

Table des matières

<i>Remerciements</i>	6
<i>Abréviations</i>	8
<i>Préface</i>	
Pascal GRISET	9
<i>Présentation de l'ouvrage</i>	13
<i>Préambule</i>	
<i>Une entreprise phare</i>	17
<i>Introduction</i>	
<i>Constructeurs d'optiques de phares</i>	21
<i>Genèse d'un nouveau métier: 1764-1823</i>	27
LA CONTRAINTE ÉNERGÉTIQUE	27
Commerce maritime et combustibles	27
L'abondance comme un frein	31
La pénurie comme un moteur	33
L'APOGÉE DE LA CATOPTRIQUE, 1764-1819	35
L'entrepreneur d'éclairage Tourtille-Sangrain	36
Un nouveau phare à Cordouan	39
La fin des éclairagistes	42
LA LENTILLE À ÉCHELON, 1819-1823	44
Genèse: d'Archimède aux miroirs ardents de Buffon	45
Les lampes de phare	49
Fresnel entrepreneur malgré lui?	49
<i>Les premiers entrepreneurs</i>	57
DE L'ATELIER À L'INDUSTRIE: FRANÇOIS SOLEIL (1823-1852)	57
Premières fabrications	60
L'opticien François Soleil (1819-1838)	65
L'opticien François Jeune (1838-1844)	68
L'opticien Létourneau (1844-1852)	69

SAINT GOBAIN ET LE VERRE DES OPTIQUES DE PHARES	70
La manufacture Saint-Gobain	73
Caractéristiques du verre	73
Le premier atelier des phares	74
LA VENUE DES HORLOGERS	77
Les Wagner	77
Les Lepaute	78
La promotion des fabricants au XIX ^e siècle	86
Une stratégie qui reste centrée sur l'horlogerie	88
<i>L'émergence des grandes manufactures d'optiques de phares</i>	93
CONCURRENCE BRITANNIQUE ET SUPRÉMATIE FRANÇAISE	93
Isaac Cookson, « glass maker »	95
Skerryvore, un état de l'industrie verrière britannique?	100
Chance Brothers et le renouveau du verre anglais	102
L'impact de la construction des anneaux catadioptriques	110
LOUIS SAUTTER ET LA GRANDE MANUFACTURE PLURIDISCIPLINAIRE	115
Des ensembles complets standardisés	120
Sur les constructions métalliques	123
La place de l'électricité	132
De Sautter Frères à Sautter-Harlé	141
<i>De Barbier et Fenestre à BBT (1862-1907)</i>	149
BARBIER ET FENESTRE	149
Fonctionnement de l'entreprise	154
PRODUCTIONS	161
Éclairage à huile	161
Éclairage électrique	162
Chiffre d'affaires	167
GAMME DE PRODUITS	171
Nouvelles optiques	171
Le tournant de la métallurgie	181
Joseph Bénard et les contrats de la mer Rouge	186
<i>Un marché mondial</i>	195
UNE CONCURRENCE EUROPÉENNE	195
Les Frères Picht et l'optique de Iéna	197
Le gaz d'huile et Julius Pintsch	199
La percée suédoise: AGA	202
Accentuation de la concurrence internationale	206
NOUVELLES STRATÉGIES DES ENTREPRISES	210
Le recentrage d'Henry-Lepaute	210
Sautter-Harlé et le champ de l'énergétique	212
BBT: concentrations et diversifications	216
Une remise en cause mondiale	220
LA FIN DES ENTREPRISES FRANÇAISES	225
Une place ambiguë d'ingénieur conseil	225
Vers un désengagement de l'État commanditaire	229
La fin des optiques en verre taillé: 1970-1984	236

<i>Conclusion</i>	
<i>Un couple industriel inédit</i>	247
<i>Annexes</i>	253
<i>Sources et bibliographie</i>	273
<i>Index des phares</i>	297
<i>Index des noms</i>	303