

Table des matières

Introduction	1
Florian FIZAINE et Xavier GALIÈGUE	
Partie 1. Contexte	17
Chapitre 1. L'évaluation de la demande de l'Europe en ressources minérales par les MFA : le cas du cobalt	19
Raphaël DANINO-PERRAUD, Maïté LEGLEUHER et Dominique GUYONNET	
1.1. Introduction.	19
1.2. Le marché du cobalt : structure et fonctionnement.	22
1.2.1. Des ressources diverses et fortement concentrées	22
1.2.2. Production et acteurs	23
1.2.3. Un marché en profonde mutation.	26
1.3. Une méthode combinant analyse de chaîne de valeur et analyse de flux de matières	27
1.3.1. La méthodologie de la chaîne de valeur	28
1.3.2. L'analyse de flux de matières, pour une meilleure connaissance de la demande de cobalt	31
1.4. Résultats et discussions sur l'analyse de flux de cobalt dans l'Union européenne	33
1.4.1. Évolution des flux et des stocks : quelles leçons de l'AFM ?	35
1.4.2. Chaîne de valeur des partenaires et aide à l'analyse des flux . . .	39
1.5. Conclusion	43
1.6. Annexe : quantités de cobalt contenues dans les flux primaires et raffinés, taux de recyclage et gestion des déchets de cobalt.	44
1.7. Bibliographie.	46

Chapitre 2. La financiarisation du marché des minerais et des métaux : origine, enjeux et perspectives 53

Yves JÉGOUREL

2.1. Introduction.	53
2.2. La dynamique de financiarisation : comment comprendre l'hétérogénéité du secteur des minerais et des métaux ?	55
2.2.1. Les fonctions d'une filière de matières premières et l'externalisation du risque de prix.	55
2.2.2. Pratiques commerciales et rôle des contrats à terme	58
2.3. Les effets de la financiarisation : de la dynamique des prix à la mutation des chaînes de valeur	62
2.3.1. Financiarisation et dynamique des cours des matières premières.	63
2.3.2. Les effets de la financiarisation sur la structuration des filières	66
2.4. Conclusion	68
2.5. Bibliographie.	68

Chapitre 3. Géopolitique des métaux : entre stratégies de puissance et d'influence 73

Didier JULIENNE

3.1. Introduction.	73
3.2. La doctrine ressources naturelles	73
3.3. Métaux abondants, sensibles, critiques et stratégiques	78
3.4. La consommation compétitive.	80
3.5. L'infox du « métal introuvable »	81
3.6. Stratégie d'influence, stock stratégique et exploration	88
3.7. Conclusion	89
3.8. Bibliographie.	90

Chapitre 4. La dotation en richesses minières, une construction 95

Michel JÉBRAK

4.1. Introduction.	95
4.2. La dotation minérale, un essai de clarification	96
4.2.1. Production et réserves	96
4.2.2. Ressources et perception.	100
4.3. La distribution inégale des ressources	101
4.3.1. Le cuivre	102
4.3.2. L'étain	106

4.4. Discussion : la construction de la dotation minière	108
4.5. Conclusion	111
4.6. Remerciements	112
4.7. Bibliographie	112
Partie 2. Enjeux	117
Chapitre 5. Modélisation de l'évolution à long terme de l'énergie de production primaire et du prix des métaux	119
Olivier VIDAL	
5.1. Introduction	119
5.2. Relation entre concentration et énergie de production	121
5.3. Équivalence entre énergie et prix	127
5.4. Amélioration technologique et évolution de l'énergie de production et du prix des métaux au cours du temps	131
5.5. Application au cas du cuivre	133
5.6. Application au cas du nickel, de l'aluminium, de l'argent et de l'or . . .	138
5.7. Conclusion	140
5.8. Bibliographie	141
Chapitre 6. L'empreinte environnementale des ressources minérales	145
Jacques VILLENEUVE, Stéphanie MULLER, Antoine BEYLOT, Faustine LAURENT et Frédéric LAI	
6.1. Introduction	145
6.2. La notion d'empreinte environnementale	145
6.2.1. Les débuts de l'empreinte	145
6.2.2. L'analyse du cycle de vie et les impacts	147
6.2.3. Comment les impacts sont-ils transcrits en empreinte ?	148
6.2.4. Vers une empreinte plus intégrative des impacts	149
6.3. Les principes de l'analyse « entrées-sorties », ou « input-output » . . .	150
6.3.1. Les tableaux d'entrées-sorties, des tableaux de synthèse de l'économie	150
6.3.2. Le TES et les redistributions au sein de l'économie	153
6.4. Vers des TES élargis à l'environnement	154
6.4.1. Les extensions courantes	155

