

## 博士論文(要約)

論文題目 19世紀の大聖堂修復と鉄

—フランスにおける材料保存思想の成立・展開とヴィオレ＝ル＝デュク

氏名 川瀬 さゆり



# 目次

目次 3

はじめに 13

本論で使用する用語について 15

## 序論 建築文化遺産の保存継承と「オーセンティシティ」 19

1. 歴史的建造物の「変更」は悪か？20世紀的保存観の再考 19
  - 1-1 「ほんもの」信仰の修復—歴史的建造物の変容に対する日本社会の態度 19
  - 1-2 「材料のオーセンティシティ」という20世紀的な保存観 20
2. 19世紀フランスの修復観と材料保存の思想の展開 23
  - 2-1 材料の保存の思想史に関する先行研究 23
    - (1)ヨーロッパにおける主要な先行研究 23
    - (2)日本における主要な先行研究 24
  - 2-2 19世紀フランスの修復観と材料保存思想に関する研究 28
  - 2-3 問題の所在—ゴシック大聖堂における鉄骨小屋組 31
3. 19世紀フランスにおけるゴシック建築修復と「様式」の問題 33
  - 3-1 日本における西洋建築史と「様式」 33
  - 3-2 19世紀フランスにおけるゴシック建築修復と「様式」 36
4. 本論の構成 38

## 第一部 19世紀フランスにおける中世建築への鉄骨小屋組の導入と展開

第一部 序章 41

鉄の時代 41

鉄の骨組の登場 41

鑄鉄の台頭 41

万国博覧会 42

歴史的モニュメント保存の時代 42

モニュメントという語 42

革命期におけるモニュメント 43

帝政期から復古王政期におけるモニュメント 43

七月王政と歴史的モニュメント 44

ヴィオレ＝ル＝デュクが登場 45

ヴィオレ＝ル＝デュクの修復への批判 46

鉄と中世建築 46

第一部に関する先行研究	47
第一部の問題	49
研究の方法と資料	50
第一部の構成	51
第一章 19世紀フランスの製鉄	53
1. 鉄の種類と性質	53
2. 中世から18世紀までの製鉄	54
2-1 低炉での鉄鉱石の熔融	54
鉄鉱石の採掘	54
洗浄	56
粉碎	56
低炉	58
鉄の処理加工	60
2-2 高炉の登場	61
団塊炉(スタッコーフェン)	61
溶解炉(フルソーフェン)	63
高炉	63
鑄鉄の質	64
2-3 精錬	65
18世紀における鑄鉄の精錬	65
鍛造	66
18世紀フランスの製鉄状況	67
3. イギリスからの技術移植と19世紀フランスにおける製鉄	67
3-1 イギリスにおける製鉄・精錬技術の発展	67
木炭から石炭へ、燃料の変更	67
水力利用から蒸気利用へ、送風動力の変化	68
反射炉とパドル法の発明	68
鋼鉄の生産	69
3-2 フランスへの技術移植	69
19世紀初頭の製鉄の状況	69
イギリスからの技術移植	70
(1) コークス高炉	70
(2) パドル炉	71
(3) 蒸気機関	71
(4) イギリスの職人	71

3-3	フランスにおける新しい製鉄所の登場と技術改良	72
	(1)ル・クルーゾ製鉄所	72
	(2)フウルシャンボウル製鉄所	76
3-4	19世紀前半に用いられた鉄の種類と部材	79
	職人の手による部材	79
	形鋼	81
	トラス桁	81
3-5	19世紀後半の製鋼	82
	ベッスマー転炉	82
	マルタン・シーメンス炉	82
	小括	82
第二章 19世紀前半フランスにおける鉄骨建築の登場と伝統的建築観への影響 83		
1.	18世紀末までの鉄使用実践:まぐさの補強	84
1-1	ルーヴル宮殿東ファサード柱廊の鉄筋(1667-1668)	84
1-2	パンテオンの正面ポーチの鉄筋(1770-1780頃)	87
2.	18世紀末から19世紀初頭における鉄使用実践:鉄橋	89
2-1	ヴァンサン・ド・モンブチの鉄橋案(1779頃)	89
2-2	18世紀末から19世紀初頭の鉄橋	94
3.	フランス共和国劇場の鉄骨屋根架構の登場(Théâtre Français, 1786-1790)	95
3-1	建設方法:鉄骨アーチ+陶土管ヴォールト+床用弓形鉄筋	96
3-2	鉄の種類と接合・加工方法	97
3-3	最初の鉄骨屋根架構の意義:都市の公共建築における鉄についての最初の是認	98
4.	19世紀前半のフランスにおける鉄骨実践その1:鑄鉄製骨組	99
4-1	パリ穀物取引場の鉄骨ドーム(Halle au blé, 1809-1813)	99
	穀物取引所の建設(1762-1769)	100
	最初の木製ドームの建設(1782-1783)	100
	鑄鉄製ドームの建設(1809-1813)	102
	ベランジェのドームの特徴	103
	再検証:ベランジェのキャリアとドーム計画—なぜ鍊鉄案から鑄鉄案に変わったのか?	105
	ベランジェとイギリス旅行	106
	「もはやイギリス人から建設術の知識を借りる必要はない」	107
	鍊鉄か鑄鉄か	108
	「堅牢性」と「軽量性」	114
4-2	ルーアン大聖堂の尖塔(Flèche en fonte de la cathédrale de Rouen, 1822-1876)	114
	尖塔再建に至るまでの小史	115

アラヴォワーヌの鑄鉄の尖塔再建計画	115
鑄鉄の選定過程	118
5. 19世紀前半のフランスにおける鉄骨実践その2: 錬鉄製骨組	121
[錬鉄製アーチ骨組+陶土管ヴォールト+床梁タイプ]	121
5-1 ブロニアール宮(Palais de Brongniart 現・証券取引所 Bourse, 1821-1822)	121
建設計画にみられるフォルムと材料のヒエラルキー	121
ブロニアール宮の骨組の構成・鉄の種類・接合方法	122
5-2 パレ・ロワイヤルのオルレアンのギャラリー(Galerie d'Orléans, 1828-1829)	124
5-3 ヴェルサイユ宮殿の戦闘の間(Galerie des Batailles du château de Versailles, 1835-1836)	125
[方杖を備えた軽量トラスタイプ]	
5-4 マドレーヌ教会(Église de la Madeleine, 1832-1833)	127
鉄の選択	128
5-5 パリ美術学校のパレ・デ・ゼチュド(Palais des Études des Beaux-Arts, 1834)	128
5-6 マドレーヌ市場(Marché de la Madeleine, 1838)	129
[迫枠タイプ]	
5-7 ブラン＝マントウ市場(Marché des Blanc-Manteaux, 1837)	129
[鑄鉄+錬鉄併用タイプ]	
5-8 会計検査院の文書保管庫(Dépôt d'Archives de la Cour des comptes, 1832-1835)	130
鉄骨という選択	130
どこの鉄を用いるか	130
フォコニエの発明	131
6. ポロンソー・トラスの登場(Ferme de Polonceau, 1837)	132
7. ラブルーストによるサント＝ジュヌヴィエーヴ図書館の鉄骨柱と鉄骨ヴォールト(1838-1850)	132
8. 考察—19世紀前半における材料観とフォルム観の変化	134
小括	139

### 第三章 シャルトル大聖堂の鉄骨小屋組の登場 141

1. 19世紀前半におけるゴシック大聖堂の木造小屋組の修理方法	144
1-1 ゴシック大聖堂の木造小屋組の特徴	144
(1) トラスを構成する垂木システム(charpente à chevrons-formant-fermes)	144
(2) ロマネスクの小屋組の特徴	145
(3) ゴシックの小屋組の特徴	146
(4) 中世の継手	148
1-2 19世紀前半における大聖堂の修理体制	150
1-3 19世紀前半におけるゴシック大聖堂の木造小屋組の修理方法	151
(1) クレルモン＝フェラン大聖堂(1822, 1840)	151

- (2) エヴルー大聖堂(1825) 153
- (3) ルーアン大聖堂(1822) 153
- (4) メッス大聖堂(1827, 1833) 155
- 2. 19世紀前半イギリスのゴシック建築における鉄骨小屋組の導入(1813-1814, 1815) 158
  - 2-1 リバプールのネオ=ゴシック教会の鑄鉄製軸組(1813-1814, 1815) 158
    - 教会建設の功労者、ジョン・クラッグとトマス・リックマン 158
    - クラッグの鑄鉄製軸組の特徴 159
    - ゴシック様式と鑄鉄の採用—19世紀初頭のイギリスにおける教会建設事情 161
    - 垂直式ゴシックへの関心 162
  - 2-2 ロンドンのサザーク大聖堂の鑄鉄製小屋組(1823) 162
    - 内陣の小屋組の概要—鉄と木の混成小屋組 163
    - 鑄鉄 164
    - 部材の接合 164
    - フォルムの問題—内陣トラスの高さと形状への関心 165
    - 銅板屋根の採用 166
- 3. シャルトル大聖堂の鉄骨小屋組の登場 166
  - 3-1 小屋組計画の経過 166
    - 1836年6月4日の火災と木造小屋組の焼失 166
    - グリヨン、ドゥブレ、ウヴェによる最初の小屋組再建案の提出(1836年6月9日) 167
    - ヴィテによる耐火性小屋組の利点の強調(1836年6月13日) 168
    - 業者からの積極的な鉄骨システムの提案(1836年7月) 169
    - バロンによる最初の鉄骨トラス案の提出(1836年8月) 170
    - 鍊鉄製トラス案①の仮採用(1836年10月) 173
    - ミニヨンかフォコニエか—施工業者の選択 174
    - 鍊鉄製小屋組から鑄鉄製小屋組への計画変更(1836年10月~12月) 175
    - 尖頭アーチ型骨組の発案者は誰なのか 177
    - バロンによる二回目のトラス案(1837年2月3日) 179
    - フォコニエによるトラス案(1837年2月3日) 181
    - ミニヨンとマルタンによるトラス案(1837年2月3日) 182
    - 小委員会による20のトラス案の事前検討会(1837年2月23日) 183
    - シュミによる最終案の事前評価—元の骨組の堅牢な外観への関心(1837年3月3日) 185
    - 公共建築審議会による最終案の選択と大臣による承認(1837年3月11日、3月21日) 186
    - ミニヨンとの契約(1837年3月28日) 186
    - さらなる計画変更(1837年5月3日、8月24日) 187
  - 3-2 シャルトル大聖堂の鉄骨小屋組における技術革新 190
  - 3-3 小屋組の外形と調和への関心 191

- 4. 1836 年の火災以前の小屋組トラスの部材構成の問題 193
  - 中世の木造小屋組の建設年代 193
  - 火災前の小屋組は「ロマネスク」か「ゴシック」か？ 194
  - 火災前の小屋組の「陸梁」 197
  - 火災前の小屋組の長手方向の水平材 198
  - 火災前のトラスの構成:トラスの「足」 199
  - 「サン＝タンブレ十字」か「筋交い」か？ 200
  - 13 世紀の木造小屋組の類型 202
  - シャルトル大聖堂の 1836 年の火災前の木造小屋組についての仮説 203
- 5. 考察—19 世紀前半における修復と復元 204
  - 小括 209

#### 第四章 鉄か木か？19 世紀後半フランスにおける中世建築の小屋組修復とヴィオレ＝ル＝デュク 211

- 1. 修復における材料保存原則の登場と鉄 215
  - 1-1 『パリのノートル＝ダム修復計画』(1843) 216
  - 1-2 ラスキンの『建築の七燈』(1849) 217
  - 1-3 『司教区建造物とりわけ大聖堂の保存、維持および修復のための手引き』(1849) 219
- 2. シャルトル直後の鉄骨小屋組の流行 223
  - 2-1 サン＝ドニ旧修道院の鉄骨小屋組(Basilique de Saint-Denis, 1842-1845) 224
    - ドゥブレによる鉄骨小屋組計画案の提出と動機(1842 年 12 月 8 日) 224
    - 錬鉄の選択理由 226
    - ドゥブレによる鉄骨トラス案(1843 年 1 月 14 日) 226
    - ドゥブレにおける材料の質への配慮と鑄鉄の封印 229
    - シャルトルという先例—換気システムの問題(1844 年 8 月 11 日) 230
    - 施工業者と工事開始 232
  - 2-2 パリのサント＝クロチルド教会の鉄骨小屋組(Basilique de Sainte-Clotilde, 1846-1851) 232
    - パリで最初のネオ＝ゴシック式教会の建設 232
    - 鉄骨小屋組トラスの構成 233
    - 新しい技術の採用とゴウの合理的工夫 235
  - 2-3 パリのノートル＝ダムの新聖具室の鉄骨小屋組(Nouvelle sacristie de Notre-Dame de Paris, 1845, 1847-1849) 236
    - ゴドの小屋組計画 236
    - ラシュスとヴィオレ＝ル＝デュクの小屋組 237
    - ラシュスの鉄骨に対する態度 238
- 1840 年代まで中世建築において鉄骨での小屋組建設が許容された要因—材料観の変化と形式優位思想の交錯 240



