d'ouvrage.....	6.220.2
Exécutant de travaux	6.220.3

Références	6.220.4
------------------	---------

Réseaux d'alimentation en eau **6.30**

Cadre réglementaire des réseaux d'eau potable.....	6.300
Gestion de la qualité de l'eau potable	6.300.1
Planification environnementale des usages de l'eau.....	6.300.2
Structures et outils de gestion de l'eau	6.300.3
Périmètres de protection.....	6.300.4
Références	6.300.5

Gestion des services de l'eau.....	6.305
Gestion directe de l'eau	6.305.1
Gestion déléguée de l'eau	6.305.2

Réseaux d'eau potable.....	6.310
Caractéristiques des réseaux d'eau potable.....	6.310.1
Contraintes liées à la poussée hydraulique.....	6.310.2
Organisation des réseaux.....	6.310.3
Références	6.310.4

Réseaux d'électricité **6.40**

Cadre juridique, normatif et réglementaire	6.400
Distribution de l'énergie électrique en France.....	6.400.1
Construction des lignes électriques	6.400.2
Déplacement d'ouvrages du domaine public occupé.....	6.400.3
Références	6.400.4

Repères historiques et terminologiques.....	6.405
Histoire des réseaux d'électricité	6.405.1
Terminologie	6.405.2

Réseaux de distribution	6.410
Historique des concessions.....	6.410.1
Régime des ouvrages de distribution	6.410.2
Construction des lignes de distribution	6.410.3
Mesures spécifiques de financement.....	6.410.4
Réseaux intelligents (smart grids)	6.410.5
Références	6.410.6

Réseaux de transport	6.415
Composition du réseau de transport	6.415.1
Impact des lignes de transport.....	6.415.2
Références	6.415.3

Réseaux de gaz **6.50**

Cadre juridique, normatif et réglementaire	6.500
Principes de distribution.....	6.500.1
Principes d'exploitation	6.500.2
Travaux.....	6.500.3
Références	6.500.4
Sécurité des réseaux en conception.....	6.505
Principes de sécurité.....	6.505.1
Protection contre la corrosion	6.505.2
Cartographie du réseau et documentation	6.505.3
Références	6.505.4
Mise en œuvre des réseaux	6.510
Assemblage du réseau	6.510.1
Pose des canalisations	6.510.2
Essais de mise en exploitation.....	6.510.3
Références	6.510.4
Sécurité des réseaux en exploitation	6.515
Sécurité des interventions.....	6.515.1
Surveillance et maintenance du réseau.....	6.515.2
Travaux sur ou à proximité du réseau	6.515.3
Mise hors exploitation et abandon des ouvrages.....	6.515.4
Documentation et information	6.515.5
Références	6.515.6

Réseaux de chaleur et de froid **6.60**

Cadre juridique réglementaire des réseaux de chaleur ou de froid	6.600
Principe d'un réseau de chaleur ou de froid.....	6.600.1
Responsabilités.....	6.600.2
Classement d'un réseau de chaleur ou de froid	6.600.3
Références	6.600.4
Réseaux de chauffage	6.605
Procédure de déclaration d'intérêt général des canalisations de transport et de distribution de chaleur	6.605.1
Mise en œuvre d'un chantier sur le domaine public	6.605.2
Exploitation et maintenance	6.605.3

Réseaux de télécommunications **6.70**

Cadre réglementaire des réseaux de télécommunications.....	6.700
---	--------------

Principes techniques	6.700.1
Cadre réglementaire	6.700.2
Typologie des réseaux	6.700.3
Références	6.700.4
Conception et gestion des réseaux de télécommunications.....	6.705
Caractéristiques des réseaux.....	6.705.1
Réseau très haut débit (THD).....	6.705.2
Mise en œuvre	6.705.3
Contrôle	6.705.4
Références	6.705.5

INTERCALAIRE 7
ASSAINISSEMENT

Cadre juridique, normatif et réglementaire 7.10

Responsabilités et obligations des collectivités	7.100
Zonage d'assainissement	7.100.1
Mise en place d'un service public.....	7.100.2
Responsabilité du maire	7.100.3
Information des usagers	7.100.4
Assainissement collectif.....	7.105
Documents réglementaires	7.105.1
Systèmes de collecte.....	7.105.2
Systèmes de traitement des eaux usées	7.105.3
Surveillance	7.105.4
Assainissement non collectif	7.110
Missions obligatoires.....	7.110.1
Missions facultatives	7.110.2
Cas des ventes d'immeuble.....	7.110.3
Assainissement pluvial	7.115
Compétence territoriale	7.115.1
Choix des systèmes	7.115.2
Textes réglementaires	7.120
Les trois principales lois sur l'eau	7.120.1
Textes législatifs européens fondateurs.....	7.120.2
Texte d'application de référence en matière d'assainissement	7.120.3
Références	7.120.4

Terminologie et symboles	7.125
Terminologie générale.....	7.125.1
Définitions normatives	7.125.2
Lexique du système d'assainissement	7.125.3
Symboles pour les plans des réseaux	7.125.4

Systèmes de traitement et conception **7.20**

Caractérisation des eaux usées.....	7.200
Composition des eaux usées.....	7.200.1
Composition des eaux pluviales	7.200.2
Calcul des volumes des eaux résiduaires urbaines	7.200.3
Calcul des volumes des eaux pluviales	7.200.4
Aspect qualitatif	7.200.5

Systèmes de collecte.....	7.205
Réseaux à écoulement gravitaire	7.205.1
Réseaux non gravitaires	7.205.2
Ouvrages des réseaux d'assainissement.....	7.205.3

Conception des réseaux de collecte	7.210
Réglementation.....	7.210.1
Étude du milieu récepteur.....	7.210.2
Calcul du dimensionnement	7.210.3

Systèmes de traitement des eaux usées	7.215
Objectifs de traitement	7.215.1
Prétraitement	7.215.2
Traitement primaire	7.215.3
Traitement secondaire (biologique)	7.215.4
Traitement tertiaire	7.215.5
Gestion des boues d'épuration	7.215.6
Références	7.215.7

