

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
AVERTISSEMENT . . . . .	VII
INTRODUCTION . . . . .	1

### PREMIÈRE PARTIE

#### PROBLÈMES DE MÉTHODE

Chapitre I : PRINCIPES DE RECHERCHE SUR LES ÉDIFICES BALNÉAIRES . . . . .	7
Chapitre II : THERMES ET HISTOIRE . . . . .	11
I – Problèmes posés par une approche ethnique du monde méditerranéen . . . . .	12
A) Peuples et culture . . . . .	12
B) Peuples et formations sociales . . . . .	13
C) Impérialismes et conquêtes . . . . .	15
II – Questions culturelles : hellénisation et romanisation . . . . .	19
A) Conquête et acculturation . . . . .	19
B) Signification du processus de romanisation . . . . .	26
C) Conséquences de cette problématique . . . . .	29
1) Analyse de monuments . . . . .	29
2) Détermination de périodes historiques . . . . .	30
a) La nouvelle Afrique de l'époque hellénistique . . . . .	32
b) L'Afrique, puissance méditerranéenne : <i>Karthago Alexandria commo-</i> <i>diana togata</i> . . . . .	33
c) L'Afrique vandale : <i>Felix Karthago</i> , permanences et rupture . . . . .	34
d) L'Afrique byzantine . . . . .	35
e) Les premiers siècles de l'Afrique arabe . . . . .	37
f) Apport des études urbaines à une périodisation de l'histoire africaine . . . . .	38

### DEUXIÈME PARTIE

#### GENÈSE ET ORDONNANCE DE L'ARCHITECTURE THERMALE MÉDITERRANÉENNE

Chapitre I : LE BAIN EN MÉDITERRANÉE AVANT L'HYPOCAUSTE . . . . .	45
I – Les bains publics . . . . .	47

	Page
A) Installations de l'époque classique . . . . .	47
B) Installations de l'époque hellénistique . . . . .	49
1) Bains de Gortys . . . . .	49
2) Bains de Géla . . . . .	52
3) Bains de Mégara Hyblaea . . . . .	53
4) Bains de Syracuse . . . . .	54
5) Conclusions sur les bains du III <sup>e</sup> siècle . . . . .	55
6) Le cas de Kerkouane . . . . .	57
7) Évolution des bains hellénistiques au II <sup>e</sup> siècle . . . . .	58
II – Les bains privés . . . . .	60
A) Installations de la fin de l'époque classique : le cas d'Olynthe et le dossier du bassin oriental de la Méditerranée . . . . .	60
B) Installations de l'époque hellénistique : le cas de Kerkouane et le dossier du bassin occidental de la Méditerranée . . . . .	62
C) Évolution du bain privé au II <sup>e</sup> siècle . . . . .	66
III – Les bains de gymnase . . . . .	67
A) Gymnase et palestre . . . . .	68
B) Sport et bain . . . . .	71
IV – Conclusion . . . . .	72
Chapitre II : LA RÉVOLUTION DE L'HYPOCAUSTE ET L'INVENTION D'UN NOUVEL ÉDIFICE BALNÉAIRE . . . . .	75
I – La création de l'hypocauste moderne : signification et conséquences . . . . .	75
1) Techniques de chauffage . . . . .	75
2) Questions chronologiques . . . . .	78
a) Invention et diffusion de l'hypocauste moderne . . . . .	78
b) Invention et diffusion des parois chauffantes . . . . .	85
II – Celse, Vitruve et le dossier campanien . . . . .	87
1) Thermes de la première moitié du I <sup>er</sup> siècle av. n.è. . . . .	88
2) Thermes de la seconde moitié du I <sup>er</sup> siècle av. n.è. . . . .	90
a) Évolution des bains . . . . .	90
b) Celse et le secteur des salles chauffées . . . . .	91
c) L'invention du <i>frigidarium</i> . . . . .	93
d) À propos des bains africains du I <sup>er</sup> siècle av. n.è. . . . .	95
3) Thermes du I <sup>er</sup> siècle de n.è. . . . .	96
4) Vitruve et les thermes vésuviens . . . . .	98
a) Thermes doubles . . . . .	98
b) Le <i>caldarium</i> . . . . .	98
c) La question des <i>laconicum sudationesque</i> . . . . .	98
d) Le nom et la fonction des salles chauffées . . . . .	100
III – L'architecture thermale à partir du II <sup>e</sup> siècle . . . . .	104
A) Nombre, identification et agencement des salles . . . . .	104
1) Thermes de Caracalla et de Dioclétien . . . . .	104
2) Lucien, <i>Le bain d'Hippias</i> . . . . .	108
3) Sabratha, thermes de la <i>regio VII</i> . . . . .	111
B) Le dossier de Tivoli et la question des <i>calidae piscinae</i> . . . . .	112
1) Thermes à l' <i>heliocaminus</i> . . . . .	112
2) Petits thermes . . . . .	115