1840年代までの「保存」	241
3. 鉄か木か？19世紀後半の大聖堂の小屋組修復とヴィオレ＝ル＝デュク	242
3-1 大聖堂修復体制改革(1848-1853)	242
3-2 リモージュ大聖堂の鉄骨小屋組計画(Limoges, 1845, 1847-1849)	243
リモージュ大聖堂の完成化計画	244
前の木造小屋組の惨状(1843年2月24日、1845年8月30日)	244
鉄骨小屋組の提案(1845年8月30日)	245
シャブロルの鉄骨トラス案と公共建築審議会による評価(1845年11月、1846年1月)	246
宗務局長の再審査(1846年5月16日)	247
シャブロルの木造小屋組に対するヴィオレ＝ル＝デュクの評価(1849年12月26日)	249
1840年代までの鉄骨小屋組をめぐる歴史的構図	250
3-3 ラン大聖堂の小屋組計画(Laon, 1848, fer, fonte et bois)	251
3-4 ラングル大聖堂の小屋組計画(Langres, 1852, fer, fonte et bois)	252
前の小屋組の荒廃と最初の修理(1839-1841)	252
1849年11月の小屋組の状態	253
マケの修復姿勢の転換と鉄を用いた新しい小屋組計画案(1852年3月3日、12月17日)	254
1850年前後の小屋組修復と鉄—鉄の引張材への関心と鉄骨の自肅	257
3-5 アルビ大聖堂の混成小屋組(Sainte-Cécile d'Albi, 1851, sabot de fonte)	258
前の小屋組の損壊と県建築家による最初の修理計画(1834-1843)	
ダリの着任と新しい小屋組計画(1849年)	259
ダリと鉄	260
ダリとヴィオレ＝ル＝デュク	262
4. 地方のネオ＝ゴシック教会での鉄骨小屋組の採用	263
4-1 ショレのノートル＝ダム教会の鉄骨小屋組(Église de Notre-Dame de Cholet, 1854-1887?, Alfred Tessier)	263
4-2 ボープレオウの教会の鉄骨小屋組(Église de Beaupréau, 1857?)	264
アルフレッド・テシエと鉄骨	265
19世紀後半の教会建設事情と鉄	265
5. 19世紀後半のネオ＝ゴシック教会における鉄骨柱の流行	267
6. ヴィオレ＝ル＝デュクの鉄骨小屋組実践	268
7. 19世紀末の大聖堂における鉄骨小屋組	270
7-1 メッス大聖堂の鉄骨小屋組(Metz, 1880-1882, Polonceau, Boeswillwald)	270
7-2 リモージュ大聖堂の鉄骨小屋組(Limoges, 1884)	271
8. 考察	272
8-1 19世紀フランスの大聖堂修復における鉄骨小屋組の傾向と要因	272

8-2 鉄骨小屋組現象と「様式統一」の勝利という二つのベクトルにみるラシュスとヴィオレール＝ デュクの共通点と相違点	276
ラシュスとヴィオレール＝デュク、反古典派の同志	277
ヴィオレール＝デュクの「様式統一」、その源泉と方法論	279
8-3 ヴィオレール＝デュクにとっての〈フォルム〉と〈材料〉の変更	285
ヴィオレール＝デュクとラシュス	289
小括	290

第一部 終章 293

**第二部 19世紀フランスにおける棟飾りの復興**

第二部 序章 297

第五章 19世紀におけるクレット復興前史 303

1. クレットとは何か？ヴィオレール＝デュクによる定義と理論およびその問題点 303
2. 屋根とクレットの開花から衰退までの小史 305
3. 18世紀末から19世紀初頭におけるクレット再生の兆し 308

第六章 クレット再生の夜明け：1830年代における最初の試み 313

1. 19世紀のモニュメント修復史の夜明け 313
2. 19世紀前半における鑄鉄のクレット再生の試み 313
  - 2-1 美術学校のクレット計画(1834-1835) 313
  - 2-2 サント＝シャペルのクレット計画(1837) 316
  - 2-3 シャルトル大聖堂のクレット計画(1838-1839) 318
  - 2-4 サン＝ドニ旧修道院のクレット計画と実行(1843-1846) 319
3. 19世紀前半における中世建築修復と鑄鉄 322
  - 3-1 19世紀前半における鑄鉄の流行 322
  - 3-2 デュバンと鑄鉄 324
  - 3-3 鑄鉄とゴシック 327
4. 最初のゴシック・リバイバルとクレット再生の着想源 329
  - 4-1 イギリスにおけるゴシック・リバイバルとクレット 330
  - 4-2 ケルン大聖堂とシャルトル大聖堂の考古学的研究 332

第七章 クレット再生の発展：1840-1850年代 339

1. 中世建築修復とネオ＝ゴシック建築におけるクレットへの関心拡大 339
  - 1-1 トレム＝ユ館のクレット(1841、断片) 339

- 1-2 パリ大司教館のクレット(1841、計画) 341
- 1-3 『ゴシック建築の見本』中のクレット(1839、計画) 343
- 1-4 ドルー礼拝堂のクレット(1839-1845年) 346
- 1-5 ルーアンの裁判所のクレット(1846、デッサン/1852、工事) 347
- 1-6 ルーアンのサン＝トゥーアン旧修道院のクレット(1846、デッサン) 350
- 1-7 メイヤン城のクレット(1842-1846、工事) 350
- 1-8 ブロワ城のクレット(1844、計画) 352
- 2. 19世紀における尖塔とクレット 355
- 3. 材料の選択—亜鉛・棧瓦 359
  - 3-1 亜鉛 360
  - 3-2 棧瓦 361
- 4. コントルローブのクレットと19世紀前半にとってのフランス・ゴシック 362
  - 4-1 コントルローブ 363
  - 4-2 フランスの建築の追求 368
  - 4-3 19世紀前半におけるクレットの目的—透かしの飾り 371

## 第八章 ヴィオレ＝ル＝デュクによるクレット復興 373

- 1. クレット復興における転換点—サン＝ドニ旧修道院のクレット 373
  - 1-1 ドゥブレのクレットに対するヴィオレ＝ル＝デュクの異議申し立て 374
  - 1-2 争点—ドゥブレのクレットの取り替え 375
- 2. 行政による技術的処方 380
- 3. ヴィオレ＝ル＝デュクのクレット 381
  - 3-1 パリのノートル＝ダムの新聖具室(1849) 381
  - 3-2 パリのノートル＝ダム(1861頃) 383
  - 3-3 アミアン大聖堂の聖母マリア礼拝堂(1853-1855頃) 384
  - 3-4 サン＝ドニ・ド・レストレ教会(1864-1866) 386
  - 3-5 ピエールフォン城(1860-1867) 388
  - 3-6 クレルモン＝フェラン大聖堂(1874-1882頃) 392
- 4. ヴィオレ＝ル＝デュクのクレットの特質 394
  - 4-1 (1)19世紀前半のクレットとの比較 394
  - 4-2 (2)ラシュスのクレットとの比較 395
  - 4-3 (3)19世紀後半のクレットとの比較 397
  - 4-4 (4)19世紀末のカタログとの比較 400
- 5. 材料とフォルムに対するヴィオレ＝ル＝デュクの偏愛 402
  - 5-1 打ち出し鉛細工 402
  - 5-2 クレットと国民的芸術 407

デイドロンと 13 世紀ゴシックの厳肅な様式	407
ヴィオレ＝ル＝デュクと 13 世紀ゴシックの原理	408
6. ヴィオレ＝ル＝デュクにとってのクレット	412
6-1 ラシュスとシャルトル大聖堂のクレット	412
6-2 中世のクレットの機能と小屋組	415
第二部 終章	419
<b>結論</b>	<b>423</b>
ブルージュ大聖堂の小屋組の一件	423
フランスの修復の特質	426
フランスにおける「遺産の継承」の特質	427
フランスと日本の修復における思考的類似	429
イギリス的な保存ルール在台頭とフランス的保存修復観の斜陽	430
文化遺産相続の原理	433
日本における文化遺産の進路	436
主な史料および資料調査地	439
参考文献	443
図版出典一覧	467
付録:シャルトル大聖堂の小屋組写真	475
おわりに—謝辞にかえて	483

本文

「やむを得ない事由」と各事由に関する説明

2. 博士論文に使用している他者の著作物(図表等)について、インターネット公表に対する著作権者からの許諾が得られていない。

本論第一章で引用した一部の図表の使用許諾については、2018年4月に当該出版社への確認を試みたものの連絡がつかなかったため、以下の図表については公表することができません。

図版の引用元:

G. DALSTEIN, *Les chantiers du Fer 2 : L'aube des hauts-fourneaux de l'Antiquité au XIX<sup>e</sup> siècle*, 2001. *Forges et hauts-fourneaux entre Côte d'Or et Haute-Marne*, Association des amis du Châtillonnais, 2013.

該当する本文中の図表番号: Fig. 1-11

該当する図版タイトルおよび本文中の掲載頁:

- Fig. 1 露天掘りの様子 p. 55.
- Fig. 2 井戸掘りの様子 p. 55.
- Fig. 3 坑道掘りの様子 p. 55.
- Fig. 4 鉄鉱石の洗浄の様子 p. 57.
- Fig. 5 鉄鉱石の粉砕機 p. 57.
- Fig. 6 低炉への送風の様子 p. 58
- Fig. 7 炉の燃焼の仕組み図 p. 59.
- Fig. 8 16世紀の一般的な団塊炉の様子 p. 62.
- Fig. 9 溶解炉(左)と団塊炉(右)p. 62.
- Fig. 10 18世紀の精錬の様子 p. 66.
- Fig. 11 鍛造ハンマーの様子 p. 66.

8. 博士論文の全部または一部が、単行本もしくは雑誌掲載等の形で刊行される予定である。

5年以内に出版予定であるため、全文を公表することができません。



## 参考文献

### 1. 一次文献

A. D., INGÉNIEUR CIVIL. « Encore du gothique en fonte ». *Annales archéologiques*, vol. t. XIII, (1853), p. 103-104.

*Annales archéologiques*.

ARBELLOT, Abbé. *Cathédrale de Limoges Histoire et description*. Paris, René Haton, 1883, VIII-288 p.

ARCHIVES HISTORIQUES DE L'ARCHÊCHÉ DE PARIS (AHAP). *Carton 2D-3D (Notre-Dame de Paris)*. Paris, 1841, Coll. Rapport sur le projet de sacristie de l'église métropolitaine de Notre-Dame.

BAILLARGÉ, Alphonse Jules. *Notice monographique sur l'ancien château royal de Blois, restauré par M. Duban, architecte, en 1845, 1846 et 1847, sous les auspices de la commission des monuments historiques au ministère de l'intérieur*. Paris, Techener, 1851, VI-53 p.

BAUCHAL, Charles. *Nouveau Dictionnaire biographique et critique des architectes français*. Paris, André, Daly fils et Cie, 1887, XVI-842 p.

BEAUMONT, Adalbert de. *Recherches sur l'origine du blason et en particulier sur la Fleur de Lis*. Paris, A. Leleux, 1853.

BLANCHOT, Auguste. *Église Sainte-Clotilde de Paris (Extrait de la Revue de l'Art Chrétien)*. Paris, A. Pringuet, 1857, 16 p.

BOISSERÉE, Sulpice. *Histoire et description de la cathédrale de Cologn*. Stuttgart, Paris, J. G. Cotta : F. Didot père et fils, 1823.

BORDEAUX, Raymond. *Traité de la réparation des églises, principes d'archéologie pratique*. Paris, 3ème éd, 1888, 358 p.

*Bouquet à la légitimité Armes de France ou fleurs de lis par un membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*. Paris, Le Normant, 1820.

BOURASSÉ, J.J. *Les cathédrales de France*. Tours, 1843, 684 p.

BRITTON, John et John CARTER. *The ancient architecture of England including the orders during the British, Roman, Saxon and Norman eras and under the reigns of Henry III and Edward III*. London, H. G. Bohn, 1837, 73 p.

BRITTON, John et Auguste PUGIN. *Antiquités architecturales de la Normandie contenant les monuments les plus remarquables de cette contrée... présentés en plans, élévations, coupes, détails...* Paris, E. Noblet, 1854.

BRUYÈRE, Louis. *Études relatives à l'art des constructions*. Paris, Bance aîné, 1823, , III Recueil, Ponts en fer.

BULTEAU, (l'abbé). *Description de la cathédrale de Chartres, suivie d'une courte notice sur les églises de Saint-Pierre, de Saint-André et de Saint-Aignan de la même ville*. Chartres, Garnier, 1850.