Conception des systèmes de traitement	7.220
Caractéristiques des effluents	7.220.1
Démarches administratives	7.220.2
Principales règles de conception	7.220.3
Références	7.220.4

Systèmes de traitement des eaux industrielles.....	7.225
Caractéristiques des effluents industriels	7.225.1
Activités générant des effluents non domestiques	7.225.2
Des effluents industriels bruts aux eaux résiduaires industrielles (ERI).....	7.225.3
Conditions de rejets des eaux résiduaires industrielles	7.225.4
Raccordement à une station d'épuration collective	7.225.5
Obligation des stations d'épuration collective recevant des ERI.....	7.225.6

Systèmes de traitement des eaux pluviales.....	7.230
Compétences des collectivités.....	7.230.1
Stratégie de l'assainissement pluvial	7.230.2
Filières de traitement des eaux pluviales.....	7.230.3
Techniques alternatives de traitement des eaux pluviales.....	7.235
Chaussées à structure réservoir	7.235.1
Puits d'absorption	7.235.2
Tranchées	7.235.3
Fossés et noues	7.235.4
Toits stockants.....	7.235.5
Lits de roseaux	7.235.6
Conduites stockantes	7.235.7
Bassins de retenue	7.240
Typologie des bassins de retenue	7.240.1
Éléments de conception.....	7.240.2
Ouvrages périphériques.....	7.240.3
Conception des bassins de retenue.....	7.245
Éléments de conception.....	7.245.1
Mise en œuvre	7.245.2
Entretien des ouvrages	7.245.3
<u>Gestion d'un système d'assainissement autonome</u>	<u>7.30</u>
Dimensionnement et matériaux	7.300
Cadre réglementaire	7.300.1
Distances et dimensionnement	7.300.2
Matériaux utilisés	7.300.3
Systèmes d'assainissement non collectif	7.305
Dispositif de traitement primaire.....	7.305.1
Ventilation.....	7.305.2
Dispositifs de traitement secondaire	7.305.3
Évacuation	7.305.4
Ouvrages alternatifs.....	7.310
Dispositifs d'agrément des ouvrages alternatifs	7.310.1
Dispositifs alternatifs agréés	7.310.2
Toilettes sèches	7.310.3
Choix de la filière par étude à la parcelle.....	7.315
Analyse du projet	7.315.1
Diagnostic de la parcelle	7.315.2
Choix de la filière.....	7.315.3
Mise en œuvre des filières	7.320

Fosse toutes eaux.....	7.320.1
Ventilation.....	7.320.2
Traitement par tranchée d'infiltration.....	7.320.3
Traitement par lit d'épandage.....	7.320.4
Filtre à sable vertical non drainé.....	7.320.5
Filtre à sable vertical drainé.....	7.320.6
Filtre à sable horizontal drainé.....	7.320.7
Tertre non drainé.....	7.320.8
Filières non traditionnelles.....	7.320.9

Gestion d'un système d'assainissement collectif **7.40**

Gestion des systèmes des eaux usées et des eaux pluviales.....	7.400
Cadre réglementaire.....	7.400.1
Outils de gestion du système d'assainissement.....	7.400.2
Gestion patrimoniale des réseaux.....	7.400.3
Surveillance des systèmes d'assainissement.....	7.405
Autosurveillance des systèmes de collecte.....	7.405.1
Autosurveillance des systèmes de traitement.....	7.405.2
Documents d'autosurveillance.....	7.405.3
Références.....	7.405.4
Contrôles des installations d'assainissement non collectif.....	7.410
Contrôle de conception et d'implantation.....	7.410.1
Contrôle de bonne exécution.....	7.410.2
Contrôle diagnostic et de bon fonctionnement.....	7.410.3

Exploitation de l'assainissement **7.50**

Exploitation et entretien des réseaux.....	7.500
Exploitation des réseaux.....	7.500.1
Entretien des réseaux.....	7.500.2
Exploitation et entretien des systèmes de traitement.....	7.500.3
Exploitation des installations d'assainissement non collectif.....	7.505
Entretien des installations.....	7.505.1
Vidange des installations.....	7.505.2

Patrimoine végétal 8.10

Espèces et variétés	8.100
Évolution de la classification botanique.....	8.100.1
Classification des espèces	8.100.2
Principaux groupes de plantes utilisées en aménagement paysager	8.100.3
Morphologie et physiologie végétales	8.105
Morphologie : les organes de la plante.....	8.105.1
Physiologie	8.105.2
Références	8.105.3
Classification morphologique et horticole des végétaux	8.110
Classification morphologique	8.110.1
Classement horticole des végétaux	8.110.2
Références	8.110.3
Exigences des plantes	8.115
Rusticité.....	8.115.1
Conditions de développement des végétaux	8.115.2
Adaptation des plantes	8.115.3
Écologie et aménagements urbains	8.120
Définitions	8.120.1
Biodiversité et écologie urbaine	8.120.2
Applications de l'écologie à l'aménagement	8.120.3
Bienfaits de la nature en ville	8.122
Bienfaits de l'arbre en ville.....	8.122.1
Solutions fondées sur la nature (SFN) : conceptualisation des solutions de nature en ville	8.122.2
Gestion différenciée	8.125
Typologie des espaces	8.125.1
Connaissance et mise à jour du patrimoine	8.125.2
Évolutions vers une gestion raisonnée	8.125.3
Conception différenciée, lien entre conception et gestion	8.125.4