6.4.2. La prise en compte des extensions environnementales directes dans les TES.	156
6.4.3. Les importations et extensions environnementales	157
6.5. Le calcul des empreintes environnementales des métaux par l'analyse MRIO.	158
6.5.1. Principes de base de l'analyse MRIO	158
6.5.2. Les bases de données disponibles	161
6.5.3. Les besoins en métaux pour la demande finale française.	163
6.5.4. L'empreinte environnementale de la production des métaux . . .	165
6.6. Conclusion	167
6.7. Bibliographie.	168

Chapitre 7. Pourquoi faut-il craindre les économies d'énergie et de matières ? Déconstruction d'un mythe de la soutenabilité. . .

Romain DEBREF

7.1. Introduction.	171
7.2. Critique conceptuelle du principe d'« éco-efficacité »	173
7.2.1. Retour historique sur la montée en puissance de l'éco-efficacité, ou comment « produire plus avec moins »	173
7.2.2. Évolution conceptuelle et élargissement des frontières de l'éco-efficacité.	176
7.2.3. L'éco-efficacité et la préservation de l'environnement : une synergie équivoque	181
7.3. Les effets rebonds ou les conséquences inattendues du « produire plus avec moins » à l'échelle macrosystémique	183
7.3.1. Optimiser pour mieux « brûler », retour sur l'origine des effets rebonds.	183
7.3.2. Une compilation d'effets rebonds selon les niveaux de développement de nos sociétés	185
7.4. Conclusion	190
7.5. Bibliographie.	191

Chapitre 8. La « malédiction des ressources » dans les pays miniers en développement

Audrey AKNIN

8.1. Introduction.	197
8.2. Comment prendre en compte la contribution des ressources épuisables à la soutenabilité et mesurer la « malédiction des ressources » ?	199

8.2.1. Des ressources naturelles au capital naturel	199
8.2.2. Capital naturel, soutenabilité et « malédiction des ressources » . . .	200
8.3. Activité minière et « malédiction des ressources » : enjeux macroéconomiques et sectoriels	202
8.3.1. Économie minière et syndrome hollandais	202
8.3.2. Un handicap économique à long terme	203
8.4. La rente minière : un revenu instable et toxique pour les États	204
8.4.1. L'hypothèse de la dégradation des termes de l'échange	204
8.4.2. Le poids de l'histoire	205
8.4.3. Le partage de la rente.	206
8.4.4. Les faiblesses institutionnelles	207
8.4.5. Les conflits civils armés	208
8.5. La « malédiction des ressources » est-elle inévitable ?	210
8.5.1. Des politiques publiques (in)efficaces	212
8.5.2. Promouvoir la traçabilité et la transparence	213
8.5.3. La nécessaire gouvernance des industries minières	215
8.6. Conclusion	216
8.7. Bibliographie	218

Chapitre 9. Exploitations industrielles et artisanales des ressources naturelles : quels impacts

sur le développement ? 223

Victoire GIRARD et Agnès ZABSONRÉ

9.1. Introduction.	223
9.2. Impacts des exploitations industrielles	227
9.2.1. Présentation de l'activité d'exploitation industrielle	227
9.2.2. L'impact macroéconomique des exploitations industrielles	229
9.2.3. L'impact local des exploitations industrielles	231
9.3. Le cas des mines artisanales	235
9.3.1. Présentation de l'activité d'exploitation artisanale	235
9.3.2. L'impact local des exploitations artisanales	238
9.4. Conclusion	241
9.5. Remerciements.	242
9.6. Bibliographie.	242

Conclusion 249

Florian FIZAINE et Xavier GALIÈGUE

Liste des auteurs	259
Index	261
Sommaire de <i>L'économie des ressources minérales et le défi de la soutenabilité 2</i>	265