	Page
3) Grands thermes . . . . .	116
4) Thermes du théâtre maritime . . . . .	117
C) Typologie des plans d'édifices balnéaires . . . . .	118

## TROISIÈME PARTIE

## CATALOGUE DES THERMES ROMAINS D'AFRIQUE DU NORD

INTRODUCTION . . . . .	125
TUNISIE . . . . .	129
Althiburos : thermes de la maison des Asclépéïa . . . . .	129
Belalis Maior : thermes du forum . . . . .	131
Belalis Maior : thermes de Thésée et du Minotaure . . . . .	132
Bulla Regia : thermes memmiens . . . . .	133
Bulla Regia : thermes au Nord-Ouest du théâtre . . . . .	134
Bulla Regia : thermes de la maison de la chasse . . . . .	135
El Knissia : grands thermes . . . . .	136
Gigthis : thermes à la palestres . . . . .	137
Gigthis : thermes du centre . . . . .	139
Hammam El Oust . . . . .	140
Karthago : grands thermes d'Antonin . . . . .	141
Kerkouane : petits thermes . . . . .	143
Mactaris : grands thermes Est . . . . .	144
Mactaris : thermes Ouest . . . . .	146
Pupput : thermes de la maison du « péristyle figuré » . . . . .	146
Ras-el-aïn-Tlalet : thermes du camp . . . . .	147
Sicca Veneria : grands thermes . . . . .	148
Sidi Ghrib : thermes du thiasse marin . . . . .	149
Sidi-Mechrig : thermes . . . . .	151
Simitthus : petits thermes du camp . . . . .	152
Sufetula : grands thermes . . . . .	153
Sufetula : thermes n° 15 . . . . .	156
Sufetula : thermes n° 26 . . . . .	157
Sufetula : thermes de la basilique II . . . . .	157
Thaenae : grands thermes . . . . .	159
Thaenae : thermes des mois . . . . .	161
Thaenae : thermes des pugilistes . . . . .	162
Thelepte : grands thermes . . . . .	163
Themetra : thermes d'Hercule et d'Augé . . . . .	164
Thignica : thermes Sud-Est . . . . .	165
Thuburbo Maius : thermes d'été . . . . .	166
Thuburbo Maius : thermes d'hiver . . . . .	170
Thuburbo Maius : thermes du labyrinthe . . . . .	172
Thuburbo Maius : thermes du capitole . . . . .	173
Thuburbo Maius : maison aux communs . . . . .	174
Thugga : thermes d'Aïn Doura . . . . .	175
Thugga : thermes liciniens . . . . .	176
Thugga : thermes des Cyclopes . . . . .	179
Thugga : thermes de la maison à l'Ouest du temple de Tellus . . . . .	180