BULTEAU, (l'abbé). *Monographie de la Cathédrale de Chartres*. Chartres, R. Salleret, 1887.

- BULTEAU, Marcel Joséph. *Description de la cathédrale de Chartres*. Chartres, Paris, Garnier, Sagnier et Bray, 1850, 320 p.
- CAUMONT, Arcisse de. *Cours d'antiquités monumentales professé à Caen ; histoire de l'art dans l'ouest de la France, depuis les temps les plus reculés jusqu'au XVIIIe siècle*. Paris, Lance, 1830.
- CAUMONT, Arcisse de. *Histoire sommaire de l'architecture religieuse, militaire et civile au moyen âge*. Caen, Caen : A. Hardel, 1836, 427 p.
- CAUMONT, Arcisse de. *Abécédaire ou rudiment d'archéologie (architecture civile et militaire)*. Paris, Derache, 1853, II-494 p.
- CHAPUY et JOLIMONT. *Cathédrales françaises dessinées d'après nature et lithographiées*. Paris, Leblanc, Engelmann, Strasbourg, F.-G. Levrault, 1823, , 23 livraisons.
- CHASTILLON, Claude de. *Topographie françoise ou representations de plusieurs villes, bourgs, chasteaux, maisons de plaisance, ruines & vestiges d'antiquitez du royaunate de France*. Paris, Boisseau, 1648.
- CLOQUET, Louis. *Traité d'architecture*. Paris, Baudry, 1898.
- COTTINGHAM, Lewis Nockalls. *The Ornamental Metal Workers' Director*. Londres, 1823.
- COUTELIER et CIE (CATALOGUE). *Ornements estampés et repoussés en zinc, cuivre, tôle et plomb...* Paris, E. Coutelier et cie, 1897, 263 p.
- CROSES, Hippolyte. *Monographie de la cathédrale de Sainte-Cécile d'Albi*. 4e éd. Toulouse, Albi, Paris, Delboy, Chaillol, V. Didron, 1873, 364 p.
- DALY, César. *De projet d'achèvement de la Cathédrale de Cologne*. Paris, bureaux de la « Revue générale de l'architecture », 1842, 22 p.
- DALY, César. « Restauration projetée de Notre-Dame de Paris ». *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, vol. t. IV, (1843), p. 137-141.
- (DE) LABORDE, Léon. *Les Fleurs de lis héraldiques et les fleurs de lis naturelles*. Paris, Leleux, 1852.
- DEBRET, François. *Notice sur les diverses constructions et restaurations de l'église Saint-Denis , lue dans la séance publique annuelle des cinq académies le lundi 2 mai 1842*. Paris, impr. de F. Didot frères, 1842, 18 p.
- Description de l'église Sainte-Clotilde*. Paris, chez Bonaventure et Ducessois, 1857.
- Des métaux en France Rapport fait au jury central de l'exposition des produits de l'industrie française de l'année 1827*. Paris, Mme Huzard, 1827a, 222 p.
- DÉTAÏN, C. « Des couvertures en plomb ». *Revue générale de l'architecture des travaux publics*, vol. t. XXIV, (1866), p. 212-216.
- DIDRON, Adolphe Napoléon. *Rapport à M. de Salvandy, Ministre de l'instruction publique, sur la monographie de la Cathédrale de Chartres*. Paris, 1839.
- DIDRON, Adolphe Napoléon. « Archéologie Nationale ». *L'Artiste*, 1842, p. 186-189.
- DIDRON, Adolphe Napoléon. *Iconographie chrétienne : histoire de Dieu*. Paris, Imprimerie royale, 1843.



- DIDRON, Adolphe Napoléon. « Achèvement des restaurations de Saint-Denis ». *Annales archéologiques*, vol. t. V, (1846), p. 111.
- DIDRON, Adolphe Napoléon. *Manuel des œuvres de bronze et d'orfèvrerie du Moyen âge*. Paris, V. Didron, 1859, 221 p.
- DOLLMAN, Francis T. *The Priory of St. Mary Overie, Southwark*. London, 1881.
- DOYEN, Guillaume. *Histoire de la Ville de Chartres, du pays chartrain et de la Beauce, Deshayes, Chartres*. Paris, Regnault, 1786, Coll. t. I.
- DUBIEF, Adrien et Victor GOTTOFREY. *Traité de l'administration des cultes*. Paris, Paul Dupont, 1892, , t. III.
- DURAND, Paul. *Monographie de Notre-Dame de Chartres, explication des planches*. Paris, Imprimerie nationale, 1881, XII-178 p.
- ECK, Charles. *Traité de construction en poterie et fer à l'usage des bâtiments civils, industriels et militaires suivi d'un recueil de machines appropriées*. Paris, J.-C. Blosse, 1836.
- ECK, Charles. *Traité de l'application générale du fer, de la fonte, de la tôle et des poteries dans les constructions civiles, industrielles et militaires, dans celles des ponts fixes et suspendus, des chemins de fer, des écluses et des digues à la mer etc., suivi d'un aperçu sur l'art d'ériger les tuyaux de cheminées en brique d'après le nouveau système*. Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont, 1841.
- Encyclopedie d'architecture*. Paris, Bance.
- Encyclopédie méthodique Arts et Métiers Mécaniques, dédiés et présentés à Monsieur Le Noir, conseiller d'État, Lieutenant général de Police, &c*. Paris, Liège, Panckouce, Plomteux, 1783, , t. II.
- Explication des ouvrages de peinture, sculpture, architecture, gravure, et lithographie des artistes vivants, exposé au musée royal le 16 mars 1846*. Paris, 1846.
- FOULON. « Revue d'ouvrages français et étrangers ». *L'Investigateur, Journal de l'Institut Historique*. Paris, à l'administration de l'Institut Historique, 1847, , t. VII.
- FRAYDON, H. (Catalogue). *Album d'ornements en zinc estampés et repoussés pour le bâtiment*. Saint-Étienne, 1892.
- GABOURD, Amédée. *Histoire de Paris, depuis les temps les plus régulés jusqu'à nos jours*. Paris, Gaume Frères et J. Duprey, 1865.
- GARDISSARD, Hte. *Manuel du zingueur ou l'art de couvrir en zinc*. Paris, chez l'auteur, 1851, 278 p.
- GAUTHEY, Émiland Marie. *Traité de la construction des ponts*. Paris, Firmin Didot, 1813, 399 p., , t. II.
- GAUTIER, J.B. *La plomberie au XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris, impr. de Chaix, 1885, 24 p.
- GILBERT, Antoine Pierre Marie. *Notice historique et descriptive sur l'église de Notre-Dame de Chartres*. Paris, J.-B. Sajou, 1812, 80 p.
- GILBERT, Antoine Pierre Marie. *Description historique de l'Église cathédrale de Notre-Dame de Chartres*. Chartres, Garnier-Allabre, 1824, XII-131-[1] p.

- GILBERT, Antoine Pierre Marie. *Église de Sainte-Clotilde sur le terrain de Belle-Chasse*. Paris, A. Leleux, 1851, 7 p.
- GUILHERMY, Ferdinand. *Monographie de l'église royale de Saint-Denis : tombeaux et figures historiques*. Paris, V. Didron, 1848, 327 p.
- GUILHERMY, Ferdinand. *Description de Notre-Dame, cathédrale de Paris*. Paris, Bance, 1856, III-192 p.
- GUILHERMY, Ferdinand. *Description de la Sainte-Chapelle*. 3<sup>e</sup> édition. Paris, à la Sainte-Chapelle, 1878.
- JAVON (CATALOGUE). *Ornements en zinc, cuivre, tôle et plomb, Album*. Paris.
- JULIEN (CATALOGUE). *Ornements en zinc, cuivre et plomb*. Paris, 1898.
- (LA) QUÉRIÈRE, Eustache (de). *Description historique des maisons de Rouen les plus remarquables par leur décoration extérieure et par leur ancienneté, dans laquelle on a fait entrer les édifices civils et religieux devenus propriétés particulières. Orné de 21 sujets inédits, dessinés et gravés par E.-H. Langlois*. Paris, F. Didot, etc., 1821.
- (LA) QUÉRIÈRE, Eustache (de). *Notice sur l'incendie de l'église cathédrale de Rouen, du 15 septembre 1822*. Rouen, F. Marie, 1822, 16 p.
- (LA) QUÉRIÈRE, Eustache (de). *Rouen, revue monumentale, historique et critique*. Rouen, D. Brière, 1835, 248 p.
- (LA) QUÉRIÈRE, Eustache (de). *Essai sur les girouettes, épis, crêtes et autres décorations des anciens combles et pignons pour faire suite à l'histoire des habitations au moyen-âge*. Paris, Rouen, Derache et Dumoulin, Lebrument, 1846.
- (LA) SAUSSAYE, Louis de. *Histoire du château de Blois*. Paris, Blois, 1840.
- LAMBIN, Émile. *La Flore Gothique*. Paris, André, Daly fils, 1893, 40 p.
- LANGLOIS, Eustache Hyacinthe. *Notice sur l'incendie de la cathédrale de Rouen, occasionné par la Foudre, le 15 septembre 1822 et sur l'histoire monumentale de cette église, ornée de six planches*. Rouen, Impr. de F. Baudry, 1823, VIII-180 p.
- « La plomberie repoussée ». *Gazette des Architectes du Bâtiment*, n° 2 (1863).
- LAPPARENT, Albert de. *Le siècle du fer*. Paris, F. Savy, 1890, XV-344 p.
- LASSUS, Jean Baptiste. « Art de la serrurerie - fer forgé et fonte ». *Annales archéologiques*, vol. t. I, (1844), p. 121.
- LASSUS, Jean Baptiste. « De l'arc aigu appelé ogive ». *Annales archéologiques*, vol. t. II, (1845), p. 40-44.
- LASSUS, Jean Baptiste et Amaury DUVAL. *Monographie de la Cathédrale de Chartres, publiée par les soins du ministre de l'Instruction publique*. Paris, imprimerie nationale, 1867, Coll. Atlas.
- LASSUS, Jean Baptiste et Eugène Emmanuel VIOLLET-LE-DUC. *Projet de restauration de Notre-Dame de Paris : rapport adressé à M. le Ministre de la Justice et des Cultes*. Paris, de Lacombe, 1843, 40 p.
- L'église Saint-Eugène à Paris, vues et description accompagnées d'un abrégé de la vie de Saint-Eugène patron de la nouvelle église*. Paris, H. Lebrun et Cie, 1856.

- LEGRAND, Jacques Guillaume et Charles Paul LANDON. *Description de Paris et de ses édifices*. Paris, Treuttel et Würtz, 1818, t. II.
- LEJEUNE, Honoré Félix André. « Des sinistres de la cathédrale de Chartres ». *Annuaire statistique, administratif, commercial et historique du département d'Eure-et-Loir*. Chartres, Garnier, 1839a, p. 310.
- LEJEUNE, Honoré Félix André. « Historique de la cathédrale de Chartres..., comprenant Ses Sinistres jusqu'à celui du 4 juin 1836 inclusivement ». *Cathédrale de Chartres Diverses Études 1839-1915*. Chartres, Paris, Garnier fils, Techener, 1839b, p. 1-69.
- LENOIR, Alexandre. *Musée des monuments français ou description historique et chronologique des statues en marbre et en bronze, bas-reliefs et tombeaux des hommes et des femmes célèbres, pour servir à l'histoire de France et à celle de l'art*. Paris, Guilleminet, 1800.
- LENORMANT, Charles. « Fragments d'une lettre sur l'origine de l'ogive ». *Revue Normande*. Caen, 1833.
- LUSSON, Adrien Louis. *Spécimen d'architecture gothique, ou Plans, coupes, élévations de la chapelle du château de Neuville... et projet de décoration de chapelle d'une grande cathédrale gothique*. Paris, Bance aîné, 1839.
- LUSSON, Adrien Louis. *L'Eglise Saint-Eugène à Paris*. Paris, chez l'auteur, 1855a.
- LUSSON, Adrien Louis. *Plans, coupes, élévations et détails de l'église de Saint-Eugène*. Paris, l'auteur, 1855b.
- Magasin pittoresque*. Paris.
- MILLIN, Aubin Louis. *Antiquités nationales, ou recueil de monumens pour servir à l'histoire générale et particulière de l'Empire françois*. Paris, M. Drouhin, 1790.
- MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR. *Direction des monuments publics et historiques*. Paris, de l'imprimerie royale, 1845, Coll. Situation des Travaux au 31 décembre 1844.
- MONTPETIT, Vincent de. *Prospectus d'un pont de fer d'une seule arche, présenté au roi le 5 mai 1783*. Paris, l'auteur, 1783, 23 p.
- Notice sur les nouvelles forges de Fouchambault, département de la Nièvre. Exposition de 1823*. Paris, 1823.
- PATTE, Pierre. *Mémoire sur les objets les plus importants de l'architecture*. Paris, Rozet, 1769.
- PÉRIN-GRADOS LAVAL, René. *La décoration des toitures : à l'aide du plomb, du cuivre, du zinc épis, girouettes, crêtes, campaniles, lucarnes, membrons, chénaux. etc.* Paris, impr. de Clerc et Catoire, 1889.
- POLONCEAU, Antoine Remy. *Notice sur le nouveau système de ponts en fonte suivi dans la construction du pont du Carrousel*. Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont, 1839.
- PROST, Auguste. *La cathédrale de Metz. Etude sur ses édifices actuels et sur ceux qui les ont précédés ou accompagnés depuis le Ve siècle*. Metz, Impr. d'Even, 1885.
- Pugin and Le Keux's Specimens of the architectural antiquities of Normandy. - Historical and descriptive essays, accompanying a series of engraved specimens of the architectural antiquities of Normandy*. London,

J. Britton, 1827b, Coll. edited by John Britton,... the subjects measured and drawn by Augustus Pugin, and engraved by John and Henri Le Keux.