Éléments de diagnostic

8.20

Composition des sols	8.200
Morphologie des sols	8.200.1
Terres « végétales » ou ressources	8.200.2
Caractéristiques du sol	8.200.3
Analyse des sols.....	8.205
Étude du sol en place.....	8.205.1
Caractéristiques minimales de la terre végétale	8.205.2
Fertilisation et amendement	8.205.3
Réemploi des matériaux.....	8.210
Obligation réglementaire	8.210.1
Réemploi des éléments de voirie.....	8.210.2
Réemploi des modules en pierre	8.210.3
Réemploi du béton	8.210.4
Réemploi des végétaux.....	8.210.5
Réemploi des terres	8.210.6
Création de sols fertiles de synthèse	8.210.7
Coût global et conception différenciée	8.215
Coût global des aménagements paysagers	8.215.1
Mise en œuvre de la démarche de coût global par étapes	8.215.2
Conception différenciée	8.215.3
Diagnostic et renouvellement des arbres.....	8.220
Analyse du patrimoine d'arbres existants	8.220.1
Causes de dépérissement.....	8.220.2
Principes de renouvellement d'un alignement.....	8.220.3
Protection des arbres et des espaces boisés	8.225
Réglementation générale	8.225.1
Protection par le plan local d'urbanisme (PLU)	8.225.2
Protection par le schéma de cohérence territoriale (SCoT).....	8.225.3
Espaces naturels sensibles	8.225.4
Protection du patrimoine culturel	8.225.5
Protection du patrimoine naturel	8.225.6
Exploitations forestières	8.225.7
Protection au niveau local : exemple du barème de l'arbre	8.225.8

Conception d'un aménagement paysager

8.30

Étapes du projet : études	8.300
Programmation	8.300.1
Études préliminaires	8.300.2
Études de diagnostic.....	8.300.3

Études d'avant-projet	8.300.4
Permis, autorisations et déclarations préalables	8.300.5
Études de projet	8.300.6
Étapes du projet : contrats de travaux.....	8.305
Assistance à la passation des contrats de travaux.....	8.305.1
Études d'exécution.....	8.305.2
Réalisation des travaux.....	8.305.3
Garanties.....	8.305.4
Plans et symboles	8.310
Constitution d'un plan.....	8.310.1
Symbolisation conventionnelle	8.310.2
Implantation et choix des arbres.....	8.315
Principes de conception.....	8.315.1
Choix de l'essence d'arbre	8.315.2
Formes des plantations	8.315.3
Distances minimales de plantation d'un arbre d'alignement.....	8.315.4
Plantation des arbres en milieu contraint	8.320
Fosses de plantation en milieu contraint	8.320.1
Systèmes de tuteurage	8.320.2
Traitement des pieds d'arbres – Protection des arbres	8.325
Forme de l'emplacement réservé aux pieds d'arbres	8.325.1
Aménagement des pieds d'arbres	8.325.2
Protection mécanique des arbres	8.325.3
Conception des massifs – Choix des végétaux	8.330
Principes de conception.....	8.330.1
Choix des végétaux	8.330.2
Implantation des massifs	8.330.3
Protection des massifs	8.335
Protection provisoire	8.335.1
Protection permanente.....	8.335.2
Pelouses, gazons et prairies	8.340
Usages des gazons	8.340.1
Principes d'implantation	8.340.2
Prairies naturelles et prairies fleuries	8.340.3
Choix de la composition du gazon	8.340.4
Paillages.....	8.345
Propriétés des paillages	8.345.1
Choix du paillage	8.345.2
Gestion de l'eau.....	8.350

Suppression des arrosages	8.350.1
Gestion durable des eaux pluviales	8.350.2
Origine des eaux d'irrigation	8.350.3
Récupération des eaux de pluie	8.350.4
Eaux usées traitées	8.350.5
Références	8.350.6

Conception d'un système d'arrosage	8.355
Enjeux de l'arrosage automatique.....	8.355.1
Études préalables à la conception.....	8.355.2
Choix du système d'arrosage	8.355.3
Conception d'un système d'arrosage automatique intégré.....	8.355.4

Revêtements de sol	8.360
Critères de choix.....	8.360.1
Revêtements coulés	8.360.2
Revêtements modulaires	8.360.3
Revêtements naturels.....	8.360.4

Réalisation d'un aménagement paysager 8.40

Responsabilités et obligations des maîtres d'ouvrage	8.400
Responsabilités en matière de sécurité, sûreté et salubrité.....	8.400.1
Réglementation des aménagements paysagers	8.400.2
Planification urbaine des espaces plantés.....	8.400.3

Protection des arbres et espaces boisés – Autorisations avant travaux	8.405
Protection du patrimoine culturel	8.405.1
Protection du patrimoine naturel	8.405.2
Exploitations forestières.....	8.405.3

Protection des végétaux existants sur un chantier	8.410
Protection des arbres dans le cadre d'un chantier	8.410.1
Dispositifs de protection.....	8.410.2

Travaux préliminaires aux plantations	8.415
Réalisation des fosses de plantation	8.415.1
Préparation du sol.....	8.415.2
Confortement des talus.....	8.415.3
Façons culturales	8.415.4
Tracés au sol.....	8.415.5

Achat des végétaux	8.420
Prescriptions générales.....	8.420.1
Catégories de végétaux.....	8.420.2
Arbres et arbustes	8.420.3
Choix des végétaux selon leur taille.....	8.420.4
Plantes vivaces	8.420.5

Références	8.420.6
Plantation des végétaux	8.425
Conditions préalables	8.425.1
Plantation.....	8.425.2
Opérations annexes	8.425.3

Entretien d'un espace vert **8.50**

Transfert réalisation/gestion	8.500
Opérations préalables à la réception et réception des travaux.....	8.500.1
Suivi des plantations confiées à l'entreprise (travaux de finalisation)	8.500.2
Travaux inclus dans la période d'entretien-garantie	8.500.3
Taille et élagage des arbres.....	8.505
Conditions des opérations de taille.....	8.505.1
Anatomie de l'arbre mature	8.505.2
Typologie des tailles.....	8.505.3
Modes opératoires	8.505.4
Sécurité des chantiers d'élagage	8.505.5
Références	8.505.6
Abattage et dessouchage	8.510
Opérations d'abattage	8.510.1
Opérations complémentaires	8.510.2
Déchets d'abattage	8.510.3
Entretien des arbustes.....	8.515
Opérations courantes	8.515.1
Typologie des tailles.....	8.515.2
Modes opératoires	8.515.3
Références	8.515.4
Entretien des vivaces, bulbeuses, annuelles et bisannuelles	8.520
Opérations communes à toutes les herbacées.....	8.520.1
Opérations spécifiques	8.520.2
Entretien des surfaces enherbées	8.525
Entretien des gazons.....	8.525.1
Fauchage.....	8.525.2
Débroussaillage et débroussaillage	8.525.3
Entretien des dépendances vertes de routes	8.525.4
Entretien des revêtements minéraux	8.530
Typologie des surfaces minéralisées	8.530.1
Aménagement ou enherbement.....	8.530.2
Désherbage.....	8.530.3
Communication et participation citoyenne	8.530.4

