

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	1
Bibliographie	2
CHAPITRE PREMIER	
Généralités sur la sublimation et la distillation	3
Considérations théoriques	3
Les positions relatives des courbes d'équilibre	3
Influence des impuretés sur la tension de vapeur	5
Les courbes de tension de vapeur du magnésium, du calcium et du zinc ..	6
Bibliographie	9
CHAPITRE II	
Mise au point des appareils et des méthodes de sublimation	10
La mise au point des appareils	10
Sublimation dans un four à vide chauffé par une résistance de carbone ..	10
Essai dans une cornue en fer	11
L'appareil définitif	11
Le magnésium condensé à basse température	12
Description de l'appareil définitif	12
L'étanchéité des appareils et le vide poussé industriel	13
Différents types de joints	13
Les conduites et accessoires	14
L'appareil industriel	14
Le chauffage	14
Marche d'une opération de sublimation	15
Le chauffage de la charge et le début de la sublimation	15
Le magnésium « dégradé » condensé sur une surface froide	16
La filtration des vapeurs	17
L'aménagement définitif de l'appareil	17
Bibliographie	17
CHAPITRE III	
La fusion et la coulée du magnésium sous argon	18
Généralités sur l'emploi de l'argon sous pression réduite	18
La fusion du magnésium sous argon	19
Les appareils de fusion et de coulée du magnésium	20

Les résultats obtenus	24
L'appareil industriel	25
Bibliographie	25

CHAPITRE IV

La purification du métal brut d'électrolyse	26
Les tentatives de sublimation ou de distillation directes	27
La décantation et la filtration du métal liquide	29
La fusion et la filtration à l'air	32
Bibliographie	33

CHAPITRE V

Les analyses et propriétés du magnésium sublimé, distillé ou filtré	34
Analyse du magnésium servant comme matière première	34
Les magnésiums sublimés. — Le métal dégradé	35
Le magnésium sublimé normal	36
Le magnésium bisublimé	36
Le magnésium distillé sous argon	37
Les résidus de sublimation	37
Les analyses et les propriétés mécaniques du magnésium pur refondu sous argon	38
Les analyses et les propriétés du magnésium filtré à l'état liquide	39
Les méthodes d'analyse du magnésium	41
Les analyses de gaz	43
Bibliographie	45

ANNEXE I. — La stabilité des organomagnésiens préparés avec du Mg pur en présence d'un excès de dérivé halogéné	46
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ANNEXE II. — Relation entre les propriétés mécaniques et la structure du magnésium pur	50
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

CHAPITRE VI

La purification du calcium et du zinc par sublimation	54
La purification du calcium par sublimation	54
La fusion et la coulée du calcium sous argon	56
Les analyses et les propriétés du calcium pur refondu sous argon	57
Les propriétés physiques et mécaniques du calcium purifié	57
Un essai industriel de raffinage de calcium par sublimation	59
La distillation du zinc	59
Bibliographie	60
Conclusions générales	61