PUGIN, Augustus Charles. *Gothic ornaments selected from various ancient buildings both in England and France during the years 1828, 1829 and 1830*. London, H. G. Both, 1844.

PUGIN, Augustus Welby Northmore. *Designs for iron and brass work: in the style of the XV and XVI centuries*. London, Ackermann, 1836.

QUINCY, Antoine Quatremère de. *Dictionnaire historique d'architecture comprenant dans son plan les notions historiques, descriptives, archéologiques...* Paris, A. Le Clère et Cie, 1832, IV-726, 731 p., t. II. *Recueil. Œuvre de Jacques Androuet du Cerceau. Architecture*.

REICHENSPERGER, Auguste. *L'art et l'archéologie sur les bords du Rhin*. Paris, V. Didron, 1849, 16 p.

REICHENSPERGER, Auguste. *L'Art et l'archéologie en Allemagne*. Paris, V. Didron, 1853, 16 p. *Revue générale de l'architecture et travaux publics*. Paris.

RICKMAN, Thomas. *An Attempt to Discriminate the Styles of English Architecture from the Conquest to the Reformation*. second édition. London, Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown, 1819.

RICKMAN, Thomas. *An Attempt to Discriminate the Styles of English Architecture from the Conquest to the Reformation*. London, Longman, 1835.

RICKMAN, Thomas. *An Attempt to Discriminate the Styles of English Architecture from the Conquest to the Reformation*. septième édition. London, J.H. Parker, 1881.

ROCHOUX, Armand Ambroise. *Catalogue des livres, dessins, estampes et tableaux composant le cabinet de feu M. J.-B.-A. Lassus, ... par J.-F. Delion et A. Rochoux. Notice biographique par E. Viollet-le-Duc*. Paris, J.-F. Delion, 1858, XVI-120 p.

RONDELET, Jean Baptiste. *Mémoire historique sur le dôme du Panthéon français*. Paris, Du Pont, 1797, 120 p.

ROTRON, Eustache (de). *Dreux, ses antiquités, Chapelle Saint-Louis*. Dreux, Lacroix Libraire, 1870.

RUPRICH-ROBERT, Victor. *La premier des décorateurs, c'est l'architecte*. Paris, impr. de J. Claye, 1863, 16 p.

SABLON, Vincent. *Histoire de l'auguste et vénérable église de Chartres, dédiée par les anciens Druides à une vierge qui devait enfanter. Tirée des manuscrits et originaux de ladite église*. 2e éd. Chartres, Bocquet, 1683.

SAINSOT, Gustave. *La cathédrale de Chartres pendant la terreur*. Chartres, Garnier, 1886.

SAINSOT, Gustave. *La cathédrale de Chartres pendant la terreur*. Chartres, Mémoires SAEL, 1889, t. IX.

SAUGRAIN, Claude Marin. *Les Curiositez de Paris, de Versailles, de Marly, de Vincennes, de S. Claud, et des Environs avec les adresses pour trouver facilement tout ce qu'ils renferment d'agréable et d'utile, ouvrage enrichi d'un grand nombre de figures*. Amsterdam, E. Roger, 1718, 600 p., Coll. par M. L. R.

SCHMIT, Jean Philippe. *Les églises gothiques*. Paris, J. Angé, 1837, 214 p.

SCHMIT, Jean Philippe. *Nouveau manuel complet de l'architecte de monuments religieux, ou traité d'application pratique de l'archéologie chrétienne à la construction, à l'entretien, à la restauration et à la décoration des églises*. Paris, 1845.

*Situation des Travaux au 31 décembre 1833*. Paris, Ministère de l'Intérieur, Direction des monuments publics et historiques, l'imprimerie royale, 1834.

*Situation des Travaux au 31 décembre 1844*. Paris, Ministère de l'Intérieur, Direction des monuments publics et historiques, l'imprimerie royale, 1845.

SOUCHET, Jean Baptiste. *Histoire du diocèse et de la Ville de Chartres*. Chartres, SAEL, 1868, t. II.

TAYLOR, Justin et Charles NODIER. *Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France*. Paris, impr. F. Didot, 1820.

THIOLLET, François. *Serrurerie et fonte de fer récemment exécutées*. Paris, Bance aîné, 1832, 32 p.

TOUSSAINT, M. *Manuel du Maçon-Plâtrier, du carreleur, du couvreur et du paveur*. Paris, Librairie Encyclopédique de Roret, 1834.

TROCHE, M. *Mémoire sur l'hôtel historique de la Trimouille*. Paris, Impr. de E. Duverger, 1842.

VADOT, Napoléon. *Le Creusot son histoire et son industrie*. Les éditions du Bastion, 1875.

VIEL, Chales François. *Dissertations sur les projets de coupoles de la Halle au blé de Paris*. Paris, l'auteur, 1809, 172 p.

VIEL, Charles François. *De la Construction des édifices publics sans l'emploi du fer...* Paris, J.-J. Fuchs, 1803, 52 p.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle*. t. I-X, Paris, B. Bance, 1854-1868.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. *Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carlovingienne à la Renaissance*. 2e édition. Paris, A. Morel, 1868.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. « Du style gothique au XIX<sup>e</sup> siècle ». *Annales archéologiques*, vol. t. IV, (1846), p. 325-353.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. *Entretien sur l'architecture*. t. I-II, Paris, 1863-1872.

VITET, Ludovic. *Rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi tendant à ouvrir au Ministère des cultes un crédit de 400,000 fr. pour être affecté à la réparation de la cathédrale de Chartres, séance du 13 juin 1836, N° 309 Chambre des Députés. session 1836*. 1836.

WOILLEZ, Eugène Joseph. *Iconographie des plantes aroides figurées au moyen âge en picardie et considérées comme origine de la fleurs de lis de la France*. Amiens, 1848.

## 2. 二次文献

ABRAHAM, Pol. *Viollet-le-Duc et le rationalisme médiéval*. Paris, Vincent, Fréal et Cie, 1934, 118 p.

ACADÉMIE FRANÇOIS BOUDON. *Le métal, la machine, et les hommes, deux cents ans d'industrie au Creusot*. Le Creusot, Académie François Bourdon, 1997, 144 p.

- Actes du Colloque International Viollet-le-Duc Paris 1980*. Paris, Nouvelles Editions Latines, 1982.
- AMOUROUX, Dominique. « L'origine des ponts métalliques en France ». *Construire en fer - Éléments d'une connaissance historique et technique des bâtiments en fer et fonte du XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris, CÉDAM, 1982, p. 215-245.
- ANDRÉ, Louis. « Le CNAM : prieuré du progrès technique ». *Universités et grandes Écoles à Paris : Les palais de la science, Action artistique de la Ville de Paris ; sous la dir. de Christian Hottin assisté de Géraldine Rideau ; avec la collab. de Béatrice de Andia, Louis André, Serge Benoit... [et al.]*. Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1999, p. 222, Coll. Action artistique de la Ville de Paris.
- AUBERT, Marcel. *La cathédrale de Notre-Dame de Paris, notice historique et archéologique*. Paris, D.-A. Longuet, 1919, 168 p.
- AUZAS, Pierre Marie. *Eugène Viollet-le-Duc 1814-1879*. nouvelle éd. Caisse nationale des monuments historiques et des sites, 1979, 337 p.
- BABLON, Jean Pierre. *Israël Silvestre, vues de Paris*. Paris, Berger-Levrault, 1977.
- BABELON, Jean-Pierre et CHASTEL, André, *La notion de patrimoine*, Liana Levi, Paris, 1994.
- BADY, Jean Pierre. *Les Monuments Historiques en France (Que sais-je ?)*. Paris, Presses universitaires de France, 1985.
- BARRENECHEA, Laurent. « La charpente de César Daly ». LEGREZ, Mgr. Jean, éd. *Albi : Joyau de Languedoc*. Strasbourg, La Nuée Bleue, 2015, Coll. La grace d'une cathédrale.
- BELHOSTE, Jean François. « Fabrication et mise en œuvre du fer dans la construction ». *Monumental*, n° 13 (1996), p. 9-17.
- BELHOSTE, Jean François. « L'impact des techniques de fabrication sur l'emploi des métaux dans les couvertures ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 41-42, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.
- BELHOSTE, Jean François. « Couvertures métalliques : plomb, cuivre et zinc ; De la production à lamise en œuvre ». *Monumental*, 2001, p. 202-211.
- BELHOSTE, Jean François. « Du fer à l'acier : Paris, capitale de la construction métallique au XIX<sup>e</sup> siècle ». *Monumental*, 2003, p. 207-215.
- BELHOSTE, Jean François. « La fonte et le fer dans la restauration des cathédrales au XIX<sup>e</sup> siècle ».
- TIMBERT, Arnaud, éd. *L'homme et la matière : l'emploi du plomb et du fer dans l'architecture gothique*. Paris, Picard, 2009, p. 197-204, Coll. Actes du colloque Noyon 16-17 novembre 2006.
- BELLENGER, Sylvain et Marie Cécile FOREST. « Chronologie des travaux ». BELLENGER, Sylvain et Françoise HAMON, éd. *Félix Duban 1798-1870 Les couleurs de l'architecte*. Paris, Gallimard-Electa, 1996, p. 247-250.
- BENOIT, Paul. « Le plomb dans le bâtiment en France à la fin du Moyen Âge : l'apport des comptes de construction et de réparation ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à*

*Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 15-17, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.

BENOIT, Paul. « Fer et plomb dans la construction des cathédrales gothiques ». TIMBERT, Arnaud, éd. *L'homme et la matière : l'emploi du plomb et du fer dans l'architecture gothique*. Paris, Picard, 2009, p. 51-59, Coll. Actes du colloque Noyon 16-17 novembre 2006.

BERCÉ, Françoise. *Les premiers travaux de la commission des monuments historiques 1837-1848*. Paris, Picard, 1979, XI-452 p.

BERCÉ, Françoise. *Des monuments historiques au patrimoine du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours*. Paris, Flammarion, 2000, 225 p.

BERCÉ, Françoise. *Viollet-le-Duc*. Paris, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, 2013, 223 p.

BERGDOLL, Barry. *Léon Vaudoyer. Historicism in the Age of Industry*. MIT Press, 1994, VIII-349 p.

BERGDOLL, Barry. « Le chef de la nouvelle école: Duban, sa fortune critique et sa théorie de l'architecture ». BELLENGER, Sylvain et Françoise HAMON, éd. *Félix Duban 1798-1870 Les couleurs de l'architecte*. Paris, Gallimard-Electa, 1996, p. 20-25.

BERGDOLL, Barry. « Léon Vaudoyer et Félix Duban ». *Félix Duban Les couleurs de l'architecte 1798-1870*. Paris, Maisonneuve & Larose, 2001, p. 41-50, Coll. Actes du colloque sous la présidence de Bruno Foucart.

BERGERON, Louis. *Le Creusot, une ville industrielle, un patrimoine glorieux*. Paris, Belin-Herscher, 2001, 192 p.

BERTRAND, Gille. *La sidérurgie française au XIX<sup>e</sup> siècle*. Genève, Droz, 1968.

BIGET, Jean Louis. « Les ambitieuses transformations du XIX<sup>e</sup> siècle ». LEGREZ, Mgr. Jean, éd. *Albi : Joyau de Languedoc*. Strasbourg, La Nuée Bleue, 2015, p. 119, Coll. La grace d'une cathédrale.

BOGAERT-DAMIN, Anne Marie. *L'industrie du fer du XVI<sup>e</sup> siècle à 1815*. Gembloux, Belgique, J. Duculot, 1977, 63 p.

BOINET, Amédée. *La cathédrale d'Amiens*. Paris, Henri Laurens, 1922, 128 p.

BOUCHON, Chantal *et al.* *Ces églises du XIX<sup>e</sup> siècle*. Amiens, Encrage, 1993, 270 p.