Protection végétaux contre les nuisibles et les maladies	8.535
Évolution de la réglementation	8.535.1
Moyens de lutte	8.535.2
Principales pathologies et traitements	8.535.3
Références	8.535.4

Aménagements particuliers **8.60**

Aménagement et entretien des cimetières	8.600
Contexte actuel des cimetières en France.....	8.600.1
Organisation du cimetière	8.600.2
Entretien du cimetière	8.600.3
Démarche visant à améliorer l'entretien du cimetière	8.600.4
Références	8.600.5
Aménagement des cours d'école.....	8.605
Conception d'une cour d'école « classique »	8.605.1
Conception d'une cour d'école « nature » ou Oasis.....	8.605.2
Références	8.605.3
Micro-forêt urbaine.....	8.610
Objectifs	8.610.1
Réalisation d'une micro-forêt urbaine	8.610.2
Références	8.610.3

INTERCALAIRE 9

ÉCLAIRAGE DES ESPACES EXTÉRIEURS

Cadre juridique, normatif et réglementaire **9.10**

Responsabilités et obligations des élus	9.100
Responsabilités.....	9.100.1
Obligations réglementaires en matière d'éclairage public.....	9.100.2
Décisions en matière d'éclairage public	9.100.3
Modes de gestion.....	9.100.4
Références	9.100.5
Normes et réglementation.....	9.105
Réglementation.....	9.105.1
Normes	9.105.2
Références	9.105.3

Plans, symboles et documents graphiques	9.110
Alimentation en énergie électrique.....	9.110.1
Plans et documents d'un projet d'éclairage extérieur.....	9.110.2
Symbolisation.....	9.110.3
Références	9.110.4

Types et techniques d'éclairage **9.20**

Principes généraux d'une installation d'éclairage extérieur	9.200
Fonctions de l'éclairage extérieur.....	9.200.1
Historique de la normalisation	9.200.2
Pièces contractuelles du marché.....	9.200.3
Références	9.200.4

Éclairage des voiries.....	9.205
Installations sur les voiries	9.205.1
Performances photométriques	9.205.2
Types d'implantation sur la chaussée	9.205.3
Principes d'éclairage par type de voie	9.205.4
Espaces à priorité piétonnière	9.205.5

Tunnels et points spéciaux.....	9.210
Éclairage des tunnels	9.210.1
Éclairage des points spéciaux.....	9.210.2
Références	9.210.3

Nuisances lumineuses, cadre législatif et normatif.....	9.215
Classification des nuisances	9.215.1
Prévention et limitation des nuisances lumineuses	9.215.2
Enseignes lumineuses.....	9.215.3
Norme sur les nuisances lumineuses	9.215.4
Transition énergétique et biodiversité	9.215.5
Références	9.215.6

Mise en œuvre d'une trame sombre.....	9.217
Définition d'une trame sombre	9.217.1
Prescriptions technologiques.....	9.217.2
Mise en œuvre des prescriptions technologiques	9.217.3
Garanties fonctionnelles	9.217.4
Références	9.217.5

Extinction d'une installation d'éclairage extérieur	9.219
Contexte et enjeux	9.219.1
Aspects techniques et économiques	9.219.2
Références	9.219.3

Mise en valeur des paysages naturels par la lumière.....	9.220
Principes d'éclairage.....	9.220.1

Études de mise en valeur des paysages	9.220.2
Références	9.220.3
Mise en valeur des bâtiments par la lumière	9.225
Principes d'éclairage	9.225.1
Études de mise en valeur des bâtiments	9.225.2
Technologies d'éclairage des bâtiments	9.225.3
Références	9.225.4

Composants d'une installation d'éclairage extérieur 9.30

Conception d'un projet d'éclairage extérieur	9.300
Outils de programmation.....	9.300.1
Cadre d'un projet d'éclairage extérieur	9.300.2
Étapes d'un projet d'éclairage extérieur	9.300.3
Infrastructures.....	9.300.4
Conception du réseau et sécurité des installations	9.305
Dispositifs de protection.....	9.305.1
Schémas des liaisons à la terre en éclairage extérieur.....	9.305.2
Mise à la terre.....	9.305.3
Coupe automatique en basse tension	9.305.4
Exigences de sélectivité entre dispositifs de protection	9.305.5
Choix de l'alimentation de l'installation	9.305.6
Références	9.305.7
Supports d'éclairage et massifs de fondation.....	9.310
Types de support d'éclairage	9.310.1
Massifs de fondation	9.310.2
Références	9.310.3
Armoires de commande et systèmes de télécommande	9.315
Armoire de commande	9.315.1
Organes de télécommande.....	9.315.2
Références	9.315.3
Luminaires d'éclairage extérieur	9.320
Composition d'un luminaire	9.320.1
Caractéristiques d'un luminaire	9.320.2
Fonctions d'un luminaire	9.320.3
Éléments pour le choix d'un luminaire à source LED.....	9.320.4
Sources lumineuses conventionnelles et LED, auxiliaires d'alimentation	9.325
Décomposition du spectre électromagnétique.....	9.325.1
Sources lumineuses conventionnelles (lampes à décharge)	9.325.2
Diodes électroluminescentes (LED) en éclairage extérieur	9.325.3
Auxiliaires d'alimentation	9.325.4
Références	9.325.5

