

Sommaire

INTRODUCTION	VII
PARTIE 1 – LES MINÉRAUX DANS L'ORGANISME	1
1 – Mise en évidence des minéraux	2
2 – Classification de minéraux	4
3 – Rôles des minéraux	6
PARTIE 2 – LES MACROÉLÉMENTS	11
1 – Le calcium et le phosphore (Ca, P)	12
2 – Le magnésium (Mg)	15
3 – Le chlorure de sodium (Na Cl)	17
4 – Le potassium (K)	20
5 – Le soufre (S)	21
PARTIE 3 – LES MICROÉLÉMENTS	23
1 – Le fer (Fe)	25
2 – Le cuivre (Cu)	27
3 – Le manganèse (Mn)	30
4 – Le zinc (Zn)	31
5 – Le cobalt (Co)	32
6 – L'iode (I _o)	34
7 – Le sélénium (Se)	36
8 – Tableau récapitulatif	39
9 – Comment détecter les carences?	41

PARTIE 4 – LES BESOINS OU APPORTS RECOMMANDÉS.....	43
1 – Le coefficient d'absorption réel (CAR)	45
2 – Le bilan électrolytique alimentaire (BEA).....	48
3 – Chez les bovins laitiers.....	49
4 – Chez les bovins allaitants	58
5 – Chez les animaux à l'engrais	63
6 – Chez les ovins	76
7 – Besoins journaliers des ruminants	85
PARTIE 5 – LES SOURCES DES MATIÈRES MINÉRALES	87
1 – Les sources alimentaires	89
2 – Les sources complémentaires	93
3 – Autres moyens pour assurer une bonne alimentation minérale.....	94
PARTIE 6 – COMMENT LIRE UNE ÉTIQUETTE D'ALIMENT MINÉRAL?	95
1 – Législation	96
2 – Étiquettes.....	97
3 – Teneurs raisonnables en oligoéléments dans l'aliment minéral VL.....	100

PARTIE 7 – CHOIX DES MINÉRAUX À APPORTER.....	101
---	-----

PARTIE 8 – LA COMPLÉMENTATION MINÉRALE.....	111
1 – Généralités	112
2 – Quand compléter?	116
3 – Choix de l'aliment minéral	119
4 – Calcul pratique des apports	120
PARTIE 9 – COMMENT APPORTER CES MINÉRAUX?...	127
1 – Apport sous forme de complément	129
2 – Apport par l'intermédiaire des végétaux.....	138
PARTIE 10 – LES MALADIES MÉTABOLIQUES	143
PARTIE 11 – LA TÉTANIE D'HERBAGE OU HYPOMAGNÉSÉMIE	147
1 – Définition.....	148
2 – Symptômes	149
3 – Causes.....	150
4 – Traitements.....	153
PARTIE 12 – LA FIÈVRE VITULAIRE (OU FIÈVRE DE LAIT OU HYPOCALCÉMIE VITULAIRE)	157
1 – Définition.....	158
2 – Symptômes	159
3 – Mécanisme de la fièvre vitulaire.....	160
4 – Causes.....	163
5 – Traitements.....	164

PARTIE 13 – L'UROLITHIASSE (OU LITHYIASSE URINAIRE OU GRAVELLE)	165
1 – Définition.....	166
2 – Causes.....	167
3 – Symptômes	168
4 – Traitements.....	169
PARTIE 14 – LES PROFILS MÉTABOLIQUES.....	171
1 – Définition.....	172
2 – Prélèvement	173
3 – Commémoratifs.....	174
4 – Dosages et interprétations.....	175
5 – Conclusion.....	181
PARTIE 15 – FABRIQUER SES BLOCS À LÉCHER À LA FERME	183
PARTIE 16 – LA MISE À L'HERBE.....	185
1 – Grands principes à respecter.....	186
2 – Conséquences.....	190
PHOTOS ET ILLUSTRATIONS EN COULEURS.....	193