	Page
Thysdrus : grands thermes . . . . .	180
Uthina : grands thermes . . . . .	183
Uthina : thermes des Laberii . . . . .	185
Utica : grands thermes . . . . .	186
Utica : thermes de la maison au grand <i>oecus</i> . . . . .	186
<b>ALGÉRIE</b> . . . . .	<b>189</b>
Ad Sava municipium . . . . .	189
Aquae flavianae . . . . .	190
Caesarea : grands thermes Ouest . . . . .	191
Caesarea : petits thermes Est . . . . .	193
Columnata . . . . .	194
Cuicul : grands thermes Sud . . . . .	194
Cuicul : thermes du capitole . . . . .	196
Cuicul : thermes Est . . . . .	198
Cuicul : thermes de la maison de Castorius . . . . .	199
Cuicul : thermes de la maison de l'âne . . . . .	200
Cuicul : thermes de la maison d'Europe . . . . .	201
Cuicul : thermes du baptistère . . . . .	202
Gemellae : thermes légionnaires . . . . .	203
Hammam des Beni Guecha . . . . .	204
Henchir Safia . . . . .	205
Hippo Regius : grands thermes Nord . . . . .	206
Hippo Regius : grands thermes Sud . . . . .	208
Lambaesis : thermes du camp . . . . .	209
Lambaesis : grands thermes . . . . .	211
Lambaesis : thermes des chasseurs . . . . .	212
Lambaesis : <i>Asclepieium</i> . . . . .	213
Madauros : grands thermes . . . . .	214
Madauros : petits thermes . . . . .	216
Oued Athmenia : bains de Pompeianus . . . . .	218
Rapidum : thermes du camp . . . . .	220
Rusguniae : thermes Sud-Est . . . . .	221
Sidi-bou-Chaïb . . . . .	222
Sitifis : thermes du triomphe de Vénus . . . . .	223
Sitifis : thermes du V <sup>e</sup> siècle . . . . .	223
Thabudeos : thermes . . . . .	224
Thubursicu Numidarum : thermes du forum . . . . .	225
Tipasa : thermes de la maison des fresques . . . . .	226
Tipasa : thermes de la cathédrale . . . . .	226
Tubusuptu : grands thermes . . . . .	227
Thamugadi . . . . .	228
Thamugadi : petits thermes Nord . . . . .	229
Thamugadi : grands thermes Est . . . . .	230
Thamugadi : petits thermes Est . . . . .	231
Thamugadi : petits thermes du centre . . . . .	233
Thamugadi : petits thermes Nord-Est . . . . .	234
Thamugadi : grands thermes Nord . . . . .	235