Circuits d'alimentation électroniques en éclairage extérieur	9.327
Surtensions transitoires et temporaires	9.327.1
Protections contre les surtensions transitoires	9.327.2
Protection contre les surtensions temporaires	9.327.3
Références	9.327.4
Choix des matériels électriques pour une installation d'éclairage extérieur	9.330
Classes de protection des matériels	9.330.1
Conditions d'influence externes	9.330.2
Degrés de protection	9.330.3
Mesures de protection contre les chocs électriques	9.330.4
Formes de puissance	9.335
Formes de puissance	9.335.1
Taux de distorsion d'harmoniques	9.335.2
Classes d'équipements	9.335.3
Références	9.335.4
Notions de protocoles de communication appliqués à l'éclairage extérieur	9.340
Principes de communication	9.340.1
Domaines d'application	9.340.2
Protocoles de communication	9.340.3
Approche de la SmartCity	9.345
Applications possibles	9.345.1
Points de vigilance	9.345.2
 Projet d'éclairage extérieur	 9.40
Études photométriques	9.400
Composition de la norme NF EN 13201	9.400.1
Performances photométriques	9.400.2
Principales classes d'éclairage	9.400.3
Études photométriques	9.400.4
Références	9.400.5
Sections des conducteurs et dispositifs de protection	9.405
En basse tension (BT)	9.405.1
En haute tension (HT)	9.405.2
Facteur d'utilisation d'un luminaire et efficacité énergétique	9.410
Facteur d'utilisation (Fu) ou utilisation (U) d'un luminaire d'éclairage extérieur	9.410.1
Efficacité énergétique	9.410.2
Influence des durées de fonctionnement	9.410.3
Références	9.410.4
Coût global d'une opération et certificats d'économie d'énergie	9.415
Éléments du coût global d'une opération	9.415.1

Analyse du coût global d'une opération	9.415.2
Exemple de calcul du coût global d'une opération	9.415.3
Certificats d'économie d'énergie (CEE)	9.415.4
Références	9.415.5
Suivi des travaux et interaction avec les autres corps de métier.....	9.420
Dossier de consultation des entreprises.....	9.420.1
Suivi des travaux	9.420.2
Zones d'implantation des réseaux et guichet unique	9.425
Rôle du responsable de projet d'éclairage extérieur	9.425.1
Rôle de l'exploitant du réseau d'éclairage extérieur	9.425.2
Autorisation d'intervention à proximité de réseaux (AIPR).....	9.425.3
Références	9.425.4

Réception, exploitation et gestion d'une installation d'éclairage extérieur **9.50**

Vérifications et contrôles préalables à la réception des travaux.....	9.500
Vérifications et contrôles réglementaires et volontaires	9.500.1
Dossier des ouvrages exécutés	9.500.2
Références	9.500.3
Maintenance préventive.....	9.505
Planification de la maintenance préventive.....	9.505.1
Opérations de maintenance préventive	9.505.2
Références	9.505.3
Systèmes de performance énergétique	9.510
Mise en place d'un système de performance énergétique	9.510.1
Économie d'énergie active.....	9.510.2
Principes des systèmes de performance énergétique.....	9.510.3
Autres solutions d'économies d'énergie active	9.510.4
Déchets DEEE.....	9.515
Recyclage des équipements.....	9.515.1
Collecte des déchets DEEE	9.515.2
Références	9.515.3
Facture énergétique et évolution des dépenses	9.520
Composition d'une facture énergétique	9.520.1
Évolution des dépenses	9.520.2
Références	9.520.3

INTERCALAIRE 10

Cadre juridique, normatif et réglementaire **10.10**

Obligations pour l'implantation.....	10.100
Urbanisme	10.100.1
Protection de l'environnement.....	10.100.2
Accessibilité du mobilier urbain aux PMR	10.100.3
Références	10.100.4
Responsabilités des gestionnaires	10.105
Responsabilités – Assurance	10.105.1
Accidents causés par le mobilier urbain.....	10.105.2
Gestion du mobilier urbain.....	10.105.3
Contrat de mobilier urbain	10.105.4
Références	10.105.5
Maintenance et gestion du mobilier urbain	10.110
Mobiliers concernés	10.110.1
Objectifs de la maintenance	10.110.2
Types de maintenance	10.110.3
Suivi de la maintenance.....	10.110.4
Programmation des interventions.....	10.110.5

Aménagement de l'espace public **10.20**

Organisation d'une opération d'aménagement de mobilier urbain	10.200
Projet d'aménagement de mobilier urbain.....	10.200.1
Élaboration du projet d'aménagement	10.200.2
Équipement en mobilier urbain	10.200.3
Types de mobiliers.....	10.205
Types de mobilier urbain.....	10.205.1
Choix et implantation du mobilier urbain	10.205.2
Principes des aménagements urbains	10.205.3
Types de matériaux	10.210
Choix du matériau	10.210.1
Matériaux usuels	10.210.2
Références	10.210.3

Cheminement et stationnement

10.30

Dispositifs de protection des piétons	10.300
Bornes et poteaux	10.300.1
Barrières de sécurité	10.300.2
Entretien et maintenance	10.300.3
Références	10.300.4
Protection des personnes : garde-corps et rampes	10.305
Protection contre les chutes	10.305.1
Garde-corps	10.305.2
Rampes d'escalier	10.305.3
Références	10.305.4
Protection des espaces publics contre le stationnement sauvage	10.310
Protection des trottoirs	10.310.1
Protection des voies de circulation	10.310.2
Contrôle d'accès des zones piétonnes	10.310.3
Protection des pistes cyclables	10.310.4
Références	10.310.5

Confort de l'usager

10.40

Mobilier de service à la personne	10.400
Ergonomie et confort.....	10.400.1
Accessibilité	10.400.2
Sécurité.....	10.400.3
Références	10.400.4
Mobilier de repos	10.405
Bancs publics.....	10.405.1
Matériaux	10.405.2
Implantation	10.405.3
Contrôle des bancs publics	10.405.4
Entretien et maintenance	10.405.5
Références	10.405.6
Abribus	10.410
Conception de l'abribus	10.410.1
Implantation	10.410.2
Entretien et maintenance	10.410.3
Références	10.410.4
Sanitaires publics	10.415
Classification des sanitaires publics	10.415.1
Conception	10.415.2
Installation	10.415.3

