

## TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE XIII — Cribles et tamis . . . . .	1
1. <i>Buts. Définition. Terminologie</i> . . . . .	1
1.1. Buts . . . . .	1
1.2. Définition . . . . .	1
1.3. Terminologie . . . . .	2
2. <i>Surfaces de criblage</i> . . . . .	3
2.1. Différentes dispositions. Equivalence . . . . .	3
2.2. Désignation des dimensions . . . . .	5
2.3. Choix des surfaces . . . . .	6
3. <i>Technologie des appareils de criblage</i> . . . . .	7
3.1. Grilles et cribles statiques . . . . .	8
3.2. Grilles mécaniques . . . . .	11
3.3. Trommels . . . . .	15
3.4. Cribles plans à secousses . . . . .	16
3.5. Cribles vibrants . . . . .	17
3.6. Cribles à résonance . . . . .	28
3.7. Gyro-cribles et planschisters . . . . .	31
3.8. Cribles et tamis divers . . . . .	33
3.9. Tamis d'essais . . . . .	34
4. <i>Dynamiques des cribles. Mesures d'efficacité</i> . . . . .	34
4.1. Capacité de criblage . . . . .	34
4.2. Efficacité de criblage . . . . .	36
4.3. Rendement qualitatif. Sélectivité . . . . .	38
5. <i>Choix d'un type de crible</i> . . . . .	40
5.1. Criblage à sec . . . . .	40
5.2. Criblage à l'eau . . . . .	40
5.3. Criblage de produits humides . . . . .	41
5.4. Criblage des boues. Egouttage . . . . .	42
5.5. Criblage avec fluidification . . . . .	42
6. <i>Production des appareils de criblage</i> . . . . .	43
6.1. Facteurs de production . . . . .	43
6.2. Méthodes de calcul . . . . .	43
7. <i>Eléments de prix de revient</i> . . . . .	50
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	50
CHAPITRE XIV — Hydro-classeurs et appareils de classement pneumatique	
1. <i>Généralités sur le classement fluidique</i> . . . . .	54
2. <i>Hydro-classeurs</i> . . . . .	54
2.1. Classificateurs statiques . . . . .	54

2.2. Classificateurs mécaniques . . . . .	63
2.3. Classificateurs centrifuges cyclones . . . . .	68
2.4. Théorie du classement hydraulique . . . . .	71
2.5. Choix d'un appareil ou d'une combinaison d'appareils hydro-classeurs . . . . .	75
3. <i>Séparateurs à air</i> . . . . .	78
3.1. Séparateurs statiques . . . . .	84
3.2. Séparateurs à force centrifuge . . . . .	
3.3. Séparateurs mécaniques . . . . .	
3.4. Théorie du classement pneumatique . . . . .	
3.5. Rendement de séparation . . . . .	96
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	98
<b>CHAPITRE XV — Appareils accessoires.</b> . . . .	100
1. <i>Alimentateurs pour concassage primaire</i> . . . . .	100
1.1. Alimentateurs à chaînes pendantes . . . . .	101
1.2. Alimentateurs à plateau à va-et-vient . . . . .	102
1.3. Alimentateurs à plateau vibrant . . . . .	103
1.4. Alimentateurs à tablier métallique . . . . .	104
1.5. Extracteur à chaînes de raclettes . . . . .	108
2. <i>Extracteurs — Distributeurs et doseurs divers</i> . . . . .	109
2.1. Appareils prélevant la matière sur un talus d'éboulement . . . . .	109
2.2. Doseurs volumétriques . . . . .	113
2.3. Doseurs en poids . . . . .	115
3. <i>Appareils de pesage</i> . . . . .	118
4. <i>Appareils de protection (trieurs magnétiques).</i> . . . .	119
4.1. Protection . . . . .	119
4.2. Epuration . . . . .	120
5. <i>Matériels d'échantillonnage automatique</i> . . . . .	121
5.1. Appareils de prélèvement . . . . .	121
5.2. Diviseurs . . . . .	127
6. <i>Appareils débourbeurs, laveurs et décanteurs</i> . . . . .	130
6.1. Patouillets . . . . .	130
6.2. Tambours débourbeurs . . . . .	
6.3. Débourbeur à couteaux . . . . .	
6.4. Débourbeur vibrant . . . . .	
6.5. Laveurs et rinceurs divers . . . . .	136
7. <i>Décanteurs — épaisseurs —essoreuses</i> . . . . .	
8. <i>Dépoussiérage</i> . . . . .	
8.1. Chambres de dépôt à chicanes . . . . .	
8.2. Cyclones et multi-cyclones . . . . .	142
8.3. Turbo-capteurs . . . . .	143
8.4. Dépoussiéreurs par voie humide ou « scrubbers » . . . . .	143
8.5. Dépoussiéreurs à tissus filtrants . . . . .	144
8.6. Dépoussiérage électrique . . . . .	145
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	146
<b>CHAPITRE XVI — Du choix des appareils et des méthodes de fragmentation</b> . . . . .	147
1. <i>Comment poser les problèmes de fragmentation</i> . . . . .	147
1.1. Matières à traiter . . . . .	147

1.2. Produits à obtenir . . . . .	148
1.3. Production . . . . .	148
1.4. Installation . . . . .	148
2. <i>Comment juger les solutions</i> . . . . .	148
2.1. Capacité d'admission . . . . .	149
2.2. Rapport de réduction . . . . .	149
2.3. Capacité de production . . . . .	150
2.4. Dispositions mécaniques . . . . .	150
2.5. Robustesse et facilité d'entretien . . . . .	151
2.6. Force motrice — Modes d'attaque . . . . .	151
2.7. Choix d'un appareil . . . . .	156
2.8. Essai de détermination . . . . .	156
3. <i>Examen de quelques cas particuliers</i> . . . . .	159
3.1. Produits fibreux, élastiques ou mous . . . . .	159
3.2. Produits plastiques, collants, hygroscopiques ou déliquescents	160
3.3. Produits chauds . . . . .	161
3.4. Produits craignant la chaleur . . . . .	161
3.5. Produits corrosifs . . . . .	162
3.6. Produits toxiques — Produits radioactifs . . . . .	162
3.7. Produits inflammables ou explosifs . . . . .	162
3.8. Produits exceptionnellement abrasifs . . . . .	163
3.9. Tournures d'acier et déchets métalliques divers . . . . .	164
3.10. Produits craignant certains contacts . . . . .	165
3.11. Produits de tenacité exceptionnelle . . . . .	165
3.12. Broyages intermittents . . . . .	166
4. <i>Conclusion</i> . . . . .	167
CHAPITRE XVII — Installations d'ensemble . . . . .	168
1. <i>Détermination des schémas opératoires (flow sheets)</i> . . . . .	168
2. <i>L'implantation des installations</i> . . . . .	171
3. <i>Télé-contrôles et automatisation</i> . . . . .	173
4. <i>Sécurité et prévention des accidents</i> . . . . .	184
5. <i>Le problème des nuisances</i> . . . . .	186
6. <i>Installations temporaires et installations foraines</i> . . . . .	188
7. <i>Concasseurs primaires mobiles sur le front de carrière</i> . . . . .	194
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE . . . . .	201