	Page
Thamugadi : thermes des Filadelfes . . . . .	236
Thamugadi : thermes Nord-Ouest . . . . .	237
Thamugadi : thermes du marché de Sertius . . . . .	239
Thamugadi : thermes du capitole . . . . .	240
Thamugadi : grands thermes Sud . . . . .	240
Thamugadi : petits thermes Sud . . . . .	242
Thamugadi : thermes de la maison de <i>l'insula</i> 17 . . . . .	243
Thamugadi : thermes de la maison de <i>l'insula</i> 22 . . . . .	244
Thamugadi : thermes de la maison de L. Iulius Ianuarius ( <i>insula</i> 37) . . . . .	244
Thamugadi : thermes de la maison du triomphe de Vénus ( <i>insula</i> 61) . . . . .	245
Thamugadi : thermes de la maison de la <i>piscina</i> ( <i>insulae</i> 67 et 75) . . . . .	245
Thamugadi : thermes de la maison de <i>l'insula</i> 69 . . . . .	246
Thamugadi : thermes de la maison de Sertius . . . . .	246
Thamugadi : thermes de la maison de l'Hermaphrodite . . . . .	248
Thamugadi : thermes de la maison à l'Ouest des Filadelfes . . . . .	248
Thamugadi : thermes de la maison au Sud de la porte de Lambèse . . . . .	249
Thamugadi : thermes de la maison près du marché aux vêtements . . . . .	250
Thamugadi : thermes de la maison au Nord du capitole . . . . .	250
Thamugadi : thermes Ouest . . . . .	251
Thamugadi : «bains de l'usine de céramique» . . . . .	252
Thamugadi : thermes de la «cathédrale donatiste» . . . . .	252
Thamugadi : thermes de la forteresse byzantine . . . . .	253
 MAROC . . . . .	 255
Banasa : thermes Nord . . . . .	255
Banasa : petits thermes Ouest . . . . .	256
Banasa : grands thermes Ouest . . . . .	257
Banasa : thermes aux fresques . . . . .	257
Banasa : thermes de la maison à l'Est du forum . . . . .	259
Cotta : thermes de l'usine de salaison . . . . .	259
Jorf el-Hamra : thermes de l'exploitation agricole . . . . .	260
Lixus : thermes du théâtre-amphithéâtre . . . . .	261
Lixus : thermes J . . . . .	263
Tamuda : thermes du camp . . . . .	264
Thamusida : thermes du fleuve . . . . .	264
Zilil : thermes . . . . .	267
Volubilis . . . . .	269
Volubilis : urbanisme et chronologie du quartier Nord-Est . . . . .	270
Volubilis : thermes sous la maison à la citerne . . . . .	271
Volubilis : thermes de l'îlot Ouest (maison des néréïdes) . . . . .	272
Volubilis : thermes Nord . . . . .	273
Volubilis : thermes du capitole . . . . .	276
Volubilis : thermes «de Gallien» . . . . .	278
Volubilis : thermes du «palais de Gordien» . . . . .	279
Volubilis : thermes de la maison aux travaux d'Hercule . . . . .	280
Volubilis : thermes de la maison au cadran solaire (thermes de l'îlot Est; thermes du <i>cardo</i> ) . . . . .	281
Volubilis : thermes de la maison de Vénus . . . . .	282
Volubilis : thermes de la maison d'Orphée . . . . .	283

## QUATRIÈME PARTIE

## ARCHITECTURES THERMALES AFRICAINES

	Page
Chapitre I : THERMES DE PLAN SYMÉTRIQUE (TYPE IMPÉRIAL) . . . . .	287
I – Géographie et chronologie des thermes symétriques africains (type impérial) . . . . .	288
A) Le dossier africain . . . . .	288
B) Les thermes de type impérial dans l'Empire romain . . . . .	290
1) Thermes de type impérial en Occident . . . . .	290
2) Thermes de type impérial en Orient . . . . .	292
C) Architecture thermale et pôles de l'Empire . . . . .	293
1) Thermes de type impérial et politique . . . . .	293
2) Thermes de type impérial et économie . . . . .	295
a) Distorsions africaines . . . . .	296
b) Disparités orientales . . . . .	298
3) Thermes de type impérial et composition du sénat . . . . .	300
a) Évolution de la composition du sénat . . . . .	300
b) Problèmes chronologiques et géographiques . . . . .	302
II – Typologie des thermes symétriques africains . . . . .	305
A) Données dimensionnelles . . . . .	305
B) Séquence axiale . . . . .	308
C) Secteur chauffé . . . . .	310
D) Secteurs sportifs et plans d'ensemble . . . . .	313
Chapitre II : THERMES DE PLAN SEMI-SYMÉTRIQUE . . . . .	319
I – Thermes semi-symétriques africains . . . . .	320
II – Analyse des monuments . . . . .	323
A) Secteur froid : emprunt au modèle impérial et innovations . . . . .	323
1) <i>Frigidarium</i> . . . . .	323
2) Espaces sportifs et plan des monuments . . . . .	324
B) Organisation du secteur chauffé . . . . .	325
1) Articulation des secteurs froid et chauffé . . . . .	325
2) Composition du secteur chauffé . . . . .	325
a) Nombre de salles . . . . .	325
b) <i>Caldaria</i> . . . . .	326
3) Ordonnance du secteur chauffé . . . . .	326
III – Signification des thermes semi-symétriques . . . . .	327
A) Données géographiques . . . . .	327
1) Distribution géographique . . . . .	327
2) Thermes semi-symétriques d'Ostie . . . . .	328
a) Thermes de Porta marina . . . . .	328
b) Thermes du forum . . . . .	329
3) Conclusion . . . . .	331
B) Données dimensionnelles . . . . .	332
C) Plan semi-symétrique et évergétisme . . . . .	333
D) Plan semi-symétrique et thermes privés . . . . .	339
Chapitre III : LA MASSE THERMALE : LES BAINS ASYMÉTRIQUES . . . . .	341
I – Typologie des plans : organisation du secteur froid . . . . .	342