Contrôle des sanitaires	10.415.4
Entretien	10.415.5
Maintenance	10.415.6
Références	10.415.7
Mobilier de propreté	10.420
Responsabilités des collectivités	10.420.1
Corbeille de propreté	10.420.2
Conteneurs.....	10.420.3
Entretien et maintenance	10.420.4
Références	10.420.5
Équipements pour animaux domestiques	10.425
Responsabilités des collectivités	10.425.1
Aires d'ébats	10.425.2
Équipements dissuasifs pour empêcher la présence des chiens	10.425.3

Information et communication **10.50**

Mobiliers d'information administrative.....	10.500
Affichage d'opinion et publicité d'association à but non lucratif	10.500.1
Relais d'information service	10.500.2
Références	10.500.3
Panneaux d'enseignes et de préenseignes	10.505
Obligations réglementaires.....	10.505.1
Enseignes.....	10.505.2
Préenseignes	10.505.3
Enseignes et préenseignes temporaires	10.505.4
Installation des enseignes et préenseignes sur le domaine public routier	10.505.5
Dispositifs lumineux	10.505.6
Contrôle technique de l'installation	10.505.7
Entretien et maintenance	10.505.8
Dispositifs publicitaires.....	10.510
Obligations réglementaires.....	10.510.1
Règlements locaux de publicité (RLP).....	10.510.2
Autorisation d'afficher.....	10.510.3
Exigences de la sécurité routière	10.510.4
Dispositifs publicitaires scellés au sol ou installés directement au sol	10.510.5
Références	10.510.6
Publicité lumineuse en agglomération.....	10.515
Publicité éclairée par projection ou par transparence.....	10.515.1
Publicité numérique.....	10.515.2
Autres dispositifs de publicité lumineuse.....	10.515.3
Obligation d'extinction	10.515.4
Références	10.515.5

Mobilier support publicitaire	10.520
Types de mobilier urbain concernés.....	10.520.1
Publicité numérique sur mobilier urbain	10.520.2
Prescriptions techniques pour l'accessibilité aux PMR	10.520.3
Publicité sur les échafaudages de chantier	10.520.4
Entretien et maintenance	10.520.5

Embellissement urbain **10.60**

Esthétique des luminaires	10.600
Centres anciens.....	10.600.1
Nouveaux quartiers	10.600.2
Aménagement de déplacements doux	10.600.3
Parcs et jardins	10.600.4
Références	10.600.5

Mobilier de fleurissement	10.605
Protection des massifs	10.605.1
Mobilier	10.605.2
Fleurissement événementiel	10.605.3
Références	10.605.4

Mobilier de protection des végétaux.....	10.610
Éléments de mobilier.....	10.610.1
Systèmes de fixation.....	10.610.2
Matériaux	10.610.3
Implantation	10.610.4
Entretien	10.610.5
Références	10.610.6

INTERCALAIRE 11

ÉQUIPEMENTS SPORTIFS DE PLEIN AIR

Cadre institutionnel et technique **11.10**

Cadre juridique, normatif et réglementaire	11.100
Organisation du sport de plein air en France.....	11.100.1
Acteurs publics	11.100.2
Références	11.100.3
Étapes d'aménagement d'un équipement sportif de plein air.....	11.105
Étude et programmation	11.105.1

Conception détaillée	11.105.2
Procédure d'homologation.....	11.105.3
Travaux d'aménagement.....	11.105.4
Sols sportifs extérieurs	11.115
Critères de choix d'un sol sportif.....	11.115.1
Constitution d'un sol sportif	11.115.2
Infrastructure	11.115.3
Références	11.115.4
Revêtements des sols sportifs extérieurs	11.120
Types de revêtement de surface	11.120.1
Pentes requises et tolérances altimétriques des couches de jeu	11.120.2
Recommandations des périodes d'utilisation des sols sportifs pour la pérennité des ouvrages.....	11.120.3
Références	11.120.4

Terrains de jeux 11.30

Terrain de football	11.300
Obligations réglementaires.....	11.300.1
Dimensionnement.....	11.300.2
Classement des terrains de football	11.300.3
Références	11.300.4
Coordonnées utiles	11.300.5
Terrains de volley-ball	11.305
Description du terrain : aire de jeu	11.305.1
Homologation.....	11.305.2
Vérifications périodiques et entretien	11.305.3
Travaux et coûts	11.305.4
Accessibilité aux personnes handicapées	11.305.5
Références	11.305.6
Terrain de handball	11.310
Aire de jeu	11.310.1
Équipements de l'installation.....	11.310.2
Homologation.....	11.310.3
Phases d'études et de travaux	11.310.4
Entretien et maintenance	11.310.5
Vérifications périodiques	11.310.6
Coût	11.310.7
Références	11.310.8
Adresses utiles.....	11.310.9
Terrain de rugby	11.315
Aire de jeu	11.315.1
Environnement	11.315.2

Qualification des installations	11.315.3
Accessibilité aux personnes handicapées	11.315.4
Références	11.315.5
Terrain de basket-ball.....	11.320
Terrains de jeu	11.320.1
Environnement	11.320.2
Modalités d'homologation des installations	11.320.3
Entretien des équipements et périodicité des vérifications	11.320.4
Références réglementaires et documentaires	11.320.5
Terrains de tennis.....	11.325
Dimensions d'un terrain de tennis	11.325.1
Revêtements de sols d'un terrain de tennis	11.325.2
Équipements d'un terrain de tennis.....	11.325.3
Implantation d'un terrain de tennis	11.325.4
Entretien et maintenance	11.325.5
Homologation.....	11.325.6
Références	11.325.7
Terrain de golf	11.330
Différents types de terrains de golf	11.330.1
Composition d'un terrain de golf	11.330.2
Signalisation	11.330.3
Sécurité.....	11.330.4
Création et entretien des espaces.....	11.330.5
Certification Afnor NF-Service.....	11.330.6
Réglementation.....	11.330.7
Étude du projet et travaux	11.330.8
Références	11.330.9
Adresses utiles.....	11.330.10
Aires d'athlétisme.....	11.335
Coordination avec les sports collectifs.....	11.335.1
Descriptions des aires sportives	11.335.2
Locaux techniques.....	11.335.3
Espace de compétition de spécialités athlétiques	11.335.4
Entretien	11.335.5
Installations complémentaires	11.335.6
Référence.....	11.335.7
Terrains de sports urbains	11.50
Terrains multisports	11.500
Terrains pour pratiques multisports.....	11.500.1
Équipements ludiques	11.500.2
Revêtements en gazon synthétique pour terrains multisports	11.500.3

