



# Pratique des VRD et aménagement urbain

Voirie et réseaux durables

Régis Bourrier  
Béchir Selmi

RÉFÉRENCE  
TECHNIQUE

EDITIONS

**LE MONITEUR**

[editionsdumoniteur.com](http://editionsdumoniteur.com)



+ de 1 000 illustrations

Sigles et abréviations.....	7
Des voiries et réseaux durables.....	11

**Partie 1** **Conception d'opérations d'aménagement**..... 15

<b>1</b>	Démarche conceptuelle.....	17
<b>2</b>	Investigations de terrain.....	101
<b>3</b>	Aménagement de terrains.....	155
<b>4</b>	Voiries et aménagements.....	223
<b>5</b>	Voiries piétonnes et transports en commun.....	297
<b>6</b>	Espaces verts.....	317
<b>7</b>	Mobiliers urbains et équipements.....	389
<b>8</b>	Assainissement urbain.....	417

**Partie 2** **Réseaux de distribution**..... 525

<b>9</b>	Distribution d'eau potable.....	527
<b>10</b>	Distribution du gaz combustible.....	625
<b>11</b>	Chauffage urbain et climatisation urbaine.....	661
<b>12</b>	Distribution d'énergie électrique.....	691
<b>13</b>	Éclairage urbain.....	715
<b>14</b>	Réseaux de télécommunications.....	769

<b>Partie 3</b>	<b>Mise en œuvre et gestion</b> .....	785
<b>15</b>	Systèmes urbains automatisés.....	787
<b>16</b>	Opérations préalables de mise en œuvre.....	803
<b>17</b>	Mise en œuvre des ouvrages.....	827
<b>18</b>	Mise en œuvre des réseaux.....	879
<b>19</b>	Gestion fonctionnelle et entretien.....	905
<b>20</b>	Critères d'écogestion et coûts.....	923
	Index.....	939
	Table des matières.....	955

# Pratique des VRD et aménagement urbain

Les équipements de voirie et réseaux doivent s'intégrer de façon radicale nouvelle à une opération de construction et d'urbanisme, dès la phase de conception. Alliant une approche à la fois traditionnelle et innovante des VRD, cet ouvrage encyclopédique permet de concevoir, calculer et réaliser les aménagements d'infrastructure (assainissement, éclairage et chauffage urbains, alimentation en eau, électricité, gaz, télécommunications), à l'échelle du quartier ou de la ville, pour desservir l'habitat individuel ou collectif.

*Pratique des VRD et aménagement urbain* analyse tous les paramètres d'un projet d'aménagement (étude des sols, voirie, espaces verts, mobiliers et équipements), puis décrit chacun des réseaux d'un point de vue réglementaire, administratif et technique, et aborde la conception, la mise en œuvre et la gestion des ouvrages.

À l'aide de nombreux calculs de dimensionnement et de schémas pratiques, ce guide technique fournit une méthode efficace de conception des différents réseaux, qui permet de :

- s'adapter aux contraintes du sous-sol ;
- coordonner l'action des intervenants ;
- limiter les coûts d'investissement, en tenant compte des aspects techniques, économiques et juridiques, de l'exploitation à la maintenance des réalisations ;
- choisir le mode de gestion approprié d'un équipement public ;
- mesurer, pour chacune des solutions proposées, les conséquences sur l'environnement, la physionomie du paysage et l'utilisation de l'espace collectif.

Cet ouvrage est un outil de travail indispensable à tous les professionnels, maîtres d'œuvre ou maîtres d'ouvrage, chargés de mettre en place, d'améliorer ou de gérer des ouvrages ou des équipements d'aménagement urbain, ainsi qu'aux ingénieurs et techniciens territoriaux devant résoudre les problèmes liés à leur exploitation.

## Sommaire

### Partie 1. Conception d'opérations d'aménagement

1. Démarche conceptuelle
2. Investigations de terrain
3. Aménagement de terrains
4. Voiries et aménagements
5. Voiries piétonnes et transports en commun
6. Espaces verts
7. Mobiliers urbains et équipements
8. Assainissement urbain

### Partie 2. Réseaux de distribution

9. Distribution d'eau potable
10. Distribution du gaz combustible
11. Chauffage urbain et climatisation urbaine
12. Distribution d'énergie électrique
13. Éclairage urbain
14. Réseaux de télécommunications

### Partie 3. Mise en œuvre et gestion

15. Systèmes urbains automatisés
16. Opérations préalables de mise en œuvre
17. Mise en œuvre des ouvrages
18. Mise en œuvre des réseaux
19. Gestion fonctionnelle et entretien
20. Critères d'écogestion et coûts

**Régis Bourrier**, ingénieur hydraulicien, diplômé par l'État en travaux publics, a été responsable de grands projets d'infrastructures et de génie urbain, avant de diriger le service informatique d'un bureau d'études. Il a ensuite créé *Sétegue*, société de conseil et d'ingénierie, devenue *Guigues Environnement*. Il est actuellement expert auprès de la société *IC-Eau Environnement*.

**Béehir Selmi**, ingénieur principal du génie rural, spécialisé en génie sanitaire, ancien directeur du pôle Eau urbaine et Aménagement de *Guigues Environnement*, dirige *IC-Eau Environnement*, société de conseil, d'ingénierie et d'expertise eau et environnement.

**Régis Bourrier** et **Béehir Selmi** sont également les coauteurs, aux éditions du Moniteur, du *Guide technique de l'assainissement* et de *Techniques de la gestion et de la distribution de l'eau*.

RÉFÉRENCE  
TECHNIQUE

EDITIONS

**LE MONITEUR**

[editionsdumoniteur.com](http://editionsdumoniteur.com)