BOUDON, Françoise. « La regard du XIX<sup>e</sup> siècle français: ce qu'ont vu les revues d'architecture ». *Revue de l'Art*, n° 89 (1990), p. 39-56.

BOUDON, Françoise. *La première restauration du château de Blois : lettres de Félix Duban à Jules de La Morandière, 1843-1870*. Saint-Haon-le-Vieux, 2009, 435 p.

BUMPUS, T. Francis. *The Cathedrals of England and Wales*. 3rd series. London, T. Werner Laurie, s. d.

CARTIER, Jean. « La tuile mécanique une technologie du XIX<sup>e</sup> siècle ». *Monumental*, n° 15 (1996), p. 26-30.

CHIROL, Pierre. « Le Palais de Justice ». *Congrès archéologique*. Paris, Picard, 1927.

CHOAY, Françoise. *L'allégorie du patrimoine*, Éditions du Seuil, 1992, 1996, 1999.

- CLARK, Kenneth. *The Gothic Revival : an essay in the history of taste*. London, Constable, 1950, VIII-321 p.
- Construire en fer - Éléments d'une connaissance historique et technique des bâtiments en fer et fonte du XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris. (CEDAM)
- CONTASSOT, Charles. *Historique des fabrications des locomotives aux usines du Creusot*. Le Creusot, Académie François Bourdon, 1997, 164 p.
- COURTILLÉ, Anne. *La Cathédrale de Clermont*. Nonette, éd. Créer, 1994, 239 p.
- DALSTEIN, Gérard. *Les chantiers du Fer 2 : L'aube des hauts-fourneaux de l'Antiquité au XIX<sup>e</sup> siècle*. Metz, Éd. Serpenoise, 2001, 160 p.
- De la Halle au blé à la Bourse de commerce 1762-1985*. Paris, Délégation à l'action artistique, 1985, 63 p
- DEMING, Mark. K. *La halle au blé de Paris 1762-1813*. Bruxelles, Archives d'architecture moderne, 1984, 254 p.
- DENEUX, Henri. « La restauration de la cathédrale de Reims ». *L'illustration*, n° 4312 (1925), p. 439-440.
- DENEUX, Henri. « L'évolution des charpentes du XI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle ». *la Revue L'Architecte*, 1927, p. 1-27.
- DENISE, Jalabert. *La Flore gothique : son évolution du XII<sup>e</sup> au XV<sup>e</sup> siècle*, *Bulletin Monumental*. Paris, Société Française d'archéologie, 1932, , n° 2.
- DESSPORTES, Jean Philippe. « Alavoine et la flèche de la cathédrale de Rouen ». *Revue de l'Art*, n° 13 (1971), p. 48-62.
- DEVILLERS, Christian. *Le Creusot, naissance et développement d'une ville industrielle 1782-1914*. Seyssel, Champ Vallon, 1981, 287 p.
- DEVILLERS, Christian et Bernard HUET. *Préface de Louis BERGERON, Le Creusot Naissance et Développement d'une ville industrielle 1782-1914*. Champ Vallon, 2001.
- DIDROT et D'ALEMBERT. *L'Encyclopedie. Art de la charpente*. Paris, Inter-livres Bibliotheque de l'image, 2001.
- DIOT, Martine. *Epis de faîtage en plomb*. Paris, Centre de Recherches sur les Monuments Historiques, 1989.
- DIOT, Martine. « Les épis de faîtage en métal ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 49-54, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.
- DRIEY, Géraldine. *Introduction de charpentes et couvertures métalliques dans les grands édifices au XIX<sup>e</sup> siècle : Les problèmes posés par la restauration des charpentes et couvertures des cathédrales de Chartres et Saint-Denis*. Paris, École du Louvre, 1999, Coll. master I année, 2e cycle.
- (DU) COLOMBIER, Pierre. *Notre-Dame de Paris, mémorial de la France*. Paris, Plon, 1966.
- DUFIEUX, Philippe. « Gothiques et romans : la restauration des églises à Lyon au XIX<sup>e</sup> siècle ». *Livraisons d'histoire de l'architecture*, n° 3 (2002), p. 37-55.



- DUFRESNE, Geneviève. « Chartres: restauration de la charpente métallique. Un chantier patrimonial exceptionnel ». *L'Archéologie industrielle en France*, n° 31 (1997), p. 55-60.
- DUMOLIN, Maurice. « Le château de Meillant ». *Congrès archéologiques de France*. Paris, Picard, 1932, p. 154-174, Coll. 94e session, Bourges, 1931, Société française d'archéologie.
- DUMOLIN, Maurice et George OUTARDEL. *Les Églises de France, Paris et la Seine*. Paris, Letouzey et Ané, 1936, XXI-450 p.
- EMERY, Elizabeth. *Romancing the cathedral : gothic architecture in fin-de-siècle French culture*. Albany, State university of New-York press, 2001, VII-234 p.
- EMERY, Elizabeth et Laura MOROWITZ. *Consuming the Past : The Medieval Revival in Fin de Siècle France*. Aldershot, Burlington, Vt, GB, Ashgate, 2003, XII-295 p.
- ÉPAUD, Frédéric. *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie*. Caen, CRAHM, 2011a, 613 p.
- ÉPAUD, Frédéric. « La charpente de la nef de la cathédrale de Bourges ». *Revue archéologique du centre de la France*, vol. t. 50, (2011b).
- ÉPAUD, Frédéric. *La charpente de la cathédrale de Bourges De la forêt au chantier*, Presses universitaires François-Rabelais de Tours, Tours, 2017.
- ETLIN, Richard. « Grandeur et décadence d'un modèle : L'église Saint-Geneviève et les changements de valeur esthétique au XVIII<sup>e</sup> siècle ». *Soufflot et l'architecture des lumières*. Paris, École nationale supérieure des beaux-arts, 1986.
- FALIÈRES-LAMY, Adeline. *La Basilique de Sainte-Clotilde*. Paris, 1989.
- Félix Duban 1798-1870 Les couleurs de l'architecte*. Paris, Gallimard-Electa, 1996.
- Félix Duban Les couleurs de l'architecte 1798-1870*. Paris, Maisonneuve & Larose, 2001, Coll. Actes du colloque sous la présidence de Bruno Foucart.
- FITCHEN, John. *The Construction of Gothic Cathedrals*. Chicago, Éd de Univ. Chicago, 1981.
- FONTAINE, Pierre François Léonard. *Journal 1799-1853*. Paris, École nationale supérieure des beaux-arts, 1987, , t. I (1799-1824).
- Forges et hauts-fourneaux entre Côte d'Or et Haute-Marne*. [Châtillon-sur-Seine], Association des amis du Châtillonnais, 2013, 136 p.
- FOUCART, Bruno. « Viollet-le-Duc et la restauration ». NORA, Pierre, éd. *Lieux de mémoire : La République, La Nation, Les France*. Paris, Gallimard, 1986, p. 613-649, , t. II.
- FOUCART, Bruno. « La Renaissance française avait-elle la valeur d'un style ? Les interrogations de Hugo, Viollet-le-Duc, Garnier, Daly ». FRÉDÉRIQUE, Lemerle et AL., éd. *Le XIXe siècle et l'architecture de la Renaissance*. Paris, Picard, 2010, p. 23-28.
- FRANCE-LANORD, Arbert. *L'âge de fer*. Paris, Berger-Levrault, 1979.
- FRANKL, Paul. *The Gothic : Literary sources and interpretations through eight centuries*. Princeton, Princeton University Press, 1960.

- FROIDEVAUX, Yves Marie. *Techniques de l'architecture ancienne : construction et restauration*. 4<sup>e</sup>. éd. Bruxelles, Mardaga, 1986.
- GAEHTGENS, T.W. *Versailles de la résidence royale au musée historique*. Paris, Albin Michel, 1984, 407 p.
- GARLEFF, Jörn. *Die Ecole des Beaux Arts in Paris*. Tübingen, Ernst Wasmuth, 2003, 582 p.
- GATIER, Pierre Antoine et Thierry ALGRIN. « Le fer dans la restauration au XIX<sup>e</sup> siècle ». *Monumental*, n° 13 (1996), p. 35-39.
- GIEDION, Sigfried. *Espace, temps, architecture*. Paris, Denoël, 1990.
- GIEDION, Sigfried. *Building in France, Building in Iron, Building in Ferroconcrete*. Santa Monica, The Getty Center, 1995, IX-237 p.
- GRODECKI, Louis, « La restauration du château de Pierrefonds 1857-1879 ». *Les Monuments historiques de la France*, n° I-2 (1965), p. 77-84.
- Gothique retrouvé (Le) avant Viollet-le-Duc, Hôtel de Sully, 31 octobre 1979-17 février 1980... exposition*. Paris, Caisse nationale des monuments historiques et des sites, 1979, 168 p.
- GOUT, Paul. *Viollet-le-Duc, sa vie, son oeuvre, sa doctrine*. Paris, Champion, 1914, XV-198 p.
- HALLOPEAU, Marie Laure. « Clermont-Ferrand : la façade de la cathédrale ». *Viollet-le-Duc Galeries nationales du Grand Palais 19 février-5 mai 1980*. Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1980, p. 186-187.
- HAUTECOEUR, Louis. *Histoire de l'architecture classique en France*. Paris, A. Picard, t. I-VII, 1943-1957.
- HITCHCOCK, Henry Russell. *Architecture : nineteenth and twentieth centuries*. 4<sup>e</sup> édition. London, Yale University Press, 1977.
- HITCHCOCK, Henry Russell. *Architecture : Dix-neuvième et vingtième siècles*. Bruxelles, Pierre Mardaga, 1981.
- HOFFSUMMER, Patrick. « Typologie de la charpente ». *Les charpentes du XI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle, Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique*. Paris, Éditions du patrimoine, 2002, p. 163-258.
- JAMES, John. *Chartres les constructeurs*. Chartres, SAEL, 1982, , t. III.
- Journal de Fontaine, le 6 juin 1829*. 1994a, Coll. GRAHAL.
- KAWASE, Sayuri. « Les crêtes en fonte dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle : le gothique, décor retrouvé avant Viollet-le-Duc ». *Livraisons d'histoire de l'architecture*, n° 29 (2015), p. 51-71.
- KAWASE, Sayuri. « Questions sur l'ancienne charpente en bois de la cathédrale de Chartres ». *Cahier de la Société archéologique d'Eure-et-Loir*, n° 3 (2017), p. 203-221.
- KURMANN, Brigitte et Peter KURMANN. *Chartres : La cathédrale*. Saint-Léger-Vauban, Zodiaque, 2001, 460 p., Coll. Le ciel et la pierre, vol. 5.
- La chapelle royale Dreux*. Fondations Saint-Louis.
- L'archange, la flèche*. Paris, Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites, 1987, 160 p.

*L'Atelier Monduit : une collection d'ornements d'architecture*. Paris, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, 2011b, 47 p.

LAUTIER, Claudine. « Restaurations récentes à la cathédrale de Chartres et nouvelles recherches ».

*Monumental*, vol. tome 169-I, (2011), p. 3-11.

LEMERLE, Frédérique et Yves PAUWELS. *L'architecture à la Renaissance*. Paris, Flammarion, 1998, 254 p.

LEMOINE, Bertrand. « Viollet-le-Duc et l'architecture métallique ». *Viollet-le-Duc Galeries nationales du Grand Palais 19 février-5 mai 1980*. Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1980, p. 249-259.

LEMOINE, Bertrand. *L'architecture du fer, France: XIX<sup>e</sup> siècle*. Seyssel, Champ Vallon, 1986, 322 p.

LEMOINE, Bertrand. *Les passages couverts en France*. Paris, Délégation à l'action artistique, 1989, 253 p.

LEMOINE, Bertrand. *Construire, équiper, aménager - La France de ponts en chaussées*. Gallimard, 2004, 127 p.

LENIAUD, Jean Michel. « Les constructions d'églises sous le Second Empire : architecture et prix de revient ». *Revue d'histoire de l'Église de France*, vol. t.65, n° 175 (1979), p. 267-278.

LENIAUD, Jean Michel. *Jean-Baptiste Lassus, 1807-1857 ou le temps retrouvé des cathédrales*. Genève, Droz, 1980a, 296 p., Coll. (Bibliothèque de la Société française d'archéologie).

LENIAUD, Jean Michel. « Viollet-le-Duc et Lassus, deux tempéraments, deux styles ». *Archologia*, n° 141 (1980b), p. 13-16.

LENIAUD, Jean Michel. « Viollet-le-Duc et le mobilier religieux ». *Viollet-le-Duc Galeries nationales du Grand Palais 19 février-5 mai 1980*. Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1980c, p. 262-281.