Aires de glisse urbaine : skateparks et streetparks	11.505
Sports de glisse urbaine	11.505.1
Conception d'un skatepark	11.505.2
Conception technique de l'équipement	11.505.3
Exploitation de l'équipement	11.505.4

INTERCALAIRE 12

AMÉNAGEMENT DES ESPACES LUDIQUES ET AIRES DE JEUX

Cadre juridique, normatif et réglementaire 12.10

Aménagement des aires de jeux	12.100
Évolution des aires ludiques	12.100.1
Acteurs et responsabilités	12.100.2
Programmation urbaine de l'équipement	12.100.3
Réglementation et normes	12.105
Réglementation	12.105.1
Normes	12.105.2
Phase de programmation	12.110
Prise en compte des usagers	12.110.1
Concertation	12.110.2
Besoins des publics visés	12.110.3
Financement et coût global	12.115
Prébudget d'investissement – coût d'objectif travaux	12.115.1
Prébudget de fonctionnement	12.115.2
Prébudget d'investissement – Choix de conception	12.115.3
Coût global	12.115.4

Conception du projet 12.20

Types de jeux	12.200
Types de jeux standard	12.200.1
Jeux conçus sur mesure	12.200.2
Aires aqualudiques	12.215
Conditions d'aménagement	12.215.1
Catégories d'équipements de jeux	12.215.2
Mise en œuvre d'une aire aqualudique	12.215.3
Exploitation et entretien	12.215.4

Matières et matériaux	12.220
Critères de choix des matériaux – Constructions et sols	12.220.1
Matières de construction et d'équipements.....	12.220.2
Performances des matériaux par rapport aux critères de choix.....	12.220.3
Implantation, dimensionnement et aménagement de la surface.....	12.225
Dimensionnement.....	12.225.1
Revêtements de surface	12.225.2
Abords, signalétique et mobilier	12.230
Éléments obligatoires	12.230.1
Éléments à caractère conceptuel	12.230.2
Plantations	12.230.3

Réalisation d'un espace ludique 12.30

Phase de réalisation	12.300
Partenariat technique	12.300.1
Continuité et cohérence de la concertation	12.300.2
Organisation d'un chantier participatif	12.300.3
Préparation du chantier.....	12.305
Instructions générales préalables à l'installation	12.305.1
Maîtrise administrative du marché de travaux	12.305.2
Maîtrise des pièces techniques du marché de travaux.....	12.305.3
De la préparation à la réalisation.....	12.305.4
Construction de jeux sur mesure	12.310
Technique issue de la filière minérale	12.310.1
Technique issue de la filière de menuiserie.....	12.310.2
Types de fondations.....	12.315
Ancrage	12.315.1
Scellement	12.315.2
Fondations de jeux sur sol fluent	12.320
Ancrage	12.320.1
Scellement	12.320.2
Fondations de jeux sur sol synthétique	12.325
Ancrage	12.325.1
Scellement	12.325.2
Montage des équipements de jeux	12.330
Assemblage fondation/jeu	12.330.1
Opérations de montage.....	12.330.2
Mise en œuvre des sols fluents naturels.....	12.335

Conditions générales de mise en œuvre	12.335.1
Bacs à sable ou à copeaux	12.335.2
Gazon renforcé synthétiquement.....	12.335.3
Mise en œuvre des sols synthétiques coulés	12.340
Conditions générales de mise en œuvre	12.340.1
Mise en œuvre des différents types de sols synthétiques coulés.....	12.340.2
Sols préfabriqués amortissants multicomposants	12.345
Matériaux	12.345.1
Mise en œuvre	12.345.2

Exploitation, entretien et maintenance **12.40**

Mise en service de l'équipement.....	12.400
Dossier d'entretien	12.400.1
Dossier de récolement général	12.400.2
Fiche technique du fabricant	12.400.3
Instructions de maintenance	12.400.4
Contrôles et modes de gestion	12.405
Cadre normatif.....	12.405.1
Contrôles réglementaires.....	12.405.2
Modes de gestion.....	12.405.3
Entretien des aires de jeux.....	12.410
Techniques d'entretien des équipements	12.410.1
Techniques d'entretien des sols amortissants de sécurité	12.410.2
Techniques de maintenance des ouvrages.....	12.410.3
Références	12.410.4
Exploitation des ouvrages attenants	12.415
Entretien des sols de circulation.....	12.415.1
Entretien du mobilier urbain	12.415.2
Entretien du patrimoine végétal	12.415.3

INTERCALAIRE 13

INSTALLATIONS TEMPORAIRES ET ÉVÉNEMENTIELLES

Installations fonctionnelles **13.10**

Infrastructures des foires et marchés	13.100
--	---------------

Rôle des élus.....	13.100.1
Occupation du domaine public communal	13.100.2
Références	13.100.3

Stationnement des gens du voyage.....	13.105
Obligation des communes	13.105.1
Schéma départemental d'accueil des gens du voyage	13.105.2
Aménagement des aires.....	13.105.3
Types d'aires et modalités d'application	13.105.4
Gestion des aires.....	13.105.5
Stationnement illicite.....	13.105.6
Références	13.105.7

Installations diverses **13.20**

Références réglementaires et normatives principales.....	13.200
Références réglementaires.....	13.200.1
Normes et DTU	13.200.2

Tribunes et gradins démontables.....	13.205
Dispositions constructives.....	13.205.1
Recommandations de la norme NF EN 13200-6 pour l'utilisation des tribunes démontables.....	13.205.2
Références	13.205.3

