

SOMMAIRE

Introduction	9
1. L'économie circulaire	11
Définition de l'économie circulaire	11
De l'économie linéaire à l'économie circulaire	12
Les bases de l'économie circulaire	12
Quelques exemples concrets	13
2. Le cadre réglementaire de la démolition	21
Les différentes démarches liées à la démolition	21
Le permis de démolir	21
La déclaration préalable	23
Le formulaire de récolement destiné à l'ADEME	23
Le référé préventif	23
Les documents nécessaires pour l'emploi d'explosifs	25
3. Les intervenants pour une opération de démolition	27
Les différents acteurs de la démolition	27
Le maître d'ouvrage	27
L'assistant au maître d'ouvrage	28
Le maître d'œuvre	28
Les missions du maître d'œuvre	29
La maîtrise d'œuvre de la démolition	29

Le contrôleur technique	31
Les diagnostiqueurs	31
Le diagnostic amiante	31
Le diagnostic plomb	32
Le diagnostic termites	32
Le coordonnateur SPS	32
Les obligations du coordonnateur SPS	34
Les entreprises de travaux	34
Les concessionnaires de réseaux de fluides	35
4. Les travaux préparatoires et annexes	37
Les installations de chantier	37
Les clôtures de chantier	37
Le gardiennage	38
Le panneau de chantier	38
La protection des réseaux de fluides	39
Le constat d'huissier	39
L'enlèvement des encombrants et le curage	39
Le désamiantage	40
L'évacuation des déchets	41
Déchets inertes	42
Déchets non dangereux ou déchets industriels banals	42
Déchets dangereux	43

Le devenir des déchets de chantier une fois recyclés	44
Le comblement des fosses	45
La remise en état des lieux	46
5. Les différents matériels utilisés en démolition mécanique	47
Les pelles hydrauliques	47
Les pelles à grand bras	48
Les mini-engins	48
La mini-pelle	48
Le mini-chargeur	49
Les engins télé-opérés	50
Les grues	50
Les brise-roches hydrauliques	52
Les pinces à béton	53
Les pinces à ferraille ou cisailles	53
Les pinces de tri	54
Les boulets	55

6. Les procédés de démolition mécanique	57
Les pelles hydrauliques	57
Les distances de sécurité	57
L'écrêtage aux mini-engins	59
L'écrêtage à la grue à tour	61
L'écrêtage à la grue mobile	63
L'écrêtage : les protections périphériques	64
L'écrêtage : les plateformes bi-mâts	64
Les protections périphériques par consoles	65
Les rampes d'accès	66
Les autres procédés de démolition	67
Les procédés de découpage/levage	67
Les procédés de traction/poussage	68
Le sciage/carottage diamant	69
Le sciage à la scie diamantée	70
La découpe à l'eau haute pression	70
Les mortiers expansifs	71
Le vérinage	72
La démolition thermique : chalumeau et lance thermique	72
Les protections	73
7. Les matériels pyrotechniques utilisés en démolition à l'explosif	75
Les données pyrotechniques de base d'un tir	75

Les explosifs	76
Les cordons détonants	77
Les cordons découpants	78
Les détonateurs et les exposeurs associés	80
Les détonateurs électriques et les exposeurs associés	80
Les détonateurs électroniques et les exposeurs associés	82
Les détonateurs non électriques et les exposeurs associés	85
8. Les différents procédés de démolition à l'explosif	87
Principe de conception d'un plan de tir	89
Choix des explosifs	90
Choix du mode d'amorçage	90
Choix de la cinématique d'abattage, de la zone d'impact au sol et définition des zones à miner	90
Définir les éléments de structure à miner	90
Définition des affaiblissements à réaliser	91
Plan de minage	91
Chargement et amorçage mis en place	91
Chronologie d'amorçage	91
Les affaiblissements	92
Les forations	94
Amorçage d'un foudroyage	96
Le basculement à l'explosif des structures en béton	97

Le basculement à l'explosif des structures métalliques par charges découpantes	102
9. Les impacts environnementaux de la démolition à l'explosif	105
Les surpressions aériennes	105
Les vibrations	105
Les poussières	107
Les projections de matériaux	110
Mettre en place les protections nécessaires	110
Mettre en place un périmètre de sécurité	112
10. Quelques données économiques	113
11. Quelques anecdotes	115
12. Conclusion	119