LENIAUD, Jean Michel. « Viollet-le-Duc et le service des édifices diocésains ». *Actes du Colloque International Viollet-le-Duc Paris 1980*. Paris, Nouvelles Editions Latines, 1982, p. 153-164.

LENIAUD, Jean Michel. « Les flèches au XIX<sup>e</sup> siècle ». *L'archange, la flèche, Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites*. Paris, Caisse Nationale des Monuments Historiques et des Sites, 1987, p. 17-29.

LENIAUD, Jean Michel. « Les raisons d'un achèvement ». *L'achèvement de la cathédrale de Limoges au XIX<sup>e</sup> siècle*. Limoges, DRAC, 1988, p. 9.

LENIAUD, Jean Michel. *Les cathédrales au XIX<sup>e</sup> siècle : étude du service des édifices diocésains*. Paris, Économica, 1993a, 984 p.

LENIAUD, Jean Michel. « Une simple querelle de clocher ? Viollet-le-Duc à Saint-Denis (1846) ». *Revue de l'Art*, n° 101 (1993b), p. 17-28.

LENIAUD, Jean Michel. *Viollet-le-Duc ou les déliés du système*. Paris, Mengès, 1994, 225 p.

LENIAUD, Jean Michel. « Félix Duban, Architecte de la Sainte-Chapelle ». *Félix Duban 1798-1870 Les couleurs de l'architecte*. Paris, Gallimard-Electa, 1996a, p. 71-77.

LENIAUD, Jean Michel. *Saint-Denis de 1760 à nos jours*. Paris, Gallimard, 1996b, 360 p.

LENIAUD, Jean Michel. « François Debret et Félix Duban ». *Félix Duban Les couleurs de l'architecte 1798-1870*. Paris, Maisonneuve & Larose, 2001, p. 51-59, Coll. Actes du colloque sous la présidence de Bruno Foucart.

LENIAUD, Jean Michel. *Fallait-il achever Saint-Ouen de Rouen ? débats et polémiques, 1837-1852*. Rouen, ASI, 2002a, 77 p.

LENIAUD, Jean Michel. *Les archipels du passé - Le patrimoine et son histoire*. Paris, Fayard, 2002b, 360 p.

LENIAUD, Jean Michel. *La basilique royale de Saint-Denis de Napoléon à la République*. Paris, Picard, 2012, 206 p.

LENIAUD, Jean Michel et Françoise PERROT. *La Sainte-Chapelle*. Paris, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, 2007, 213 p.

LENIAUD, Jean Michel et Philippe PLAGNIEUX. *La basilique de Saint-Denis*. Paris, Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux, 2012, 207 p.

LÉON, Paul. *La vie des monuments français : destruction, restauration*. Paris, Picard, 1951, 584 p.

*Le Palais Brongniart Place de la Bourse (Paris 2e)*. 2011c, Coll. GRAHAL.

*Le Palais Royal, Les galeries de Chartres et d'Orléans, Études Historiques et Archéologiques, Planche*. 1994b, Coll. GRAHAL.

*Le Palais Royal, Les galeries de Chartres et d'Orléans, Études Historiques et Archéologiques, Texte*. 1994c, Coll. GRAHAL.

*Les charpentes du XI<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle Typologie et évolution en France du Nord et en Belgique sous la direction scientifique de Patrick Hoffsummer, coordination Jannie Mayer*. Paris, Éditions du patrimoine, 2002.

*Les charpentes de la cathédrale de Reims*. Société des Amis du Vieux Reims, 1988.

*L'industrialisation de la France 1780-1914*. Cannes, Periscope, 1989, 47 p.

LEWIS, Michael. *The Gothic revival*. Thames & Hudson, 2002, 208 p.

*Le XIX<sup>e</sup> et l'architecture de la Renaissance : actes du colloque international, Tours et Blois, 30 mai-1er juin 2007 sous la direction de Frédérique Lemerle, Yves Pauwels et Alice Thomine-Berrada*. Paris, Picard, 2010, 270 p., , 1.

MAGNE, Augustin et H. SOMME. *Traité pratique de couverture ardoise, tuile, zinc, plomb, cuivre, aluminium et autres matériaux. Nouvelle édition... suivie des Tracés de zinguerie*. Paris, Garnier frères, 1954, XII-351 p.

MAGNE, Lucien et Henri Marcel MAGNE. *Décor du métal : le plomb, l'étain, l'argent et l'or*. Paris, H. Laurens, 1922.

MALLION, Jean. *Victor Hugo et l'art architectural*. Grenoble, Allier, 1962, 745 p.

MARK, Robert. *Light, wind, and structure : the mystery of the master builders*. Cambridge (Mass.), The MIT press, 1990, XVII-209 p.

- MARMOZ, Catherine. « Saint-Denis : l'église Saint-Denis-de-l'Estrée (Seine-Saint-Denis) ». *Viollet-le-Duc*. Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1980, p. 192-195.
- MARREY, Bernard. *Les ponts modernes : 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> siècles*. Paris, Picard, 1990, 319 p.
- MARREY, Bernard (présentation de ). *La querelle de fer, Eugène Viollet-le-Duc contre Louis Auguste Boileau*. Paris, Édition du Linteau, 2002, 120 p.
- MATTHEWS, Alan. *Parish Church of St Michael-in-the-Hamlet with St Andrew*.
- MAYER, Jannie. « Les épis de faîtage et les plombs de couverture ». *Monumental*, n° 15 (1996), p. 42-45.
- MAYER, Jannie. « La décoration des couvertures du Moyen Age au XX<sup>e</sup> siècle ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 43-47, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.
- MERCIER, Alain. « Les combles de la cathédrale de Chartres ». *La Revue*, n° 9 (1994), p. 41-48.
- MIDDLETON, Robin. *Viollet-le-Duc and the rational Gothic tradition*. Thèse, Cambridge University, 1958.
- MIDDLETON, Robin. « Des architectes qui imitent les ingénieurs : la question des linteaux armés au XVIII<sup>e</sup> siècle ». *L'idée constructive en architecture*. Paris, Picard, 1987, p. 119-135.
- MIEUSEMENT, Séraphin Médéric. *Cathédrales de France, photographies du XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris, Ministère de la culture et de la communication, 1988, 64 p.
- MIGNOT, Claude. *L'architecture au XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris, Éditions du Moniteur, 1983, 326 p.
- MORTET, Victor. « L'expertise de la cathédrale de Chartres en 1316 ». *Congrès archéologique de France*. Paris, Société Française d'Archéologie, 1901, p. 308-329.
- MOULD, R.F. *The Iron Church, a short history of Everton and its Mother Church, St. George's, built in 1813*. the 7th edition. Liverpool, The Everton St. George Press, 2013.
- MOUTON, Benjamin. « Toiture de la basilique de Saint-Denis: problèmes de conservation ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 141, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.
- MOUTON, Benjamin. « Le cuivre, La basilique de Saint-Denis, Seine-Saint-Denis ». *Monumental*, 2001, p. 214.
- MURRAY, Peter. *Architecture de la Renaissance*. [éd. française]. Paris, Milan, Gallimard, Electa, 1992, 197 p.
- Notre-Dame de Chartres*. Éditions Molière, 2006, 283 p., Coll. planches Jean-Baptiste Lassus, texte Paul Durand, présentation Jean-Michel Leniaud.
- O'DONNELL, Roderick. « Pugin as a Church architect ». ATTERBURY, Paul et Clive WAINWRIGHT, éd. *Pugin A Gothic Passion*. London, New Haven, Yale University Press, 1994, p. 63-89.
- PALLOT, Eric. « L'utilisation du béton dans la restauration des monuments historiques ». *Monumental*, n° 16 (1997), p. 49-54.

PÉROUSE DE MONTCLOS, Jean Marie. « La charpente à la Philibert De l'Orme, réflexions sur la fortune des techniques en architecture ». GUILLAUME, Jean, éd. *Les chantiers de la Renaissance, actes des colloques de Tours de 1983-1984*. Paris, Picard, 1991, p. 27-50, Coll. coll, De architectura.

PÉROUSE DE MONTCLOS, Jean Marie. *Philibert de l'Orme Architecte du roi (1514-1570)*. Paris, Mengès, 2000, 387 p.

PÉROUSE DE MONTCLOS, Jean Marie. *Jacques-Germain Soufflot*. Paris, Éditions du patrimoine, 2004, 142 p.

PETZET, Michael. « Soufflot et l'ordonnance de Sainte-Geneviève ». *Soufflot et l'architecture des lumières*. Paris, École nationale supérieure des beaux-arts, 1986, p. 13-26.

PICON, Antoine. « Solidité et construction : quelques aspects de la pensée constructive des Lumières ». *L'idée constructive en architecture*. Paris, Picard, 1987, p. 73-106.

PICON, Antoine. *Claude Perrault, 1613-1688, ou la Curiosité d'un classique*. Paris, Picard, 1988, 303 p.

PICON, Antoine. « Les premiers pas de la construction en métal, Problème théoriques, doctrinaux, et professionnels posés par l'introduction d'un nouveau matériau ». SEITZ, Frédéric, éd. *Architecture et métal en France, 19-20e siècles*. Paris, EHESS, 1994, p. 49-74.

PILLET, Frédéric. *Le patrimoine industriel métallurgique autour du Creusot*. Paris, Éditions du patrimoine, 2001.

PINTARD, Alexandre. *Histoire chronologique de la ville de Chartres*. rééd. Mémoire SAEL, 2011.

*Plomb, cuivre et zinc dans l'ornement d'architecture. : château de Pierrefonds*. Paris, Caisse nationale des monuments historiques et des sites, 1995, 14 p.

PONCELET, Etienne. « Les voûtes ancrées aux charpentes ». *Monumental*, n° 3 (1993), p. 71-77.

POULOT, Dominique. *Une histoire du patrimoine en Occident XVIII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle Du monument aux valeurs*, Presses universitaires de France, 2006

PRUDENT, H. et P. GUADET. *Les salles de spectacle construites par Victor Louis à Bordeaux, au Palais Royal et à la place Louvois*. Paris, Librairie de la construction moderne, 1903, 71 p.

RANQUET, Henri. *La cathédrale de Clermont-Ferrand*. Paris, H. Laurens, 1913, 116 p., Coll. Petites Monographies des Grands Édifices de la France.

RENARD, Jean Claude. *L'âge de la fonte, un art, une industrie, 1800-1914, suivi d'un dictionnaire des artistes*. Paris, Ed. de l'Amateur, 1985, 319 p.

RICHARD, Florent. « La galerie des Batailles, château de Versailles ». *Monumental*, 2003, p. 216.

RICKMAN, F.S.A., Thomas Miller. *Notes on the life and on the several imprints of the work of Thomas Rickman, F.S.A., architect*. London, George J. W. Pitman, 1901.

*SACRISTIE DE LA CATHÉDRALE NOTRE-DAME DE PARIS. Étude Historique et architecturale*.

DRAC-CRMH, 2008, Coll. Rapport juillet 2008.

SEITZ, Frédéric. « L'évolution de l'architecture métallique en France ». SEITZ, Frédéric, éd. *Architecture et métal en France 19-20e siècles*. Paris, EHESS, 1994, p. 13-32.

- SHARPLES, Joseph. *Liverpool*. New Haven : London, Yale University Press, 2004.
- SOULARD, Thierry. « Les campagnes de restauration 1842-1852 ». *L'achèvement de la cathédrale de Limoges au XIXe siècle*. Limoges, DRAC, 1988, p. 37-43.
- STEINER, Frances H. *French Iron Architecture*. Ann Arbor, Mich., UMI Research Press, 1984, XII-240 p.
- STERN, Jean. *À l'ombre de Sophie Arnould, François-Joseph Belanger Architecte des Menus Plaisir Premier architecte du comte d'Artois*. Paris, Plon, 1930, , t. I et t. II.
- STEVENS, Rev. T.P. *The Story of Southwark Cathedral*. London, Sampson Low, Marston & Co. LTD.
- TAILLARD, Christian. *Victor Louis(1731-1800) Le triomphe du goût français à l'époque néo-classique*. Paris, PUPS, 2008.
- TAUPIN, Jean Louis. « Le fer des catédrales ». *Monumental*, n° 13 (1996), p. 18-27.
- TEXIER, Annique. « Les techniques de dorure sur les toitures : Premières approches de durabilité ». *Les couvertures métalliques : matériaux et techniques : colloque tenu à Paris les 4 et 5 décembre 1997*. Paris, Section française de l'Icomos, 2000, p. 93-98, Coll. Les cahiers de la section française de l'ICOMOS, 19.
- THESIS, Laurent. « Guizot et les institutions de mémoire ». NORA, Pierre, éd. *Lieux de mémoire : La République, La Nation, Les France*. Paris, Gallimard, 1986, p. 569-592, , t. II.
- THESIS, Laurent. « Guizot et les inscriptions de mémoire ». NORA, Pierre, éd. *Lieux de mémoire : La République, La Nation, Les France*. Paris, Gallimard, 1997, , t. I.
- THUILLIER, André. *Un Grand chef d'industrie au XIXe siècle, Émile Martin 1794-1871*. Nevers, Société Nouvelle d'Impression, 1964, 45 p.
- TIMBERT, Arnaud. *L'homme et la matière : l'emploi du plomb et du fer dans l'architecture gothique*. Paris, Picard, 2009a, Coll. Actes du colloque Noyon 16-17 novembre 2006.
- TIMBERT, Arnaud. *Le chevet de la Madeleine et le premier gothique bourguignon*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009b, 282 p.
- TIMBERT, Arnaud. « La charpente en béton de la cathédrale Notre-Dame de Noyon ». TIMBERT, Arnaud, éd. *La cathédrale de Notre-Dame de Noyon Cinq année de recherches*. Noyon, Société Historiques, Archéologique et Scientifique de Noyon, 2011, p. 162-163.
- TIMBERT, Arnaud. *Restaurer et bâtir ; Viollet-le-Duc en Bourgogne*. Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2013, 553 p.
- TIMBERT, Arnaud. *Viollet-le-Duc et Pierrefonds : histoire d'un chantier*. Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2017, 529 p.
- Université de Paris, André CHASTEL(dir.), « Les vestiges de l'hôtel le Gendre et le véritable hôtel de la Trémoille ». *Bulletin Monumental*, vol. t. 124, (1966).
- VIAL, Jean. *L'industrialisation de la sidérurgie française 1814-1864*. Paris, La Haye, Mouton & Co., 1967, LII-472 p., Coll. (thèse pour le doctorat ès Lettres, Université de Paris).