	Page
A) Conception du <i>frigidarium</i> . . . . .	342
B) Composition d'ensemble . . . . .	343
C) Grands volumes architecturaux . . . . .	344
1) Hiérarchie des espaces couverts . . . . .	344
2) Palestre . . . . .	345
D) Organisation des circulations . . . . .	347
II – Typologie des plans : organisation du secteur chauffé . . . . .	348
A) Données disponibles . . . . .	348
B) Plans à itinéraire rétrograde et circulaire : données géographiques, dimensionnelles et chronologiques . . . . .	351
C) Secteurs chauffés à itinéraire rétrograde . . . . .	353
1) Choix du plan . . . . .	353
2) Composition du secteur chauffé . . . . .	354
3) <i>Caldarium</i> . . . . .	355
D) Secteurs chauffés à itinéraire circulaire . . . . .	355
1) Sinistroyre et dextroyre . . . . .	355
2) Composition du secteur chauffé . . . . .	356
3) <i>Caldarium</i> . . . . .	357
III – L'Afrique et la Méditerranée . . . . .	357
A) Distribution des thermes asymétriques de plan circulaire dans l'Empire . . . . .	358
B) Ostie et Timgad . . . . .	360
IV – Architecture privée et sources thermales . . . . .	363
A) Architecture privée . . . . .	363
1) Données disponibles . . . . .	363
2) Nature des programmes privés . . . . .	365
a) Superficie . . . . .	365
b) Composition du secteur chauffé . . . . .	366
c) Plan de l'édifice et des salles . . . . .	367
3) Chronologie . . . . .	368
B) Les <i>Aquae</i> . . . . .	369
1) Immersion dans l'eau thermale . . . . .	370
2) Immersion et nettoyage . . . . .	371
Chapitre IV : L'ITINÉRAIRE BALNÉAIRE. ANALYSE DES SALLES : ARCHITECTURE ET VOCABULAIRE . . . . .	377
I – Différenciation des salles chauffées . . . . .	377
II – L'apport des textes à la compréhension des édifices balnéaires . . . . .	383
1) Le nom des édifices balnéaires . . . . .	383
a) Inscriptions . . . . .	383
b) Quelques textes . . . . .	386
2) Le nom des salles . . . . .	388
a) Secteur de l'entrée principale . . . . .	388
b) <i>Frigidarium</i> . . . . .	390
c) Autres composantes du secteur froid . . . . .	394
d) Secteur chauffé . . . . .	394
3) Termes techniques . . . . .	397
a) Circulation de l'eau . . . . .	397
b) Chauffage . . . . .	398
4) L'apport des textes sur les points 2 et 3 . . . . .	400