Chapiteaux, tentes et structures.....	13.210
Définitions – Généralités.....	13.210.1
Dégagements	13.210.2
Aménagements	13.210.3
Installations de chauffage ou de cuisson	13.210.4
Éclairage de sécurité (CTS 22).....	13.210.5
Installations techniques particulières (CTS 25)	13.210.6
Moyens de secours	13.210.7
Dossier à fournir en vue de l'obtention d'un avis relatif à une installation.....	13.210.8
Références	13.210.9

Installations culturelles et esthétiques **13.30**

Cirques et fêtes foraines.....	13.300
Réglementation.....	13.300.1
Sécurité des équipements	13.300.2
Obligations de l'exploitant.....	13.300.3
Installation des fêtes foraines	13.300.4
Installation des cirques	13.300.5
Références	13.300.6

Feux d'artifice.....	13.305
-----------------------------	---------------

Artifices	13.305.1
Organisation du feu d'artifice	13.305.2
Mise en œuvre du spectacle pyrotechnique.....	13.305.3
Références	13.305.4
Illuminations festives.....	13.310
Réglementation et normalisation.....	13.310.1
Types d'installations	13.310.2
Règles de protection	13.310.3
Matériels d'installation	13.310.4
Pose des illuminations	13.310.5
Entretien et maintenance	13.310.6
Références	13.310.7

INTERCALAIRE 14

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX – RISQUES NATURELS – DÉCHETS

Généralités **14.10**

Responsabilités et obligations des élus	14.100
Identification des risques.....	14.100.1
Obligations des élus	14.100.2
Responsabilités des élus	14.100.3
Références	14.100.4

Risques environnementaux **14.20**

Développement durable	14.200
Définition	14.200.1
Historique	14.200.2
Textes fondateurs	14.200.3
Outils potentiels pour la mise en place d'une politique territoriale de développement durable	14.200.4
Pourquoi s'investir dans une démarche de développement durable ?	14.200.5
Références	14.200.6
Pollution de l'air	14.205
Loi-cadre sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi LAURE)	14.205.1
Actions à mettre en place par les collectivités et les industriels	14.205.2
Références	14.205.3
Sols pollués	14.210

Responsabilités des élus	14.210.1
Généralités.....	14.210.2
Les communes face aux sites pollués.....	14.210.3
Principes généraux de la remise en état.....	14.210.4
Outils	14.210.5
Traitement des terres polluées.....	14.210.6
Références	14.210.7
Écrans antibruit.....	14.215
Types de protection à la source	14.215.1
Phénomènes mis en jeu – Dimensionnement	14.215.2
Cadre législatif et réglementaire	14.215.3
Références	14.215.4
Cartes de bruit	14.216
Cadre réglementaire	14.216.1
Objectifs visés par la directive n° 2002/49/CE.....	14.216.2
Outils d'élaboration des cartes de bruit	14.216.3
Cas des aéroports : plan de gêne sonore.....	14.216.4
Références	14.216.5
Sensibilité au risque santé lié aux antennes relais	14.220
Obligations et responsabilités.....	14.220.1
Définitions	14.220.2
Risques pour la santé publique.....	14.220.3
Cadre législatif et réglementaire	14.220.4
Autorisations pour l'installation d'une antenne relais	14.220.5
Bonnes pratiques entre maires et opérateurs	14.220.6
Mesures d'exposition du public aux champs électromagnétiques.....	14.220.7
Périmètres de sécurité et balisage autour des antennes relais	14.220.8
Références	14.220.9
Risques industriels majeurs.....	14.225
Contexte réglementaire	14.225.1
Notions, définitions et phénomènes associés aux risques industriels majeurs.....	14.225.2
Dispositions relatives à la prévention des risques industriels majeurs.....	14.225.3
Principes de maîtrise de l'urbanisation relatifs aux risques industriels majeurs	14.225.4
Organisation des secours	14.225.5
Information préventive des populations et rôles des principaux acteurs	14.225.6
Références	14.225.7

Risques naturels 14.30

Risque Inondation	14.300
Inondation et retour d'expérience	14.300.1
Prise en compte du risque dans l'aménagement	14.300.2
Responsabilités des communes et obligations du maire en matière de prévention des risques.....	14.300.3

Plan communal de sauvegarde (PCS)	14.300.4
Mécanismes hydrologiques et hydrauliques de l'inondation.....	14.300.5
Stratégie de gestion du risque.....	14.300.6
Outils pour appréhender le risque d'inondation.....	14.300.7
Gestion du risque de submersion marine	14.300.8
Aspects et références réglementaires	14.300.9

Glissements de terrain	14.305
Responsabilité des élus.....	14.305.1
Définition et typologie des mouvements de terrain	14.305.2
Caractéristiques mécaniques des glissements de terrain	14.305.3
Prévention du risque de glissement de terrain et maîtrise de l'aménagement du territoire	14.305.4
Protection et prévention active face aux glissements de terrain.....	14.305.5
Références	14.305.6

Risques miniers.....	14.310
Rôles et responsabilités des élus	14.310.1
Exploitation minière.....	14.310.2
Types de mouvements provoqués en surface	14.310.3
Paramètres d'évaluation du risque	14.310.4
Hiérarchisation du risque	14.310.5
Techniques de surveillance	14.310.6
Prévention et protection	14.310.7
Références	14.310.8

Déchets 14.40

Gestion des déchets.....	14.400
Une production à éliminer.....	14.400.1
Responsabilités des élus	14.400.2
Rôles ou prérogatives de l'autorité municipale	14.400.3
Règles générales de financement de l'élimination des déchets par les collectivités	14.400.4
Différentes techniques de collecte.....	14.400.5
Installations de traitement	14.400.6
Références	14.400.7
Sites Internet.....	14.400.8

Évacuation des matériaux de démolition	14.405
Catégories de matériaux de démolition	14.405.1
Installations de stockage de déchets (ISDD, ISDND et ISDI).....	14.405.2
Recyclage et valorisation des matériaux	14.405.3
Références	14.405.4