*Viollet-le-Duc, Galeries nationales du Grand Palais 19 février-5 mai 1980, Éditions de la Réunion des musées nationaux, exposition organisée par la Direction du patrimoine et la Caisse nationale des monuments historiques et des sites.* Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1980, 415 p.

*Viollet-le-Duc, les visions d'un architecte, [exposition, Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine, 20 novembre 2014-9 mars 2015].* Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine, 2014.

WITTMAN, Richard. « La salle des États et les théories de la restauration architecturale en France ». *Félix Duban Les couleurs de l'architecte 1798-1870.* Paris, Maisonneuve & Larose, 2001, p. 77-82, Coll. Actes du colloque sous la présidence de Bruno Foucart.

WORLEY, George. *Southwark Cathedrale.* London, G. Bell & Sons, 1905.

ZANTEN, David Van. *Designing Paris. The Architecture of Duban, Labrousse, Duc et and Vaudoyer.* Cambridge, Mass, MIT Press, 1987, XVII-338 p.

ZANTEN, David Van. « Félix Duban et les bâtiments de l'école des beaux-arts (1832-1840) ».

BELLENGER, Sylvain et Françoise HAMON, éd. *Félix Duban 1798-1870 Les couleurs de l'architecte.* Paris, Gallimard-Electa, 1996, p. 40-46.

ZITT, Jean Paul. *Les débuts de la fonte ornementale en France, de l'Empire à la monarchie de Juillet.* Paris, l'École du Louvre, 2011, Coll. mémoire de master, présenté sous la direction de M. Jean-François Belhoste.

« The “gothic”, the revolution and the abyss : Jean-Philippe Schmit's aesthetic of authority ». *Art history*, vol. 13, n° 2 (1990), p. 193-211.

### 3. 日本語文献

ヴィオレ＝ル＝デュク、『建築講話』、飯田喜四郎訳、第一巻、中央公論美術出版、1986年。

ヴェルフリン、ハインリヒ、『美術史の基礎概念 近世美術における様式発展の問題』、海津忠雄訳、慶応義塾大学出版会、2001年。

ウォーカー、ジョン・A / チャップリン、サラ、『ヴィジュアル・カルチャー・スタディーズ入門 美術史を超えるための方法論』、岸文和ほか訳、晃洋書房、2004年。

ヴォーシェ、アンドレ、「カテドラル」、『記憶の場 フランス国民意識の文化＝社会史』、ピエール・ノラ編、江川温、谷川稔訳、岩波書店、2003年、328-329頁。

サディ、ピエール、『建築家アンリ・ラブルースト』、丹羽和彦・福田晴彦訳、中央公論美術出版、2014年。

ショエイ、フランソワーズ、「建築と都市の歴史的資産についての省察とその資産の管理において、オーセンティシティーの概念を今日どう扱うか」、『建築史学』、第24号、1995年3月、72-74頁。

『ノートル＝ダム・ド・パリ』

フランクル、パウル、『ゴシックとは何か：八世紀にわたる西欧の自問』、黒岩俊介訳、中央公論美術出版、2016年。



ブルックス、クリス、『ゴシック・リヴァイヴァル』（岩波世界の美術）、鈴木博之、豊口真衣子訳、岩波書店、2003年。

ペヴスナー、ニコラウス、『ラスキンとヴィオレ・ル・デュク：ゴシック建築評価における英国性とフランス性』、鈴木博之訳、中央公論美術出版、1990年。

マルグレイヴ、ハリー・H、『近代建築理論全史 1673-1968』、加藤耕一監訳、丸善出版、2016年。

マルティネス、アレハンドロ、「木造建築遺産保存の理念と技法に関する日本と西洋の比較研究」、東京大学提出博士論文、2016年度。

ヨキレット、ユッカ、『建築遺産の保存 その歴史と現在』、益田兼房、秋枝ユミ・イザベル訳、第二版、アルヒーフ、2007年。

ラスキン、ジョン、『建築の七燈』、杉山真紀子訳、第二版、鹿島出版会、2003年。

ラートカウ、ヨアヒム、『木材と文明』、山縣光晶訳、築地書館、2014年。

リーチ、アンドリュー、『建築史とは何か』、横手義洋訳、中央公論美術出版、2016年。

ルナン、エルネスト他、『国民とは何か』、鵜飼哲他訳、インスクリプト、2008年。

ローエンタール、デイヴィッド、「変わりゆくオーセンティシティの基準」、『建築史学』、第24号、1995年3月、74-82頁。

阿部良雄、「歴史と構造—ヴィオレ＝ル＝デュク試論」、『エピステーメー』、朝日出版社、1978年。

飯田喜四郎、『ゴシック建築のリブ・ヴォールト』、中央公論美術出版、1989年。

泉美知子、「文化遺産としての中世—フランス第三共和制の知・制度・感性に見る過去の保存」、東京大学提出博士論文、2010年度。

——、『文化遺産としての中世：近代フランスの知・制度・感性に見る過去の保存』、三元社、2013年。

伊藤延男、「アジア・日本固有の『オーセンティシティ』」、『建築史学』、第24号、1995年3月、61-67頁。

磯崎新、横手義洋、『日本建築思想史』、太田出版、2015年。

稲垣栄三、『文化遺産をどう受け継ぐか』、三省堂、1984年。

加藤耕一、「19世紀パリにおけるガス灯の導入と、建築家による街灯のデザイン」、『日本建築学会学術講演梗概集（関東）』、2006年9月、199-200頁。

——、「サント＝ジュヌヴィエーヴ図書館の鋳鉄の支柱とゴシック建築の支柱の関係—1850年前後のパリに建設された3つの建築をめぐって」、『日本建築学会計画系論文集』、第611号、2007年1月、203-209頁。

——、『時がつくる建築 リノベーションの西洋建築史』、東京大学出版会、2017年。

川瀬さゆり、「ラシュスによるシャルトル大聖堂のモノグラフィーに関する問題—1836年の火事後の修復に基づく考察」、『文化資源学』、第9号、2011年3月、45-54頁。

- 、「19 世紀前半フランスにおける中世建築の棟飾りの復興—鑄鉄のクレット再生にみられるヴィオレール＝デュク以前のの中世建築修復」、『文化資源学』、第 11 号、2013 年 3 月、81-99 頁。
- 、「棟飾りの復興にみる 19 世紀フランスにおけるゴシック建築観の変容過程—伝統としての 15 世紀ゴシックの再発見からヴィオレール＝デュクによる 13 世紀ゴシックの体系的理論構築まで」、『文化資源学』、第 14 号、2016 年 6 月、1-17 頁。
- 河田智成、「書評 ハリー・フランシス・マルグレイヴ著/加藤耕一監訳『近代建築理論全史 1673-1968』」、『建築史学』、第 69 号、2017 年 9 月、147-177 頁。
- 木下直之、『美術という見世物 油絵茶屋の時代』（ちくま学芸文庫）、筑摩書房、1999 年。
- 、『わたしの城下町 天守閣から見える戦後の日本』、筑摩書房、2007 年。
- 、「文化資源学がひらく世界～フォーラム『文化資源学という思想』報告」『文化資源学』第 6 号、2008 年 3 月、91-96 頁。
- 、『遠足 50 回誌』、文化資源学会、2013 年。
- 清水重敦、『建築保存概念の生成史』、中央公論美術出版、2013 年。
- 白鳥洋子、「アンリ・ラブルーストに関する建築史的研究：パエストゥムの神殿の復元と論争に見られる分離構造の源流」、東京大学提出博士論文、2014 年度。
- 『新建築学大系 50 歴史的建造物の保存』彰国社、1999 年、89 頁。
- 鈴木博之、『建築の世紀末』、晶文社、1977 年。
- 、『ヴィクトリアン・ゴシックの崩壊』中央公論美術出版、1996 年。
- 、『現代の建築保存論』、王国社、2001 年。
- 大工道具研究会、『木組み・継手と組手の技法』、誠文堂新光社、2014 年。
- 富樫新三、『木造建築の継手と仕口』、オーム社、2014 年。
- 西田雅嗣、「フランス中世建築史—フランスにおける中世建築研究」、『建築史学』、第 54 号、2010 年 3 月、105-129 頁。
- 羽生修二、『ヴィオレール＝デュク—歴史的再生のラショナルリスト』（SD 選書）、鹿島出版会、1992 年。
- 平島正郎、菅野昭正、高階秀爾、『徹底討議 19 世紀の文学・芸術』、新装版、青土社、2000 年。
- 益田兼房、「世界遺産条約と世界文化遺産奈良コンファレンス」、『建築史学』、第 24 号、1995 年 3 月、44-60 頁。
- 三宅理一、「エコール・デ・ボザール—その歴史と思想」、SD 編集部（編）、『ボザール：その栄光と歴史』、鹿島出版会、1978 年、49-105 頁。
- 三宅理一+アンドレ・シガノス+澤井安勇編、『文化資源とガバナンス』（日仏都市会議 2003 都市の 21 世紀「文化をつむぎ、文化をつくる」1）、鹿島出版会、2004 年。
- 八束はじめ、『思想としての日本近代建築』、岩波書店、2005 年。
- 山岸常人、「文化財『復原』無用論」、『建築史学』、第 23 号、1994 年 9 月、92-107 頁。

渡辺裕、『日本文化モダン・ラブソディ』、春秋社、2002年。

——、『サウンドとメディアの文化資源学 境界線上の音楽』、春秋社、2013年。

#### 4. 展覧会カタログ

*La cathédrale de Chartres dans les collections de musée*, Musée des Beaux-Arts de Chartres, [Exposition du 6 septembre au 28 novembre 1994], 1994.

*Trésors de la Cathédrale de Chartres*, Musée des Beaux-Arts de Chartres, [Exposition du 13 avril au 27 octobre 2002], 2002.

#### 5. 辞書・事典

##### (1) 19世紀以前

BAUCHAL, Charles. *Nouveau Dictionnaire biographique et critique des architectes français*. Paris, André, Daly fils et Cie, 1887, XVI-842 p.

BOSC, Ernest. *Dictionnaire raisonné d'architecture et des sciences et arts qui s'y rattachent*. Paris, Librairie de Firmin-Didot et Cie, 1877.

BRITTON, John. *A Dictionary of the architecture and archaeology of the Middle Ages*. London, Longman, Orme, Brown, Green and Longmans, 1838, XVIII-498 p.

*Dictionnaire François, contenant les mots et les choses, plusieurs nouvelles remarques sur la langue François*. Genève, Jean Herman Widerhold, 1680.

*Dictionnaire de l'Académie française*. 4è édition. Paris, la Veuve de Bernard Brunet, 1762.

*Dictionnaire de l'Académie française*. 5è édition. Paris, J. J. Smits, 1798.

*Notice sur les nouvelles forges de Fouchambault, département de la Nièvre. Exposition de 1823*. Paris, 1823.

*Dictionnaire de l'Académie française*. 6è édition. Paris, F. Didot frères, 1835.

LAROUSSE, Pierre. *Grand dictionnaire universel du XIX<sup>e</sup> siècle*. Paris, Larousse, 1865.