## CINQUIÈME PARTIE

## HISTOIRE ET FONCTIONS DES BÂTIMENTS THERMAUX

	Page
Chapitre I : THERMES ET HISTOIRE URBAINE . . . . .	405
I – Questions chronologiques : constitution, entretien et mutations du parc balnéaire africain . . . . .	406
A) Diffusion de l’hypocauste . . . . .	406
B) La mise en place du capital monumental balnéaire . . . . .	407
1) Problèmes de méthode . . . . .	408
2) Les premiers grands édifices balnéaires . . . . .	410
C) Le problème de la « crise du III <sup>e</sup> siècle » . . . . .	411
D) De Dioclétien à la fin du IV <sup>e</sup> siècle . . . . .	415
E) Le problème du V <sup>e</sup> siècle et du royaume vandale . . . . .	418
II – Architecture thermale tardo-antique et médiévale . . . . .	421
A) Techniques de chauffage . . . . .	421
B) Plans d’édifices et pratiques balnéaires tardives . . . . .	424
1) Réalités balnéaires vandalo-byzantines . . . . .	424
a) Nature du programme de construction et de restauration . . . . .	424
b) Nature des pratiques balnéaires . . . . .	425
c) Conclusion . . . . .	427
2) Réalités balnéaires arabes . . . . .	428
a) Nature des hammams médiévaux . . . . .	428
b) Mutations urbaines, mutations balnéaires . . . . .	430
c) Al-Bakri : villes et bains du Maghreb . . . . .	431
d) Conclusion . . . . .	433
Chapitre II : LES THERMES DANS LA CITÉ . . . . .	435
I – Thermes et politique . . . . .	435
A) Financement des constructions et des restaurations . . . . .	435
1) Intitulé des dédicaces . . . . .	435
2) Financement . . . . .	436
a) L’Empereur . . . . .	436
b) <i>Pecunia publica, ordinis conlatione, ciuium liberalitate, sumptu proprio</i> . . . . .	437
c) Conclusion . . . . .	439
B) Architecture thermale, urbanisme et vie politique . . . . .	440
1) Thermes et urbanisme . . . . .	440
a) Les thermes memmiens de Bulla Regia . . . . .	441
b) Autres données . . . . .	442
2) Thermes et vie politique . . . . .	444
a) Les thermes comme lieu de rassemblement . . . . .	444
b) Les thermes comme lieu de propagande . . . . .	446
II – Thermes et activités sportives . . . . .	447
A) Décadence ou mutation des activités sportives? Position théorique du problème . . . . .	448
1) Rome et la Grèce . . . . .	448
2) et l’Étrurie . . . . .	449
B) Réalités impériales et africaines . . . . .	450

	Page
1) Permanence des pratiques sportives . . . . .	451
2) La nudité comme fil directeur . . . . .	453
3) Rôle des thermes . . . . .	454
a) Iconographie athlétique dans les thermes . . . . .	454
b) Évergétisme et activités sportives . . . . .	455
c) Architectures sportives . . . . .	456
α) Palestres . . . . .	456
β) Itinéraires balnéaires . . . . .	457
γ) Thermes d'hiver, thermes d'été . . . . .	461
δ) Les «bains-gymnase» . . . . .	463
III – Thermes, économie et idéologie . . . . .	465
A) Thermes et économie . . . . .	465
1) Organisation des chantiers . . . . .	465
2) Dynamisme des chantiers : ouverture et créativité . . . . .	468
3) Fonctionnement des thermes . . . . .	473
B) Thermes et idéologie . . . . .	477
1) Les thermes, microcosme et scène du pouvoir . . . . .	477
2) Thermes et luttes politiques : <i>gravitas</i> et <i>luxuria</i> . . . . .	480
3) Mutation du pouvoir, mutation de la pratique balnéaire . . . . .	482
Chapitre III : INSCRIPTIONS LATINES AFRICAINES CONCERNANT LES THERMES . . . . .	485
TUNISIE . . . . .	486
ALGÉRIE . . . . .	500
MAROC . . . . .	521
CONCLUSION . . . . .	523
ABRÉVIATIONS UTILISÉES . . . . .	529
TABLE DE CONCORDANCE DU CORPUS ÉPIGRAPHIQUE . . . . .	535
INDEX	
Index des auteurs modernes, p. 539. – Index épigraphique, p. 539. – Index géographique (Afrique), p. 541. – Index géographique (Afrique du Nord exclue), p. 545. – Index des notions, p. 546. – Index locorum (sources littéraires et juridiques), p. 547.	
PLANCHES . . . . .	549
TABLE DES MATIÈRES . . . . .	725