MIGNE (L'ABBÉ). *Nouvelle encyclopédie théorique ou deuxième série de dictionnaires sur toutes les parties de la science religieuse, offrant en français et par ordre alphabétiques, la plus claire, la plus facile, la plus commode, la plus variée et la plus complète des théologies*. Paris, 1862, t. XI.

MILLIN, Aubin Louis. *Dictionnaire des Beaux-Arts*. Paris, impr. de Crapelet-Desray, 1806.

RAMÉE, Daniel. *Dictionnaire général des termes d'architecture en français, allemand, anglais et italien*. nouvelle édition. Genève, Slatkine reprints, 2003, 495 p., Coll. Paris, 1868.

STORCK, Justin. *Dictionnaire Pratique de Menuiserie-Ebénisterie-Charpente*. Dourdan, Vial, 2002, 966 p., Coll. fac-sim. de l'édition de 1900.

## (2) 20世紀以降

PÉROUSE DE MONTCLOS, Jean Marie. *Architecture : description et vocabulaire méthodiques*, Nouv. éd., Éditions du Patrimoine-Centre des monuments nationaux, Paris, 2011, 1 vol, 665p.

NIERMEYER, J.F. et C. VAN DE KIEFT. *Mediale Latinitatis Lexicon Minus-Lexique latin médiéval-Medieval Latin Dictionary-Mittellateinisches Wörterbuch*. Leiden-Boston, BRILL, 2002.

## 6. インターネット上の文献・情報

*Evreux, église Saint-Taurin*.

<http://www.patrimoine-histoire.fr/Patrimoine/Evreux/Evreux-Saint-Taurin.htm>.

Google Books, base données de livres numérisés. <http://books.google.fr>.

*Les Très Riches Heures du Duc de Berry par Christus Rex et Redemptor Mundi*.

<http://www.christusrex.org/www2/berry/>.

ÉPAUD, Frédéric. « La Dérestauration de la charpente de la cathédrale de Bourges », le 9 décembre 2015.

<http://www.sppef.fr/2015/12/09/la-de-restauration-de-la-charpente-du-xiiiie-siecle-de-la-cathedrale-de-bourges/>.

PONSOT, Patrick, « Bourges Quelle cathédrale restaure-t-on? », le 15 décembre 2015.

<http://www.sppef.fr/2015/12/09/la-de-restauration-de-la-charpente-du-xiiiie-siecle-de-la-cathedrale-de-bourges/>.

ZITT, Jean Paul. « Les débuts de la fonte ornementale en France, de l'Empire à la monarchie de Juillet ». *Cahiers de l'École du Louvre*, n° 1 (2012).

「文化財保存修復学会倫理規定」、文化財保存修復学会ホームページ、2017年11月2日参照、

[https://jsccp.or.jp/abstract/regulate\\_08.html](https://jsccp.or.jp/abstract/regulate_08.html).

## 論文要旨

本論では、文化財建造物の修理において当初の材料を変えてはいけない若しくは部材を取り替える場合も可能な限り当初と同一かそれに近い材料で行うべきという考え方、即ち材料の歴史性に価値を置きそれを残すことを重視する考え方を総合して「材料保存思想」と呼び、この思想が19世紀のフランスではどのような展開を辿ったのか、大聖堂修復事例の検証に基づき考察した。

一般的にこの思想の源流は19世紀イギリスのラスキンに帰されるのが定説となっているが、フランスでも1843年に当初材の厳格な保存と近代の新材料の使用禁止を謳う考え方がラシュスとヴィオレ＝ル＝デュクによって提唱され、1849年にはヴィオレ＝ル＝デュクにより『大聖堂の保存、維持および修復のための手引き』が作成され、大聖堂の修復を担当する建築家たちは以後この『手引き』に基づき、部材を取り替える場合は当初と同じ質・形・技法で工事を行うよう指導された。だがそれにも拘らず、19世紀の大聖堂では世紀を通じて屋根修復の際に鉄骨での小屋組再建が続いた。指導的原則に反して近代の新材料・鉄の使用はなぜ許されたのだろうか。

上記背景から、本論では鉄を用いた大聖堂の小屋組修復を事例とし、19世紀フランスの建築家たちが中世建築修復に際して当初材の保存や近代の材料の使用についてどのような考え方を持っていたのか通時的に観察を行い、フランスでは材料保存を旨とする修復原則が1840年代に一旦登場したにも拘らず、なぜその後フランスで材料保存思想は発展しなかったのか、その要因や歴史的構造とは何だったのか、という問題を考察することを第一の目的とした（第一部）。

さらに本論では材料保存と表裏一体の問題として<sup>フォルム</sup>形特に様式の保存の問題にも注目し、関連する事例として19世紀フランスで生じた中世建築の屋根の棟飾り（クレット）の復興現象に着目した。材料と様式に注目しながらこの飾りの歴史を新たに解明することを通じて、様式の持つ意味と形の復元行為について19世紀フランスの建築家たちがどのように考えていたのかという問題を考察することを第二の目的とした（第二部）。

第一章「19世紀フランスの製鉄」では本論の前提となる19世紀フランスの製鉄の歴史を描いた。先行研究の成果に基づき、中世の製鉄方法から18世紀末の産業革命以後の近代的な鉄の生産方法までの製鉄技術の変遷を概観し、19世紀フランスの製鉄技術がイギリスの技術革新の成果を懸命に追いつきながら発展していった様子を確認した。

第二章「19世紀前半フランスにおける鉄骨建築の登場と伝統的建築観への影響」では、17世紀のまぐさ石への鉄筋使用から18世紀末の鉄橋および19世紀前半の公共建築への鉄骨導入までの実践を再検証し、黎明期の鉄骨作例の実態と傾向を明らかにしながら、従来の建築教育で否定されてきた建造物への鉄使用について19世紀前半の建築家たちの態度がどのように変化してい

ったのか、その価値観変容の過程を再検討した。19世紀初頭の鉄の登場によってこの時期に建築関係者の間では「材料は石以外の歴史の浅いものでも代替可能である」という認識変化が生じた。そしてこの材料観の変化がそれまで石材の「輪郭」を前提としていた旧来の<sup>フォルム</sup>形概念および「材料・形式・輪郭」の三位一体的関係を前提とした旧来の「堅牢性」概念に変動をもたらした一方で、個々の部材の配列方式である「形式」については迫石架構のような実績のある一定の手法が踏襲されたため、多重性を孕んだ形概念のうち「輪郭」よりも「形式」の方が堅牢性を保証する要素として意識され、変更可能となった「材料」「輪郭」と変更不可能な「形式」の間には認識上の優劣が生じたという考察を展開した。その上でこの時期に「当初の材料から新しい別の材料への変更は悪としないが、権威ある形式は維持する」というフランス的保存思想の展開過程における第一段階が準備されたという仮説を提示した。

第三章「シャルトル大聖堂の鉄骨小屋組の登場」では、フランスで最初に登場した中世建築の鉄骨小屋組であるシャルトル大聖堂の鑄鉄製小屋組（1837-39）の再建計画の過程を再検証し、いかなる議論を経てフランスのゴシック大聖堂修復で最初の鉄骨小屋組が実現されるに至ったのか検討した。19世紀前半の大聖堂の木造小屋組修理では実利重視で材料と技法の変更が積極的に推奨され、シャルトルでも耐火性のため鉄の小屋組が異論なく採用された。一方、鉄の種類に関しては最終的に元のトラスを彷彿とさせる「堅牢な印象」を与える重量感のある輪郭を好んだ行政側の判断により鑄鉄が選ばれた。この時期の大聖堂修復では元の材料との調和や形の忠実な復元よりも、規範となる類例から構成上の特徴や輪郭の配置を抽出しそれに「創意」を加えつつ「様式」として再現する手法が主流であり、この時期に「形式」は「特徴としての様式」という概念と結びつき芸術の視覚認知にまつわる独自の価値を形成し始めたため、変更可能な「材料」に対し変更不可能な「形式＝様式」がより上位概念になっていったと論じた。

第四章「鉄か木か？19世紀後半の中世建築の小屋組とヴィオレール＝デュク」では、19世紀後半の大聖堂修復ではヴィオレール＝デュクの主導により材料の厳密な保持が求められシャルトルで行われたような新材料の追求は放棄されなければならなかったはずなのに、実際には『手引き』の原則に反して中世にはなかった鉄骨での小屋組再建が変わらず計画・実行されたのはなぜだったのかという問題を考察した。各小屋組ではどのような理由で材料の選択がなされ、その方針にヴィオレール＝デュクはどう関与していたのか分析し、修復原則の通達後も建築家たちに鉄骨での小屋組再建を許した要因を検討した。その結果、建築家たちによる鉄骨小屋組再建現象とは古典の建築家たちの鉄骨志向を受け継いだネオ＝ゴシック派の建築家たちによる自発的な取り組みだったのであり、このような現場の建築家たちの実践が長らく鉄骨先例を批判しその使用を躊躇し続けたヴィオレール＝デュクの態度を転向させたという考察が得られた。つまり19世紀後半以降も続いた大聖堂の鉄骨小屋組再建現象とは中央のヴィオレール＝デュクが教導した結果ではなく、大聖堂修復体制改革以前から続いてきた建築家たちの新材料・鉄への高い関心と現場実践の勝利であり、下からの変革の結果であった。

本章ではさらにヴィオレ＝ル＝デュク<sup>フォーム</sup>の材料観と形観についても考察を及ぼした。当初の彼は「形状」や「形式」を「材料」に従属させる材料優位の考えを持っており、材料保存思想を発展させる側に立っていたが、自身が「形式」を「特徴としての形式」ではなく「構造の表現としての形式」と読み替えるに至り、さらにゴシック建築の原理の存在を証明するという目的に従い「原理の結果としての様式」の表現を優先する方針に切り替えたため、同時代の建築家たちの新材料志向を材料保存志向の修復へと先導するには至らなかった。

したがってフランスの建築家たちは「形式」であれ「構造」であれ、いずれも目に見える「形」という概念を重視していたのであり、このような形<sup>フォーム</sup>重視の彼らの思考と建設材料に対する合理的選択姿勢が総じて材料という物質の考古学的保持への関心を上回っていたためフランスで材料保存思想は発展しなかった（第一部終章）。

第二部では、19世紀に多重化して現れた形<sup>フォーム</sup>概念のうちの「様式」が当時持っていた役割と、合理主義で知られる19世紀フランスの建築家たちの装飾に対する感性について考察した。

第五章「19世紀におけるクレット復興前史」で18世紀から19世紀までのクレットの語の定義変遷を検証し、ヴィオレ＝ル＝デュクの定義の特殊性を指摘した上で、第六章「クレット再生の夜明け」では最初のクレット再生の試みを検証した。1830-40年代のフランスでは鑄鉄製のクレット設置が流行していた実態を明らかにし、これがフランス独自のゴシック・リバイバル現象であった可能性を指摘した。

第七章「クレット再生の発展」では1840-50年代のクレットで頻繁に採用されたモチーフが15世紀の「コントローループ」であることを突き止め、その背景として国の建築の取戻しを求める19世紀前半の人々にとってフランスゴシックの尖鋭な屋根を特徴づけるコントローループのクレットには南方芸術の侵入に対するフランス建築の伝統存続の証とゴシック勝利の歴史が見出されていたと論じた。

第八章「ヴィオレ＝ル＝デュクによるクレット復興」では材料と様式の観点からこの建築家のクレットの特徴を分析し、彼の『中世建築事典』の立論を考察した。彼は中世の鉛技法に敬意を示してはいたが、実現したい装飾の形<sup>フォーム</sup>を優先しこれに適した近代の圧延技術による鉛を採用した。一方、クレットの様式については13世紀風の植物モチーフに拘り首尾一貫した外貌を与えていた。ゴシック建築の正当性の立証に傾注した彼にとってクレットは単なる飾りではなくゴシック建築の構造上必要なパーツでなくてはならず、クレットの様式を揃えることは彼にとって13世紀のゴシック建築における原理の存在を証明する手段だった。

19世紀フランスのネオ＝ゴシックの建築家たちは材料と工費に関しては合理的な判断を下す

一方、新時代の材料と技術を用いて屋根を美しく飾り外観を楽しむ遊び心も持っていた。彼らにとって様式は集団の歴史や特定の象徴を想起させる役割を持つものとして重視されていたのであり、形の再現こそ重要だった。

結論では 19 世紀フランスの大聖堂修復では材料の保存よりも形の保存・再現の方が重要だったとし、こうした物質に対する合理的な態度と形の継承の方を重視する姿勢は今日の大聖堂修復でも続いていること、そしてこれが日本の修理とも類似する思考的特質であることを指摘した。そしてこのような文化遺産の国際潮流に屈さず独自路線を貫くフランスの修復姿勢と遺産の継承方法が受遺者の「選択権」や「拒否権」を伴う「文化遺産相続の原理」の上に成り立っている可能性に言及した上で、最後に日本の文化遺産の針路に対する提言を行った。